



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS,  
DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE



## **MISSION NATIONALE D'EXPERTISE et D'AUDIT HOSPITALIERS**

*Gestion et organisation des blocs opératoires  
dans les hôpitaux et cliniques  
Rapport de phase 1*

Alain LUCAS  
Dominique TONNEAU  
Chargés de projet MeaH

Avril 2005

## Plan du rapport

Glossaire.....	3
Rappel du contexte et des objectifs de l'étude .....	4
Les acteurs .....	4
<b>1. LES OPTIONS METHODOLOGIQUES .....</b>	<b>5</b>
1.1 Modélisation du fonctionnement d'un bloc opératoire .....	5
1.2 Définition du périmètre de l'étude.....	6
1.3 Organisation d'une période d'observation.....	7
1.4 Conventions d'analyse .....	8
1.4.1 Conventions relatives à la programmation.....	8
1.4.2 Conventions relatives à l'utilisation de la structure.....	8
1.4.2.1 Schéma d'analyse de l'utilisation de la structure.....	9
1.4.2.2 Schéma d'analyse du temps réel d'occupation des salles (TROS) .....	10
1.4.2.3 Temps de mise à disposition et débordement .....	11
1.4.3 Conventions relatives aux moyens humains .....	12
1.4.4 Schéma d'analyse de l'emploi des personnels en salle (hors opérateurs et médecins anesthésistes).....	13
<b>2. PRESENTATION DES ETABLISSEMENTS.....</b>	<b>14</b>
2.1 Structure et activité.....	14
2.2 Moyens humains.....	15
<b>3. CONSTATS RELATIFS A L'UTILISATION DE LA STRUCTURE.....</b>	<b>17</b>
3.1 Utilisation des salles dédiées à la chirurgie conventionnelle (période "jour").....	17
3.2 Utilisation des salles dédiées à la chirurgie ambulatoire.....	18
3.3 Utilisation des salles pendant le temps de permanence des soins.....	19

<b>3.4 Utilisation des salles uniquement dévolues à l'urgence.....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 Constats relatifs à la programmation.....</b>	<b>20</b>
3.5.1 Programmation en chirurgie conventionnelle.....	20
3.5.2 Programmation en chirurgie ambulatoire.....	20
<b>4. CONSTATS RELATIFS AU TEMPS REEL D'OCCUPATION DES SALLES.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 TROS chirurgie conventionnelle période "jour".....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 TROS Chirurgie ambulatoire.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3 Fonctionnement des salles de surveillance post interventionnelle.....</b>	<b>22</b>
4.3.1 Typologie des SSPI.....	22
4.3.2 Activité constatée sur la période 31 mai – 27 juin 2004.....	23
<b>5. CONSTATS RELATIFS A L'EMPLOI DES PERSONNELS.....</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Approche globale de l'efficience.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 Nombre moyen de professionnels présents en salle pour une intervention.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3 Taux de présence en salle du personnel non médical.....</b>	<b>25</b>
<b>5.4 Analyse de l'efficience des personnels.....</b>	<b>27</b>
<b>5.5 Constats relatifs aux temps d'intervention (T2 + T3 du TROS).....</b>	<b>28</b>
<b>Annexe 1 : base des données recueillies.....</b>	<b>29</b>
<b>Annexe 2 : utilisation des salles - convention MeaH -.....</b>	<b>35</b>
<b>Annexe 3 : temps utile codifié par spécialité rapporté à un K100.....</b>	<b>38</b>

### Glossaire

AT : Accident du Travail
CH : Centre Hospitalier
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CLD : Congé Longue Durée
CLM : Congé Longue Maladie
CTN : Comité Technique National
ETP : Equivalent Temps Plein
IADE : Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat
IBODE : Infirmier(e) de Bloc Opératoire Diplômé(e) d'Etat
IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat
ND : non documenté
NS : non significatif
PSPH : établissement Participant au Service Public Hospitalier
SSPI : Salle de Surveillance Post-Interventionnelle
TPPS : Temps de Présence du Personnel en Salle
TROS : Temps Réel d'Occupation des Salles
T2 : temps compris entre l'induction et l'incision
T3 : durée de l'acte chirurgical
TUC : Temps d'Utilisation Codifié (= T2 + T3 du TROS)
W : travail

\* \* \* \* \*

## RAPPEL DU CONTEXTE ET DES OBJECTIFS DE L'ETUDE

### ✚ Eléments de contexte de la mission

Le bloc opératoire constitue un élément essentiel du plateau technique d'un hôpital, en raison de sa haute technicité, de l'investissement financier qu'il représente, de l'importance de la ressource humaine qu'il mobilise, des enjeux en termes de sécurité des patients et d'attractivité des établissements. Or la gestion de ces services doit concilier activité programmée et activité en urgence, prendre en compte les besoins et les contraintes des chirurgiens, des anesthésistes, des infirmières des blocs (IBODE) et anesthésistes (IADE), l'articulation avec les activités de stérilisation, de brancardage et de logistique (approvisionnement en matériels divers) et enfin la disponibilité de lits d'hospitalisation.

### ✚ Démarche proposée

La méthodologie retenue propose de mettre en relation analyse organisationnelle des blocs opératoires et analyse quantitative de l'activité chirurgicale réalisée. Sur cette base et à partir d'une approche comparative entre différents sites hospitaliers publics et privés, chaque établissement définit des plans d'actions, les met en œuvre et les évalue. Les meilleures pratiques organisationnelles sont ensuite présentées dans un recueil de bonnes pratiques.

### ✚ Phasage de la mission

- ❖ Phase 1 (avril – octobre 2004) : analyse détaillée et évaluation des organisations étudiées ; réalisation des monographies par établissement ; organisation et animation de la mise en débat des résultats au sein de l'établissement.
- ❖ Phase 2 (novembre 2004 – mars 2005) : réflexion collective sur la base des monographies par établissement et formalisation des méthodes et des modèles d'organisation susceptibles de constituer un référentiel pour les autres établissements de santé et leurs acteurs.
- ❖ Phase 3 (avril – décembre 2005) : accompagnement des établissements pour l'amélioration des organisations existantes et/ou la mise en œuvre des changements proposés.
- ❖ Phase 4 (1<sup>er</sup> trimestre 2006) : évaluation des organisations mises en œuvre

## LES ACTEURS

### ✚ Les établissements

Quarante-sept candidatures ont été enregistrées sur le thème blocs opératoires ; huit établissements ont été retenus : 2 CHU [l'hôpital Lyon sud (HCL) et Kremlin Bicêtre (AP-HP)], 3 CH [Briançon, Le Mans, Chambéry], 1 PSPH [clinique mutualiste La Sagesse (Rennes)] et 2 établissements privés [clinique Ambroise Paré (Toulouse) et l'hôpital privé d'Antony].

### ✚ Les sociétés de consultants

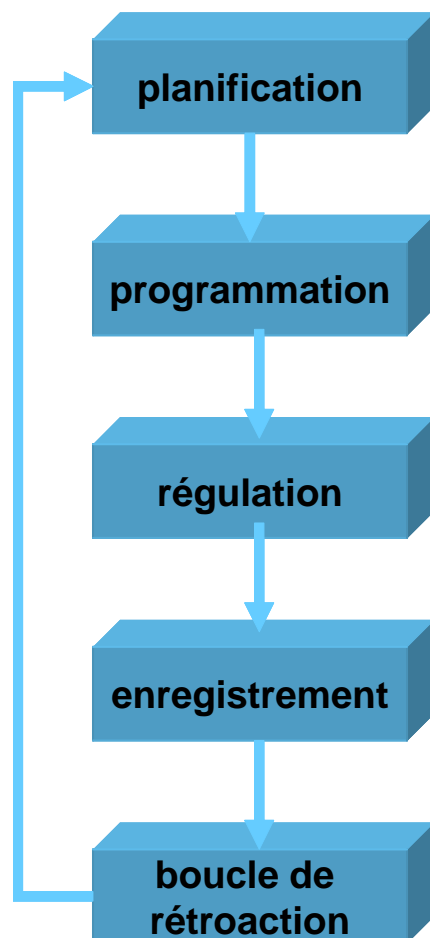
Les deux sociétés de consultants retenues après appel d'offres sont INEUMconsulting (Chef de projet M. Dominique DEJEAN) et IRIS CONSEIL Santé. (Chef de projet Dr. Gérard ADDA).

## 1. LES OPTIONS METHODOLOGIQUES

La représentation du fonctionnement d'un bloc opératoire, la définition du périmètre étudié, l'harmonisation des données à recueillir et l'élaboration de conventions d'analyse ont été effectuées par la MeaH, en collaboration très étroite avec les consultants et validées avec les professionnels de santé réunis en comité technique national (séances des 07 mai, 29 juin, 29 septembre 2004 et 27 janvier 2005).

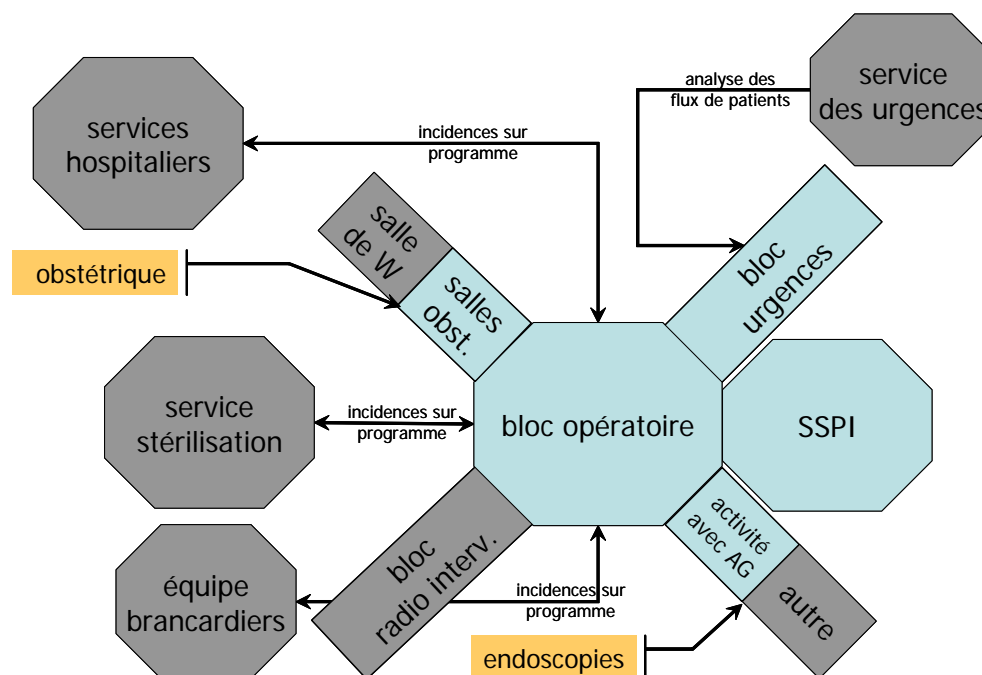
### 1.1 MODELISATION DU FONCTIONNEMENT D'UN BLOC OPERATOIRE

Cette modélisation est présentée à partir de 5 macros processus :



- ✚ la planification consiste à définir (pour un semestre ou une année) :
  - ❖ le nombre de vacances par praticien,
  - ❖ les horaires d'ouverture des salles,
  - ❖ les modalités de gestion des périodes de sur (ou sous) activité.
- ✚ la programmation traite :
  - ❖ la proposition de programme opératoire,
  - ❖ la détermination des modes d'anesthésie,
  - ❖ la gestion des salles, des équipements, des matériels et ancillaires,
  - ❖ les affectations de personnel,
  - ❖ la gestion des modifications de programme jusqu'au jour J-1,
  - ❖ l'élaboration du programme opératoire "définitif".
- ✚ la régulation consiste à gérer les ajustements le jour J concernant :
  - ❖ les dépassements ou les échanges de vacances, les affectations de personnel, les attributions de matériels.
- ✚ l'enregistrement permet de consigner :
  - ❖ l'ensemble des interventions effectuées le jour J (noms des intervenants, durées des interventions, nature des incidents,...)
- ✚ la boucle de rétroaction a deux objectifs :
  - ❖ réajuster la planification en fonction de l'activité constatée, des files d'attente estimées, des capacités des unités de soins, des effectifs non médicaux disponibles,...
  - ❖ réévaluer les durées d'intervention par praticien et type d'intervention (nécessaires à la programmation).

## 1.2 DEFINITION DU PERIMETRE DE L'ETUDE



### Entrent dans le périmètre de l'étude :

- ❖ les blocs opératoires (blocs mono disciplinaires et blocs communs pluridisciplinaires),
- ❖ les blocs (ou salles) dédiés aux urgences,
- ❖ les salles de surveillance post interventionnelle (SSPI),
- ❖ les blocs (ou salles) dédiés aux endoscopies faites sous anesthésie générale,
- ❖ les blocs (ou salles) dédiés à l'obstétrique (césariennes),
- ❖ l'organisation de l'équipe interne de brancardiers quand cette équipe existe.

### Sont exclus du périmètre de l'étude :

- ❖ les salles de travail du secteur obstétrique,
- ❖ les blocs (ou salles) d'imagerie interventionnelle,
- ❖ le fonctionnement des services d'urgence,
- ❖ le fonctionnement des stérilisations,
- ❖ le fonctionnement des services de soins,
- ❖ l'organisation du transport interne de patients quand celui-ci est confié à une équipe externe et le brancardage entre unités de soins et bloc.

### 1.3 ORGANISATION D'UNE PERIODE D'OBSERVATION

Dans le but de disposer de la totalité des informations nécessaires à l'analyse de l'activité des blocs opératoires, il a été décidé de recenser les interventions effectuées dans chacun des huit établissements durant une période de quatre semaines (du 31 mai au 27 juin 2004). Les établissements étaient en effet dans l'incapacité de fournir de façon exhaustive les informations demandées (insuffisance des systèmes d'information existants).

Compte tenu du nombre important d'informations à traiter, il a été mis en place dans chacun des sites un logiciel adapté (databloc ©). Simultanément à l'installation de ce logiciel, il a été dispensé à chacun des responsables internes une formation à son utilisation.

Cet outil a permis de constituer une base de données portant sur l'activité de 115 salles, recensant au total 8 367 interventions et représentant en moyenne 8,3% de l'activité annuelle des établissements observés.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'interventions recensées sur la période par établissement et exprime en % la part de ces interventions dans l'activité réalisée durant l'année 2003.

Nombre d'interventions recensées du 31 mai au 27 juin 2004	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>1. Interventions</b>								
Total interventions du 31/05 au 27/06/2004	669	1 336	2 506	1 083	696	1 046	732	299
% (nb interventions période / nb interventions périmètre 2003)	6,2%	8,3%	8,7%	7,4%	8,8%	8,9%	9,3%	8,5%

- ☛ Etablissement H1 : le faible % constaté est dû au fait que pendant la 1<sup>ère</sup> semaine d'observation, un nombre significatif d'opérateurs était absent (congrès médical).

Pour la description de l'ensemble des informations recensées durant cette période, se reporter en annexe 1 page 29.

De plus, et en parallèle à ce dispositif, sur une période allant de mai à octobre 2004, les consultants ont recueilli l'avis des personnels concernés (médecins, agents du service, cadres de direction) et analysé sur site les différents processus existants. Ces observations ont fait l'objet d'une monographie par établissement dont une synthèse sera disponible dans le rapport d'étape 2 (parution prévue en juin 2005).

## 1.4 CONVENTIONS D'ANALYSE

Evaluer les organisations mises en place et comparer les résultats atteints dans des établissements au contexte, à la taille et à l'environnement différents nécessite, au préalable, que des règles communes d'analyse soient définies.

### 1.4.1 Conventions relatives à la programmation

En ce qui concerne la programmation, il est convenu de distinguer trois types de patients :

- ❖ les patients programmés à j-8 : patients dont l'intervention prévue la semaine S sont connus la semaine S-1 (en général, au plus tard le jeudi midi) pour permettre la validation du programme opératoire des salles et la mobilisation du personnel,
- ❖ les patients programmés à j-1 : patients connus la veille de leur intervention,
- ❖ les patients non connus le jour j.

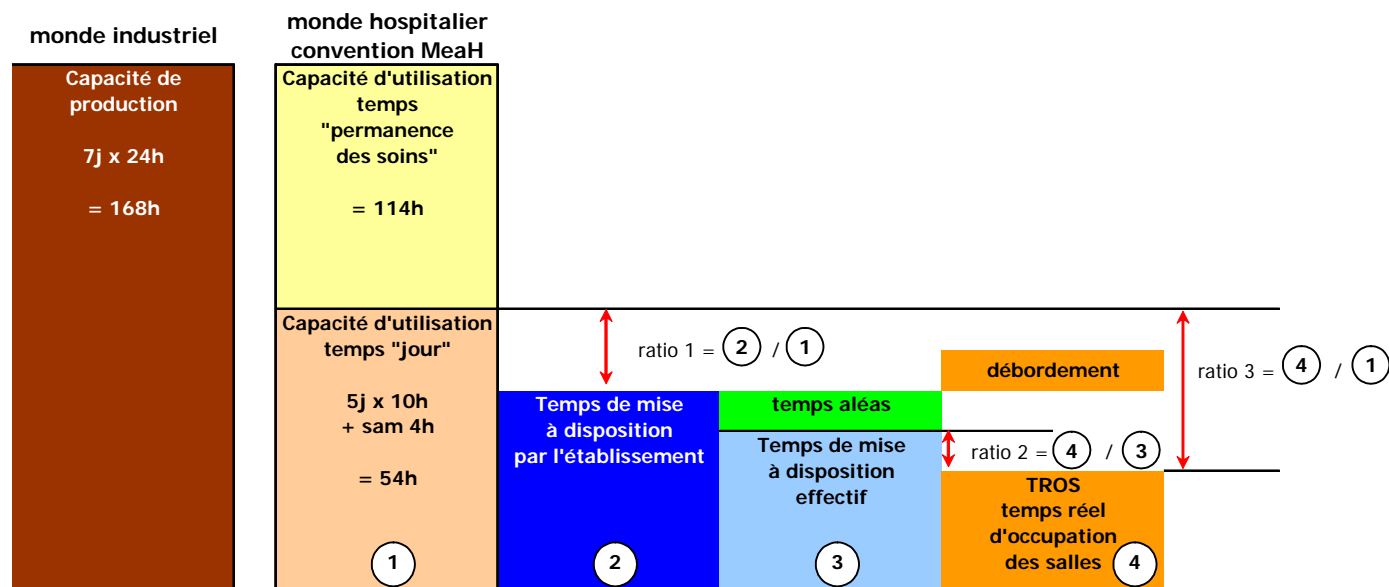
### 1.4.2 Conventions relatives à l'utilisation de la structure

- ❖ les blocs d'urgences et les salles uniquement dévolus aux urgences sont repérés et analysés indépendamment des autres blocs (conventionnels et ambulatoires),
- ❖ toutes les autres salles d'intervention sont appelées "salles" y compris les salles ambulatoires, les salles d'endoscopies, ...
- ❖ une salle, dès l'instant où elle est déclarée ouvrable, est considérée comme ouverte (seul un aléa d'ordre technique peut venir diminuer son temps d'ouverture),
- ❖ le **temps conventionnel MeaH<sup>1</sup>** est un choix délibéré de l'observateur (la MeaH en l'occurrence). Il n'est défini que pour permettre les comparaisons entre systèmes à statuts et organisations différents. Il consiste à distinguer sur 24 h et pour une salle :
  - ✓ un potentiel conventionnel "de jour" de 10 heures (08h30 -18h30)
  - ✓ un potentiel conventionnel "permanence des soins" de 14 heures (18h30 – 08h30).
- ❖ le "**temps de mise à disposition**" est une décision de l'établissement, il est calculé en fonction des plages (déclarées par l'établissement) d'ouverture des salles,
- ❖ le "**temps réel d'occupation des salles**" (TROS) correspond à la part du "temps de mise à disposition établissement" réellement occupée par une intervention (part définie par l'intervalle de temps compris entre l'arrivée du patient en salle et la fin de remise en état de ladite salle) [se reporter aux schémas pages 9, 10 et 11].

---

<sup>1</sup> Se reporter en annexe 2 page 35 pour règles détaillées du temps conventionnel MeaH.

### 1.4.2.1 Schéma d'analyse de l'utilisation de la structure



Notion de "débordement" : se reporter au schéma page 11.

#### Commentaires

Dans le monde industriel, la capacité de production d'un matériel s'évalue sur 24 heures. Dans le monde hospitalier, la "convention MeaH<sup>2</sup>" consiste à considérer que la capacité de production d'une salle de bloc s'évalue sur 10 heures (correspondant à la période "jour", en général définie de 8h30 à 18h30) et que les 14 heures restantes (de 18h30 à 8h30) correspondent à la contrainte de permanence des soins (pendant laquelle, par définition, on ne planifie pas de production).

L'analyse de l'utilisation de la structure se fait ici, et dans un premier temps, **indépendamment** des moyens humains dont dispose l'établissement.

Le temps "aléas" est d'ordre technique et représente les temps de maintenance et/ou les temps de panne des matériels.

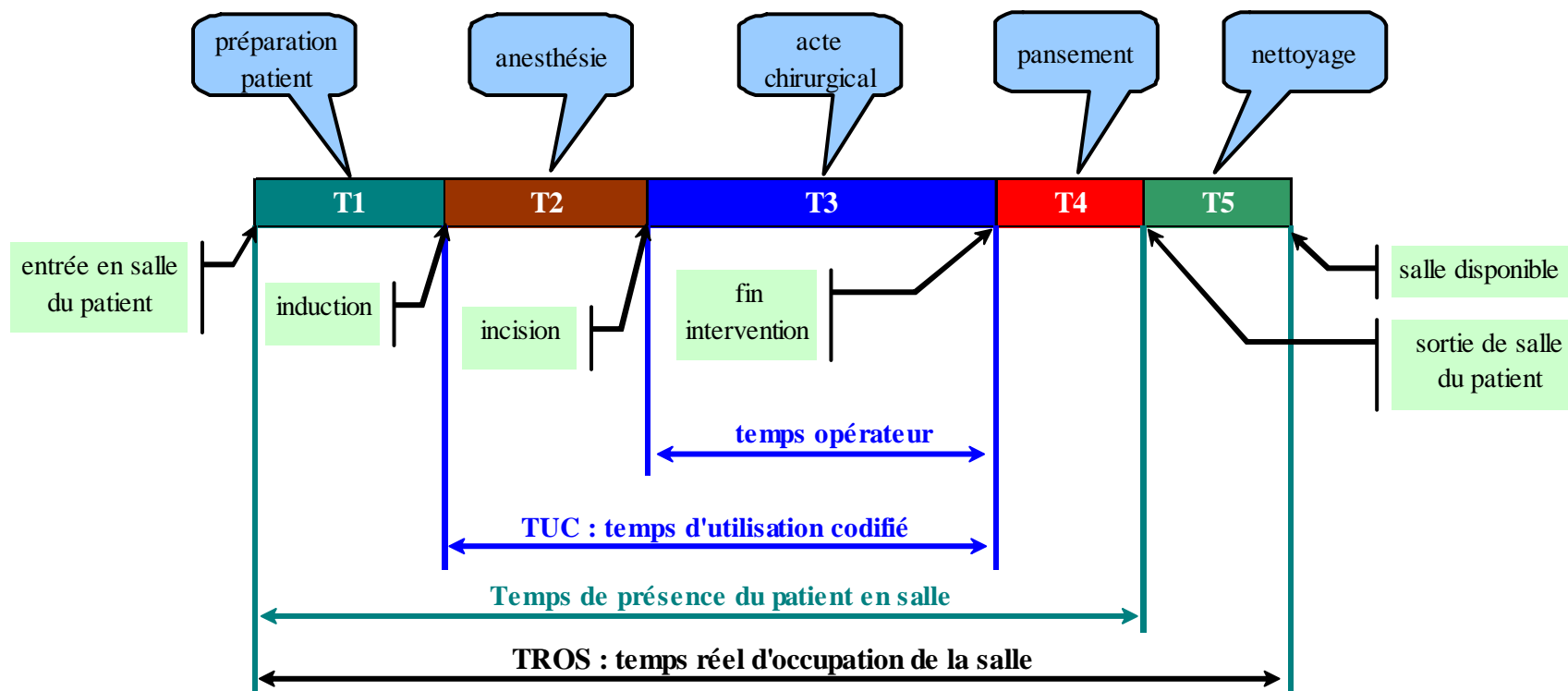
Trois ratios permettent d'évaluer l'organisation des établissements qui ont des modalités de fonctionnement très différents :

- ❖ au plan de la planification<sup>3</sup>, le ratio 1 permet d'exprimer le temps de mise à disposition des salles dans l'établissement en le rapportant au temps conventionnel MeaH,
- ❖ au plan de la programmation et de la régulation<sup>3</sup>, le ratio 2 permet d'exprimer le temps réel d'occupation des salles en le rapportant à celui de mise à disposition,
- ❖ au plan de la productivité, le ratio 3 permet d'exprimer le temps réel d'occupation des salles en le rapportant au temps conventionnel MeaH.

<sup>2</sup> Rappelons que la convention MeaH n'est pas une norme mais simplement une modalité de décompte pour permettre des comparaisons entre systèmes à statuts et organisations différents.

<sup>3</sup> Voir § 1.1 page 5

## 1.4.2.2 Schéma d'analyse du temps réel d'occupation des salles (TROS)



Le TROS est constitué de cinq temps :

- ❖ T1 durée de préparation du patient : intervalle de temps entre l'entrée du patient en salle et l'induction,
- ❖ T2 durée de l'induction : intervalle de temps entre l'induction et l'incision,
- ❖ T3 durée de l'acte chirurgical proprement dit,
- ❖ T4 durée du pansement : intervalle de temps entre la fin de l'acte chirurgical et la sortie de salle du patient,
- ❖ T5 : temps de remise en état de la salle.

A noter que le TUC (T2 + T3) permet d'évaluer le temps de mobilisation du personnel médical (médecin anesthésiste et opérateur).

### 1.4.2.3 Temps de mise à disposition et débordement

Temps de mise à disposition																	
TROS intervention 1					salle inoccupée	TROS intervention 2					salle inoccupée	TROS interv. 3			Débordement		
entrée 1er patient en salle	induction (anesthésie)	acte chirurgical	pansement	remise en état salle		entrée 2ème patient en salle	induction (anesthésie)	acte chirurgical	pansement	remise en état salle		entrée 3ème patient en salle	induction (anesthésie)	acte chirurgical	acte chirurgical	pansement	remise en état salle
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2		T3	T4	T5		

- ❖ dans le cas d'une intervention finissant au-delà de la fin du "temps de mise à disposition", le TROS ne prend en compte que la durée d'intervention comprise strictement dans le "temps de mise à disposition",
- ❖ le temps d'intervention qui "déborde" de la fin du "temps de mise à disposition" est décompté dans une rubrique dénommée "**débordement**".

### 1.4.3 Conventions relatives aux moyens humains

#### ✚ éléments concernant le personnel non médical et les médecins anesthésistes :

- ❖ recensement, par catégorie professionnelle, de l'effectif moyen rémunéré (exprimé en ETP) durant l'année 2003,
- ❖ le calcul de l'effectif **présent** rémunéré est obtenu en déduisant de l'effectif moyen rémunéré :
  - ✓ le prorata d'ETP des CLM, CLD, maladie professionnelle et AT de plus de 6 mois,
  - ✓ le prorata d'ETP des formations longue durée (exemple une IDE en formation IBODE).

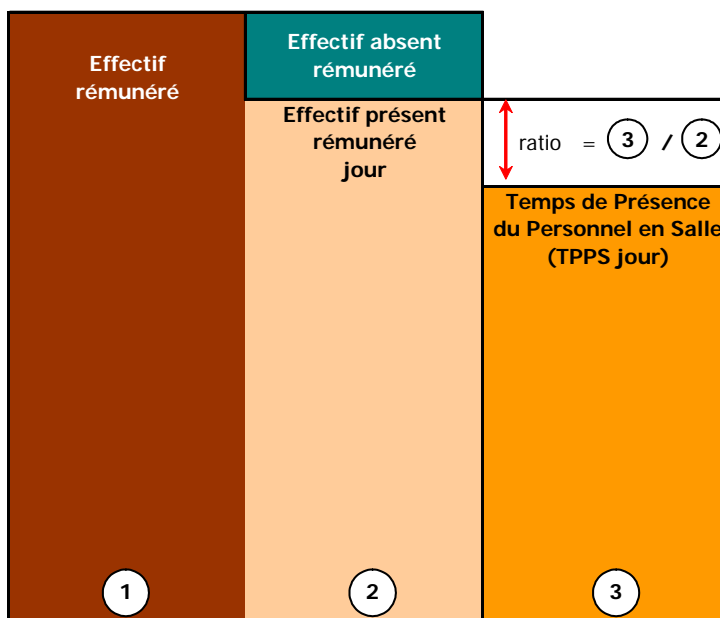
#### ✚ éléments concernant les opérateurs (chirurgiens)

- ❖ recensement, par spécialité, du nombre d'opérateurs exprimé en personne physique.

#### ✚ autres précisions

- ❖ un poste vacant est un poste budgété et non pourvu sur lequel personne n'est rémunéré :
  - ✓ 1 IBODE partie à la retraite ; sa remplaçante n'est pas recrutée = poste vacant,
  - ✓ 1 IBODE est en congé maternité = poste non vacant.
- ❖ dans le décompte du nombre de personnes (physiques) intervenant en moyenne par intervention, le personnel médical étudiant (interne et externe) ne sera comptabilisé que s'il occupe la fonction d'aide opératoire,
- ❖ les IBODE et IDE participant à une intervention peuvent occuper trois fonctions : panseuse, instrumentiste et aide opératoire.

#### 1.4.4 Schéma d'analyse de l'emploi des personnels en salle (hors opérateurs et médecins anesthésistes)



##### ✚ Commentaires

Dans le cadre de la période d'observation (31 mai au 27 juin 2004) l'effectif présent rémunéré est calculé à partir des plannings réalisés de la période. Toutefois, on ôtera les agents affectés en totalité ou partie à une activité hors périmètre de l'étude<sup>4</sup> (exemples : une IBODE affectée à la stérilisation ; une IADE affectée à la SSPI (car bien que la SSPI soit dans le périmètre de l'étude, il s'agit ici de mesurer le temps passé en salle de bloc).

Le temps de présence du personnel en salle (TPPS) est calculé sur le temps de mise à disposition "jour" par l'outil databloc © ; il correspond à la période de temps où l'agent a été réellement mobilisé pour une intervention.

En rapportant ce temps passé en salle au temps total de présence des personnels (ratio 3/2 du schéma ci-dessus) on obtient le taux de présence en salle des personnels (part de temps réellement consacrée en soins directs au patient).

<sup>4</sup> Voir § 1.2 page 6

## 2. PRESENTATION DES ETABLISSEMENTS

### 2.1 STRUCTURE ET ACTIVITE

Le premier tableau ci-dessous comporte deux parties :

- ❖ la première "données caractéristiques établissement" présente le nombre d'interventions réalisé par les établissements durant l'année 2003, le nombre total de salles dont ils disposent et le nombre de spécialités intervenant au bloc. En termes d'activité, on note trois groupes d'établissements : production de 4 à 8 000 interventions annuelles ; de 12 à 16 000 ; plus de 30 000.
- ❖ la seconde "données périmètre étudié" indique, indépendamment du périmètre de l'étude déjà présenté au § 1.2 page 6, le(s) secteur(s) d'activité exclu(s) de la mission par l'établissement ; on pourra y lire ensuite le nombre d'interventions et le nombre de salles finalement concernés et le type de structure architecturale (pavillonnaire ou compact).

<i>Référence année 2003</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>DONNEES CARACTERISTIQUES ETABLISSEMENT</b>								
Nombre total d'interventions	13 245	16 144	33 555	16 128	7 901	12 176	7 900	4 195
Nombre total de salles	17 salles	31 salles	28 salles	11 salles	9 salles	16 salles	12 salles	6 salles
Nombre de spécialités (intervenant au bloc)	8	11	20	9	11	7	9	9
<b>DONNEES PERIMETRE ETUDIE</b>								
Champ d'activité exclu du périmètre de l'étude par l'étab.	ambulatoire		obst, angio-coro	obstétrique		gynéco-obstétrique		
Nombre d'interventions (périmètre étudié)	10 803	16 144	28 748	14 660	7 901	11 748	7 900	3 507
Nombre total de salles (périmètre étudié)	14 salles	28 salles	21 salles	9 salles	9 salles	16 salles	12 salles	6 salles
typologie du site au regard du circuit du patient	Pavillonnaire	Pavillonnaire	Compact	Compact	Compact	Pavillonnaire	Compact	Compact

Le second tableau ci-dessous permet d'apprécier la part du périmètre étudié et de l'exprimer à partir :

- ❖ du nombre d'interventions, la part du périmètre étudié représentant de 82% à 100% de l'activité annuelle,
- ❖ du nombre de salles, la part du périmètre étudié concernant de 75 à 100% des équipements installés.

<i>Référence année 2003</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Part du périmètre étudié à partir du nombre d'interventions</b>								
Ratio 1 = $\frac{\text{Nombre d'interventions (périmètre étudié)}}{\text{Nombre total d'interventions}}$	82%	100%	86%	91%	100%	96%	100%	84%
<b>Part du périmètre étudié à partir du nombre de salles</b>								
Ratio 2 = $\frac{\text{Nombre total de salles (périmètre étudié)}}{\text{Nombre total de salles}}$	82%	90%	75%	82%	100%	100%	100%	100%

## 2.2 MOYENS HUMAINS

### ✚ Présentation des effectifs

Le premier tableau ci-dessous présente la répartition des effectifs par fonction<sup>5</sup> :

- ❖ les opérateurs (chirurgiens) assurant l'acte opératoire (ce nombre est un indicateur de la complexité de la planification et de la programmation),
- ❖ la fonction anesthésie assurée par des médecins anesthésistes et des infirmières spécialisées (IADE),
- ❖ les fonctions de panseuse, instrumentiste et aide opératoire assurées, généralement, par des infirmières spécialisées (IBODE),
- ❖ les fonctions d'entretien de la structure et de brancardage au sein du bloc assurées par des AS et des ASH,
- ❖ les fonctions d'encadrement et de secrétariat (encadrement des équipes, programmation et régulation).

<i>Référence année 2003</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Nombre d'interventions (périmètre étudié)	10 803	16 144	28 748	14 660	7 901	11 748	7 900	3 507
Nb d'opérateur (personne physique)	61	77	132	29	27	41	31	22
Total ETP médecin anesthésiste + IADE	44,05 etp	85,50 etp	24,00 etp	11,00 etp	16,43 etp	42,20 etp	34,20 etp	13,27 etp
Total ETP IBODE + IDE + aide-opératoire (non médical)	38,68 etp	77,05 etp	49,71 etp	22,75 etp	29,76 etp	44,00 etp	35,00 etp	13,96 etp
Total AS + ASH + brancardier	28,00 etp	50,75 etp	38,64 etp	12,00 etp	15,32 etp	32,00 etp	15,00 etp	7,51 etp
Total cadre + secrétaire	5,00 etp	5,00 etp	10,95 etp	4,00 etp	2,00 etp	6,00 etp	3,50 etp	2,26 etp
<b>Total effectifs (hors opérateur &amp; interne)</b>	<b>115,73 etp</b>	<b>218,30 etp</b>	<b>123,30 etp</b>	<b>49,75 etp</b>	<b>63,51 etp</b>	<b>124,20 etp</b>	<b>87,70 etp</b>	<b>37,00 etp</b>

<i>Référence année 2003</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Total ETP médecin anesthésiste + IADE	38%	39%	19%	22%	26%	34%	39%	36%
Total ETP IBODE + IDE + aide-opératoire (non médical)	33%	35%	40%	46%	47%	35%	40%	38%
Total AS + ASH + brancardier	24%	23%	31%	24%	24%	26%	17%	20%
Total cadre +secrétaire	4%	2%	9%	8%	3%	5%	4%	6%

On constate que le poids relatif des effectifs par fonction (hors opérateurs) varie considérablement d'un établissement à l'autre (tableau ci-dessus) :

- ❖ l'effectif de l'équipe d'anesthésie représente de 19 à 39% du total des ressources,
- ❖ l'effectif des panseuses, instrumentistes et aides opératoires représente de 33 à 47% du total des ressources,
- ❖ l'effectif des AS et ASH représente de 17 à 31% du total des ressources ; précisons que H2 et H8 n'ont pas d'équipe de brancardiers interne au bloc opératoire,
- ❖ l'effectif de la fonction encadrement et secrétariat représente de 2 à 9% du total des ressources.

<sup>5</sup> Effectifs détaillés par catégorie professionnelle : se reporter en annexe 1 page 31.

### Les opérateurs et les équipes d'anesthésiologie

Le degré de complexité de la planification et de la programmation est lié au nombre d'opérateurs. Si l'on rapporte ce nombre d'opérateurs au nombre de salles (voir ratio 1 ci-dessous) on constate qu'au final, le nombre d'opérateurs pour une salle est limité, en moyenne, à 3 dans cinq des huit établissements observés.

<i>Référence année 2003</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Nombre d'interventions (périmètre étudié)	10 803	16 144	28 748	14 660	7 901	11 748	7 900	3 507
Nb d'opérateur (personne physique)	61	77	132	29	27	41	31	22
Nb de médecin anesthésiste (ETP)	26,25 etp	35,50 etp	18,00 etp	10,00 etp	8,33 etp	21,40 etp	9,50 etp	4,40 etp
Nb de IADE (ETP)	17,80 etp	50,00 etp	6,00 etp	1,00 etp	8,10 etp	20,80 etp	24,70 etp	8,87 etp
<b>Total ETP médecin anesthésiste + IADE</b>	<b>44,05 etp</b>	<b>85,50 etp</b>	<b>24,00 etp</b>	<b>11,00 etp</b>	<b>16,43 etp</b>	<b>42,20 etp</b>	<b>34,20 etp</b>	<b>13,27 etp</b>

En ce qui concerne les équipes d'anesthésiologie, on relève des différences quant à la composition de ces équipes (médecins anesthésistes et IADE) : H3, et H4 ont un effectif IADE très faible, voire quasi nul (H4) au regard des autres établissements.

<i>PERIMETRE ETUDIE (Référence année 2003)</i>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Nombre d'opérateurs intervenant par salle (personne physique)</b>								
Ratio 1 = $\frac{\text{Nb d'opérateur (personne physique)}}{\text{Nombre total de salles (périmètre étudié)}}$	4	3	6	3	3	3	3	4
<b>Nombre d'interventions réalisé par ETP (équipe d'anesthésiologie)</b>								
Ratio 2 = $\frac{\text{Nombre d'interventions (périmètre étudié)}}{\text{Total ETP médecin anesthésiste + IADE}}$	245	189	1 198	1 333	481	278	231	264

Cette différence de structure d'effectif explique-t-elle les disparités très importantes constatées en termes de production des équipes ? En effet, si l'on rapporte l'activité annuelle à l'effectif global d'anesthésiologie (voir ratio 2 ci-dessus), on relève des écarts allant de 1 à 7 (H2 - H4). Pour reprendre l'exemple de H2, on doit considérer la contrainte d'éclatement des installations : 6 blocs opératoires géographiquement distincts, 9 SSPI dont une de 6 postes ouverts 24h/24.

### 3. CONSTATS RELATIFS A L'UTILISATION DE LA STRUCTURE

- ☞ Pour une meilleure compréhension des ratios présentés dans cette partie se reporter au schéma § 1.4.2.1 page 9.
- ☞ Pour H3, les dénominations "lourd" et "léger" ne correspondent pas complètement à celles "conventionnelle" et ambulatoire" des autres sites ; en effet, dans cet établissement, la programmation s'effectue en tenant uniquement compte de la durée prévisionnelle d'intervention (l'intervention inférieure ou égale à 30mn relève du "léger") et non en fonction du mode d'hospitalisation.
- ☞ Les données figurant dans les tableaux sont issues du logiciel databloc © (période d'observation du 31 mai au 27 juin 2004).

#### 3.1 UTILISATION DES SALLES DEDIEES A LA CHIRURGIE CONVENTIONNELLE (PERIODE "JOUR")

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8	
INDICATEURS (chirurgie conventionnelle)		Conventionnel		Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu
Mesure de la mise à disposition des salles par rapport à la convention MeaH																	
Ratio 1 =	$\frac{\text{Temps de mise à disposition "jour"}}{\text{Temps conventionnel MeaH "jour" sur période}}$	83%	70%			111%		90%		82%		74%		72%		68%	
Taux d'utilisation : mesure de la capacité à organiser l'activité et le bloc																	
Ratio 2 =	$\frac{\text{Temps réel d'occupation des salles [TROS]}}{\text{Temps de mise à disposition "jour"}}$	56%	57%			57%		71%		77%		68%		66%		45%	
Mesure du temps d'occupation réelle des salles [TROS] par rapport à la convention MeaH																	
Ratio 3 =	$\frac{\text{Temps réel d'occupation des salles [TROS]}}{\text{Temps conventionnel MeaH "jour" sur période}}$	46%	40%			63%		63%		63%		50%		47%		31%	

#### ✚ Constats

Ratio 1 : à l'exception de H3, les durées d'ouverture des salles (temps de mise à disposition) sont inférieures à la capacité d'utilisation (selon la convention MeaH) ; elles varient de 68 (H8) à 90% (H4).

Ratio 2 : par rapport à la durée de mise à disposition des salles (temps offert aux interventions), les salles ne sont réellement utilisées qu'à peine la moitié du temps [45% chez H8] et au plus aux trois quarts [77% chez H5], la moyenne sur les huit établissements se situant à 62%. Les consultants et les professionnels de santé ont convenu en CTN qu'un objectif à atteindre, dans un premier temps, serait une occupation des salles comprise entre 75 et 80% du temps de mise à disposition (compte tenu des opérations de remise en état des salles hors programme opératoire et de celles de maintenance des installations et équipements).

Ratio 3 : par rapport à la capacité totale d'utilisation de leur structure (selon la convention MeaH) les salles sont utilisées de un tiers [31% chez H8] à 63% de cette capacité ; trois établissements les utilisent à moins de 50% [H1, H2, H7].

On relève donc, en conclusion, pour ces huit structures une sous utilisation des installations laissant à penser que la problématique du bloc ne relève probablement pas d'un nombre insuffisant de salles.

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8	
INDICATEURS (chirurgie conventionnelle)		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
<b>Taux de débordement : mesure de la capacité à réguler</b>																	
Ratio 4 = $\frac{\text{Temps de débordement "jour"}}{\text{Temps réel d'occupation des salles [TROS]}}$																	
		11%	2%		4%		2%		9%		7%		5%				6%
<b>Extrapolation du TROS avec temps de débordement intégré dans le temps de mise à disposition</b>																	
Ratio 5 = $\frac{\text{Temps de débordement jour + TROS}}{\text{Temps de mise à disposition "jour"}}$																	
		62%	58%		59%		72%		84%		73%		70%				48%

Ratio 4 : il exprime le temps d'intervention débordant de la fin de mise à disposition et est significatif de la capacité à réguler<sup>6</sup>. Si l'on considère qu'un taux de débordement de 2% semble inévitable<sup>7</sup>, tous les sites (à l'exception de H2 et H4) peuvent trouver là un axe d'amélioration (d'autant que le débordement entraîne la réalisation d'heures supplémentaires par les personnels).

Ratio 5 : l'idée est ici d'intégrer le temps de débordement dans le temps de mise à disposition (en l'ajoutant au TROS constaté) de façon à obtenir un ratio 2 corrigé. Dans ce cadre, on constate que 3 établissements (H4, H6 et H7) seraient proches de l'objectif retenu en CTN (75 / 80%) et que H5 (84%) devra revoir probablement l'amplitude de son temps de mise à disposition.

### 3.2 UTILISATION DES SALLES DEDIEES A LA CHIRURGIE AMBULATOIRE

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8	
INDICATEURS (chirurgie ambulatoire)		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
<b>Mesure de la mise à disposition des salles par rapport à la convention MeaH</b>																	
Ratio 1 = $\frac{\text{Temps de mise à disposition "jour"}}{\text{Temps conventionnel MeaH "jour" sur période}}$																	
						97%		44%		35%		61%		43%			
<b>Taux d'utilisation : mesure de la capacité à organiser l'activité et le bloc</b>																	
Ratio 2 = $\frac{\text{Temps réel d'occupation des salles [TROS]}}{\text{Temps de mise à disposition "jour"}}$																	
					42%		60%		83%		43%		44%				
<b>Mesure du temps d'occupation réelle des salles [TROS] par rapport à la convention MeaH</b>																	
Ratio 3 = $\frac{\text{Temps réel d'occupation des salles [TROS]}}{\text{Temps conventionnel MeaH "jour" sur période}}$																	
					41%		27%		29%		26%		19%				

#### ✚ Constats

Ratio 1 : à l'exception de H3 – qui se situe quasiment à 100% -, les durées d'ouverture des salles (temps de mise à disposition) sont inférieures à la capacité d'utilisation (selon la convention MeaH) ; elles varient de 35 (H5) à 61% (H4).

Ratio 2 : par rapport à la durée de mise à disposition des salles (temps offert aux interventions), les salles ne sont réellement utilisées qu'à peine la moitié du temps (H3, H6, H7) ; à noter que H5 est le seul établissement pour lequel on constate un temps de mise à disposition adapté à son activité réelle (83%).

Ratio 3 : par rapport à la capacité totale d'utilisation de leur structure (selon la convention MeaH) les salles ne sont utilisées qu'un quart du temps (H4, H5, H6) ; le principe de programmation de H3 (en fonction de la durée d'intervention et non du mode d'hospitalisation) explique-t-il son relatif bon taux d'occupation (41%) ?

<sup>6</sup> Voir § 1.1 page 5

<sup>7</sup> Avis partagé par les professionnels en CTN.

### 3.3 UTILISATION DES SALLES PENDANT LE TEMPS DE PERMANENCE DES SOINS

Le premier tableau ci-dessous recense, dans le cadre de la permanence des soins, les interventions réalisées et le temps réel d'occupation des salles constaté durant la période 31 mai – 27 juin 2004.

Le temps conventionnel MeaH "permanence soins" du 31/05 au 27/06/2004 est égal à 466h /salle<sup>8</sup>.

L'établissement H2 dédiant 3 salles strictement aux urgences, son activité réalisée est présentée dans le § 3.4.

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
Période "PERMANENCE DES SOINS"		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Total interventions période "permanence des soins"		144			50		19		58		124		107		33	
Total TROS "permanence des soins"		359h			73h		25h		104h		263h		201h		72h	

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
INDICATEURS		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Mesure de l'utilisation de la structure pendant la période de permanence des soins rapportée à la capacité d'une salle sur la période d'observation																
Ratio 1 = $\frac{\text{Total TROS "permanence des soins"}}{\text{Convention MeaH "permanence des soins" pour 1 salle}}$		77%			16%		5%		22%		56%		43%		15%	

Ratio 1 : il mesure le temps réel d'occupation des salles en le rapportant, de façon conventionnelle, à la capacité d'utilisation d'une salle (selon la convention MeaH) afin de donner une cohérence à la comparaison de l'activité constatée par établissement.

### 3.4 UTILISATION DES SALLES UNIQUEMENT DEVOLUES A L'URGENCE

H2 réserve trois salles 24h/24 aux interventions d'urgence et H5 une salle dédiée aux césariennes. La capacité d'utilisation de ces salles s'évalue donc sur 24 heures (sans distinction des périodes "jour" et "permanence des soins").

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
Salle ou bloc dédié à l'URGENCE		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Nb d'interventions 24h/24 sur la période																
Total interventions				267					36							
Convention MeaH pour salle dédiée urgences et TROS sur la période																
Nb de salles strictement dédiées à l'urgence				3					1							
Total TROS des salles dédiées à l'urgence				483h					33h							

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
INDICATEURS		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Mesure de l'utilisation des salles dédiées strictement à l'urgence																
Ratio 2 = $\frac{\text{Total TROS des salles dédiées à l'urgence}}{\text{Nombre de salles x 24 heures}}$				24%					5%							

Ratio 2 : il mesure le temps réel d'occupation des salles en le rapportant à la capacité d'utilisation du nombre de salles dévolues uniquement à l'urgence.

<sup>8</sup> Se reporter en annexe 2 page 35 pour calculs détaillés du temps conventionnel MeaH.

### 3.5 CONSTATS RELATIFS A LA PROGRAMMATION

Une bonne programmation des interventions dépend très directement de la capacité à anticiper les besoins des différents opérateurs. Cette anticipation exige de connaître au moins une semaine à l'avance, les patients qui doivent bénéficier d'une intervention. Les professionnels s'accordent à dire qu'un taux compris entre 80 et 85% de patients connus à j-8 est gage d'une programmation efficace. Toutefois, on devra tenir compte de l'activité des urgences : les problématiques ne sont pas les mêmes pour un établissement classé SAU (avec SAMU et SMUR) et un établissement ne disposant pas de structure d'accueil des urgences.

#### 3.5.1 Programmation en chirurgie conventionnelle

Période du 31/05 au 27/06/2004	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Données relatives à la programmation - période jour -</b>															
Total interventions observées période jour	525	1 069		967		740		417		665		533		266	
% de patients programmés à J-8	74%	86%		67%		93%		93%		70%		73%		72%	
% de patients programmés à J-1	10%	7%		24%		1%		5%		11%		14%		18%	
% de patients NON connus le jour J	16%	7%		9%		6%		2%		19%		15%		10%	
<b>Données relatives à la programmation - permanence des soins -</b>															
Total interventions observées période permanence des soins	144			50	2	19		58		124		107		33	
% de patients programmés à J-8	4%			15%		5%		20%		1%		5%		0%	
% de patients programmés à J-1	6%			13%		5%		7%		1%		7%		6%	
% de patients NON connus le jour J	90%			71%		90%		73%		98%		88%		94%	
<b>Données relatives à la programmation sur les salles uniquement dévolues aux urgences</b>															
Total interventions observées sur salles urgences (24h24)			267					36							
% de patients programmés à J-8			27%					33%							
% de patients programmés à J-1			14%					6%							
% de patients NON connus le jour J			59%					61%							

#### ✚ Constats

Période jour, patients programmés à j-8 : 5 établissements se situent à un taux inférieur à 75%, 3 établissements ont un taux supérieur à 85% [H2, H4, H5].

Chez H3 et H5, les patients programmés à j-8 représentent respectivement 15 et 20% des patients opérés pendant la permanence des soins. On note chez H2 que les interventions pratiquées dans les salles dévolues à l'urgence concernent pour plus d'un quart d'entre elles des patients programmés à j-8. Rappelons que la salle d'urgence chez H5 est une salle dédiée aux césariennes.<sup>9</sup>

L'ensemble des patients programmés (j-8 et j-1) est néanmoins toujours supérieur à 80% ce qui montre que les équipes connaissent pour une très large part leur programme de travail et que les perturbations, ressenties de façon importante car liées à l'urgence, n'interviennent pourtant que de façon minoritaire.

#### 3.5.2 Programmation en chirurgie ambulatoire

Période du 31/05 au 27/06/2004	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Données relatives à la programmation - période jour -</b>															
Total interventions observées période jour					1 487		324		185		257		92		
% de patients programmés à J-8					71%		83%		93%		99%		82%		
% de patients programmés à J-1					23%		15%		3%		0%		1%		
% de patients NON connus le jour J					6%		2%		5%		1%		17%		

H7 : le taux relativement élevé de patients non connus le jour j (17%) traduit une "dérive" d'utilisation du bloc ambulatoire.

<sup>9</sup> Pour les salles dédiées exclusivement aux urgences, rappelons que le temps de mise à disposition est égal à 24h.

## 4. CONSTATS RELATIFS AU TEMPS REEL D'OCCUPATION DES SALLES

- ☞ Pour une meilleure compréhension des temps présentés dans cette partie se reporter au schéma § 1.4.2.2 page 10.
- ☞ Les données figurant dans les tableaux sont issues du logiciel databloc © (période d'observation du 31 mai au 27 juin 2004).
- ☞ Les temps sont exprimés en minutes et sont des temps moyens.

### 4.1 TROS CHIRURGIE CONVENTIONNELLE PERIODE "JOUR"

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8	
Décomposition du TROS moyen jour (en minutes)		Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
Nb d'interventions observées par type de bloc		525	1 069		967		740		417		665		533				266
T1 : Entrée/Induction		13	11		8		11		14		14		14				8
T2 : Induction/Incision		31	19		14		15		23		22		22				15
T3 : Intervention		100	57		47		31		57		61		52				37
Temps d'utilisation codifié (TUC) [T2 +T3]		131	76		61		46		80		83		74				52
T4 : Fin intervention / Sortie de salle		18	11		10		8		11		13		10				8
T5 : Remise en état de la salle		12	19		11		8		19		15		14				17
Total temps moyen TROS "jour" (en minutes)		174	117		90		73		124		125		112				85
% TUC par rapport au TROS		75%	65%		68%		63%		65%		66%		66%				61%
% T3 par rapport au TROS		57%	49%		52%		42%		46%		49%		46%				44%

#### ✚ Constats

**T1** - à l'exception de H3 et H8 (8mn), on constate des temps par établissement proches de la moyenne des moyennes égale à **12mn**.

**T2** - 3 groupes d'établissements : moins de 20mn [H3, H4, H8], proches de la moyenne (**20mn**) [H2, H5, H6, H7], au-delà de 30mn [H1].

**T3** - 3 groupes d'établissements : moins de 50mn [H3, H4, H8], proches de la moyenne (**55mn**) [H2, H5, H6, H7], 100mn [H1].

**T4** - 3 groupes d'établissements : moins de 11mn [H3, H4, H7, H8], proches de la moyenne (**11mn**) [H2, H5, H6], 18mn [H1].

**T5** - 3 groupes d'établissements : moins de 10mn [H4], proches de la moyenne (**14mn**) [H1, H3, H6, H7], au-delà de 14mn [H2, H5, H8].

Au total, on distingue 3 groupes d'établissements : un TROS de **1h15 à 1h30** [H3, H4, H8], un TROS de **1h30 à 2h** [H2, H5, H6, H7], un TROS de **3h** [H1].

A noter que le temps de mobilisation du personnel médical (T2+T3) représente en moyenne 66% du TROS et varie de 61 à 68% (exception faite de H1) ; le temps de l'acte chirurgical proprement dit (T3) représente en moyenne 48% du TROS et varie de 42 à 52% (exception faite de H1). Ce dernier point pourrait expliquer le sentiment de "perte de temps" exprimé très souvent par les opérateurs et leur souhait de vouloir, en conséquence, travailler sur 2 salles.

## 4.2 TROS CHIRURGIE AMBULATOIRE

Période du 31/05 au 27/06/2004	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Décomposition du TROS moyen jour (en minutes)															
Nb d'interventions observées par type de bloc					1 487		324			185		257		92	
T1 : Entrée/Induction					4		6			4		8		8	
T2 : Induction/Incision					4		1			4		9		7	
T3 : Intervention					19		9			14		21		20	
Temps d'utilisation codifié (TUC) [T2 + T3]					23		10			18		30		27	
T4 : Fin intervention / Sortie de salle					3		2			3		5		5	
T5 : Remise en état de la salle					3		3			12		6		7	
Total temps moyen TROS "jour" (en minutes)					33		21			37		49		47	
% TUC par rapport au TROS					70%		48%			49%		61%		57%	
% T3 par rapport au TROS					58%		43%			38%		43%		43%	

### ✚ Constats

Au total, le temps moyen du TROS de chirurgie ambulatoire est égal à 31mn pour 112mn en chirurgie conventionnelle. Le temps moyen de mobilisation du corps médical (T2 + T3) est égal à 47% ; le temps de l'acte chirurgical proprement dit (T3) représente en moyenne 37% du TROS.

## 4.3 FONCTIONNEMENT DES SALLES DE SURVEILLANCE POST INTERVENTIONNELLE

### 4.3.1 Typologie des SSPI

La SSPI joue un rôle important dans la régulation du flux d'un programme opératoire : une SSPI sous dimensionnée risque de devenir rapidement un "goulot d'étranglement" et pénaliser la capacité de production d'un bloc. Par ailleurs, compte tenu des contraintes réglementaires<sup>10</sup>, la multiplicité des sites SSPI peut entraîner des coûts élevés en personnel.

Le tableau ci-dessous présente la typologie des SSPI par établissement. On notera, pour illustrer le propos précédent, que H2 avec au total 9 sites SSPI, est fortement pénalisé en termes d'effectif comparé à H3.

On constate que cinq établissements ont des sites SSPI d'une capacité moyenne de moins de 10 postes [H2, H5, H6, H7, H8].

	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Typologie des SSPI															
Nb total de salles (périmètre étudié)	14	25	3	11	10	7	2	7	2	12	4	10	2	6	
Nb de sites SSPI	1	8	1	1		1		2		3		3		1	
Nb de sites SSPI (hors urgences)	1	8		1		1		2		3		3		1	
Nb de postes SSPI (hors urgences)	24	41		40		11		10		18		17		8	
Moyenne postes SSPI par site (hors urgences)	24	5		40		11		5		6		6		8	

<sup>10</sup> Rendue obligatoire par le décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994, la SSPI doit comporter une capacité minimale de 4 postes et en permanence (pendant sa durée d'utilisation) au moins un(e) IDE. Lorsque la salle dispose d'une capacité égale ou supérieure à 6 postes occupés, l'équipe paramédicale doit comporter au moins deux agents présents dont l'un(e) est obligatoirement un(e) IDE. Cette équipe est placée sous la responsabilité médicale d'un médecin anesthésiste réanimateur qui doit pouvoir intervenir sans délai.

	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
INDICATEURS (SSPI)	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Taux d'équipement poste SSPI par salle de bloc</b>															
Ratio 1 = $\frac{\text{Nb de postes SSPI}}{\text{Nb total de salles (avec salles urgence)}}$	1,7	1,5		1,9		1,2		1,1		1,1		1,4		1,3	

En termes de taux d'équipement, les professionnels admettent qu'un rapport de 1,5 poste par salle d'opération est habituel<sup>11</sup> (mais qu'il convient de l'augmenter en cas d'interventions courtes). Seuls trois établissements répondent à ce critère (voir ratio 1 tableau ci-dessus).

#### 4.3.2 Activité constatée sur la période 31 mai – 27 juin 2004

	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Données période du 31/05 au 27/06/2004</b>															
Temps de mise à disposition SSPI - en heures - (*)	5 472h	9 637h		11 540h		2 717h		2 185h		3 933h		2 734h		1 520h	
Temps de passage en SSPI sur la période - en heures -	1 411h	1 751h		2 283h		798h		665h		963h		491h		314h	
Nb de passages en SSPI sur la période	525	1 070		2 017		798		573		725		463		214	
(*) temps d'ouverture x nbre de postes															

	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
INDICATEURS (SSPI)	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Mesure du temps d'occupation de la SSPI</b>															
Ratio 2 = $\frac{\text{Temps de passage en SSPI sur la période - en heures -}}{\text{Temps de mise à disposition SSPI - en heures - (*)}}$	26%	18%		20%		29%		30%		24%		18%		21%	
<b>Mesure du taux de rotation par poste SSPI et par jour (19j ouvrés)</b>															
Ratio 3 = $\frac{\text{Nb de passages en SSPI sur la période}}{\text{Nb de postes SSPI}}$	1	1		3		4		3		2		1		1	
<b>Temps de passage moyen en SSPI - exprimé en minutes -</b>															
Ratio 4 = $\frac{\text{Temps de passage en SSPI sur la période - en heures -}}{\text{Nb de passages en SSPI sur la période}}$	161	98		68		60		70		80		64		88	

#### 📌 Constats

Ratio 2 : les temps de passage en SSPI représentent une occupation réelle de 18 à 30% du temps de mise à disposition, la moyenne se situant à 23%.

Ratio 3 : taux de rotation par poste et par jour (rapportés à 19 jours ouvrés) : on constate des écarts de 1 à 4.

Ratio 4 : le temps de passage en SSPI est en moyenne (H1 exclus) de 75mn ; à l'exception de H1 et de H2, tous les établissements ont un temps de passage moyen inférieur à 1h30.

Compte tenu des taux de rotation observés, on peut supposer que les SSPI ne constituent pas, pour ces établissements, un goulot d'étranglement pour la régulation du flux opératoire.

<sup>11</sup> Recommandation de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR).

## 5. CONSTATS RELATIFS A L'EMPLOI DES PERSONNELS

☞ Tableau des effectifs § 2.2 page 15.

### 5.1 APPROCHE GLOBALE DE L'EFFICIENCE

Une première approche consiste à rapporter l'activité opératoire réalisée en 2003 (exprimée en nombre d'interventions) à l'effectif présent moyen rémunéré durant cette même année. Les ratios d'efficacité ainsi obtenus sont forcément "rustiques" : ils ne tiennent compte ni de la configuration des lieux (qui comme nous l'avons souligné précédemment, a une incidence directe sur la détermination des effectifs) ni du type des interventions (or un établissement ayant un TROS moyen court est favorisé puisque totalisant un plus grand nombre annuel d'interventions qu'un établissement à TROS moyen plus élevé). Mais l'objectif est de dégager les grandes tendances quant aux écarts et à les comparer ensuite à des ratios plus élaborés.

Référence année 2003	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>INDICATEURS emploi des personnels</b>								
<b>Nombre de patients pris en charge par un membre de l'équipe anesthésie (médecin ou IADE) en moyenne par jour</b>								
Ratio 1 = $\frac{\text{Nombre d'interventions (périmètre étudié)}}{\text{Total ETP médecin anesthésiste + IADE}}$	1,2	0,9	5,7	6,3	2,3	1,3	1,1	1,3
<b>Nombre de patients pris en charge par une IBODE ou IDE ou aide-opérateur (pers. non médical) en moyenne par jour</b>								
Ratio 2 = $\frac{\text{Nombre d'interventions (périmètre étudié)}}{\text{Total ETP IBODE + IDE + aide-opérateur (non médical)}}$	1,3	1,0	2,8	3,1	1,3	1,3	1,1	1,2
<b>Nombre de patients pris en charge par un AS, un ASH ou un brancardier en moyenne par jour</b>								
Ratio 3 = $\frac{\text{Nombre d'interventions (périmètre étudié)}}{\text{Total ETP AS + ASH + brancardier}}$	1,8	1,5	3,5	5,8	2,5	1,7	2,5	2,2

#### ✚ Constats

Ratio 1 : on relève des écarts allant de 1 à 7 (H2, H4) ; indépendamment des constats de différence de composition d'équipe évoqués au § 2.2 page 15, il faut souligner que les effectifs des anesthésistes (médecins et IADE) sont liés non seulement à une dispersion éventuelle des blocs mais aussi à celle des SSPI (cf. § 4.3.1 page 22).

Ratio 2 : on relève des écarts allant de 1 à 3 (H2, H4).

Ratio 3 : on relève des écarts allant de 1 à 4 (H2, H4) – à noter que H2 et H8 n'ont pas d'équipe de brancardiers interne au bloc.

Dans les trois cas, on note une efficacité supérieure chez H3 et H4.

## 5.2 NOMBRE MOYEN DE PROFESSIONNELS PRESENTS EN SALLE POUR UNE INTERVENTION

Cet indicateur a l'avantage de s'affranchir de la configuration des lieux ; il calcule le nombre de professionnels<sup>12</sup> (exprimé en agent physique) mobilisé en moyenne pour une intervention (données databloc © pour la période 31 mai – 27 juin 2004).

Période du 31/05 au 27/06/2004	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>INDICATEURS emploi des personnels</b>								
<b>Total taux de mobilisation IADE + panseuse + instrumentiste + aide-opérateur (pers. méd. et non médical)</b>								
Ratio 1 = $\frac{\text{Nb IADE + panseuse + instrumentiste + aide-opérateur}}{\text{Total interventions période "jour"}}$	3,2	3,3	1,4	1,6	2,9	2,9	3,0	2,7

### ✚ Constats

On distingue 3 groupes d'établissements : moins de 2 professionnels (H3, H4) ; de 2 à moins de 3 professionnels (H5, H6, H8) ; 3 professionnels et plus (H1, H2, H7). Globalement, l'écart constaté varie du simple au double (H2, H3).

## 5.3 TAUX DE PRESENCE EN SALLE DU PERSONNEL NON MEDICAL

- ☞ Pour une meilleure compréhension des ratios présentés dans cette partie se reporter au schéma § 1.4.4 page 13.
- ☞ Les données figurant dans les tableaux sont issues du logiciel databloc © (période d'observation du 31 mai au 27 juin 2004).

Le taux de présence en salle est le rapport entre le temps de présence des personnels en salle (TPPS) et le temps de présence dans l'établissement des mêmes personnels<sup>13</sup> (rubrique dénommée "potentiel").

Le temps de présence d'un professionnel dans l'établissement et non employé en salle peut être constitué :

- ❖ du temps d'attente entre deux interventions,
- ❖ du temps d'exécution de tâches diverses (administratives, rangement des arsenaux, vérification des matériels,...).

Les consultants et les professionnels ont convenu en CTN qu'un taux de présence en salle de 80% devait être un objectif à atteindre.

<sup>12</sup> Médecins anesthésistes et opérateurs exclus ; internes et externes exclus sauf si occupant la fonction d'aide opératoire.

<sup>13</sup> Calculé à partir des plannings réalisés.

Période du 31/05 au 27/06/2004	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>INDICATEURS emploi des personnels</b>								
<b>Taux de présence des IADE en salle</b>								
Ratio 1 = $\frac{\text{Total TPPS IADE}}{\text{Potentiel IADE}}$	72%	53%	ND	NS	93%	66%	40%	48%
<b>Taux de présence des IBODE (ou personnel qualifié) [panseuse, instrumentiste, aide-opérateur] en salle</b>								
Ratio 2 = $\frac{\text{Total TPPS panseuse + instrumentiste + aide-opérateur (*)}}{\text{Potentiel panseuse + instrumentiste + aide-opérateur (*)}}$	58%	61%	73%	72%	60%	79%	56%	76%
<b>Taux de présence des IADE + IBODE (ou personnel qualifié) [panseuse, instrumentiste, aide-opérateur] en salle</b>								
Ratio 3 = $\frac{\text{Total TPPS IADE+IBODE+IDE+aide-opérateur(*)}}{\text{Total potentiel IADE+IBODE+IDE}}$	63%	58%		70%	67%	73%	50%	66%
(*) personnel médical exclus								

### ✚ Constats

Ratios 1 et 2 : on constate un phénomène difficile à expliquer : pourquoi dans 4 établissements sur 6 (H2, H6, H7, H8) le taux de présence en salle des IADE est inférieur à celui des IBODE alors même que les effectifs IADE servent une fonction IADE normalement assumée à chaque intervention tandis que les effectifs IBODE servent trois fonctions dont deux (instrumentiste et aide opératoire) pas nécessairement utilisées à chaque intervention ?

Ratio 3 : 2 établissements occupent leurs équipes en salle à moins de 60% de leur potentiel (H2, H7), 3 établissements occupent leurs équipes en salle aux deux tiers de leur potentiel (H1, H5, H8), 2 établissements occupent leurs équipes en salle à 70 et 73% (H4, H6).

## 5.4 ANALYSE DE L'EFFICIENCE DES PERSONNELS

Selon les organisations rencontrées, les établissements mobilisent plus ou moins de professionnels par intervention (cf. § 5.2 page 25), ces professionnels passant plus ou moins de temps en salle. Afin de pouvoir comparer ces organisations en termes d'efficacité en tenant compte de ces deux éléments tout en s'affranchissant de la configuration des lieux et du type d'intervention (cf. § 5.1 page 24), il a été conçu deux indicateurs qui permettent :

- ❖ d'évaluer en heures le temps de personnel mobilisé en salle pour réaliser 100h de TROS jour (ratio 1),
- ❖ d'évaluer en heures le temps de personnel présent à l'hôpital pour réaliser 100h de TROS (ratio 2).

Période du 31/05 au 27/06/2004		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	
<b>INDICATEURS d'efficacité</b>		Conv.		Urg.						
<b>Temps de personnel mobilisé en salle pour réaliser 100h de TROS jour</b>										
Ratio 1 =	$\frac{\text{Total TPRS (hors pers. médical)}}{\text{Total TROS}}$	221h	249h	346h	129h	187h	240h	230h	256h	276h
<b>Temps de personnel présent à l'hôpital pour réaliser 100h de TROS jour</b>										
Ratio 2 =	$\frac{\text{Total potentiel IADE+IBODE+IDE}}{\text{Total TROS}}$	349h	427h	1 043h	ND	268h	360h	313h	512h	418h
<b>Proportion d'heures passées en salle pour réaliser 100h de TROS jour (ou taux de présence en salle du personnel)</b>										
Ratio 3 =	$\frac{\text{Ratio 1}}{\text{Ratio 2}}$	63%	58%	33%		70%	67%	73%	50%	66%

Afin de comparer H2 aux autres établissements, les temps de personnel mobilisé pour les salles d'urgence ont été calculés de façon distincte ; rappelons que H2 réserve 3 salles 24h/24 aux interventions d'urgence et que sur la période observée (31 mai au 27 juin 2004) celles-ci ont été occupées à 24% de leur capacité (§ 3.4 page 19).

### ✚ Constats

Ratio 1 : pour réaliser 100h de TROS, le temps de personnel mobilisé en salle varie du simple au double (H2, H3) et (H2, H8), la moyenne se situant à 223h ; on distingue 3 groupes d'établissements : moins de 200h (H3, H4) ; de 200 à 250h (H1, H2, H5, H6) ; plus de 250h (H7, H8).

Ratio 2 : pour réaliser 100h de TROS, le temps de personnel présent à l'hôpital varie du simple au double (H4, H7), la moyenne se situant à 333h ; on distingue 5 groupes d'établissements : moins de 300h (H4) ; de 300 à 400h (H1, H5, H6) ; de 400 à 500h (H2, H8) ; plus de 500h (H7).

Ces ratios doivent être rapprochés du nombre moyen de professionnels présents en salle (§ 5.2 page 25).

Le ratio 3, pour rappel, correspond au taux de présence des personnels en salle (cf. § 5.3).

## 5.5 CONSTATS RELATIFS AUX TEMPS D'INTERVENTION (T2 + T3 DU TROS)

La comparaison des établissements en termes d'emploi de personnel, et plus particulièrement le nombre d'heures agent nécessaires à 100h de TROS renvoie immédiatement au nombre moyen de professionnels mobilisés en salle pour une intervention. Dès lors, il est courant de penser que plus le nombre de professionnels mobilisés est grand plus l'intervention est "lourde" et qu'en conséquence, les comparaisons ne sont plus significatives puisque rapprochant des établissements dont les coûts induits sont nécessités par des besoins différents de la population prise en charge.

Pour vérifier dans quelle mesure il était néanmoins possible de comparer les pratiques organisationnelles déployées pour une intervention (sans remettre en cause les pratiques médicales de l'opérateur), la MeaH et les consultants ont analysé les durées d'intervention en rapportant le temps moyen utile codifié (temps T2 + T3 du TROS<sup>14</sup>) à un K100 par spécialité.

Le tableau ci-dessous rappelle le nombre d'interventions constatées en chirurgie digestive, par établissement, durant la période d'observation, le nombre de K moyen correspondant à ces interventions, le temps moyen (T2 + T3) relevé pendant l'observation et ce temps extrapolé à un K100. Les tableaux complets par discipline figurent en annexe 3 page 38.

CHIRURGIE DIGESTIVE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Données recueillies pendant la période								
Nb d'interventions	103	142	171	89	106	142	133	42
K moyen	104	99	120	87	91	85	90	57
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)	1:54	1:51	1:08	0:47	1:13	1:19	1:27	0:49
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100	1:49	1:52	0:57	0:54	1:21	1:33	1:36	1:25
NC pour non concerné	T2 : induction / incision		T3 : intervention					

### ✚ Constats

A titre d'exemple, comparons H4 et H7 qui présentent un K corrigé moyen proche (87 et 90). On constate que H7 mobilise son personnel (durant T2 et T3) 42mn de plus que H4 (soit + 77%) pour réaliser un K100 en chirurgie viscérale.

Rappelons que chez H4, pour produire 100h de TROS, il faut mobiliser 268h de personnel qualifié (hors médecin anesthésiste et opérateur) contre 512h chez H7 (se reporter au ratio 2 du § 5.4 page27).

Si l'on rapproche les temps d'intervention au nombre moyen de professionnels présents en salle (hors anesthésiste et opérateur) on peut dire en conclusion de cet exemple :

- ❖ que pour réaliser une intervention K100 en chirurgie digestive - mesure limitée aux temps T2 + T3 du TROS -, H4 "consomme" en personnel qualifié : 54mn x 1,6 agent (cf. § 5.2 page 25 ratio 1) = **86mn** de temps agent ;
- ❖ que pour réaliser une intervention K100 en chirurgie digestive - mesure limitée aux temps T2 + T3 du TROS -, H7 "consomme" en personnel qualifié : 96mn x 3 agents (cf. § 5.2 page 25 ratio 1) = **288mn** de temps agent, soit, comparé à H4, plus du triple.

\* \* \* \* \*

<sup>14</sup> Se reporter au § 1.4.2.2 page 5.

*Annexe 1 :*  
*base des données recueillies*

Référence année 2003	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X
	1. CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT							
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>CARACTERISTIQUES ETABLISSEMENT</b>								
<b>Activité totale</b>								
Nombre total d'interventions	13 245	16 144	33 555	16 128	7 901	12 176	7 900	4 195
Nombre de spécialités (intervenant au bloc)	8	11	20	9	11	7	9	9
<b>Typologie de l'établissement</b>								
Nombre total de salles	17	31	28	11	9	16	12	6
typologie du site au regard du circuit du patient	Pavillonnaire	Pavillonnaire	Compact	Compact	Compact	Pavillonnaire	Compact	Compact
<b>PERIMETRE ETUDIE (Référence année 2003)</b>								
	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X
	2. CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT AU REGARD DU PERIMETRE ETUDIE							
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Nb total de salles (y compris les salles d'urgence) ⇔	14 salles	28 salles	21 salles	9 salles	9 salles	16 salles	12 salles	6 salles
<b>CARACTERISTIQUES PERIMETRE ETUDIE</b>	Conventionnel	Conv. Urg	Lourd Léger	Conv. Ambu	Conv. Ambu	Conv. Ambu	Conv. Ambu	Conventionnel
<b>Activité périmètre étudié</b>								
Champ d'activité exclu du périmètre de l'étude par l'étab.	ambulatoire		obst, angio-coro	obstétrique		gynéco-obstétrique		
<b>Total nb de K + nb de KC (périmètre étudié)</b>	<b>2 187 828</b>	<b>2 312 288</b>	<b>2 613 913</b>	<b>1 033 321</b>	<b>677 649</b>	<b>1 324 089</b>	<b>691 825</b>	<b>245 159</b>
<b>Typologie bloc opératoire</b>								
Bâtiment	unique	éclaté	unique	unique	central + satellite(s)	central + satellite(s)	central + satellite(s)	unique
Nombre de sites SSPI (urgences incluses)	1	9	1	1	2	3	3	1
Surface totale bloc (tous locaux confondus)	2 646 m2	4 500 m2	2 110 m2	623 m2	1 504 m2	2 080 m2	1 153 m2	
Moyenne surface utile par salle (hors sas)	37 m2	36 m2	27 m2	35 m2	37 m2	34 m2		43 m2
<b>Total surface utile salles</b>	<b>518 m2</b>	<b>1 008 m2</b>	<b>560 m2</b>	<b>315 m2</b>	<b>333 m2</b>	<b>549 m2</b>	<b>0 m2</b>	<b>258 m2</b>
Ratio surface totale bloc / total surface utile salles	5,1	4,5	3,8	2,0	4,5	3,8		4,5
<b>Typologie des salles (hors salle dédiée à l'urgence)</b>								
Nb de salles bloc opératoire	14	25	11	10	7	2	6	2
Nb de sites SSPI (hors urgences)	1	8	1		1	2	3	4
<b>Nb de postes SSPI</b>	<b>24</b>	<b>41</b>	<b>40</b>		<b>11</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>17</b>
Moyenne postes SSPI par site	24	5	40		11	5	6	8
<b>Indicateur du potentiel de salles polyvalentes (PSP) - salles dédiées à l'urgence exclues -</b>								
nb de salles taille >= 35 m2 (30m2 pour salle ambu ou endos)	14	0	0		8	8	7	4
nb de salles sans aucun équipement fixe	14	0	19		9	1	15	10
nb de salles sans traitement d'air spécifique	0	0	7		1	1	1	0
nb de salles non logées au sein d'1 zone de protection définie	14	0	21		9	2	16	2
<b>Potentiel de salles polyvalentes</b>	<b>67%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>63%</b>	<b>15%</b>	<b>31%</b>	<b>5%</b>

Référence année 2003	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X
	EFFECTIFS BLOCS ET SSPI PERIMETRE ETUDIE							
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>EFFECTIF en ETP moyen rémunéré présent (hors stérilisation)</b>								
<b>Effectifs bloc et SSPI (médecin anesthésiste et IADE : hors réanimation)</b>								
Nb d'opérateur (personne physique)	61	77	132	29	27	41	31	22
Nb de médecin anesthésiste (ETP)	26,25 etp	35,50 etp	18,00 etp	10,00 etp	8,33 etp	21,40 etp	9,50 etp	4,40 etp
Nb de IADE (ETP)	17,80 etp	50,00 etp	6,00 etp	1,00 etp	8,10 etp	20,80 etp	24,70 etp	8,87 etp
<b>Total ETP médecin anesthésiste + IADE</b>	<b>44,05 etp</b>	<b>85,50 etp</b>	<b>24,00 etp</b>	<b>11,00 etp</b>	<b>16,43 etp</b>	<b>42,20 etp</b>	<b>34,20 etp</b>	<b>13,27 etp</b>
Nb d'IBODE (ETP)	20,25 etp	40,50 etp	2,00 etp	3,50 etp	21,50 etp	23,00 etp	12,00 etp	4,18 etp
Nb d'IDE (ETP)	18,43 etp	36,55 etp	39,56 etp	19,25 etp	8,26 etp	21,00 etp	23,00 etp	9,78 etp
<b>Total ETP IBODE + IDE</b>	<b>38,68 etp</b>	<b>77,05 etp</b>	<b>41,56 etp</b>	<b>22,75 etp</b>	<b>29,76 etp</b>	<b>44,00 etp</b>	<b>35,00 etp</b>	<b>13,96 etp</b>
Nb d'aide-opérateur personnel non médical (ETP)			8,15 etp		0,00 etp	0,00 etp		
<b>Total ETP IBODE + IDE + aide-opérateur (non médical)</b>	<b>38,68 etp</b>	<b>77,05 etp</b>	<b>49,71 etp</b>	<b>22,75 etp</b>	<b>29,76 etp</b>	<b>44,00 etp</b>	<b>35,00 etp</b>	<b>13,96 etp</b>
Nb d'aide-soignant (ETP)	9,68 etp	46,75 etp	13,64 etp	3,00 etp	8,52 etp	21,00 etp	11,00 etp	7,51 etp
Nb d'ASH (ETP)	7,31 etp	4,00 etp	18,00 etp	4,00 etp	3,80 etp	3,00 etp		
Nb de brancardier équipe interne blocs (ETP)	11,01 etp		7,00 etp	5,00 etp	3,00 etp	8,00 etp	4,00 etp	
<b>Total AS + ASH + brancardier</b>	<b>28,00 etp</b>	<b>50,75 etp</b>	<b>38,64 etp</b>	<b>12,00 etp</b>	<b>15,32 etp</b>	<b>32,00 etp</b>	<b>15,00 etp</b>	<b>7,51 etp</b>
Nb de cadre de santé (ETP)	4,00 etp	5,00 etp	4,00 etp	2,00 etp	2,00 etp	4,00 etp	3,50 etp	1,46 etp
Nb de secrétaire (ETP)	1,00 etp		2,00 etp	1,00 etp	0,00 etp	2,00 etp		0,80 etp
Nb autre personnel (ETP)			4,95 etp	1,00 etp	0,00 etp			
<b>Total cadre + secrétaire</b>	<b>5,00 etp</b>	<b>5,00 etp</b>	<b>10,95 etp</b>	<b>4,00 etp</b>	<b>2,00 etp</b>	<b>6,00 etp</b>	<b>3,50 etp</b>	<b>2,26 etp</b>
<b>Total effectifs (hors opérateur &amp; interne)</b>	<b>115,73 etp</b>	<b>218,30 etp</b>	<b>123,30 etp</b>	<b>49,75 etp</b>	<b>63,51 etp</b>	<b>124,20 etp</b>	<b>87,70 etp</b>	<b>37,00 etp</b>

	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8						
Nb total de salles (y compris les salles d'urgence) ⇒	14 salles	28 salles	21 salles	9 salles	9 salles	16 salles	12 salles	6 salles						
<b>CARACTERISTIQUES PERIMETRE ETUDIE</b>	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
<b>Typologie des salles (hors salle dédiée à l'urgence)</b>														
Nb de salles bloc opératoire	14	25		11	10	7	2	6	2	12	4	10	2	6
<b>Période du 31/05 au 27/06/2004</b>														
	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X
	ELEMNT D'ANALYSE DE L'UTILISATION DES SALLES : CONVENTION MeaH													
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8						
<b>Calcul du temps conventionnel MeaH</b>	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
Temps conventionnel MeaH "jour" sur période	2 884h	5 150h		2 266h	2 060h	1 442h	412h	1 236h	412h	2 472h	824h	2 060h	412h	1 236h
Temps conventionnel MeaH "permanence soins" sur période	6 524h	11 650h		5 126h		3 262h		2 796h		5 592h		4 660h		2 796h
Total "jour" + "permanence des soins" par bloc	9 408h	16 800h		7 392h	2 060h	4 704h	412h	4 032h	412h	8 064h	824h	6 720h	412h	4 032h
Total général "jour" + "permanence des soins"	9 408h	16 800h		9 452h		5 116h		4 444h		8 888h		7 132h		4 032h
Nb de salles strictement dédiées à l'urgence			3					1						
Temps salle d'urgence (672h par salle sur période)			2 016h					672h						
Temps conventionnel MeaH "jour" du 31/05 au 27/06/2004 : (54h x 3 sem) + 44h (31 mai férié) = 206h /salle														
Temps conventionnel MeaH "permanence soins" du 31/05 au 27/06/2004 : (114h x 3 sem) + 124h (31 mai férié) = 466h /salle														
<b>Période du 31/05 au 27/06/2004</b>														
	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X	Sté X
	DONNEES MESUREES PERIODES JOUR ET PERMANENCE DES SOINS (hors salle dédiée à l'urgence)													
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8						
Nb total de salles (hors salle dédiée à l'urgence) ⇒	14	25		11	10	7	2	6	2	12	4	10	2	6
<b>Période "JOUR"</b>	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
<b>Données relatives à la programmation</b>														
% de patients programmés à J-8	74%	86%		67%	71%	93%	83%	93%	93%	70%	99%	73%	82%	72%
% de patients programmés à J-1	10%	7%		24%	23%	1%	15%	5%	3%	11%	0%	14%	1%	18%
% de patients NON connus le jour J	16%	7%		9%	6%	6%	2%	2%	5%	19%	1%	15%	17%	10%
<b>Nb d'interventions période jour</b>														
Nb d'interventions observées par type de bloc	525	1 069		967	1 487	740	324	417	185	665	257	533	92	266
Total interventions période "jour"	525	1 069		2 454		1 064		602		922		625		266
<b>Temps de mise à disposition et TROS</b>														
Temps de mise à disposition "jour"	2 394h	3 630h		2 508h	1 995h	1 295h	182h	1 008h	143h	1 824h	502h	1 474h	176h	835h
Total temps de mise à disposition "jour"	2 394h	3 630h		4 503h		1 477h		1 151h		2 326h		1 650h		835h
Temps réel d'occupation des salles [TROS]	1 340h	2 055h		1 423h	837h	915h	110h	781h	118h	1 244h	216h	973h	77h	378h
Total TROS "jour"	1 340h	2 055h		2 260h		1 025h		899h		1 460h		1 050h		378h
Temps de débordement "jour"	146h	50h		52h	6h	16h		67h	0h	92h	2h	53h		23h
<b>Période "PERMANENCE DES SOINS"</b>														
Heure de début permanence des soins bloc opératoire														
<b>Données relatives à la programmation</b>	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel
% de patients programmés à J-8	4%			15%		5%		20%		1%		5%		
% de patients programmés à J-1	6%			13%		5%		7%		1%		7%		6%
% de patients NON connus le jour J	90%			71%		90%		73%		98%		88%		94%
<b>Nb d'interventions période permanence des soins</b>														
Total interventions période "permanence des soins"	144			50	2	19		58		124		107		33
<b>Temps de mise à disposition et TROS</b>														
Total temps de mise à disposition "permanence des soins"	7 014h	0h		4 884h		3 409h		3 024h		6 240h		5 246h		2 796h
Total TROS "permanence des soins"	359h			73h	2h	25h		104h		263h		201h		72h

Période du 31/05 au 27/06/2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	DONNEES MESUREES DANS SALLE DEDIEE URGENCES sur la période														
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
Nb total de salles dédiées spécifiquement à l'urgence →			3						1						
Salle ou bloc dédié à l'URGENCE	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
<b>Données relatives à la programmation</b>															
% de patients programmés à J-8			27%						33%						
% de patients programmés à J-1			14%						6%						
% de patients NON connus le jour J			59%						61%						
<b>Nb d'interventions 24h/24 sur la période</b>															
Total interventions			267						36						
<b>Temps de mise à disposition et TROS</b>															
Total temps de mise à disposition salles dédiées urgence			2 016h						672h						
Total TROS des salles dédiées à l'urgence			483h						33h						
<b>Tot TROS jour + permanence des soins + urgences</b>	<b>1 699h</b>	<b>2 538h</b>	<b>2 335h</b>	<b>1 050h</b>	<b>1 036h</b>	<b>2 589h</b>	<b>1 251h</b>	<b>450h</b>							
Nombre d'interventions recensées du 31 mai au 27 juin 2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
<b>1. Interventions</b>															
Total interventions du 31/05 au 27/06/2004	669	1 336	2 506	1 083	696	1 046	732	299							
% (nb interventions période / nb interventions périmètre 2003)	6,2%	8,3%	8,7%	7,4%	8,8%	8,9%	9,3%	8,5%							
<b>2. Cotation interventions</b>															
Total K + KC recensés sur la période	48 979	95 293	168 089	78 854	53 427	104 823	51 082	20 489							
A. Projection sur 52 semaines des K+KC recensés	636 727	1 238 809	2 185 157	1 025 102	694 551	1 362 699	664 066	266 357							
B. Total K + KC déclaré année 2003 (périmètre étudié)	2 187 828	2 312 288	2 613 913	1 033 321	677 649	1 324 089	691 825	245 159							
Ecart B - A (exprimé en nbre de K)	1 551 101	1 073 479	428 756	8 219	-16 902	-38 610	27 759	-21 198							
Ecart B - A (exprimé en %)	71%	46%	16%	1%	-2%	-3%	4%	-9%							
Total interventions ventilées jour/ permanence/ urgences	669	1 336	2 506	1 083	696	1 046	732	299							
Si ventil. <-> tot. interv. : écart = tot. interv. - interv. ventil.	ok !	ok !	ok !	ok !	ok !	ok !	ok !	ok !							
Période du 31/05 au 27/06/2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	ANALYSE DU TEMPS REEL D'OCCUPATION DES SALLES PERIODE JOUR (moyenne des temps sur la période)														
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
<b>Décomposition du TROS moyen jour (en minutes)</b>															
T1 : Entrée/Induction	13	11	14	8	4	11	6	14	4	14	8	14	8	8	
T2 : Induction/Incision	31	19	28	14	4	15	1	23	4	22	9	22	7	15	
T3 : Intervention	100	57	58	47	19	31	9	57	14	61	21	52	20	37	
Temps d'utilisation codifié (TUC) [T2 +T3]	131	76	86	61	23	46	10	80	18	83	30	74	27	52	
T4 : Fin intervention / Sortie de salle	18	11	15	10	3	8	2	11	3	13	5	10	5	8	
T5 : Remise en état de la salle	12	19	27	11	3	8	3	19	12	15	6	14	7	17	
Total temps moyen TROS "jour" (en minutes)	174	117	142	90	33	73	21	124	37	125	49	112	47	85	
% TUC par rapport au TROS	75%	65%	61%	68%	70%	63%	48%	65%	49%	66%	61%	66%	57%	61%	
% T3 par rapport au TROS	57%	49%	41%	52%	58%	42%	43%	46%	38%	49%	43%	46%	43%	44%	
	sam matin ouvert							hors césarienne							

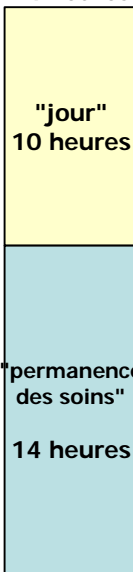
Période du 31/05 au 27/06/2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	ANALYSE DU CIRCUIT DE L'OPERE (moyenne des temps sur la période)														
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
Données mesurées sur la période	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
% champ opératoire effectué au sein du service (*)	52%	10%	ND	16%	32%	80%	ND	79%	38%	100%	ND	17%	6%	8%	
% prémédication effectuée au sein du service	56%	77%	ND	13%	14%	97%	ND	88%	99%	100%	ND	91%	83%	84%	
Part de décision de sortie de SSPI par l'anesthésiste	100%	92%	ND	6%	3%	81%	ND	13%	12%	98%	ND	7%	10%	19%	
<b>Temps moyen parcours de l'opéré (en minutes)</b>															
P1 : Départ du service / Arrivée au bloc	9	14	ND	16	16	13	ND	10	12	11	ND	14	14	13	
P2 : Arrivée au bloc / Transfert en salle	19	25	ND	42	35	5	ND	16	17	2	ND	11	10	12	
P3 : Durée passage en salle opératoire	145	104	ND	121	45	61	ND	121	58	126	ND	99	41	80	
P4 : Durée passage en SSPI	167	95	ND	106	103	57	ND	85	51	91	ND	76	43	80	
P5 : Sortie SSPI / Retour dans le service	18	9	ND	ND	ND	4	ND	11	14	9	ND	15	6	10	
<b>Total temps moyen (en minutes)</b>	<b>358</b>	<b>247</b>	<b>0</b>	<b>285</b>	<b>199</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>243</b>	<b>152</b>	<b>239</b>	<b>0</b>	<b>215</b>	<b>114</b>	<b>195</b>	
(*) champ opératoire : préparation cutanée de l'opéré															
Période du 31/05 au 27/06/2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	ANALYSE DU TEMPS DE PRESENCE DU PERSONNEL EN SALLE (TPPS) et POTENTIEL AGENT DISPONIBLE sur la période jour														
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
TPPS (en heures)	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Total TPPS IADE	1 306h	1 619h	467h	214h	283h	43h	7h	563h	60h	1 133h	145h	760h	49h	277h	
TPPS IBODE + IDE + pers. qualifié fonction panseuse	1 548h	2 178h	779h	1 462h	835h	912h	108h	899h	106h	1 363h	214	981h	64h	463h	
TPPS IBODE + IDE + pers. qualifié fonction instrumentiste	100h	1 267h	378h	5h	2h	51h	0h	220h	1h	337h	0	721h	12h	67h	
TPPS IBODE + IDE + pers. qualifié fonction aide-opératoire (*)	12h	44h	48h	55h	66h	797h	2h	281h	30h	124h	45	94h	4h	238h	
Total TPPS panseuse + instrumentiste + aide-opératoire (*)	1 660h	3 489h	1 205h	1 522h	903h	1 760h	110h	1 400h	137h	1 824h	259h	1 796h	80h	768h	
TPPS aide-opératoire personnel médical	493h	1 389h	499h	0h	0h	0h	0h	72h	0h	821h	0h	821h	0h	22h	
<b>Total TPPS sur la période (hors IADE)</b>	<b>2 153h</b>	<b>4 878h</b>	<b>1 704h</b>	<b>1 522h</b>	<b>903h</b>	<b>1 760h</b>	<b>110h</b>	<b>1 472h</b>	<b>137h</b>	<b>1 824h</b>	<b>259h</b>	<b>2 617h</b>	<b>80h</b>	<b>790h</b>	
Nb d'occurrences IADE en salle	493	948	223	192	649	37	21	314	133	621	194	431	74	215	
Nb d'occurrences PANSEUSE en salle	533	1 120	319	959	1 474	720	298	451	168	685	254	529	80	327	
Nb d'occurrences INSTRUMENTISTE en salle	100	524	119	4	2	23	0	149	4	230	1	325	10	24	
Nb d'occurrences AIDE OPERATOIRE en salle (*)	21	26	17	47	156	581	2	316	115	127	131	46	4	130	
Nb d'occurrences aide-opérat. personnel médical en salle	533	903	194	0	0	0	0	97	0	377	20	400		10	
<b>Potentiel agent disponible sur la période (relevé des plannings) - en heures -</b>															
Potentiel IADE	1 810h	3 035h	2 016h	ND	ND	142h	ND	669h	ND	1 943h	ND	2 008h	ND	574h	
Potentiel panseuse + instrumentiste + aide-opératoire (*)	2 871h	5 738h	3 024h	3 300h	3 300h	2 603h	2 603h	2 564h	2 564h	2 630h	2 630h	3 363h	3 363h	1 007h	
<b>Total potentiel IADE+ IBODE+ IDE</b>	<b>4 681h</b>	<b>13 813h</b>	<b>3 040h</b>	<b>3 300h</b>	<b>3 300h</b>	<b>2 745h</b>	<b>2 745h</b>	<b>3 233h</b>	<b>3 233h</b>	<b>4 573h</b>	<b>4 573h</b>	<b>5 371h</b>	<b>5 371h</b>	<b>1 581h</b>	
(*) personnel médical exclu															
Période du 31/05 au 27/06/2004	Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		Sté X		
	ANALYSE DES SSPI sur la période														
	H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8
Données relatives à la SSPI	Conventionnel	Conv.	Urg	Lourd	Léger	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conv.	Ambu	Conventionnel	
Temps de mise à disposition SSPI - en heures - (*)	5 472h	9 637h	ND	11 540h	11 540h	2 717h	2 717h	2 185h	2 185h	3 933h	3 933h	2 734h	2 734h	1 520h	
Temps de passage en SSPI sur la période - en heures -	1 411h	1 751h	ND	2 283h	2 283h	798h	798h	665h	665h	963h	963h	491h	491h	314h	
Nb de passages en SSPI sur la période	525	1 070	ND	2 017	2 017	798	798	573	573	725	725	463	463	214	
(*) temps d'ouverture x nbre de postes															

*Annexe 2 :*  
*utilisation des salles - convention MeaH -*

### Conventions d'analyse

- o Le temps conventionnel MeaH est un choix délibéré de l'observateur (la MeaH en l'occurrence). Il n'est défini que pour permettre les comparaisons entre systèmes à statuts et organisations différents. Il consiste à distinguer sur 24 h :
  - un potentiel conventionnel "de jour" de 10 heures (08h30 -18h30)
  - un potentiel conventionnel "permanence des soins" de 14 heures (18h30 – 08h30)

24 heures



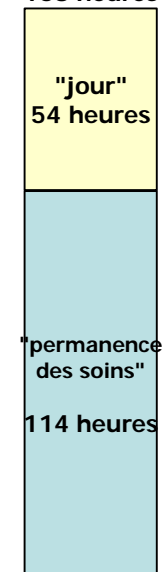
pour une salle

Blocs opératoires indicateurs d'utilisation de la structure version 2.1

### Temps conventionnel MeaH hebdomadaire sans jour férié

- o potentiel total hebdomadaire :
  - 24h x 7j = **168h**
- o dont potentiel "jour" hebdomadaire :
  - 50h (lun à ven) + 4h (sam) = **54h**
- o dont potentiel sur période "permanence des soins" :
  - 70h (5 nuits de 14 heures du lun à ven)
  - + 20h le samedi (12h30 à 08h30 dim matin)
  - + 24h le dimanche = **114h**

168 heures



pour une salle


Blocs opératoires indicateurs d'utilisation de la structure version 2.1

### Temps conventionnel MeaH hebdomadaire avec jour férié


- o semaine avec 1 férié autre qu'un samedi ou dimanche (schéma ci-contre) :
  - potentiel "de jour" = **44h**
  - potentiel "permanence des soins" = **124h**
- o semaine avec un samedi férié :
  - potentiel "de jour" = **50h**
  - potentiel "permanence des soins" = **118h**
- o semaine avec un dimanche férié :
  - potentiel "de jour" = **54h**
  - potentiel "permanence des soins" = **114h**

**168 heures**

<b>"jour"</b> <b>44 heures</b>
férié
<b>"permanence des soins"</b> <b>124 heures</b>



Mission nationale d'expertise et d'aide hospitaliers



Blocs opératoires indicateurs d'utilisation de la structure version 2.1

✚ **Calcul du temps conventionnel MeaH période du 31 mai au 27 juin 2004 :**

- ❖ potentiel "jour" :  $(54h \times 3sem) + 44h$  (31 mai férié) = **206h / salle.**
- ❖ potentiel "permanence des soins" :  $(114h \times 3sem) + 124h$  (31 mai férié) = **466h / salle.**

\* \* \* \* \*

*Annexe 3 :  
temps utile codifié par spécialité  
rapporté à un K100.*

<b>CHIRURGIE DIGESTIVE</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	103	142	171	89	106	142	133	42
K moyen	104	99	120	87	91	85	90	57
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)	1:54	1:51	1:08	0:47	1:13	1:19	1:27	0:49
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100	<b>1:49</b>	<b>1:52</b>	<b>0:57</b>	<b>0:54</b>	<b>1:21</b>	<b>1:33</b>	<b>1:36</b>	<b>1:25</b>
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>GASTRO</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	NC	103	674	172	92	20	23	57
K moyen		80	85	72	83	81	84	83
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)		0:36	0:18	0:13	0:17	0:14	0:27	0:26
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100		<b>0:45</b>	<b>0:21</b>	<b>0:18</b>	<b>0:20</b>	<b>0:17</b>	<b>0:32</b>	<b>0:31</b>
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>GYNECO</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	NC	78	127	201	194	NC	81	18
K moyen		50	70	64	77		49	50
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)		0:55	0:38	0:42	1:02		0:56	0:55
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100		<b>1:50</b>	<b>0:54</b>	<b>1:05</b>	<b>1:20</b>		<b>1:54</b>	<b>1:50</b>
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>ORL</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	79	142	82	147	136	97	30	38
K moyen	111	71	58	65	58	56	47	51
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)	1:48	1:11	0:39	0:28	1:02	1:07	0:43	0:51
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100	<b>1:37</b>	<b>1:40</b>	<b>1:08</b>	<b>0:43</b>	<b>1:47</b>	<b>2:00</b>	<b>1:31</b>	<b>1:40</b>
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>ORTHO-TRAUMATO</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	132	183	288	179	155	296	210	85
K moyen	105	92	98	89	86	80	76	84
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)	2:35	1:31	1:02	1:01	1:25	1:14	1:10	1:42
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100	<b>2:27</b>	<b>1:38</b>	<b>1:03</b>	<b>1:08</b>	<b>1:38</b>	<b>1:33</b>	<b>1:32</b>	<b>2:01</b>
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>STOMATO et MAXILLO FACIAL</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	9	162	329	9	NC	48	11	10
K moyen		58	88			84		
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)		1:19	0:29			0:48		
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100		<b>2:16</b>	<b>0:33</b>			<b>0:57</b>		
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

<b>UROLOGIE</b>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>Données recueillies pendant la période</b>								
Nb d'interventions	121	126	166	186	NC	86	82	5
K moyen	96	76	111	45		79	64	
Temps moyen intervention (T2 + T3 du TROS)	1:20	1:28	1:03	0:28		1:08	1:03	
Extrapolation temps intervention pour 1 K 100	<b>1:23</b>	<b>1:55</b>	<b>0:56</b>	<b>1:02</b>		<b>1:27</b>	<b>1:38</b>	
NC pour non concerné	T2 : induction / incision T3 : intervention							

\*\*\*\*\*