

INTER REGION NORD - NORMANDIE - PICARDIE  
AMIENS - CAEN - LILLE - ROUEN

**Diplôme d'Etudes Spécialisées**  
**Anesthésie Réanimation Chirurgicale**

**EVALUATION DES STAGES D'ANESTHESIE-REANIMATION**  
**PAR LES DESAR : MISE EN PLACE D'UNE PROCEDURE**

SOUTENU PAR  
**Sophie DORVAL-STAGUET**  
LE 07 Avril 2004

**UFR de Médecine : Rouen**  
**DIRECTEUR DE MEMOIRE : Professeur DUREUIL**  
**RAPPORTEUR : Professeur KRIVOSIC**

TABLE DES MATIERES

<b>A - INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>B - OBJECTIFS .....</b>	<b>2</b>
<b>C - MATERIEL ET MEDHODE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Matériel .....</b>	<b>3</b>
a) Fiches d'évaluation .....	3
b) DESAR .....	4
<b>2. Méthodologie .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Analyse .....</b>	<b>5</b>
<b>D - RESULTATS .....</b>	<b>5</b>
<b>E - DISCUSSION .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Participation des internes .....</b>	<b>17</b>
<b>2. Conditions de travail .....</b>	<b>17</b>
<b>3. Responsabilité médicale graduée .....</b>	<b>18</b>
<b>4. Personnalisation de la formation .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Développement d'un projet personnel .....</b>	<b>19</b>
<b>6. Enquête de pratique .....</b>	<b>20</b>
<b>7. Attente des DESAR .....</b>	<b>21</b>

F - CONCLUSION .....	22
G - BIBLIOGRAPHIE .....	23
H - ANNEXES .....	24

## Résumé :

L'optimisation de la formation des internes reste une préoccupation importante et quotidienne pour tous les responsables pédagogiques mais cette démarche relève le plus souvent d'une approche empirique.

Des fiches d'évaluation des stages et d'auto-évaluation des acquisitions théoriques, pratiques et générales ont été créées par un groupe de travail comportant des internes du CHU de Rouen. Elles ont été analysées rétrospectivement sur une période de trois semestres.

Ces fiches permettent une responsabilisation des internes et des enseignants du point de vue de la formation et peuvent guider son amélioration. Elles ont conduit à une réévaluation des objectifs pédagogiques en fonction des terrains de stage, de l'ancienneté des internes dans le cursus et de l'évolution des pratiques anesthésiques à Rouen.

A terme, cet outil de "pilotage" devrait permettre de réaliser une synthèse pédagogique personnalisée, uniformisée, évolutive et dynamique de la qualité des stages ouverts aux DESAR, avec l'objectif permanent de former un professionnel de santé responsable de ses actes et ayant des connaissances optimales tant théoriques que pratiques dans les différents domaines de son exercice.

## ***A - INTRODUCTION***

Un interne d'anesthésie-réanimation est un praticien en formation spécialisée exerçant des fonctions de diagnostic et de soins par délégation et sous la responsabilité du praticien dont il relève [1, 2]. Les objectifs d'apprentissage doivent être clairement définis et cadrés, tant pour le responsable pédagogique que pour l'étudiant, de manière à ce que le niveau de formation pratique à l'issue des stages soit optimal.

Pour les internes d'Anesthésie-Réanimation (DESAR), la formation pratique est acquise au lit du malade, au bloc opératoire et dans le cadre de l'urgence sur une durée de quatre ou cinq ans, selon qu'il a débuté son cursus avant ou après Novembre 2002. Cette formation doit être la plus complète possible, la discipline couvrant un large éventail d'activités telles que la réanimation chirurgicale, médicale, polyvalente ou spécialisée, les unités d'urgence et de déchocage, et les unités d'anesthésie assurant l'ensemble des spécialités chirurgicales. Il est donc important que l'interne soit guidé et orienté sur les objectifs de chacun des stages qu'il effectue afin de tirer le meilleur parti de la polyvalence de sa formation.

La maquette de validation du DES d'Anesthésie-Réanimation est définie au niveau national par l'arrêté du 20 Juin 2002 [3].

Au CHU de Rouen, les stages suivants sont obligatoires :

- 4 semestres dans les services comprenant la pratique de l'anesthésie et des soins péri opératoires spécifiques à : la chirurgie obstétricale et pédiatrique, la chirurgie générale et urologique, la chirurgie du segment céphalique, la chirurgie orthopédique et traumatologique, la chirurgie cardio-thoracique et vasculaire
- 4 semestres de formation en Réanimation répartis entre la réanimation chirurgicale, médicale, polyvalente, cardio-chirurgicale et neurochirurgicale

- 2 semestres libres pouvant être effectués sur les différents terrains de stage du CHU, mais aussi en réanimation pédiatrique, en cardiologie, ou stage hors CHU d'anesthésie-réanimation ou dans le cadre d'un échange inter-CHU.

Les internes choisissent leur stage en fonction de leur ancienneté dans le cursus et de leur classement au concours de l'internat. Pour chaque terrain de stage des DESAR, un médecin anesthésiste-réanimateur qualifié de responsable pédagogique est plus spécifiquement en charge de l'accueil et du suivi de la formation des internes.

Les terrains de stage et les responsables pédagogiques étant nombreux, il était important de créer un outil de pilotage se rapprochant du carnet de stage édité par le Collège Français des Anesthésistes-Réanimateurs, comprenant toutes les informations indispensables aux DESAR et aux enseignants pour cibler les objectifs spécifiques à atteindre, normaliser mais également personnaliser la formation.

Cet outil a été créé sous la forme de fiches d'évaluation complètes, spécifiques à chaque terrain de formation du CHU, et remplies à l'issue du stage par chacun des DESAR.

## ***B - OBJECTIFS***

La création de ces fiches d'évaluation avait plusieurs buts :

### 1) Pour le DESAR

- Connaître les objectifs spécifiques d'apprentissage pour chaque terrain de stage en terme d'acquisitions générales, théoriques et pratiques.
- Optimiser les acquisitions grâce à une lecture régulière des objectifs et à une quantification du nombre d'actes techniques réalisés, afin de pouvoir faire son auto-évaluation et autogérer sa courbe d'apprentissage dans les différents domaines.

- 2) Pour le responsable pédagogique
  - Evaluer le stage en terme de formation et d'encadrement afin de réajuster régulièrement la prise en charge des DESAR.
  - Identifier les points forts et les points faibles du stage afin d'améliorer la formation et les conditions de travail.
  
- 3) Pour le coordinateur régional du DES
  - Disposer d'une synthèse pédagogique évolutive et graduée de la formation des internes dont il est responsable au fur et à mesure des semestres et du déroulement de l'internat dans les stages ouverts au CHU.
  - Pouvoir adapter au mieux la qualité de l'enseignement en fonction des remarques et commentaires présents sur les fiches.
  - Réadapter les objectifs pédagogiques en fonction de l'évolution des pratiques anesthésiques.

## ***C - MATERIEL ET METHODE***

### **1. Matériel**

#### **a) Fiches d'évaluation**

##### **ÿ Conception**

Un groupe de travail et de réflexion portant sur l'amélioration de la prise en charge pédagogique des internes du CHU de Rouen a été créé en Janvier 2002. Le groupe était composé du coordinateur régional, des responsables pédagogiques d'unités fonctionnelles du CHU, et de représentants des DESAR ayant différents degrés d'ancienneté dans leur cursus.

Plusieurs réunions ont été organisées, à l'issue desquelles il est apparu des disparités de prise en charge des internes selon le terrain de stage, mais aussi des différences dans la perception de l'encadrement en fonction de l'ancienneté, de l'expérience et de la personnalité de l'interne.

Il a donc été décidé de procéder à une réactualisation des objectifs de formation pour chacun des stages, et à la création de fiches d'évaluation des stages par les DESAR.

Après concertation avec les internes présents sur le CHU au cours du semestre d'hiver 2002, et en s'aidant des recommandations diffusées par l'intermédiaire du livret de l'interne d'Anesthésie-Réanimation en Haute-Normandie [4, 5], un petit groupe de DESAR a élaboré une fiche d'évaluation générale du stage, et une fiche spécifique à chaque unité fonctionnelle. Elles ont été soumises au coordinateur régional et validées. Plusieurs items ont été relevés. La fiche d'évaluation générale figure en annexe 1. Un exemple de fiche spécifique figure en annexe 2.

### **ÿ Evolution**

La fiche d'évaluation générale n'a pas été modifiée depuis sa création. Les fiches spécifiques de chaque unité fonctionnelle ont été remaniées par le groupe de travail en se basant sur les commentaires des DESAR ayant effectué la première évaluation à l'issue du semestre d'été 2002 (période de Mai 2002 à Octobre 2002).

Une fiche a été conçue postérieurement en raison de la création d'un nouveau terrain de stage ouvert aux internes à compter du 01 Novembre 2002 (celle du bloc d'urgence). Sa conception s'est faite de la même façon que pour les autres fiches.

### **b) DESAR**

Les DESAR présents sur le CHU de Rouen pour les semestres de Mai à Octobre 2002, puis de Novembre 2002 à Avril 2003, et enfin de Mai à Octobre 2003 ont rempli leurs fiches à l'issue de leur stage ; notre enquête porte donc sur les trois premiers semestres de mise en place de ces fiches.

L'anonymat du DESAR est respectée mais sur chaque fiche figure l'ancienneté en nombre de semestres de l'interne, en dissociant l'anesthésie et la réanimation.

## **2. Méthodologie**

La méthodologie de conception des fiches d'évaluation a été décrite plus haut.

Au cours du semestre d'été 2002, une réunion d'information portant sur l'intérêt de ces fiches et la façon de les remplir a été organisée à l'intention des DESAR. Une grande majorité des internes en poste sur le CHU étaient présents.

De plus, les fiches peuvent être régulièrement consultées au cours du semestre par les DESAR sur le livret de l'interne distribué en début de formation, mais également via le site interne de la Faculté de Médecine de Rouen [5].

A l'issue de chacun des semestres, au cours du dernier mois de stage, une fiche d'évaluation globale et d'évaluation spécifique est adressée nominativement à chaque interne. Les fiches sont remplies rétrospectivement et renvoyées au secrétariat du Département d'Anesthésie-Réanimation qui assure leur archivage.

## **3. Analyse**

Une analyse rétrospective et globale de chacune des fiches et de chacun des terrains de formation est alors réalisée par le coordinateur et par l'auteur de ce mémoire. Dans ce travail, la présentation sera centrée sur un certain nombre d'items tels que l'accueil, la réalisation du planning, l'encadrement, la réalisation d'actes techniques.

## ***D - RESULTATS***

L'objectif final était d'évaluer de manière globale les objectifs pédagogiques de chacun des terrains de stage en fonction de l'évolution des pratiques et de relever les disparités de prise en charge et de satisfaction des DESAR pour en préciser la cause.

Nous avons pris le parti de ne pas faire figurer les résultats sous forme de données numériques et de statistiques, mais plutôt de dégager les idées et les points importants ressortant de l'analyse des fiches.

## β **Participation des internes**

Pour le premier semestre évalué, 18 fiches ont été remplies par 20 internes en poste au CHU, soit 90 % de l'effectif.

Au cours du deuxième semestre évalué, tous les internes en poste au CHU ont rempli leur fiche.

Le dernier semestre analysé a montré que 90 % des internes en poste au CHU avaient rempli les fiches.

## β **Réanimation Chirurgicale** (stage de 6 mois)

Il semble que l'accueil et l'enseignement aient été jugés satisfaisants par l'ensemble des internes.

L'enseignement théorique est jugé suffisant par les internes ayant déjà effectué un stage en réanimation. Les internes débutants dans la discipline sont quant à eux demandeurs de cours théoriques portant sur les différents objectifs de stage en début de semestre.

Parallèlement à cela, les internes expérimentés soulèvent le problème de l'absence de champ libre sur la gestion des priorités de soins au déchocage et aux urgences.

En ce qui concerne les actes techniques, il semble que la pose de voie veineuse centrale soit bien maîtrisée en fin de stage pour les abords sous claviers et fémoraux, mais beaucoup moins pour les abords jugulaires internes.

Pour le premier semestre évalué, aucun interne n'a posé ou assisté à la pose de cathéter artériel pulmonaire de Swan-Ganz. Au cours des semestres suivants, si tous les internes ont pu mettre en place un cathéter artériel pulmonaire au cours des six mois, ils considèrent néanmoins ne maîtriser en aucune façon les aspects théoriques et pratiques de ce geste.

A l'issue des trois semestres évalués, les internes mettent de plus en plus l'accent sur l'aide apportée par l'équipe médicale de réanimation chirurgicale au

développement d'un projet de travail personnel pouvant faire l'objet de publication, de mémoire ou de thèse.

β **Bloc uro digestif** (stage de 3 mois)

La durée du stage est de trois mois répartis pour moitié en urologie et pour moitié en digestif.

Les internes sont affiliés à une salle d'opération où ils sont seuls, sans IADE, avec un responsable médical tournant sur plusieurs salles. Ce point semble convenir aux jeunes internes débutants, ou ayant effectué un seul stage d'anesthésie. Ce mode de fonctionnement leur laisse une autonomie de gestion de la salle et du patient, un libre choix des protocoles anesthésiques et analgésiques ; il leur révèle aussi leurs lacunes et les points théoriques et/ou pratiques à approfondir, après validation ou non de leurs choix par le médecin anesthésiste responsable.

L'interne choisit sa salle, ce qui lui laisse aussi la possibilité de voir une grande variété d'interventions chirurgicales et d'anesthésies différentes et de gérer son approche de l'anesthésie en uro-digestif.

Par contre, les médecins responsables référents étant nombreux, les internes ne travaillent pas toujours avec le même senior et se plaignent d'un manque de suivi de leur progression et d'une dépersonnalisation de la formation.

En ce qui concerne les internes plus expérimentés, ayant déjà une pratique établie de l'anesthésie et des gardes, ce mode de fonctionnement est critiqué car il leur laisse finalement peu d'autonomie et de temps consacré à l'enseignement au lit du malade.

Pour ceux-là, la nécessité de faire tourner le bloc avec un nombre précis de salles et d'IADE ou d'internes empiète sur la possibilité de participer aux consultations, aux soins postopératoires et à l'activité de salle de réveil nuisant à une bonne vision d'ensemble et à une gestion anesthésique dans sa globalité.

En ce qui concerne la pratique anesthésique, la gestion des chirurgies abdominales en urgence a disparu de ce terrain de stage depuis l'ouverture du bloc d'urgence.

Par ailleurs, l'apprentissage et la formation à l'anesthésie loco-régionale pour ce type de chirurgie est quasi inexistante. Aucun interne lors des trois semestres étudiés n'a réalisé de bloc ilio-hypogastrique ou d'anesthésie-péridurale, et chacun d'entre eux n'a pu réaliser qu'une ou deux rachianesthésies.

β **Orthopédie** (stage de 3 mois)

Ce stage est sans doute celui dont l'évaluation par les internes, tant en ce qui concerne l'encadrement que les pratiques anesthésiques, a le plus connu de changements au cours de la période d'étude.

Lors du premier semestre évalué, les internes, souvent en début de cursus, se plaignaient d'un manque d'encadrement et de définition des objectifs de stage. Par ailleurs, la place de l'interne n'étant pas clairement définie ; ce dernier avait souvent du mal à se situer par rapport aux médecins, aux infirmières anesthésistes et aux élèves rendant la cohabitation parfois difficile.

Au cours des semestres étudiés, l'équipe médicale a été modifiée et le stage a été choisi par des internes de plus en plus avancés dans leur cursus, d'où l'installation progressive d'une responsabilité médicale graduée, améliorant grandement les conditions de travail et la formation théorique et pratique.

Au fur et à mesure des semestres évalués, les objectifs pratiques dans le domaine de l'anesthésie loco-régionale (ALR) ont été atteints par l'ensemble des internes. Les plaintes relatives à une formation souvent autodidacte et parallèle à l'ALR ont totalement disparu, les responsables pédagogiques ayant fait de cette technique une priorité de formation et un objectif à part entière.

Alors qu'initialement, seuls les blocs au canal huméral et les blocs fémoraux étaient enseignés, une diversification croissante des différentes techniques et voies d'abord au membre supérieur et au membre inférieur est apparue.

La multiplication des indications et l'amélioration des connaissances des responsables pédagogiques permettent maintenant aux internes de réaliser un nombre conséquent d'ALR.

L'évolution des pratiques est exposée dans le *tableau I*.

La pose de cathéters péri-nerveux d'analgésie post-opératoire, inexistante auparavant, s'est développée et devient par conséquent un nouvel objectif pédagogique théorique et pratique à part entière.

Il est important de souligner que la traumatologie en urgence, gérée par le bloc d'orthopédie au cours de l'été 2002, a été prise en charge intégralement à partir de l'hiver 2003 par le bloc d'urgence.

Le développement de l'ALR s'intègre donc ici dans le cadre de la chirurgie programmée uniquement.

Nombre d'ALR réalisées par interne (moyenne)	Eté 2002 Mai à Octobre	Hiver 2002-2003 Novembre à Avril	Eté 2003 Mai à Octobre
Bloc inter scalénique	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
Bloc au canal huméral	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
Bloc axillaire	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Bloc tronculaire du membre supérieur	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bloc fémoral	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
Bloc sciatique haut	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
Bloc sciatique bas	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>6</b>
Bloc tronculaire du membre inférieur	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bloc au plexus lombaire	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cathéter péri-nerveux d'analgésie post-op.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>16</b>

*Tableau I* : Evolution semestrielle du nombre des différentes techniques d'anesthésie loco-régionale réalisées par chacun des DESAR en stage en anesthésie ortho-traumatologique

β **Tête et cou** (stage de 6 mois)

Le stage dure six mois répartis en quatre périodes d'un mois et demi passées en ophtalmologie, en ORL, au bloc de neurochirurgie et en réanimation neurochirurgicale.

β **Ophthalmologie**

L'encadrement y est jugé de qualité, un statut et des objectifs spécifiques de stage étant définis au départ avec la remise d'un livret concernant les informations théoriques nécessaires.

L'interne est essentiellement affecté à la réalisation de l'anesthésie péri-bulbaire.

La plainte essentielle concerne la longueur du stage (un mois et demi) en comparaison avec les autres terrains de stage et au vu des réels objectifs pédagogiques.

L'activité d'anesthésie générale, de pédiatrie, de radiologie interventionnelle est quasi inexistante, quelle que soit l'expérience de l'interne, la place étant réservée aux IADE qui ne réalisent pas d'ALR ; la notion de responsabilité médicale graduée n'est pas appliquée dans ce bloc.

β **ORL**

En fonction, de son ancienneté dans le cursus, l'interne est affecté à une salle où il travaille seul avec le MAR qui tourne sur plusieurs salles, ou bien est responsable d'une ou plusieurs salles fonctionnant avec des infirmières. Les internes soulignent la parfaite intégration au planning médical et la bonne prise en compte de leur expérience antérieure pour leur laisser de l'autonomie.

Le stage apparaît pour beaucoup trop court pour perfectionner les connaissances concernant l'intubation difficile et ses alternatives surtout en comparaison de la durée du stage d'ophtalmologie.

Une place toute particulière est donnée aux consultations, et un créneau hebdomadaire est réservé aux internes sous la responsabilité d'un MAR.

β **Bloc de neurochirurgie**

La plainte essentielle concerne la place réservée à l'interne en salle d'opération ; ce dernier est souvent couplé à une IADE sous la responsabilité d'un MAR. Le point positif à ce manque d'autonomie est la possibilité pour l'interne de dépasser les considérations techniques inhérentes à la neurochirurgie pour se consacrer à la théorie, la connaissance des différents temps chirurgicaux, prendre le temps de poser toutes les questions et de discuter les protocoles anesthésiques.

Dans l'ensemble, la formation semble y être complète et variée, y compris dans le domaine de l'urgence, sauf en ce qui concerne les consultations de chirurgie programmée.

β **Réanimation neurochirurgicale**

La durée du stage est souvent considérée comme trop longue, dans la mesure où tous les internes ont déjà effectué au moins un semestre de réanimation chirurgicale au cours duquel ils ont été confrontés à la gestion du traumatisé crânien ou rachidien, et au suivi postopératoire de neurochirurgie lourde.

La critique majeure est l'absence de référent pédagogique fixe, car le MAR responsable de l'unité change souvent de façon pluri hebdomadaire. Les internes ont donc du mal à s'intégrer dans une démarche de soins et de suivi pour des malades lourds et séjournant longtemps dans le service ; ils se sentent souvent isolés, et d'être les seuls médecins attachés au suivi des patients dans la continuité.

La médicalisation de cette unité de soins intensifs est assurée en garde par l'équipe de réanimation chirurgicale. Les internes de cette unité, mais aussi de réanimation chirurgicale, soulignent l'absence de transmission orale ou écrite et de ligne de conduite clairement établie lorsqu'ils sont amenés à intervenir la nuit ou les week-ends dans le cadre de l'urgence.

β **Pédiatrie - Pavillon Mère-Enfant** (stage de 6 mois)

Ce stage de six mois est réparti en quatre stages d'un mois et demi passés au bloc de gynécologie-obstétrique, au bloc d'ORL pédiatrique, au bloc de chirurgie programmée et en chirurgie ambulatoire

β **Pédiatrie**

Des objectifs de stage ont été présentés en début de semestre, avec la remise d'un livret pédagogique spécifique à la pédiatrie, et avec l'organisation de cours hebdomadaires abordant les différents points spécifiques.

Ce stage est jugé trop court par l'ensemble des internes qui avouent ne pas se sentir à l'aise pour gérer une anesthésie pédiatrique dans sa globalité en fin de stage. Par ailleurs, aucune approche de l'anesthésie pédiatrique en urgence n'est réalisée pendant le semestre, l'interne étant affecté à une salle d'opération mais aussi aux patients.

La plainte essentielle est celle d'un "surencadrement" ; l'interne n'a souvent aucune autonomie, même en fin de stage. Malgré des objectifs et un statut clairement définis en début de semestre, les internes ont l'impression de recevoir une formation d'élève IDAE plus que de médecin. La grande majorité d'entre eux ne se sent absolument pas intégrée à l'équipe médicale, et a l'impression d'être mis en "porte-à-faux" avec les IADE avec lesquels il y a plus de "compétition" que de "collaboration" en comparaison avec les autres blocs.

Les internes aimeraient pouvoir participer davantage à l'activité de consultation qui reste irrégulière malgré des demandes récurrentes au cours des semestres évalués.

La participation à l'anesthésie des pathologies urgentes, à l'activité de déchocage et à la visite en réanimation chirurgicale pédiatrique est exceptionnelle et variable d'un semestre à un autre et d'un interne à l'autre.

Les DESAR souhaiteraient pour une grande majorité d'entre eux, voir intégrer à leur formation un enseignement pratique et théorique relatif à la prise

en charge et la réanimation du nouveau-né auxquelles ils pourraient être confrontés dans le cadre de la salle de naissance lorsque le pédiatre n'est pas présent sur place (niveau I et II). Cette initiation aux gestes techniques d'urgence tels que l'aspiration, la ventilation et l'intubation, les voies d'abord veineuses, etc.. n'est abordée ni en pédiatrie, ni lors du stage effectué en obstétrique en salle de naissance ou lors des gardes.

En ce qui concerne les pratiques anesthésiques, les acquisitions générales, théoriques et pratiques, l'évaluation est globalement satisfaisante au cours des semestres, sauf en ce qui concerne l'ALR où il existe de grandes disparités quantitatives d'un semestre à l'autre et d'un interne à l'autre (*cf. tableau II*).

Nombre de gestes réalisés par interne (moyenne)	Eté 2002 Mai à Octobre	Hiver 2002-2003 Novembre à Avril	Eté 2003 Mai à Octobre
A. caudale	15	28,3	17,5
Bloc pénien	2,75	4	2,5
Bloc ilio-inguinal	4,75	11,2	2,5
Bloc para-ombilical	1,5	1	0,5
Rachianesthésie	1,25	0	0
APD	0	0	0

*Tableau II* : Evolution semestrielle du nombre d'ALR effectuées par chacun des internes en stage en anesthésie pédiatrique.

β **Bloc de Gynéco-Obstétrique**

Ce stage fait l'unanimité tant au niveau de la qualité de l'accueil, de l'encadrement que de la responsabilité médicale graduée accordée en fonction de l'ancienneté de l'interne et de son avancée dans le cursus.

Le DESAR a une demi-journée hebdomadaire consacrée à la consultation sous la responsabilité d'un senior.

Au cours de son passage au Pavillon Mère-Enfant, chacun des DESAR a une approche de l'éventail des activités qu'il sera amené à exercer dans le futur : consultation, visite pré anesthésique, activité au bloc opératoire de gynéco-obstétrique dans le domaine de la chirurgie réglée et de l'urgence, gestion de la salle de naissance. La contrepartie de cette approche variée est que les DESAR ont l'impression d'une initiation plus que d'une formation dans ces domaines et le stage est jugé trop court par tous les DESAR.

En revanche, dans le domaine de la gestuelle et de la technique, tous les DESAR jugent avoir optimisé l'acquisition de la pratique de l'anesthésie péridurale et de la rachianesthésie. La péri-rachianesthésie combinée est de plus en plus pratiquée et est devenue un objectif pédagogique.

Comme cela a été souligné plus haut, une des grandes lacunes de la formation est l'absence d'enseignement des gestes d'urgence et la réanimation du nouveau-né en salle de naissance.

β **Bloc d'urgence** (stage de 6 mois)

Ce stage a été ouvert aux internes à compter de Novembre 2002, et notre analyse s'est donc effectuée sur deux semestres.

L'activité se répartit entre la gestion des urgences chirurgicales de toutes les spécialités hormis la pédiatrie et la chirurgie cardiaque, la gestion médicale de la salle de réveil, les consultations, l'anesthésie en urgence et la participation à la visite dans le service de chirurgie digestive urgente récemment créé.

Lors du premier semestre évalué, les internes en poste étaient en fin de cursus. L'encadrement et l'autonomisation par le biais d'une responsabilité médicale graduée ont été appréciés. Ils ont mis en avant la possibilité d'avoir une approche de la pratique de l'anesthésie dans sa globalité, de la consultation au bloc, puis du réveil au retour dans le service. Par la diversité des pathologies, des patients, des techniques anesthésiques et chirurgicales rencontrées, ces six mois ont été vus comme une synthèse des points forts et des points faibles de chacun.

Les DESAR ont également souligné le caractère unique du stage en terme de formation dans les domaines de la gestion et de l'organisation d'un bloc opératoire, dans la hiérarchisation des urgences et des priorités de soin, mais aussi dans l'adaptation du programme en fonction des considérations matérielles et humaines.

Lors du deuxième semestre évalué, les internes étaient en début de cursus et n'avaient pas encore effectué de stage d'anesthésie au CHU. Ils ont souligné la difficulté à tirer pleinement parti du stage et de ses richesses, ayant eu le sentiment de "s'éparpiller" en touchant à tout.

L'intégration à l'équipe médicale, chirurgicale, paramédicale a été difficile dans ce site souvent conflictuel en raison du sentiment de confusion, d'urgence et de stress.

Les jeunes DESAR soulignent donc la légitimité de fléchir ce stage pour les internes plus avancés dans leur cursus, déjà accoutumés aux différentes spécialités chirurgicales, aux lieux, aux personnes et aux pratiques de l'urgence.

## β Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire

Les DESAR soulignent les disparités de prise en charge en fonction des intervenants seniors. Ils souhaiteraient également pouvoir participer davantage à l'activité de consultation et de visite postopératoire.

Un interne souligne l'éventualité d'un compagnonnage avec le médecin responsable pédagogique du service, ce qui permettrait de palier à ces deux

inconvénients en calquant son activité sur celle du MAR, et en ayant un seul intervenant au cours des trois mois.

β **Chirurgie cardiaque** (stage de 3 mois)

Là aussi, les internes soulignent que ce terrain s'adresse plus volontiers à des DESAR ayant déjà effectué au moins un stage en réanimation. Il s'agit en effet d'un stage hyperspécialisé faisant office d'approfondissement des bases d'hémodynamique.

Au cours des trois mois, une semaine est consacrée au bloc opératoire au cours de laquelle les objectifs pédagogiques sont essentiellement pratiques et gestuels. Les DESAR peuvent en effet y renforcer leur acquisition en ce qui concerne les voies centrales (en particulier les jugulaires internes) ce qui complète finalement assez bien les acquis de la réanimation chirurgicale.

En ce qui concerne les pratiques, il semble y avoir un essor de la pose des cathéters artériels pulmonaires, les internes et les enseignants de chirurgie cardiaque en ayant fait un objectif pédagogique au vu des lacunes dans ce domaine exprimées par les DES (*cf. tableau III*).

	Eté 2002 Mai à Octobre	Hiver 2002-2003 Novembre à Avril	Eté 2003 Mai à Octobre
Nombre de SG posées par interne (moyenne)	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

*Tableau III* : Evolution semestrielle du nombre de cathéter artériel pulmonaire (SG) mis en place par chacun des DESAR en stage en chirurgie cardiaque.

## ***E - DISCUSSION***

### **1. Participation des internes**

Sur les trois semestres évalués, entre 90 % et 100 % des DESAR ont rempli et rendu leur fiche d'évaluation.

Ceci confirme la prise de conscience des internes en ce qui concerne l'intérêt de ces fiches, et leur motivation pour améliorer la qualité de la formation.

La quantification de leurs actes permet à chacun de valider sa propre courbe d'apprentissage et de réorienter ses acquisitions lors des stages suivants, comme c'est le cas pour la pose de cathéter artériel pulmonaire de Swan-Ganz par exemple.

Grâce à ces fiches, nous avons pu observer que les DESAR ne se comportent pas (ou plus) comme des consommateurs mais plutôt comme de véritables acteurs de leur formation, et que cette dernière est aussi en grande partie ce qu'ils en font.

### **2. Conditions de travail**

L'introduction de notion d'accueil, de définition du statut de l'interne et de ses objectifs en début de stage sous-entendent une responsabilisation de l'interne et des responsables pédagogiques dans un souci permanent d'amélioration de la formation. Cette prise de contact peut également se voir comme une amorce de dialogue où l'interne peut exposer les points qui lui semblent acquis comme ceux sur lesquels il désire insister.

Elle peut également conduire l'enseignant à évaluer de façon formelle ou informelle le DESAR en tenant compte de son ancienneté dans le cursus afin de réévaluer éventuellement son mode de fonctionnement durant le stage. Ceci nous conduit à introduire la notion de responsabilité médicale graduée.

### **3. Responsabilité médicale graduée**

Cette notion intègre l'idée d'intégration effective du DESAR à l'équipe médicale et son autonomisation en fonction de son expérience dans la discipline.

En effet, nous avons pu observer que certains terrains de stage tels que le bloc d'urgence semblaient plus appréciés en fin de cursus. De la même façon, certains modes de fonctionnement semblent convenir davantage aux internes débutant leur formation, comme c'est le cas au bloc de chirurgie uro-digestive.

Ceci soulève la question d'adapter l'attribution des responsabilités du DESAR en fonction de son ancienneté et de son expérience, en ne perdant pas de vue que l'interne est un praticien en formation spécialisée agissant en permanence sous la responsabilité d'un médecin senior joignable à tout moment.

Ceci permettrait peut-être d'apporter une réponse positive aux critiques des DESAR plus expérimentés souffrant parfois du manque de champ libre pour gérer une salle ou un patient et choisir librement leur protocole de soin ou d'anesthésie, mais aussi d'apporter une solution aux plus "jeunes" qui se sentent parfois en difficulté pour hiérarchiser leurs priorités de soins et d'apprentissage, non pas tant en raison d'un défaut d'encadrement, mais surtout en raison du caractère hyperspécialisé ou au contraire trop généraliste du terrain de stage.

L'idée de "flécher" certains stages semblant plus abordables en fin d'internat est depuis mise en avant avec l'identification de postes d'internes seniors qui sont réservés à des DESAR de 7<sup>ème</sup> ou 8<sup>ème</sup> semestres après validation par le chef de service.

Par ailleurs, l'élargissement progressif des activités en dehors du bloc opératoire (faisant partie intégrante du travail du MAR) en fonction de l'avancée dans le cursus est une réponse aux critiques récurrentes des DESAR qui ne perdent pas de vue que l'objectif ultime est la formation d'un professionnel responsable de tous les actes per, per et post-anesthésiques.

#### **4. Personnalisation de la formation**

Au cours d'un même stage, les DESAR soulignent le problème du nombre parfois élevé des médecins anesthésistes réanimateurs assurant l'encadrement et la difficulté qui en résulte de disposer d'une juste évaluation de leur progression. Les fiches devraient permettre de pallier à l'absence de réel compagnonnage avec un unique référent pédagogique, en faisant une synthèse pédagogique du semestre.

Lors de notre enquête, nous avons volontairement gardé l'anonymat lors du remplissage des fiches car notre objectif était de remodeler et d'améliorer la prise en charge des DESAR dans sa globalité et dans sa philosophie, et non pas de pointer du doigt les dysfonctionnements inhérents aux personnes.

Dans un souci réel de personnalisation de la formation du DESAR, la notion d'anonymat sera peut-être à abandonner, afin de pouvoir tenir compte des points forts et des points faibles de chacun, et de réajuster régulièrement les objectifs en fonction de la courbe de progression. Au fur et à mesure du cursus, la centralisation et l'informatisation des fiches pourraient aboutir à une véritable synthèse pédagogique évolutive et en temps réel, semestre après semestre, du DESAR. Une autre manière de procéder serait d'imposer la tenue effective d'un carnet de stage mais actuellement cette démarche n'est réalisée sur le mode du volontariat que par un faible nombre de DESAR.

Un double remplissage des fiches par le DESAR et le par le responsable pédagogique permettrait également d'atténuer le problème de la subjectivité rencontrée dans toute auto-évaluation, et dans toute évaluation.

#### **5. Développement d'un projet de travail personnel**

Au cours de notre analyse, nous avons pu observer que les internes avaient mis l'accent sur l'aide apportée au développement d'un projet de recherche personnel, et sur la

généralisation d'un apprentissage précoce de l'élaboration d'un projet, d'un protocole, d'une publication.

Au CHU de Rouen, la multiplication des travaux a permis la mise au point de protocoles visant à améliorer la qualité de prise en charge dans différents domaines. Ces protocoles ont permis l'élargissement de certaines indications et des connaissances des personnels soignants paramédicaux ou médicaux. Le bénéfice apporté aux équipes pourraient s'inscrire dans les objectifs pédagogiques du DESAR sous la forme d'élaboration de protocoles, d'enquête de pratique, d'information aux différentes personnes de la chaîne de soins.

## **6. Etude de la pratique**

A travers l'évaluation et la quantification des actes réalisés par les DESAR sur les différents terrains, nous avons un véritable reflet de notre pratique quotidienne.

Ainsi, le cathéter artériel pulmonaire se Swan-Ganz est de moins en moins utilisé en réanimation chirurgicale au profit de l'échographie cardiaque trans-thoracique. Faut-il intégrer aux objectifs pédagogiques les grands principes de réalisation et d'interprétation de l'échographie cardiaque lors des états de choc par exemple ? La même question se pose au vu du développement de certaines pratiques telles que la fibroscopie bronchique, la trachéotomie ou le Doppler trans crânien...

De même, nous avons pu observer en deux ans, un développement de l'anesthésie loco-régionale et de ses indications pour les périodes per et post opératoires en orthopédie et en traumatologie, ce qui a permis d'améliorer la formation des internes dans ce domaine.

En ce qui concerne l'anesthésie péri-médullaire, l'anesthésie péridurale et la rachianesthésie sont bien développées en maternité et en gynécologie, avec également une augmentation de la pratique de la péri-rachi combinée qui est maintenant couramment

enseignée aux internes. En revanche, ces techniques sont presque abandonnées en urologie, en chirurgie digestive ou même en orthopédie.

En pédiatrie, la réalisation des ALR est très variable d'un semestre à l'autre, soulevant le problème de l'existence d'un réel consensus sur les indications et sur les différences de formation des DESAR pour l'ALR pédiatrique.

Un des objectifs de l'analyse des fiches d'évaluation est en outre de transmettre aux différentes équipes médicales une photographie de la manière dont les DESAR perçoivent et analysent leur caractère formateur. Ainsi, il est prévu une réunion annuelle avec les responsables pédagogiques des unités pour présenter ces données et les discuter. Ce retour d'information paraît capital pour orienter et soutenir les équipes médicales dans leur mission de formation et d'encadrement des DESAR.

## **7. Attente des DESAR**

A l'issue de notre analyse globale, nous avons pu observer que les DESAR étaient fortement demandeurs d'une amélioration de leur formation et de leur prise en charge.

De nouveaux objectifs pédagogiques se calquant sur l'évolution de notre pratique d'anesthésique et de la réanimation sont apparus et ont été inclus aux recommandations figurant dans le livret de l'interne de Haute-Normandie. Ces évaluations s'inscrivant dans une dynamique de formation, d'autres objectifs seront encore probablement intégrés au cours du temps, alors que d'autres disparaîtront sans doute.

Parallèlement à cela, une évolution et un remaniement des modules d'enseignement théorique est à envisager. Les internes en début de cursus et en stage dans des domaines hyperspécialisés sont très demandeurs de cours théoriques en début de semestre.

En réponse à cette demande, des séances semestrielles, trimestrielles ou annuelles alliant théorie et pratique ont été organisées dans les domaines de l'hémodynamique, de la ventilation ou de l'ALR. De la même manière, un séminaire de formation aux gestes d'urgence en pédiatrie et néo-natalogie est proposé cette année en collaboration avec les

enseignants de Réanimation pédiatrique. Elle pourrait déboucher sur la création d'un stage en réanimation pédiatrique pour certains DESAR ayant une orientation professionnelle "Pédiatrie-Obstétrique".

## ***F - CONCLUSION***

Cette enquête révèle une réelle nécessité et une forte demande des internes et des responsables pédagogiques à moduler et faire évoluer l'apprentissage de la discipline au fur et à mesure de l'évolution des pratiques.

Pour conserver la dimension humaine et personnalisée de la formation et de l'enseignement qui seront de plus en plus longs dans des domaines de plus en plus vastes et variés, il apparaît nécessaire de créer un outil de pilotage, véritable synthèse pédagogique. Cet outil propre au CHU de Rouen est le premier créé en France, mais pourrait être élargi à tous les CHU en s'inscrivant dans le cadre d'une stratégie globale de formation dynamique et évolutive. Son extension aux stages hors CHU de la région Haute-Normandie est prévue pour 2004.

## ***G - BIBLIOGRAPHIE***

1. Statut de l'Interne : Décret n° 2002-1149 du 10 Septembre 2002 modifiant le décret n°99-930 du 10 Novembre 1999.
2. Site du Journal Officiel : <http://www.journal-officile.gouv.fr>.
3. Description de la formation pratique du DES figurant dans l'arrêté du 20 Juin 2002 et du JO n°33 du 12 Septembre 2002.
4. Livret de l'Interne d'Anesthésie-Réanimation en Haute-Normandie - Version 2003-2004.
5. Site de la Faculté de Médecine de Rouen : <http://www.uni-rouen.fr/medecine/index.htm>.

## **ANNEXES**

**DEPARTEMENT D'ANESTHESIE-REANIMATION CHIRURGICALE**  
**Pr Dureuil**

**Evaluation des stages de DES Anesthésie-Réanimation Chirurgicale**

Unité :

date de stage :

ancienneté (semestres): en anesthésie ..... en réanimation .....

**Accueil**                    Oui                     Non

Par : CUF     CCA     autre

Vous a-t-on présenté des objectifs spécifiques de stage ?    OUI     NON

Etiez vous inscrit au planning médical ?                    OUI     NON

Si non, vous a-t-on défini un statut, et lequel ?            OUI     NON

**Responsabilité médicale graduée**

Dans les premières semaines, avez vous été évalué(e) (*de façon formelle ou informelle*) ?

OUI     NON

Si oui, cela a –t-il eu pour conséquence une réévaluation de vos attributions ?

OUI     NON

**Emploi du temps**

Organisé à l'avance ?            OUI     NON                     délai : ..... jours

Astreintes d'après midi ?    OUI     NON

avec un BIP ?                    OUI     NON

Activité d'après-midi :     Fréquente     Régulière     Irrégulière     Nulle

Activité de consultation :     Jamais

Ponctuelle non programmée sur le planning

Ponctuelle programmée

Hebdomadaire :            matinée    après midi                    journée

pluri hebdomadaire

**Encadrement:**

(*cocher une ou plusieurs réponses*)

Affectation au bloc opératoire :    une salle     plusieurs salles     au (x) patient(s)

Vous étiez la plupart du temps :

• avec un médecin, une infirmière, une élève                    ..... %

• avec un médecin, une infirmière                                    ..... %

• avec un médecin    ..... %

- avec une infirmière ..... %
- seul (avec un MAR derrière la porte) ..... %

*Remarques :*

.....

.....

.....

.....

.....

En consultation (cocher une ou plusieurs cases)

- seul après briefing préalable
- seul sans briefing
- revue des dossiers en fin de consultation
- avec un médecin disponible à proximité
- sans médecin disponible

**Type de consultation:**       urgence     chirurgie programmée     mixte

**Remarques :**

.....

.....

.....

.....

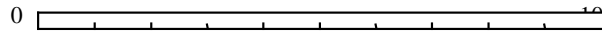
.....

.....

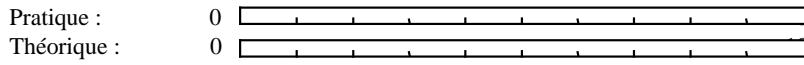
## BILAN

Indiquer votre position sur l'échelle visuelle (0 : nul, très difficile.... 10 : excellent, très facile etc...)

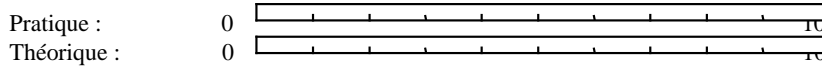
### Facilités pour participer aux enseignements du DAR (bibliographies, EPU, ...)



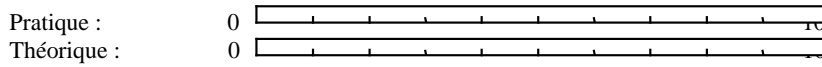
### Bilan de l'enseignement en consultation



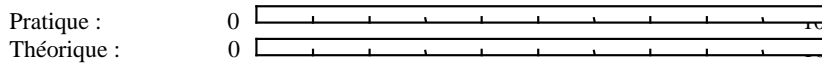
### Bilan de l'enseignement au lit du malade



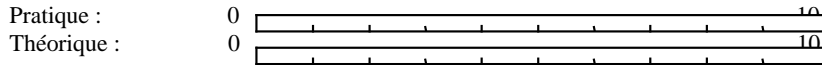
### Acquisitions techniques



### Objectifs de stages atteints



### Note globale du stage



durée du stage:.....

cela vous semble-t-il suffisant ?

OUI

NON

Remarques et propositions pour l'avenir: (libre)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**DEPARTEMENT D'ANESTHESIE-REANIMATION CHIRURGICALE**  
**Pr DUREUIL**

**Réanimation Chirurgicale**

*Précisez votre degré de satisfaction sur l'échelle de 0 à 10 pour chaque item ou cocher  
 Préciser également le nombre d'actes réalisés pour ceux mentionnés (n = ...)*

**Acquisitions techniques**

Sondage urinaire 0  10

cathéter sus-pubien 0  10

cathéter veineux central :

- sous-clavier 0  10 n = .....
- jugulaire interne 0  10 n = .....
- fémoral 0  10 n = .....

cathéter artériel 0  10 n = .....

cathéter de dialyse 0  10 n = .....

drain thoracique 0  10 n = ...

intubation trachéale en urgence 0  10 n = ...

Mise en route et montage d'un circuit d'hémodiafiltration n = ...

0  10

Pose de sonde de Swan-Ganz 0  10 n = ...

Réglage des différents modes ventilatoires n = ...

0  10

**Déchocage**

Encadrement : *garde*

seul avec médecin joignable et se déplaçant 0  10

seul avec médecin joignable 0  10

avec médecin 0  10

seul (seul!) 0  10

Gestion des priorités de soins et des examens complémentaires

0  10

Remarques:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Maîtrise de la prise en charge post opératoire de chirurgies lourdes**  
*( sur l'échelle de 0 à 10)*

Patient :

coronarien 0  10 n = ....

insuffisant cardiaque 0  10 n = ....

insuffisant respiratoire chronique 0  10 n = ....

Actes :

• Chir.aortique 0  10 n = ....

• Chirurgie de l'obèse à risque 0  10 n = ....

• Transplantation rénale : 0  10 n = ....

• Chirurgie de l'œsophage : 0  10 n = ....

**Acquisitions générales, théoriques et pratiques** *( sur l'échelle de 0 à 10)*

Nutrition artificielle 0  10

Thérapeutique du SDRA 0  10

Principes de ventilation artificielle 0  10

Antibiothérapie en réanimation 0  10

Protocole de prélèvement d'organe 0  10

Thérapeutique du choc septique 0  10

Thérapeutique du choc hémorragique 0  10

Maniement des amines vasopressives 0  10

Hémodiafiltration 0  10

Polytraumatismes	0	<input type="text"/>	10
Brûlures graves	0	<input type="text"/>	10
Neurotraumatologie	0	<input type="text"/>	10
Eclampsie et HELLP syndrome	0	<input type="text"/>	10
Hémorragies de la délivrance	0	<input type="text"/>	10

Enseignements théoriques (cocher):    suffisants     insuffisants

Qualité    0  10

**Transports intrahospitaliers lourds** (sur l'échelle de 0 à 10)

Formation	0	<input type="text"/>	10
Encadrement	0	<input type="text"/>	10

**Enseignements au lit du malade**

Visite quotidienne

• Encadrement :    suffisant     insuffisant

• Caractère formateur    0  10

Rencontre de familles

• Encadrement    suffisant     insuffisant

*Remarques générales* .....

.....

.....

.....

.....

.....

**DEPARTEMENT D'ANESTHESIE-REANIMATION CHIRURGICALE**  
**Pr DUREUIL**

**Chirurgie urodigestive**

*Précisez votre satisfaction de 0 à 10 pour chaque item ou cocher  
Préciser également le nombre d'actes réalisés pour ceux mentionnés*

**Acquisitions générales, théoriques et pratiques en chirurgie urologique**

(sur l'échelle de 0 à 10)

Anesthésie médullaire	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Endoscopie de voies urinaires	n = ....	0	<input type="text"/>	10
RTUP	n = ....	0	<input type="text"/>	10
RTUV	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Adénomectomie voie haute	n = ....	0	<input type="text"/>	10
NLPC	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Surrénalectomie	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Néphrectomie	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Cystectomie	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Prostatectomie radicale	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Réimplatation urétérale	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Cure de prolapsus	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Chirurgie de la verge	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Transplantation rénale	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Chirurgie de la surrénale	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Compensation des pertes sanguines	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Physiopathologie et traitement du syndrome de résorption	n = ....	0	<input type="text"/>	10
Syndrome de levée d'obstacle	n = ....	0	<input type="text"/>	10

Anesthésie de l'insuffisant rénal aigu ou chronique n = ....  
 0  10

**Acquisitions générales, théoriques et pratiques en chirurgie digestive (de 0 à 10)**

Cure de hernie, d'événtration n = .... 0  10

Bloc ilio-hypogastrique n = .... 0  10

Rachianesthésie n = .... 0  10

APD n = .... 0  10

Gastrectomie n = ... 0  10

Chir.colo-rectale n = ... 0  10

Cholecystectomie n = ... 0  10

Chirurgie des VB n = ... 0  10

Hépatectomie partielle n = ... 0  10

D.P.C n = ... 0  10

Pancréatectomie caudale n = ... 0  10

Oesophagectomie n = ... 0  10

Chirurgie thyroïdienne et parathyroïdienne n = ...  
 0  10

Chirurgie proctologique n = ... 0  10

Approche psychologique du chirurgien viscéral n = ...  
 0  10

**Prise en charge en urgence**

• Syndrome occlusif n = ... 0  10

• Trauma abdo n = ... 0  10

• Hémorragies digestives hautes n = ...  
 0  10

• Compensation des pertes sanguines n = ...

Besoins hydro-électrolytiques 0  10

**Consultations** OUI  NON

• Encadrement 0  10

- Caractère formateur 0  10

**Visite post-opératoire** OUI  NON

- Encadrement 0  10

- Caractère formateur 0  10

**Endoscopies digestives** OUI  NON

- Encadrement 0  10

- Caractère formateur 0  10

*Remarques générales :*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....