



HAL
open science

Évaluation de la formation des résidents du Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital de l'Université d'État d'Haïti

Sylvio Jr Augustin

► **To cite this version:**

Sylvio Jr Augustin. Évaluation de la formation des résidents du Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital de l'Université d'État d'Haïti . Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01401840

HAL Id: dumas-01401840

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01401840v1>

Submitted on 23 Nov 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITE NOTRE DAME D'HAÏTI

FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE

**EVALUATION DE LA FORMATION DES RÉSIDENTS
DU SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE
DE L'HÔPITAL DE L'UNIVERSITÉ D'ETAT D'HAÏTI**

**Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme Universitaire
de Pédagogie des Sciences de la Santé**

**Sous la direction du
Professeur André Quinton**

*Augustin Sylvio Jr
Chirurgien
Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti*

Contenu

Table des figures	3
Liste des abréviations.....	4
Résumé	5
1.- Introduction	7
2 - Description physique et organisation du service de Chirurgie Générale	8
Organisation et fonctionnement du service de Chirurgie.....	8
3 – Méthodologie.....	9
4 - Résultats.....	10
Description de la formation au service de Chirurgie Générale	10
Méthodes d'évaluation des connaissances utilisées	14
5 - Discussion et analyse des résultats.....	22
6.- Synthèse et Perspectives	24
7.- Conclusion.....	26
8.- Bibliographie.....	27
Annexes.....	28

Table des figures

Figure 1 Vue satellite de l'HUEH.....	7
Figure 2: La boucle enseignement/apprentissage (Professeur André Quinton)	9
Figure 3: Degré de maîtrise en % des gestes chirurgicaux en fonction du « grade ».....	17
Figure 4: Impact des ressources disponibles sur la formation théorique	18
Figure 5: Opinion des résidents sur la pertinence de certaines modalités d'enseignement susceptibles d'améliorer leur formation.....	19
Figure 6: Facilité à se libérer des activités hospitalières pour accéder à des formations	20
Figure 7: Opinion des résidents sur le moment idéal pour participer à un stage inter CHU.....	20
Figure 8: Facteurs liés à l'acquisition de compétences pratiques	21

Liste des abréviations

HUEH	Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
SCG	Service de Chirurgie Générale
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire

Résumé

Introduction

La formation donnée aux résidents à l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti a subi certaines modifications dans le « cursus » (ajout de visio-conférences etc...), et dans les modalités d'évaluation. Néanmoins, ce programme de formation n'a pas été évalué jusqu'à présent et nul ne sait exactement si elle est « adaptée », si elle répond aux attentes des résidents ou aux normes de la pédagogie. Nous nous sommes donc proposé de le faire.

Méthodologie

Nous avons évalué l'enseignement en Chirurgie à partir de documents fournis par le Service afin de voir les finalités et objectifs, les modalités d'enseignement et de contrôle des performances du programme.

D'un autre côté, nous avons procédé à un sondage d'opinion en interrogeant les résidents afin d'avoir une idée de leur compétence, leur degré de satisfaction et afin de recueillir leurs propositions en vue de l'amélioration de la formation reçue.

Résultats

Les documents fournis par le chef de Service ne nous ont pas permis d'évaluer les finalités et objectifs du programme de formation. Nous avons tout de même pu constater que la formation des résidents est complexe et utilise de multiples outils : des ouvrages de référence, des conférences et des visio-conférences, des tournées et des travaux fournis par ces résidents qui sont évalués de façon objective sur leur savoir et leur savoir-faire et de façon subjective et objective sur leur savoir être.

Le sondage a révélé que les résidents ont un déficit de maîtrise des gestes qu'ils essaient de combler au fil des années sans y parvenir puisque les jeunes chirurgiens ont une liste de 19 gestes sur 63 qu'ils ne peuvent réaliser seul sans assistance. Dans l'ensemble ils sont satisfaits des ressources mis à leur disposition pour leur formation théorique et souhaiteraient y adjoindre des vidéos en ligne et un curriculum national. Ils ne bénéficient guère des congrès qui nécessitent un investissement personnel et auxquels ils n'assistent que difficilement, n'étant pas toujours libérés à temps. Ils sont conscients que le fait d'assister à un nombre important d'interventions augmente leurs compétences techniques et souhaiteraient participer à des rotations dans d'autres centres hospitalo-universitaires de préférence en troisième année. Un examen pratique en cours de formation est également souhaité moyennant des objectifs clairement définis pour chaque année. Le travail de recherche en fin de résidence les aide même si plus de 60% ne s'y

connaissent pas en méthodologie de la recherche. Aussi sont-ils unanimes à demander la formation.

Discussion

Le Service de Chirurgie Générale gagnerait à élaborer un curriculum de formation comprenant les finalités et les objectifs de la formation chirurgicale, les objectifs pour chacune des années du point de vue pratique et à utiliser des moyens simples pour améliorer la courbe d'apprentissage et favoriser l'atteinte des objectifs tels : les rotations dans d'autres centres hospitaliers ou services hospitaliers, les ressources en ligne, l'apprentissage sur cadavre et le tutorat. L'élaboration du curriculum aiderait aussi à établir un référentiel de compétences chirurgicales et ces outils de références pourraient servir à harmoniser la formation reçue dans les différents hôpitaux universitaires.

Conclusion

La formation en chirurgie semble bien structurée du point de vue théorique avec des références claires. Néanmoins l'absence des finalités et objectifs (tant sur le point théorique et pratique) semble un handicap majeur car, au bout du compte, les jeunes formés laissent le service avec une proportion non négligeable de gestes non maîtrisés. Les responsables du service devraient mettre en place des stratégies simples et adaptées permettant d'améliorer la formation en utilisant les outils pédagogiques appropriés.

1.- Introduction

Le plus ancien centre de formation chirurgicale d'Haïti est celui de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti. Situé au centre-ville entre les rues Monseigneur Guilloux, Oswald Durand et Saint Honoré, il est l'un des rares services de l'Hôpital à être logé dans les anciens bâtiments restés debout après le tremblement de terre du 12 janvier 2010. Le Service de Chirurgie Générale (SCG) se veut dynamique et est en pleine mutation : la formation donnée aux résidents a subi certaines modifications sous l'influence du chef de service et des responsables académiques afin de la rendre plus adaptée à la réalité locale. Parallèlement les échanges avec nos voisins du Nord s'accroissent dans le cadre de la « chirurgie globale ». Des changements ont été effectués dans le « cursus » de formation avec l'ajout de visio-conférences, les modalités d'évaluation de l'apprenant ont été révisées et l'accent a été mis sur l'actualisation des connaissances. Néanmoins, aucune évaluation de cette formation n'a été réalisée jusqu'à présent et nul ne sait exactement si la formation offerte est « adaptée », si elle répond aux attentes des résidents, si elle répond aux normes de la pédagogie.

Nous nous proposons donc d'évaluer cette formation. Ainsi nous présenterons la formation en chirurgie telle qu'elle se pratique: le programme, le contrôle des acquis, les modalités d'enseignement. Puis, nous ferons une évaluation de la qualité de la formation théorique et pratique des résidents : leur degré de satisfaction, leurs motifs d'insatisfaction, et des propositions en vue d'améliorer cette formation.

Notre démarche s'inscrit donc dans l'optique d'amélioration de la qualité de la formation, et aussi de la mise en valeur de la formation en chirurgie. Ce travail devrait également permettre aux responsables académiques (la direction de la résidence et de la recherche ainsi que la direction du troisième cycle) d'apprécier les efforts réalisés au service de Chirurgie et surtout le chemin qui reste à parcourir avant de se lancer dans un processus d'évaluation externe.

Figure 1 Vue satellite de l'HUEH

(A, C, D, E, F: Service de Chirurgie ;
B: Salle d'opération ;
I: Administration,
G: Hospitalisation de l'ORL,
H: Orthopédie, J: Urologie et Dermatologie.



2 - Description physique et organisation du service de Chirurgie Générale

Après la démolition du bâtiment principal du Service de Chirurgie Générale (SCG) après le séisme de 2010, le service comprend temporairement :

- 1) Deux salles d'hospitalisation et de soins (préfabriquées), situées derrière le bâtiment logeant le service de Dermatologie :
 - a. Salle de pré opératoire (15 lits) E sur la vue satellite
 - b. Salle de post-opératoire (15 lits) F sur la vue satellite
- 2) Une Section pédiatrie : une salle pré fabriquée logeant 10 lits située derrière l'Urologie. D sur la vue satellite
- 3) Une Section externe comprenant : (section A dans la vue satellite)
 - a. Salle de Clinique Externe logée dans l'ancienne salle des Grands Brûlés (ancien Bâtiment aile ouest)
 - b. Salle d'attente
 - c. Salle de petite chirurgie
- 4) Une section d'archivage et de consultations spécialisées, logée dans l'ancienne salle des grands brûlés (ancien bâtiment aile ouest : A)
 - a. Bureau de l'administratrice et de l'archiviste
 - b. Bureau des consultations spécialisées
 - c. Bureau des assistants chefs
- 5) Une section infirmière-chef et pharmacie logée dans l'ancien bâtiment (aile est : A)
 - a. Salle des infirmières
 - b. Dépôt de médicaments

Le personnel dont dispose le service de Chirurgie est formé de:

- a. Huit chirurgiens
- b. Dix-neuf infirmières et auxiliaires
- c. Un Agent administratif
- d. Du personnel de soutien : 24

Source : document fourni par le chef de service de Chirurgie

Organisation et fonctionnement du service de Chirurgie

Le service de chirurgie comprend des médecins spécialistes couvrant les différentes sections du service. Chaque section est dirigée par un responsable de section duquel relèvent les médecins de service. Tous les médecins spécialistes doivent participer à la prise en charge des patients et être également des formateurs pour les résidents et les internes.

Actuellement, le service comprend comme médecins spécialistes :

- Un (1) chef de service
- Un (1) assistant-chef de service, Responsable Académique
- Un (1) assistant-chef de service, Responsable Clinique

- Quatre (4) responsables de section de soins spécialistes
 - o neurochirurgie (1), chirurgie reconstructrice (1), chirurgie pédiatrique, (1) chirurgie vasculaire
- Un (1) médecin de service responsable de la Clinique des plaies, un (1) consultant et un (1) responsable de la chirurgie mini-invasive.

3 – Méthodologie

Nous avons voulu évaluer l’enseignement en Chirurgie Générale selon la boucle enseignement-apprentissage qui comprend les éléments suivants :

Les besoins

Les finalités et objectifs du programme de formation

Les modalités d’enseignement (théorique et pratique)

Les prérequis et les stratégies d’apprentissages des résidents.

L’évaluation des performances

Une première partie de notre évaluation consistait en l’examen de documents fournis par le Service de Chirurgie, nous permettant d’évaluer le programme tel qu’il a été conçu.

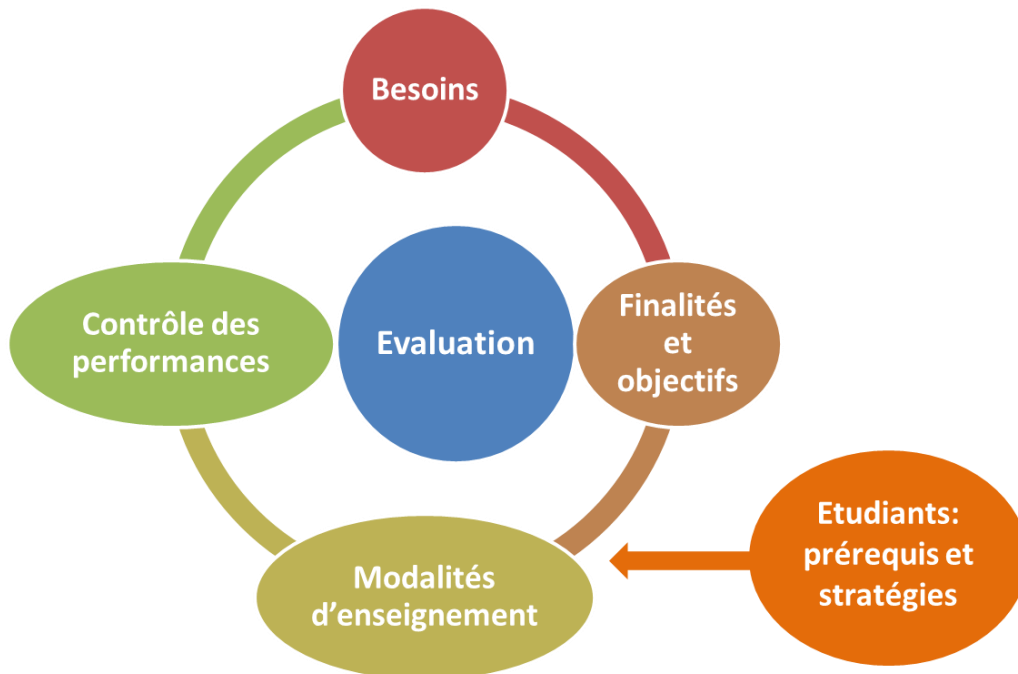


Figure 2: La boucle enseignement/apprentissage (Professeur André Quinton)

D'un autre côté, **nous avons procédé à un sondage d'opinion en interrogeant les résidents.** L'objectif du questionnaire étant d'avoir une idée de la compétence du résident par rapport au programme de formation du Service de chirurgie sous la forme d'une liste de procédures à maîtriser selon le niveau du résident. L'information recherchée est le degré de maîtrise du geste selon une estimation personnelle avec trois niveaux : être capable de le réaliser seul, avec assistance ou ne pas en être capable du tout. Le questionnaire ainsi conçu a été valide par le professeur Quinton et a été proposé aux résidents et aux jeunes chirurgiens diplômés depuis moins de 6 mois. Eu égard aux difficultés techniques indépendantes de notre volonté, ces résidents et chirurgiens ont été contactés via courriel à partir d'un site de sondage en ligne où ils ont dû répondre aux questions concernant leur degré d'habileté à poser des gestes chirurgicaux. La liste des gestes a été fournie par le chef de service de chirurgie et constituait les objectifs à atteindre pour chaque promotion de résident. De fait cette liste constituerait un référentiel exhaustif des compétences techniques. Nous avons confronté cette liste à celle des cas recensés dans le service selon les statistiques fournies par le service à son ministère de tutelle.

Un second questionnaire leur a été proposé via le même canal, afin d'évaluer leur degré de satisfaction et de recueillir leurs propositions en vue de l'amélioration de la formation reçue. Ce questionnaire comprend diverses rubriques selon trois grands axes : les aspects théorique et pratique de la formation et le travail de sortie.

Nous avons donc évalué la formation théorique en recueillant leur appréciation des ressources mis à leur disposition, de celles dont ils auraient pu disposer et des possibilités qui s'offrent à eux pour l'acquisition d'autres connaissances dans le domaine ou connexes (séminaires ou congrès, diplômes universitaires). Leurs motivations et les moyens mis en œuvre pour avoir accès à ces connaissances sont évalués. Par ailleurs les opportunités de formation pratique sont également évaluées : les stages inter centre hospitalo-universitaires, la formation pratique au quotidien, l'évaluation pratique de fin de formation. Enfin Le travail de recherche en fin de stage est soumis à leur appréciation.

4 - Résultats

Description de la formation au service de Chirurgie Générale

Les documents fournis par le chef de Service de chirurgie ne nous ont pas permis d'évaluer les finalités et objectifs du programme de formation puis qu'ils ne figuraient dans aucun des documents. Nous avons tout de même pu constater que la formation des résidents en chirurgie est complexe et utilise de multiples outils.

Les résidents sont recrutés par un examen classant réalisé par la Faculté de Médecine de l'Université d'Etat: environ 400 concurrents pour moins de 200 places et ceux qui obtiennent les meilleurs résultats choisissent leur spécialité en fonction des places disponibles. Aucun entretien n'est réalisé et le service n'intervient pas dans le choix des résidents qui lui sont envoyés. Les

trois premières années de spécialisation ont une « charpente » similaire quant à l'organisation de l'enseignement avec des nuances que nous ferons ressortir.

En effet pendant ces trois années, les résidents sont tenus de maîtriser une certaine quantité de notions théoriques en s'aidant d'ouvrages de références qu'ils peuvent acheter ou télécharger en ligne. Des évaluations périodiques sont réalisées et ceux qui n'ont pas une note satisfaisante reprennent l'évaluation afin d'être sûrs que les notions indispensables ont été maîtrisées. Parallèlement le résident démontre ses capacités d'expression et de synthèse par des présentations obligatoires réalisées tous les six mois sur des thèmes adaptés à son grade : anatomie chirurgicale pour la première année, description des pathologies et moyens d'investigation en deuxième année, modalités de prise en charge pour la troisième année. La formation pratique s'exerce essentiellement par tutorat comme nous le verrons plus loin.

Le résident en première année apprend les méthodes de tutorat en étant chargé d'enseigner aux internes les gestes de base qu'un généraliste doit pouvoir poser. Le livre de chevet est le « Schwartz principles of General Surgery » (la dernière édition disponible) que le résident va lire jusqu'à maîtriser les notions importantes sur lesquelles il sera interrogé lors d'un examen écrit proposé par le responsable de la formation pour la première année. Un certain nombre de gestes pratiques lui seront enseignés par ses aînés (voir la liste en annexe). Ses journées se déroulent essentiellement aux urgences où il est le premier à recevoir les patients, à constituer leurs dossiers chirurgicaux et il présente les cas à un résident senior qui décidera de la prise en charge de concert avec son Médecin de Service. Le résident de première année, affecté en salle est chargé de la préparation des cas de chirurgie électorive (bilans à compléter, révision du dossier avec son responsable de salle avant l'intervention) et aussi de la prise en charge en post-opératoire : pansements, notes d'évolution, gestes simples à réaliser de façon ponctuelle.

Le résident en deuxième année supervise en général et se fait assister du résident de première année dans la réalisation de gestes simples de chirurgie mineure, ainsi que dans ses tâches aux urgences et en salle (admissions, évolutions et réalisation des pansements des patients). Il est également celui qui présente les cas en cours de préparation pour la chirurgie électorive ou les cas déjà opérés, à la revue de morbi-mortalité. Sa liste de gestes à maîtriser est plus importante (c.f. annexe). Son ouvrage de référence est le « Maingot's Abdominal Operations » qu'il est tenu de lire et de maîtriser car il sera aussi interrogé sur les différents chapitres selon un examen écrit avec des questions à choix multiples, des questions à réponses ouvertes et courtes ou encore des algorithmes à présenter.

Le résident de troisième assume le tutorat à un degré supérieur car en plus des gestes un peu plus élaborés et complexes, il se charge également de l'animation de tournées en salle et parfois aux urgences ; il encadre aussi les internes dans la préparation de travaux de fin de stage. Il rédige les ordonnances de concert avec le résident responsable et le médecin de service, réévalue les patients hospitalisés aux urgences ou en salle pour s'assurer de leur bonne préparation pour

intervention et participe activement aux consultations spécialisées. Son livre de chevet est le « Mastery of Surgery » tome premier sur lequel il sera interrogé par écrit.

La formation du résident de 4ème année présente certaines particularités. Outre les évaluations périodiques (par écrit selon les mêmes modalités) sur des notions théoriques de son livre de référence (le deuxième tome du « Mastery of Surgery »), il est tenu de réaliser un travail de recherche scientifique qu'il présentera en fin d'année et qui servira dans l'évaluation finale de sa formation. Il a une plus lourde charge en tant que tuteur car il est amené à animer les revues de morbi-mortalité en s'assurant de la correction des cas présentés par les juniors, il réalise des tournées aux urgences et en salle, réalise des consultations en clinique de chirurgie, assiste directement ses médecins de service qui sont donc ses tuteurs directs et les consulte dans des situations d'urgence afin de prendre les bonnes décisions. Son évaluation en plus d'être théorique aura un volet pratique où il aura à diriger la prise en charge d'un patient réel de concert avec son évaluateur qui appréciera tant ses connaissances de la pathologie que ses habiletés techniques (modalités d'évaluation en annexe).

La formation ne se déroule pas uniquement dans un centre : des rotations à l'étranger sont réalisées en cours d'année pour les résidents de 3^e et de 4^e année. De courts déplacements dans des hôpitaux périphériques sont aussi réalisés avec encadrement des chirurgiens sur place afin d'exposer le résident à un maximum de cas.

Les Médecins de Service sont beaucoup plus impliqués dans la gestion des secteurs d'activités et interviennent la plupart du temps dans les cas électifs. Sur ce point leur tutorat est essentiellement d'ordre pratique. Parfois ils interviennent sur un sujet donné en réalisant des « présentations magistrales ». Des visio-conférences sont réalisées avec la SAGES (Société Américaine de Chirurgie Gastro-intestinale et Endoscopique) pour étoffer le bagage théorique et être à jour dans les connaissances. Ainsi une vingtaine de conférences dont douze en anglais sont présentées au cours de l'année selon un calendrier et un programme établi par le chef de service de concert avec le responsable académique.

Au bout de sa formation de quatre ans, le résident qui aura réussi toutes ses évaluations théoriques et aura satisfait à l'évaluation des Médecins de Service (réalisées de façon bi annuelle) aura un certificat de spécialisation en chirurgie générale délivré après soumission du manuscrit de son travail de recherche, qui l'habilitera à pratiquer la chirurgie à son propre compte et/ou dans un centre hospitalier du pays.

En résumé, voici le « programme académique »

Le programme comporte des séries de conférences prononcées par des Médecins de service d'Haïti et des Etats-Unis. Ainsi, chaque année, une dizaine de conférences (au maximum) sont présentées par des Médecins du Service de Chirurgie et des Médecins invités sur des sujets variés dont la liste n'est pas établie à l'avance mais réalisée selon la disponibilité des présentateurs.

Parallèlement la Société Américaine de Chirurgie Endoscopique et Gastroentérologique, (SAGES), présente tous les 15 jours une série de 12 à 20 visio-conférences réalisées par des Médecins membres de la SAGES selon un programme annuel préétabli de concert avec le chef de service de chirurgie. Les sujets sont présentés selon un format correspondant au curriculum « central » de chirurgie des Etats Unis d'Amérique (Surgical Council on Resident Education Curriculum) « SCORE » curriculum.

1. Examens théoriques bi annuels des résidents : essentiellement des questions à choix multiples en première année, des questions à réponses ouvertes et courtes sont ajoutées en deuxième année et à partir de la troisième année, des questions ouvertes sont posées où le résident peut développer sa pensée et prouver ses capacités de raisonnement.

Chaque année a un ouvrage de référence :

- a. 1^{ère} année : Schwartz
- b. 2^{ème} année : Maingot
- c. 3^{ème} et 4^{ème} : Mastery Tome 1 et 2

Chaque examinateur prépare les examens pour l'année dont il est responsable :

- a. Dr B. Lévêque: Schwartz
 - b. Dr. S. Pierre: Maingot
 - c. Dr. G. Kernisan: Mastery I
 - d. Dr. L. F. Télémaque: Mastery II
2. Travaux de recherche personnelle du résident. Ce genre d'activité du résident est particulièrement apprécié. Il peut s'agir d'une recherche spécifique sur un sujet particulier, d'une compilation d'images de cas, d'une étude statistique, de la présentation d'une nouvelle méthode, de l'évaluation d'une formation, etc. Ces activités sont cotées et améliorent le score des résidents. Nous citons quelques exemples :
 - Utilisation locale d'antibiotique pour la prévention d'infection dans les hernioplasties inguinales (Lichtenstein)
 - Etiopathogénie des adhérences péritonéales post –opératoires au SCG
 - Profil épidémiologique des traumatisés aux urgences de l'HUEH par l'utilisation du Kampala Trauma Score
 3. Enseignement aux Internes. Les Internes sont encadrés par les R I. Les cours théoriques consistent en cours d'urgences et présentation de vidéos du « New England Journal of Medicine » ou NEJM (12 des vidéos du site : <http://www.nejm.org/multimedia/medical-videos>). Liste en annexe.

4. Liste des rotations éventuelles dans des services situés soit dans l'HUEH même, soit dans des institutions hors HUEH:

- La Rotation à l'Hôpital pédiatrique de Miami (Etats Unis d'Amérique) « Miami Children Hospital »
- Rotation au centre avancé de prise en charge des plaies (Advanced Wound Care Institute) à Montgomery, ville de l'état d'Alabama aux Etats Unis d'Amérique. C'est cette activité qui a permis, entre autres, l'ouverture de la clinique des plaies au SCG
- Des résidents de différentes années ont obtenu des recommandations pour des séjours dans des institutions hospitalières étrangères qu'ils ont eux-mêmes trouvées

Méthodes d'évaluation des connaissances utilisées

L'appréciation de la performance et du progrès des résidents s'effectue sur une base permanente, régulière. Elle est subjective et objective. Elle est ponctuée d'étapes biannuelles qui sollicitent l'avis de tout le staff des MDS, constitué en Conseil.

Elle comprend:

1. Un aspect subjectif

- a. Le comportement, l'allure générale du résident par rapport à ses supérieurs hiérarchiques, ses homologues, les Internes, les patients et les parents de patients
- b. L'appréciation des présentations de cas aux tournées de salles d'hospitalisation et aux urgences
- c. L'appréciation des présentations de cas opératoires au cours des séances hebdomadaires de morbidité / mortalité (MM) et réponses appropriées aux questions

Il existe une fiche d'évaluation personnalisée où théoriquement chaque Médecin de service devrait apprécier le comportement et le travail du résident. L'ensemble des appréciations pourrait être fournie au chef de service qui ferait la moyenne. En réalité, chaque résident est évalué par le « staff » de chirurgie, lors de la réunion de Staff qui se tient au moins tous les six mois. Les Médecins de Service expriment leur appréciation et le chef de service suggère une note qui sera discutée ou approuvée par l'ensemble du staff.

2. Un aspect objectif

L'évaluation de l'examen théorique biannuel. Selon les critères établis, les notes acceptées sont d'A + à B - . Le résident obtenant un C est appelé à reprendre dans une semaine le même texte d'examen après avoir revu les questions. L'obtention d'un D ou moins appelle à refaire l'examen. Ces mesures sont appliquées pour que le résident soit enclin à étudier et posséder sa matière. Les modalités des examens dépendent des évaluateurs. En général, des questions à choix multiples sont posées aux résidents qui choisissent la meilleure réponse. Le nombre varie de 20 à 50 questions et le temps alloué à l'évaluation est de 30 minutes à deux heures. Les promotions plus avancées (2^{ème} à 4^{ème} année) ont en plus des questions à réponses

ouvertes courtes, où la mémoire est évaluée autant que le raisonnement. Enfin des questions ouvertes peuvent être posées afin d'évaluer leurs capacités à raisonner.

L'évaluation des présentations se fait en jury. Les critères classiques des présentateurs et des présentations scientifiques sont appliqués. Deux présentations formelles par résident sont requises pour l'année académique.

L'évaluation de l'examen pratique du R IV en fin de stage est supervisée par un chirurgien évaluateur. Le processus d'évaluation pratique est mis en annexe.

Une feuille d'évaluation globale, adressée aux critères subjectifs comportementaux et académiques, est en utilisation dans le service. Une grille de prestations fixe les cotations pour chaque résident. L'ensemble des cotations obtenues est reproduit dans le bulletin académique annuel du résident. Le changement d'année ou pas est une décision du Conseil qui est communiquée au résident par le directeur académique et le chef de service.

Réponses aux questionnaires

A l'auto-évaluation, nous avons eu 19 réponses: 15 de résidents (4/6 de 1^{ère} année, 3/6 de 2^{ème} année, 3/6 de 3^{ème} année, 5/6 de 4^{ème} année) et de 4 jeunes chirurgiens sur sept, chirurgiens ayant à peine six mois d'exercice sur le « marché du travail ».

Les résultats de notre questionnaire sont résumés dans le tableau en annexe

Nous constatons, grâce à cette auto-évaluation:

que les résidents de première année peuvent réaliser seuls les gestes simples que tout médecin devrait connaître : la thoracentèse, la paracentèse, l'incision d'abcès et la suture des plaies ainsi que leur débridement. Les gestes plus complexes sont partiellement maîtrisés (nécessitent une assistance) comme les décapages de brûlure, les extractions de corps étranger, les biopsies, l'incision de thrombose hémorroïdaire et l'onycectomie. La dénudation des veines, l'intubation endotrachéale, la cricothyroïdotomie et la cure de hernie de d'hydrocèle ne sont pas maîtrisées.

En deuxième année, on relève une amélioration dans la maîtrise des gestes (capacité à les réaliser sans assistance) figurant dans le programme de première année, sauf pour la dénudation et l'intubation endotrachéale qui ne sont toujours que partiellement maîtrisées. C'est le cas également pour d'autres gestes complexes du programme de deuxième année : la trachéostomie, la mastectomie, les procédures pour les pathologies gastriques, l'appendicectomie, les procédures pour les pathologies anales bénignes, les amputations de membres et les fasciotomies. Ils ne pouvaient au moment de l'enquête réaliser une intervention pour occlusion intestinale. Ils maîtrisent parfaitement le drainage thoracique et la herniorraphie.

En troisième année, ils ont toujours des difficultés avec les dénudations, l'intubation et la cricothyroïdotomie qui pourtant figurent dans le programme de première année. Ils ont aussi des

limitations en ce qui a trait aux procédures sur l'estomac, la mastectomie, l'appendicectomie, l'abcès ischio-rectal et la fasciotomie. Les autres gestes en deuxième année sont maîtrisés ainsi que les procédures pour récurrence herniaire, la pose de voie centrale et le prolapsus hémorroïdaire. Ils ne peuvent faire une dérivation cholécysto-digestive et ont besoin d'une assistance pour tous les autres gestes de la troisième année.

Ce n'est qu'en quatrième année qu'on trouve la maîtrise de la dénudation des veines (geste du programme de première année). Malgré tout, l'intubation, la cricothyroïdotomie, la trachéostomie ne sont pas totalement maîtrisées. C'est également le cas pour la mastectomie simple figurant dans le programme de deuxième année. Ceux de quatrième année ont encore des lacunes à combler, particulièrement pour la mastectomie radicale modifiée, le kyste thyroglossal, la dérivation cholécysto-digestive, la greffe de peau, la splénectomie. A part cela, tous les gestes de la troisième année sont maîtrisés. Si on a noté une nette amélioration dans la maîtrise des procédures de prise en charge des pathologies gastrique, la vagotomie avec dérivation reste encore à maîtriser. Il en est de même pour l'exploration des voies biliaires, la thyroïdectomie, la parotidectomie, la splénectomie, la résection hépatique, les procédures vasculaires, les explorations du cou et de l'aîne, la thoracotomie, les opérations de Heller et de Freudet-Ramsted, l'amputation abdomino-périnéale, la splénectomie sélective, le drainage de kyste pancréatique et l'exploration de la veine cave inférieure.

Ces résultats doivent être compris dans le contexte de la formation qui est en cours : les résidents de chaque promotion se trouvent à la fin du premier trimestre au moment de l'enquête. Nous avons donc ajouté les jeunes médecins afin d'avoir une idée sur les gestes qui sont maîtrisés au bout du cycle d'études. La liste de procédures non maîtrisées est quand même assez importante. Les interventions sur le cou semblent être les moins maîtrisées : exploration des plaies du cou, parotidectomie, cricothyroïdotomie, trachéostomie et même l'intubation endo-trachéale. Les procédures de spécialistes expérimentés sont également moins bien maîtrisées : thoracotomie, opération de Heller et Freudet Ramsted, exploration de la veine cave inférieure. D'autres procédures qu'un chirurgien viscéral devrait maîtriser figurent sur la liste : résection abdomino-périnéale, drainage de kyste pancréatique, la splénectomie élective, la vagotomie avec dérivation, l'exploration des voies biliaires et dérivation cholédoco-digestive ou cholécysto digestive, même la mastectomie radicale modifiée n'est pas maîtrisée par tous les répondants au questionnaire.

De ces données, nous avons pu extraire cette figure :

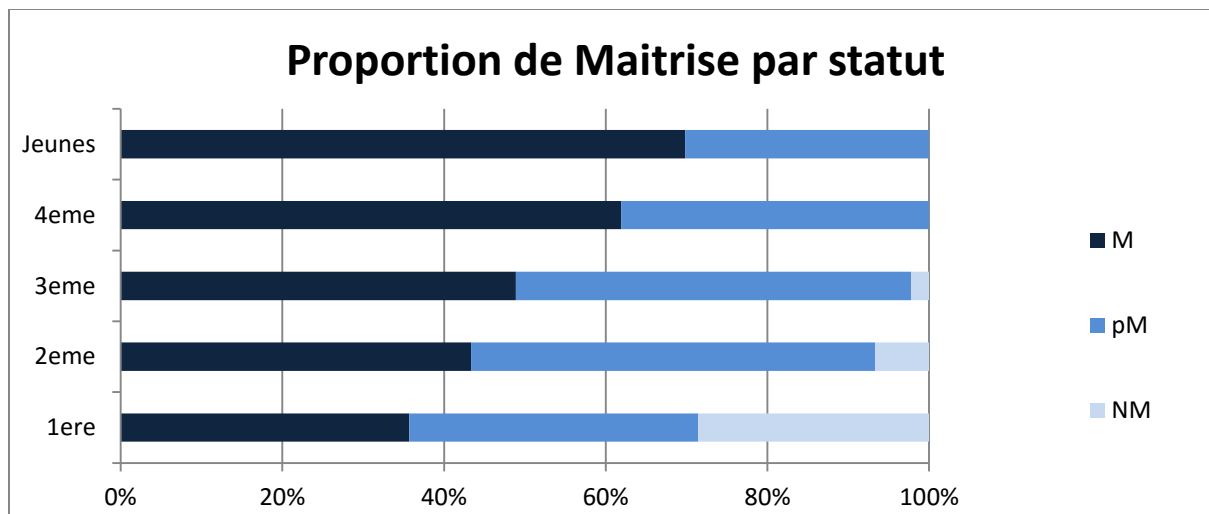


Figure 3: Degré de maîtrise en % des gestes chirurgicaux en fonction du « grade »

(M= Maîtrisé, pM= partiellement Maîtrisé, NM= Non Maîtrisé)

Avec ce graphique nous constatons que l'apprentissage des gestes chirurgicaux est croissant avec le temps : au bout du compte, les jeunes chirurgiens peuvent réaliser seuls la majorité de ces gestes. N'empêche qu'une quantité non négligeable représentant 30% demeure partiellement maîtrisée : nécessitent donc l'assistance d'un aîné (soit 19 sur une liste de 63).

Intubation endo trachéale, Cryocoidotomie, Trachéostomie, Kyste thyro-glossal, Parotidectomie, Anastomose artério veineuse / suture vasculaire, Exploration veine cave inférieure, Exploration des plaies du cou et de l'aîne	Dérivation cholécysto- digestive, Vagotomie tronculaire + Dérivation, Cholécotomie, exploration des voies biliaires et dérivation Cholédoco digestive, Résection hépatique,	Opération de Heller, Opération de Freudet- Ramsted, Amputation abdomino- périnéale du rectum, Thoracotomie, Splénectomie sélective, Drainage de kyste pancréatique,
---	---	---

La deuxième partie de notre questionnaire comprenait une appréciation de la formation proprement dite, au service de chirurgie de l'HUEH.

La première rubrique concernait les ressources mises à la disposition des résidents pendant leur formation.

Il ne fait aucun doute que les ouvrages de référence sont les éléments les plus importants dans l'apprentissage des résidents. Ensuite viennent les tournées et les ressources en ligne via internet.

Les congrès et les réunions de Staff (revue de morbi-mortalité) sont considérés comme ayant le moins d'impact dans leur formation (Figure 4).

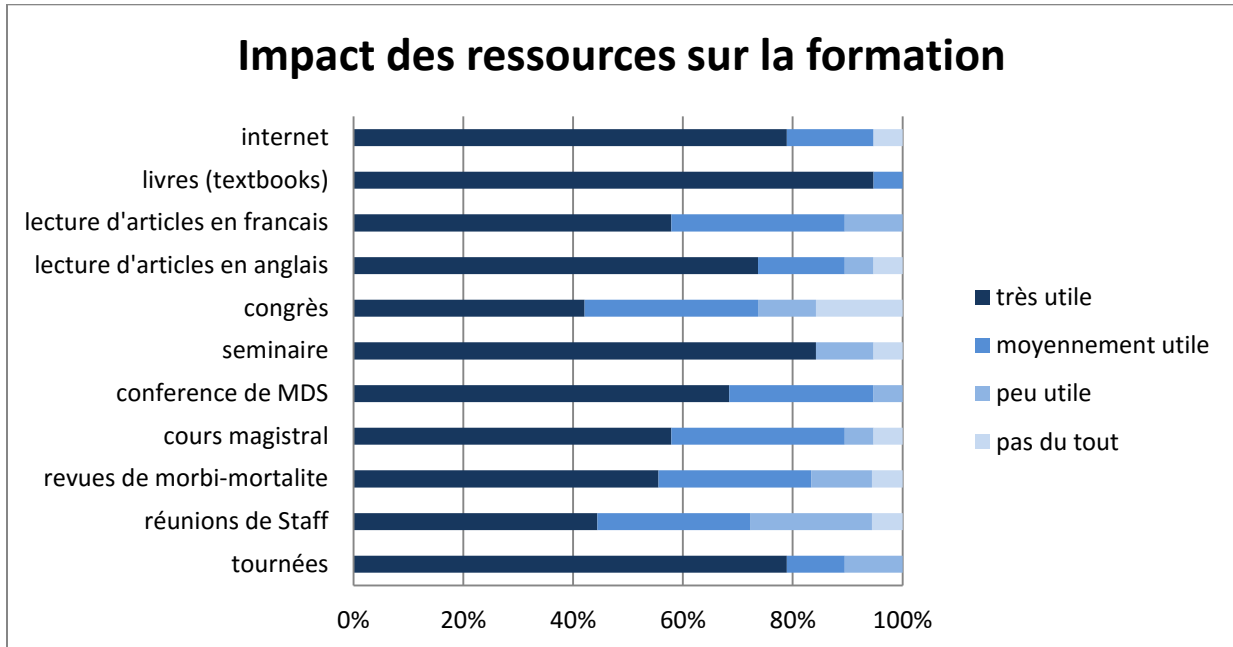


Figure 4: Impact des ressources disponibles sur la formation théorique

Nous leur avons proposé un certain nombre de ressources alternatives potentielles qu'on pourrait mettre à leur disposition pour améliorer leur apprentissage. La grande majorité estime que les ouvrages de référence et les vidéos de cours en ligne sont les ressources les plus pertinentes. En troisième position vient la dissection ou l'intervention sur cadavre humain. Notons que l'apprentissage sur modèle animal est considérée comme la modalité d'enseignement la moins pertinente (Figure 5).

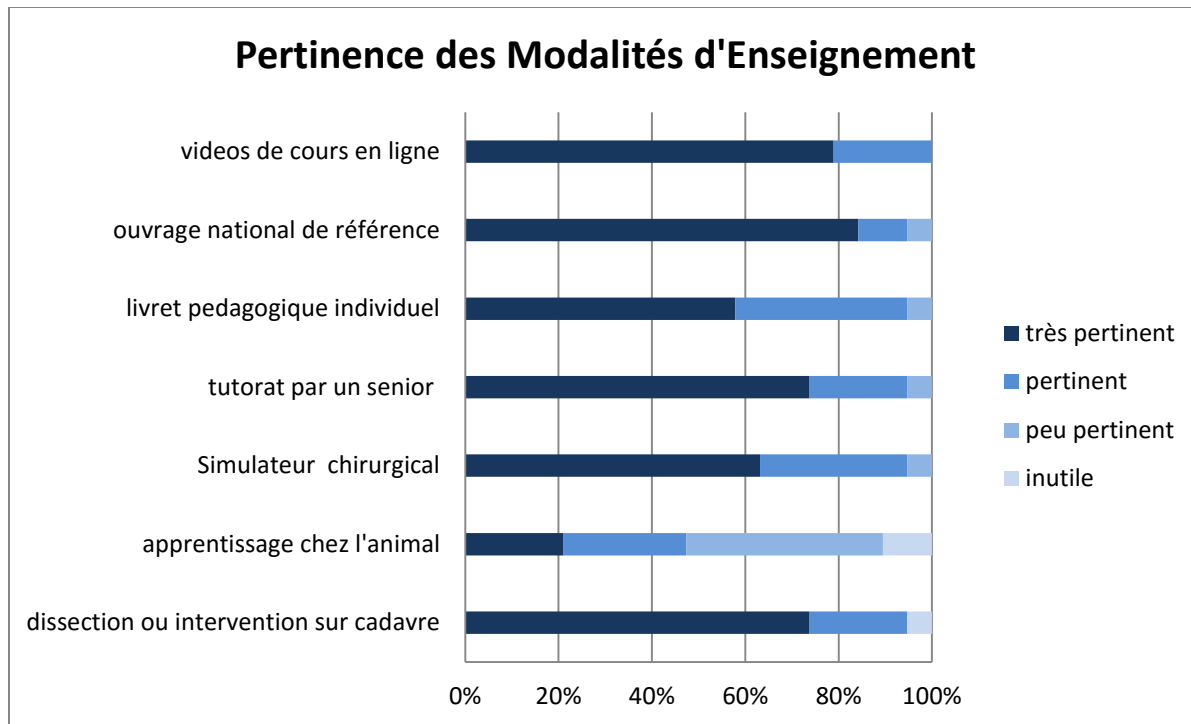


Figure 5: Opinion des résidents sur la pertinence de certaines modalités d'enseignement susceptibles d'améliorer leur formation

La seconde rubrique découle de la première et concerne l'accès à des sources externes de formation. Ainsi nous avons évalué la facilité avec laquelle ils sont libérés de leurs obligations hospitalières afin de participer à des activités de sociétés savantes telles que l'Association Médicale Haïtienne et l'Association Haïtienne de Chirurgie. Sans surprise, ils sont plus souvent libérés pour les congrès ou les conférences de l'association de chirurgie, même s'ils ne le sont que rarement pour la plupart (Figure 6). Concernant les moyens financiers mis en œuvre pour participer à ces activités, 84% ont dû utiliser leurs fonds personnels. Le service ne semble pas financer ce genre d'activités.

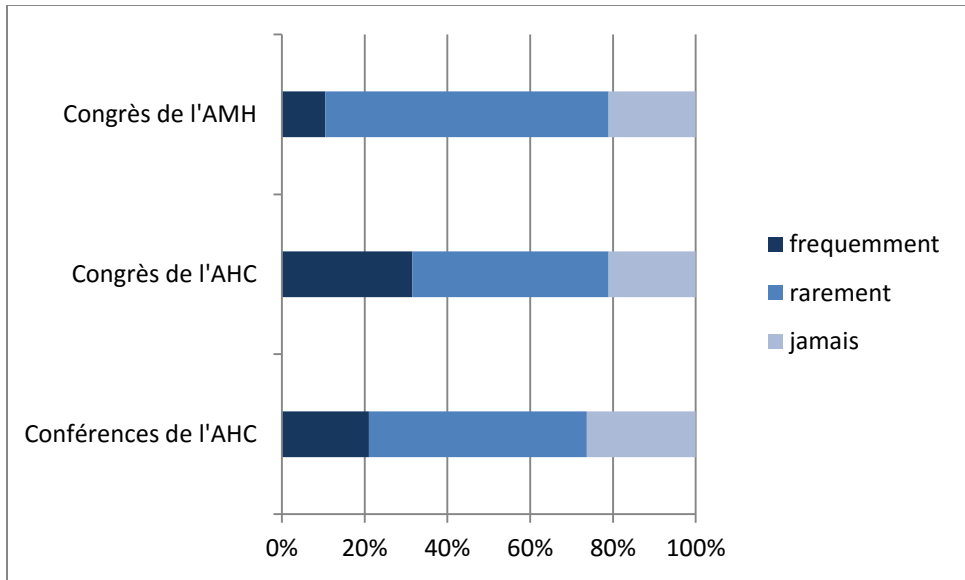


Figure 6: Facilité à se libérer des activités hospitalières pour accéder à des formations

Toujours dans la même rubrique, nous avons investigué les stages dans d'autres centres hospitaliers universitaires. La majorité (68.42%) pense que le moment idéal pour y participer est la troisième année tandis que le reste estime que dès la deuxième année les résidents devraient effectuer ces rotations (Figure 7). Néanmoins seuls 36.84% ont participé à une rotation en Haïti ou à l'étranger et tous estiment que cela leur a été bénéfique tant du point de vue théorique que du point de vue pratique.

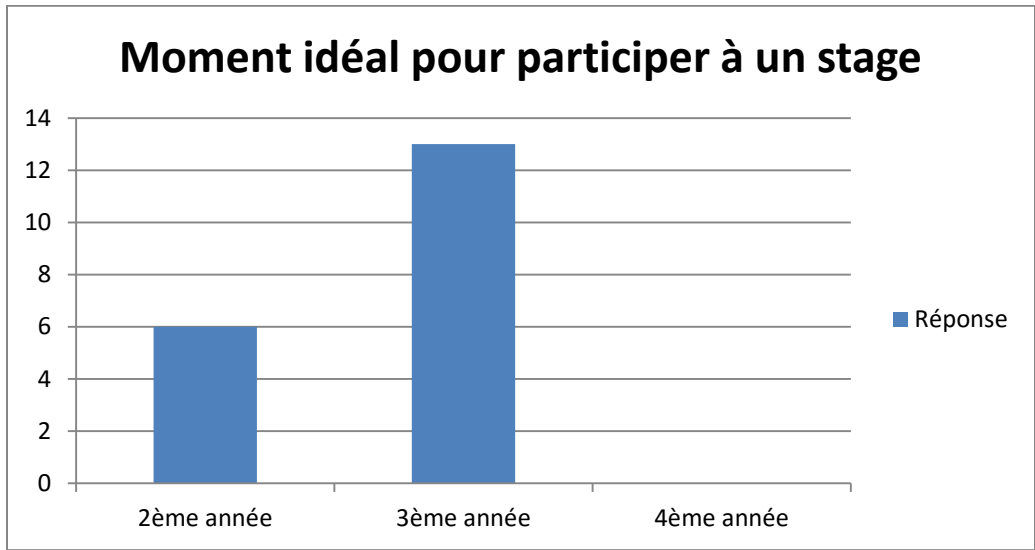


Figure 7: Opinion des résidents sur le moment idéal pour participer à un stage inter CHU

Enfin nous avons voulu connaître les centres d'intérêt académiques de certains résidents en dehors de la chirurgie. Certains ont donc participé à des formations sous forme de « Diplôme Universitaire » : ils sont trois sur les 18 répondants. Ils sont motivés tant par l'obtention d'une

formation spécialisée que par la perspective d'une carrière connexe. Ces formations leur sont très utiles pour la plupart (60%) alors que 30% trouvent la formation moyennement utile dans la pratique. La majorité compte sur ses fonds personnels pour financer ces formations : 66.7%.

La troisième rubrique concerne le travail de fin de spécialisation exigé dans le service. Près de 79% estiment que ce travail participe à l'amélioration de leur formation. Nous avons voulu savoir qui avait de l'expérience dans les présentations scientifiques en dehors du travail de sortie exigé et seuls 38.89% ont réalisé un travail ayant donné lieu à un poster ou à une communication orale dans un congrès. D'un autre côté, la grande majorité n'a aucune formation en méthodologie de la recherche soit 63.16%. Sans surprise tous sont unanimes à demander cette formation.

Pour évaluer le volet pratique, nous leur avons demandé ce qui aurait le plus contribué à l'acquisition de compétences pratiques. La majorité pense que le fait d'assister un « maître » est le facteur le plus important. Viennent ensuite les interventions "en solo" et enfin le fait d'assister (sans être partie prenante de l'intervention) (Figure 8). Cette formation pratique est assurée quotidiennement par l'ensemble des seniors sans distinction selon la majorité.

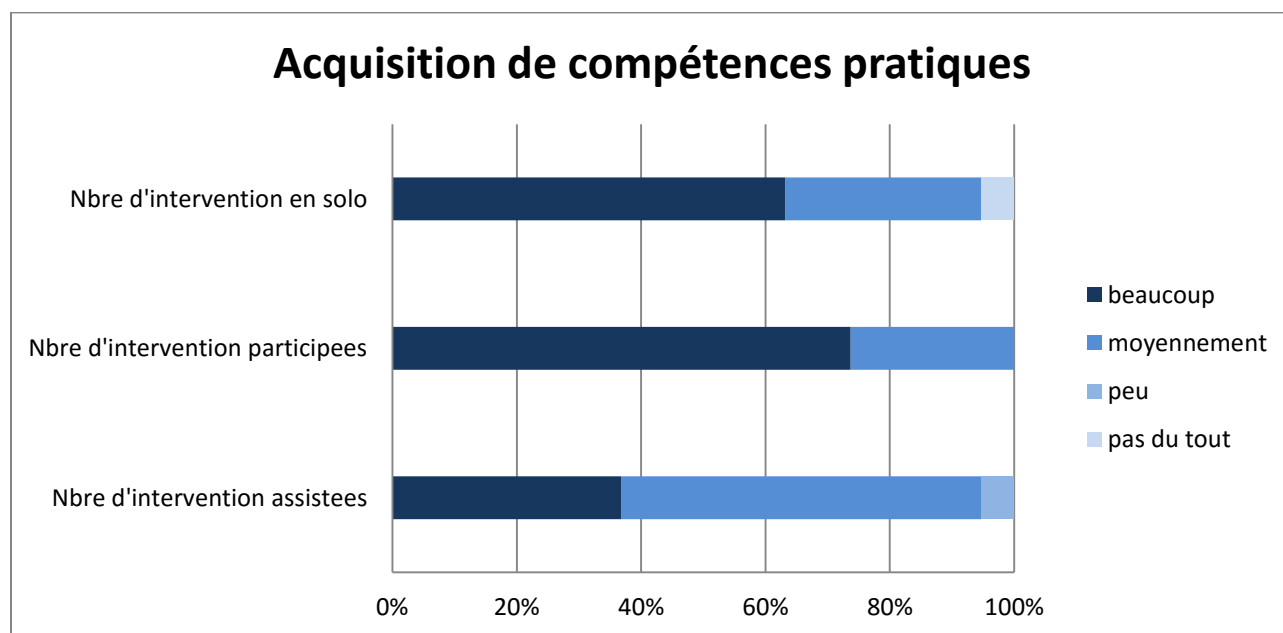


Figure 8: Facteurs liés à l'acquisition de compétences pratiques

Les deux dernières questions concernent toujours le volet pratique et apportent un élément nouveau. En effet, 94.44% souhaitent une évaluation pratique en cours de la résidence. Les modalités divergent mais retenons que la majorité s'accorde pour que cette évaluation soit adaptée à "l'âge chirurgical", au rang du résident. Certains précisent que les résidents doivent avoir à ce moment-là des objectifs précis à atteindre. D'autres envisagent la dissection sur cadavre ou encore une évaluation orale ou sous forme d'entrevue. Au final, ils réclament la présence de leurs mentors et l'amélioration de la condition de travail.

5 - Discussion et analyse des résultats

Nous avons fait une enquête de satisfaction, d'utilisation des moyens d'autoformation et d'auto-évaluation des compétences. Sur les 31 résidents et jeunes chirurgiens contactés, 19 ont répondu à nos questions soit un taux de 61.23%. Nous avons le sentiment que nos répondants étaient sincères dans leurs réponses et qu'ils avaient la volonté de collaborer.

En confrontant les réponses des résidents au questionnaire d'auto-évaluation aux statistiques du service, on comprend mieux pourquoi certaines procédures ne sont pas maîtrisées à la fin du cursus. Le volume de cas auquel les résidents sont exposés semble insuffisant. Pour l'année 2014-2015, seuls 9 cas de cancer du sein, 4 cas de cancer ano-rectal et 4 cas de cancer gastrique et un cas de kyste thyro-glossal ont été retrouvés dans le service. Les cas qui sont l'apanage d'autres spécialités comme la trachéostomie (en oto-rhino-laryngologie) ou encore l'intubation endo-trachéale (en anesthésiologie chez nous) ne sont pas maîtrisés du tout par les jeunes chirurgiens issus du service. Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de rotation des résidents de chirurgie dans d'autres services chirurgicaux (à l'hôpital ou dans d'autres hôpitaux en Haïti) ou en anesthésiologie. Il serait intéressant d'investiguer les raisons pour lesquelles ces rotations ne durent pas, et y remédier en vue de permettre aux jeunes en formation d'acquérir plus de compétences. Il serait aussi intéressant d'élaborer une stratégie en vue d'augmenter la fréquentation de l'hôpital et ainsi avoir à nouveau les cas en quantité suffisante pour former les jeunes.

D'un autre côté on se demande si certaines procédures figurant sur la liste sont vraiment indispensables à la formation des chirurgiens vu le peu de cas qui se sont présentés à l'hôpital. Une étude des pathologies admises dans les services chirurgicaux des hôpitaux départementaux ou à haute fréquentation dans le pays serait intéressante afin de lister les pathologies qui méritent de figurer réellement dans la liste en fonction des données épidémiologiques locales. Des études récentes ont été réalisées dans des hôpitaux du Nord du pays mais ne concernent que les cas admis au bloc opératoire. Une autre manière de procéder serait d'interroger un maximum de chirurgiens sur place (en pratique ou dans l'enseignement) sur la nécessité de maîtriser ou non certains gestes ou certaines techniques chirurgicales. Lawrence et al aux Etats Unis d'Amérique ont réalisé une étude similaire en 1983 afin de « déterminer le contenu du curriculum de chirurgie ». (1).

La deuxième partie du questionnaire concernait diverses rubriques, la première étant la formation théorique des résidents, les ressources mises à leur disposition, les alternatives envisageables et les « sources » externes de formation. Concernant les formations chirurgicales, les rotations dans d'autres hôpitaux universitaires, notons que les résidents jugent quasiment à l'unanimité que la dernière année n'est pas la meilleure pour ces activités. Il est important de s'interroger sur cette perception des rotations. Est-ce parce que les résidents ne sont pas

confrontés à des cas correspondant à leur niveau ? Est-ce parce qu'ils n'ont pas la latitude pour opérer en solo ou comme premier assistant ?

Les résidents ont accès à certaines ressources en ligne, et leurs seniors les orientent du mieux qu'ils peuvent. Ainsi, les informations varient d'une année à l'autre et d'un résident à l'autre suivant son expérience et ses habitudes de recherche. Il est intéressant de noter qu'une étude récente présentée en 2015 et réalisée en Ohio aux Etats Unis, montre l'importance de structurer les études des résidents en fonction d'un curriculum. Cette étude montre que certaines attitudes permettent aux résidents d'obtenir de meilleurs résultats aux examens en cours de spécialisation (appelé ABSITE : American Board of Surgery In-Training Examination) En effet, Kelly et al ont trouvé une association significative entre les meilleurs résultats à cet examen (ABSITE), et le fait d'assister aux cours (conférences) en ligne, d'accorder du temps à la lecture en ligne, d'obtenir de bonnes notes aux QCM en ligne et de participer aux « épreuves éclair » (quizz) mensuelles... Ils sont arrivés à la conclusion que fournir aux résidents un curriculum structuré ainsi que des cours et des ressources disponibles en ligne peuvent améliorer significativement leurs performances aux évaluations en cours de spécialisation. (2). Néanmoins il y a une différence certaine entre les acquis théoriques et les compétences techniques au bloc. Les résidents l'ont fait ressortir en suggérant une évaluation pratique en cours de formation.

La deuxième rubrique concerne les compétences pratiques. Il est intéressant de noter (sans surprise) qu'être assistant passif n'aide pas beaucoup dans l'acquisition de ces compétences, selon les interrogés. Cette conception des résidents sur les acquisitions d'habiletés techniques vient du fait qu'on a longtemps considéré les étapes de l'apprentissage en : « voir faire – faire avec – faire soi-même ». Ainsi le voir faire n'est qu'une étape dont l'importance cependant ne devrait pas être négligée. D'une façon plus générale, si on considère que chez nos voisins du Nord on demande une moyenne de 750 cas effectués par chacun des résidents à la fin de leur formation de 5 ans, il nous est difficile d'avoir cet objectif chez nous. En effet, le nombre de cas opérés par an au service de chirurgie, oscille entre 800 et 1000. Avec une moyenne de six résidents par promotion, au bout de quatre ans un résident peut à peine réaliser son quota de 750 à 800 cas, ceci en comptant les cas mineurs et les cas où il est deuxième assistant. Nous n'avons pas interrogé les résidents sur le nombre de cas auquel ils ont assisté car aucun d'eux n'a fourni de « cahier de progression » comme le demande le chef de service.

Nous avons trouvé dans le document fourni par le service de chirurgie que les résidents sont autant évalués sur leur savoir, leur savoir-faire (en fin de programme, au bout des quatre années) et leur comportement (savoir être). Nos voisins du Nord ont déterminé des compétences que tout chirurgien devrait posséder au terme de sa formation. Nous citons pour les Etats Unis : la connaissance médicale, la prise en charge du patient, les capacités de communication et de relation interpersonnelles, la capacité d'apprendre et de s'améliorer par la pratique, l'intégration à la pratique dans le système sanitaire (3)(4). Pour le Canada, le Médecin / Chirurgien est un : expert médical, communicateur, collaborateur, leader, promoteur de la santé, érudit, professionnel.(5). Devons-nous continuer enseigner le « savoir-être » par l'exemple ou est-il

opportun de l'enseigner par des jeux de rôles pour des situations où il faut annoncer une mauvaise nouvelle ou encore aborder son supérieur hiérarchique sur un sujet délicat ? Il est temps que nous puissions définir quel chirurgien nous voulons pour Haïti. Quelles compétences souhaitons-nous trouver chez ceux qui sont formés dans notre (nos) service(s) de chirurgie?

6.- Synthèse et Perspectives

Notre travail d'évaluation de la formation est loin d'être parfait et encore moins complet. Plusieurs paramètres n'ont pas été pris en compte comme (pour ne citer que cet exemple) : le curriculum de formation en lui-même est ce qu'il permet aux chirurgiens en pratique quotidienne de faire ou non. Nous pouvons néanmoins suggérer des actions qui peuvent améliorer le niveau de la formation en chirurgie générale.

L'établissement d'un référentiel de compétences propres à Haïti serait selon nous le premier pas vers cette amélioration. Ce référentiel contiendrait six à huit situations types (donc non exhaustives mais représentatives de la spécialité chez nous: Hernie inguinale de l'adulte, Occlusion du grêle, Syndrome douloureux abdominal aigu, Cholécystite aiguë par exemple...) que tout chirurgien devrait maîtriser parfaitement au bout de sa formation. Nous pouvons nous inspirer des grands points du référentiel français, à savoir :

Pouvoir réaliser un diagnostic

Pouvoir décider de l'indication et d'une stratégie thérapeutique

Pouvoir réaliser l'intervention chirurgicale

Pouvoir effectuer le suivi post-opératoire immédiat et différé (6).

Ce référentiel ne devrait cependant pas tenir compte uniquement des compétences « cliniques ». Des compétences « humaines » devraient également y figurer afin que le chirurgien formé en Haïti ait des caractéristiques professionnelles qui font de lui un spécialiste « complet ». Nous ne saurions reproduire ce que nos voisins du Nord réalisent depuis plusieurs années car les réalités sont différentes. Néanmoins nous pensons que nos chirurgiens ont besoin de compétences en communication (avec le patient mais aussi avec ses collègues et supérieurs), en leadership et promotion de la santé, et enfin avoir la capacité de se former de façon continue.

C'est une tâche qui revient d'abord aux sociétés savantes (en l'occurrence l'Association Haïtienne de Chirurgie) mais qui devront travailler en étroite collaboration avec les « responsables de formation » dans les différents hôpitaux universitaires. L'élaboration d'un « curriculum » national serait la seconde étape. Nous sommes conscients que nos hôpitaux universitaires ont des réalités différentes eu égard à l'environnement et au plateau technique. Si nous ne pouvons influencer ces paramètres, rien ne nous empêche d'établir ce qui est prioritaire de ce qui l'est moins. Le curriculum établi par la « Surgical Council on Resident Education »

(SCORE) est un exemple simple que nous pouvons adapter moyennant la consultation des études établissant le profil épidémiologique de nos opérés (et des admis en chirurgie) dans différents hôpitaux du pays. Le « plan » proposé est simple : différents chapitres (28 au total) sont subdivisés en pathologies et en procédures. Les ensembles de pathologies de même que les procédures sont également subdivisées en « basiques » et avancées (7). Ceci permet aux formateurs et aux centres de formation de savoir ce qui est fondamental et ce qui est optionnel.

Une fois le « curriculum » établi en Haïti, il serait plus aisé d'harmoniser les programmes de formation et aussi de réaliser des évaluations permettant d'évaluer les chirurgiens formés dans les différents centres. Ces derniers pourraient revoir leurs stratégies afin de permettre l'atteinte de ces objectifs. Notre évaluation montre que certaines procédures ne sont jamais maîtrisées par les chirurgiens en formation. S'il s'avère que ce sont des « compétences clés », il faut trouver une stratégie afin que les résidents soient exposés à ces situations : les rotations dans d'autres services ou dans d'autres hôpitaux pourraient aider. Les résidents ne demandent pas mieux d'apprendre : ils nous l'ont fait comprendre dans leurs réponses. Ils souhaitent en plus des évaluations théoriques, des évaluations pratiques en cours de formation. Mais pour cela, ils souhaitent avoir des objectifs précis pour chaque période de leur formation et des outils appropriés pouvant leur assurer des compétences appropriées.

Il nous est aussi possible d'exploiter des ressources qui sont, jusque-là, sous utilisées comme : l'apprentissage chirurgical sur cadavre en particulier pour les cas rares. Il y a certes toute une logistique à mobiliser mais cela devrait être possible. Par ailleurs, le tutorat pourrait être mieux utilisé en le rendant systématique et en l'évaluant de manière régulière. Les Chirurgiens formateurs auraient la charge des résidents seniors en fonction des secteurs d'activités et ces seniors ont en charge les juniors avec lesquels ils collaborent. Les Médecins formateurs auraient un regard direct sur les performances des seniors et pourraient évaluer de manière ponctuelle, à la fin de la « rotation » dans le secteur, la « satisfaction » et l'efficacité du tutorat de ces seniors en interrogeant les juniors (questionnaire obligatoire et standardisé). Il y aurait certes des variations en fonction des capacités et des affinités des uns et des autres mais l'objectif est de s'assurer que le tutorat a été fait et améliorer ce qui peut l'être.

D'une manière générale, il faut un nombre adéquat de formateurs avec les compétences requises pour encadrer les résidents et des conditions de travail qui, si elles ne peuvent être idéales, devraient être néanmoins acceptables pour maintenir les patients et les médecins dans une atmosphère permettant une bonne prise en charge et l'apprentissage.

7.- Conclusion

Nous avons essayé par notre enquête, d'évaluer la perception des résidents de la formation reçue au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti. Les résidents interrogés ont des motifs d'insatisfaction. Il est des paramètres sur lesquels nous ne pouvons guère agir. Mais nous pouvons améliorer la qualité de la formation et le degré de satisfaction des résidents en créant un référentiel de compétences et en améliorant la structure de notre « curriculum ». Les outils existent, les informations sont disponibles. Il nous faut connaître ce qui est adapté à notre environnement et considérer ce qui se fait et dont l'efficacité est prouvée afin de l'utiliser à bon escient.

8.- Bibliographie

1. Lawrence PF, Alexander RH, Bell RM, Folse R, Guy JR, Haynes JL, et al. Determining the content of a surgical curriculum. *Surgery* [Internet]. 1983 Aug [cited 2016 Aug 27];94(2):309–17. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6879445>
2. Kelly DM, London DA, Siperstein A, Fung JJ, Walsh MR, Virgilio C de, et al. A Structured Educational Curriculum Including Online Training Positively Impacts American Board of Surgery In-Training Examination Scores. *J Surg Educ* [Internet]. 2015 Sep [cited 2016 Aug 27];72(5):811–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1931720415001038>
3. ACGME Competencies - General Surgery Residency - USF Health - Tampa, Florida.
4. American Board of Medical Specialties. Core Competencies. 2014;12–20. Available from: <http://www.abms.org/board-certification/a-trusted-credential/based-on-core-competencies/>
5. Frank JR. Référentiel de compétences CanMEDS 2015 pour les médecins. 2015;
6. Bouillot PJJ, Leynaud DG, Manton PG, Segol PP, Soufron DJ, Veyrie DN. Référentiel métier / compétences du chirurgien en chirurgie viscérale et digestive. 2010;8(4):10–4. Available from: www.bium.univ-paris5.fr/acad-chirurgie
7. Surgical Council on Resident Education. Curriculum Outline. 2017;80918.

Annexes

Liste des vidéos pour les internes : incision d'abcès et drainage

Mise en place d'un drain thoracique

Paracentèse

Suture primaire d'une lacération

Thoracentèse

Ponction lombaire

Mise en place d'un cathéter urétral chez l'homme et chez la femme

Mise en place d'un cathéter veineux fémoral

Intubation orotrachéale

Annexes

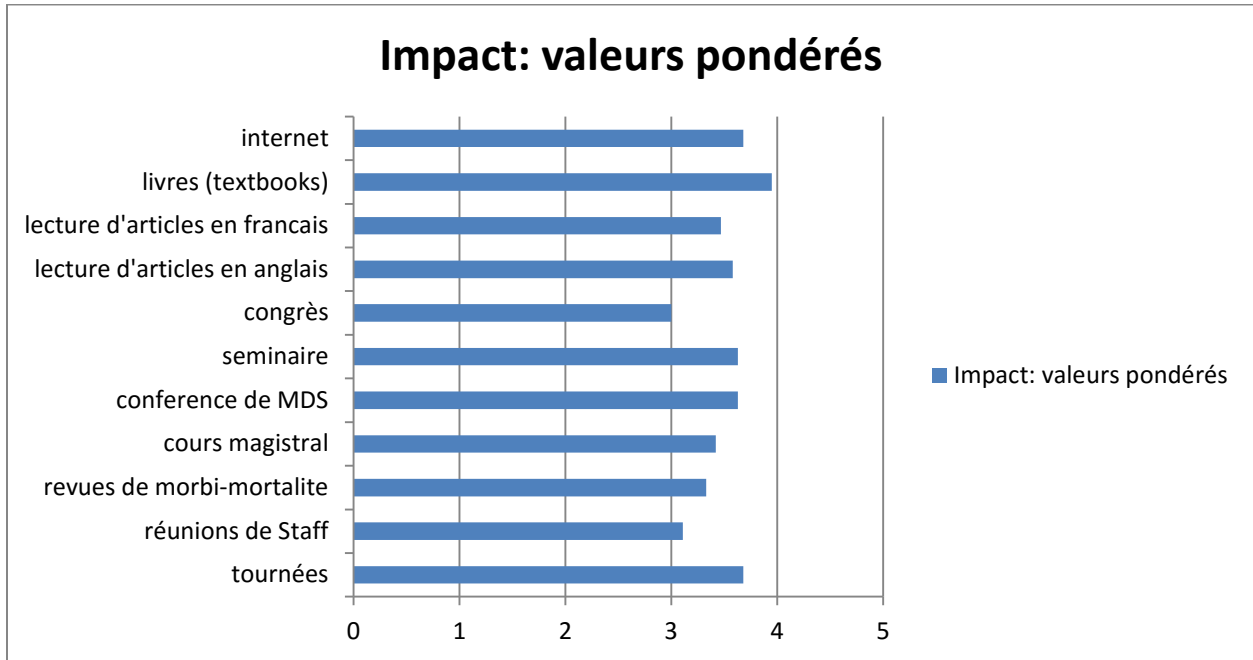


Figure : Réponses à la question : Quel est l'impact des ressources suivantes sur votre formation (théorique)?

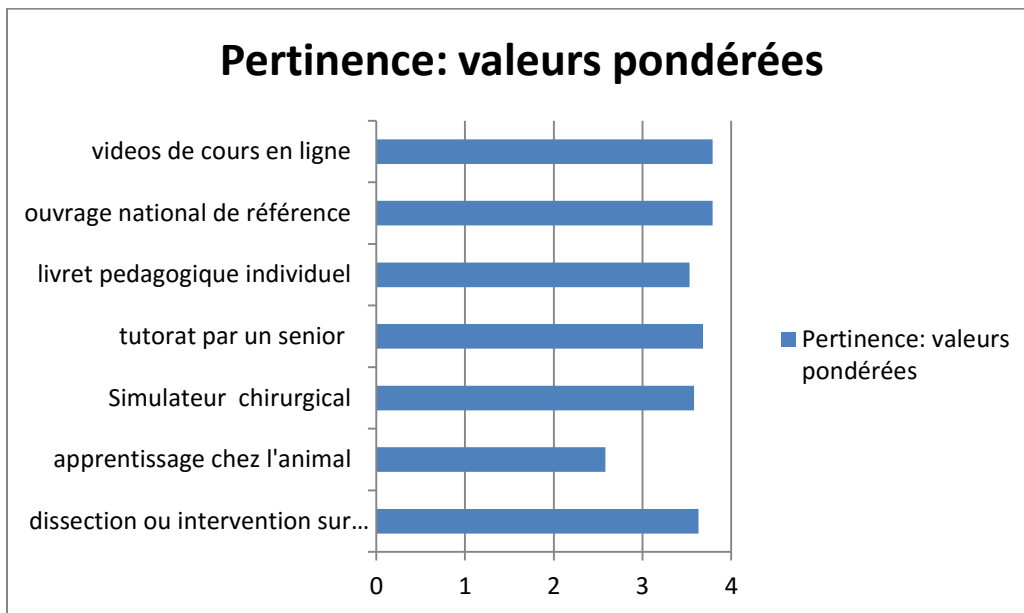


Figure : Parmi les moyens d'enseignement ci-dessous, lesquels vous semblent particulièrement pertinents à mettre en œuvre pour l'amélioration de votre formation ?

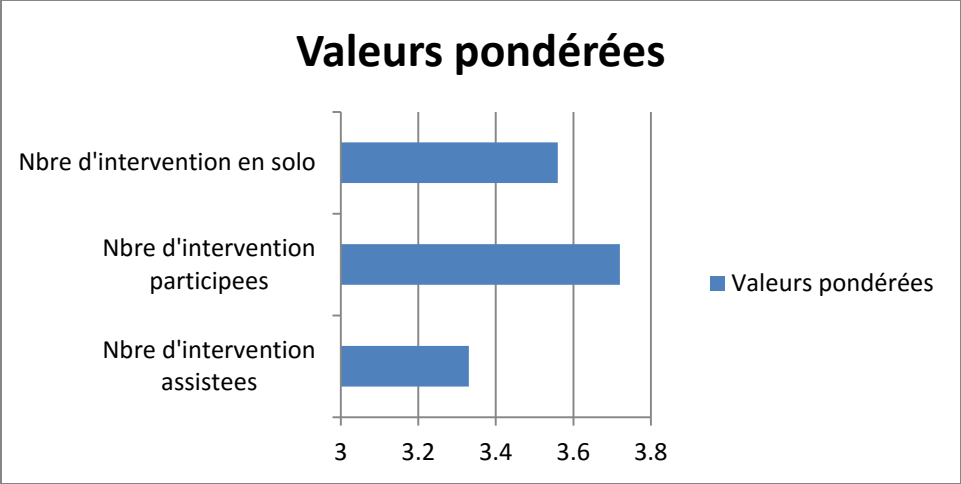


Figure : Réponses à la question : Les compétences acquises au cours de votre formation pratique en chirurgie sont liées à quoi ?

SERVICE DECHIRURGIE GENERALE

Profil des pathologies diagnostiquées et prises en charge au service de chirurgie générale

Octobre 2013 à Septembre 2014

1-Pathologies de la paroi

a. Hernies

HI/HIS Droite ou gauche	152
HI/HIS Droite ou Gauche Etranglées	39
Hernie Ombilicale	19
Hernie Incisionnelle	2
Hernie Fémorale	2
Hernie Inguino-Labiale Droite ou Gauche	5
Hernie Ligne Blanche/Epigastrique	12
Hernie Parastomiale	1
Total	232

b) Seins

ADF Géant/Multiple Droit ou Gauche	8
Abcès du Sein Droit ou Gauche	1
Cancer du sein Droit ou Gauche	9
Gynécomastie	1
Kyste du mamelon	1
Lésions ulcero-necrotiques des 2 seins	1
Plaie pénétrante sein droit avec rétention de corps1 étranger	
Total	22

c) Autres

Abcès de la Paroi	1
Déhiscence du Fascia	3
Fistule Entero-Cutaneé	4
Masse Pariétale	5
Total	13

2- Pathologies Thoraciques

Carcinome Bronchogénique	1
Pleuro-pneumopathies	5
Tamponnade Cardiaque	2
Total	8

3- Pathologies des viscères abdominaux

a. Œsophage

Achalasie de l'œsophage	1
Cancer Œsophagien	2
Fistule Œsophagienne	3
Hernie Hiatale	1
Sténose Œsophagienne post caustique	1

Total **8**

b) Estomac et Duodénum

Cancer Gastrique	4
Masse Duodénale	1
Perforation Gastrique par caustique	1
Sténose Bulbaire	2
Sténose Pylorique	4
Ulcus Perfore	18
Total	30

c) Foie et Voies Biliaires

Bilome	2
Cholécystite/Lithiase Vésiculaire	10
Ictère Cholestatique/Lithiase Choledocienne	3
Kyste Hépatique	2
Polype Vésicule	1
Total	18

d) Pancréas

Cancer Pancréas	2
Kyste Pancréatique	1
Masse Pancréatique	1
Pancréatite Chronique	1
Total	5

e) Rate

Traumatisme Splénique	2
Total	2

f) Grêle et Colon

Cancer Colon	1
Colostomie/Iléostomie	8
Diverticulite	1
Entérocolite Diffuse	1
Invagination Intestinale	20
Jejunostomie	1
Mégacôlon congenital	1
Nécrose Intestinale	8
Occlusion Intestinale	28
Perforation Caecale	1
Perforation Intestinale	1
Réintégration d'Iléostomie/Colostomie	6
Volvulus Caecale	2
Total	79

g) Appendice	
Appendicite Aigue	33
Abcès Appendiculaire	11
Total	44
h) Autres	
Abcès du Psoas	2
Kyste/Masse Mésentérique	3
Péritonite	51
TB Péritonéale	2
Total	58

4- Pathologies de la Tête, du Cou et du Rachis

a. Tête

Carcinome du Cuir Chevelu	1
Embarrure Frontale/Pariétale	6
Fente Labiale	1
Hématome Extradural	1
Masse Maxillaire Inferieure	1
Masse du Scalp	7
Méningiome	2
Plaie Cranio-Cérébrale	2
Plaie délabrante du Scalp	1
Tumeur kystique Cérébrale	2
Total	24

b) Cou

Hygroma Kystique	1
Kyste Thyroglossal	1
Masse Cervicale	3
Masse/Nodule Thyroïdiens	16
Total	21

c) Rachis

Ependymome	1
Fracture vertébrale	1
Myelomeningocele	7
Total	9

5-Pathologies du Petit Bassin, Ano-Rectale et du Périnée

a. Ano-Rectale

Synéchie Anale	1
Cancer Ano-Rectal	4
Fissure Anale	10
Fistule Anale	9
Imperforation Anale	9
Hémorroïdes	30

Total **63**

b) Petit Bassin

Cancer de l'Utérus 1

Kyste du Cordon 1

Kyste Ovarien 2

Total **4**

c) Autres

Cancer du Périnée 1

Circoncision 8

Cryptorchidie 4

Hydrocèle 28

Tératome Sacro-coccygien 2

Varicocèle 3

Total **46**

6- Pathologies Vasculaires

Insuffisance Rénale Chronique 10

Plaies Vasculaires 3

Total **13**

7- Pathologies des Membres

AOMI 13

Cancer des Membres sup et inf. 4

Kyste Teno-Synovial du Poignet 2

Lésions Ulcero-Necrotiques/Fasciite Nécrisante 8

Masse au niveau des Membres 7

Masse Fessière 1

Mélanome Plantaire 4

Syndrome de Loge 2

Total **41**

8- Pathologies Traumatiques

Blunt Traumas 5

Plaie par Balle 28

Plaie par Arme Blanche 25

Total **58**

9- Pathologies traitées par Chirurgie Reconstructive

Brides rétractiles des membres supérieurs 1

Cicatrices Rétractiles/disgracieuses post Brulures 10

Carcinome Basocellulaire/Spinocellulaire du visage 3

Chéloïdes 1

Neurofibromatose Fessière 1

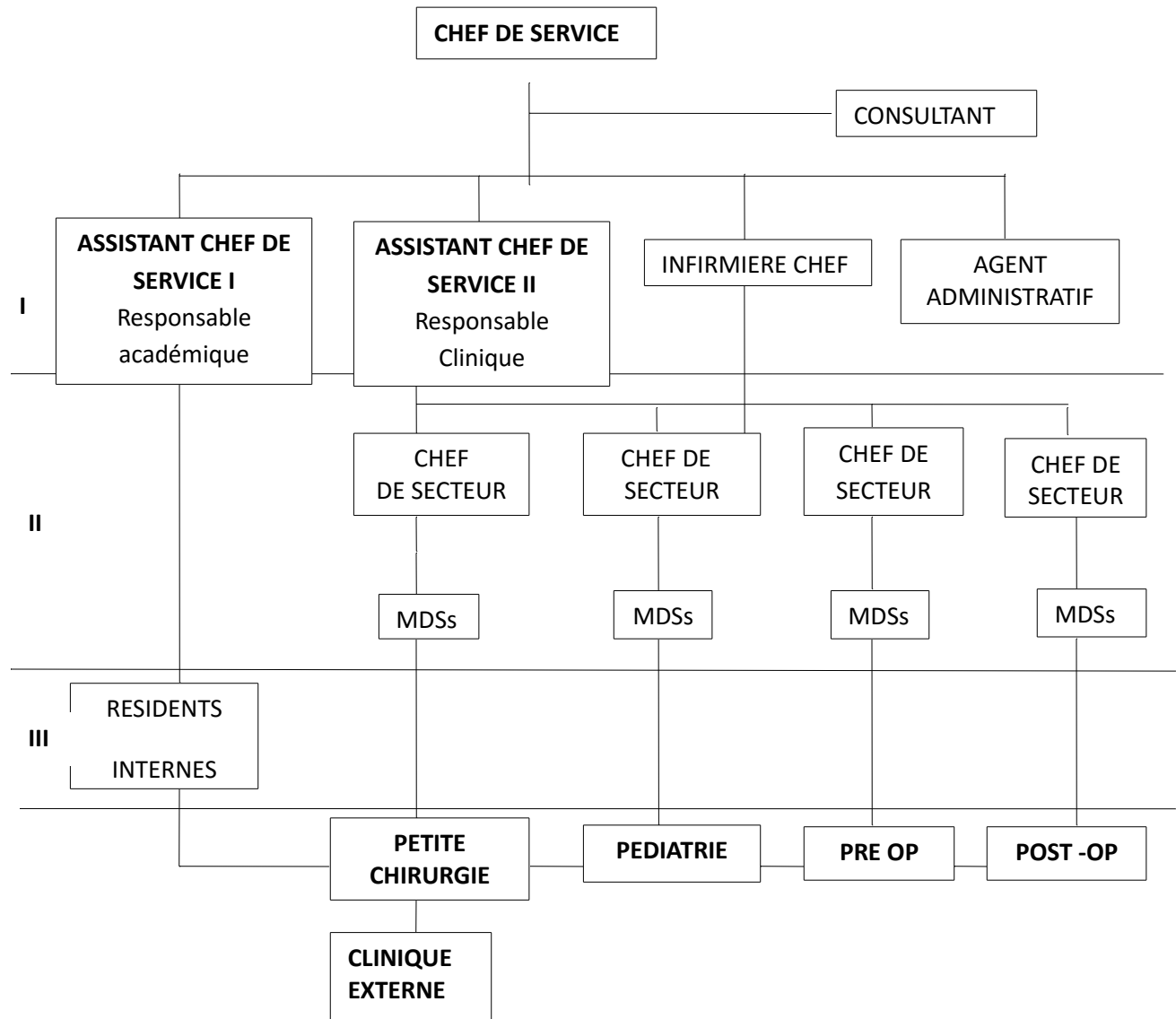
Total **16**

Interventions en Petite chirurgie

Item	Fem	Hom	Total	Item	Fem	Hom	Total
SEIN				DIVERS			
Phyllode	1	0	1	Masse Tumorale	1	0	1
Adf G et D	83	1	84	Nodule	19	15	34
Gynécomastie	4	6	10	Masse dos pied	16	5	21
CA	8	0	8	Masse	27	24	51
KYSTES				CORPS			
Kyste	16	6	22	ETRANGER	3	4	7
Kyste Sébacée	17	16	33	PEAU			
KTS	10	10	20	Molluscum pendulum	6	1	7
Lipome	57	24	81	Chéloïde	9	3	12
Sarcome cuisse	1	0	1	Ongle incarné	4	3	7
R + S	8	6	14	Multiplés Adénopathies	1	0	1
Insuffisance rénale Chronique	1	0	1	Adénite Cervicale	10	1	11
				Polydactylie	9	3	12

Total : 327 (femmes) + 149 (Hommes) = 476

ORGANIGRAMME du SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE



I Board de direction

I et II Staff

I et II et III Plénière.

PROGRAMME DE FORMATION RESIDENTIELLE DU SERVICE DE CHIRURGIE

	<i>SCHWARTZ</i>		<i>MAINGOT</i> <i>T : I + II</i>		<i>NYHUS MASTERY</i> <i>T : I + II</i>		<i>NYHUS MASTERY</i> <i>T : I + II</i>		<i>JOURNAL CLUB</i> <i>Jeudi</i>	<i>G.TOURNEE CONF M/M</i> <i>Mercredi</i>	<i>CONFER. MDS</i> <i>Vendredi</i>	<i>PRESENTAT RES : 2/AN</i>
R I	A 17 ^{ers} (Basic)	B reste							*	*	*	Anatomie Chirurgicale
												Anatomie Chirurgicale
R II	+		A I	B II					*	*	*	Pathologie Chirurgicale I
												Pathologie Chirurgicale I
R III	+		+		Ch 1 à Seins	Seins à Fin			*	*	*	Pathologie Chirurgicale II
												Pathologie Chirurgicale II
R IV	+		+				I II Exam Chir Gén		*	*	*	Pathologie Chirurgicale III
												TD

Responsable Académique

Chef de service

PROTOCOLE D'ÉVALUATION DES RESIDENTS
POUR LE CHANGEMENT D'ANNEE

	R I	R II	R III	R IV	
		SAVOIR			
-Examens Théoriques	Semestre I Semestre II	Semestre I Semestre II	Semestre I Semestre II	Semestre I -	(12.50) (12.50)
-Présentations	Semestre I Semestre II	Semestre I Semestre II	Semestre I Semestre II	Semestre I -	(12.50) (12.50)
		SAVOIR FAIRE			
-Présentation du cahier de cas	Semestre II	Semestre II	Semestre II	Semestre II <i>Recommandé</i>	12.50
-Travail (aux) original (aux) ou Distinctions	Semestre II	Semestre II	Semestre II	Semestre II <i>Recommandé</i>	12.50
-Examen pratique en SOP	-	-	-	Semestre II	25
-Travail dirigé	-	-	-	Semestre II	25
		SAVOIR ETRE			
-Evaluation consensuelle des MDS (Jury)	Bi - Annuelle	Bi- Annuelle	Bi- Annuelle	Bi - annuelle	12.50 + 12.50
Total					100

- L'évaluation apprécie le niveau de compétence théorique et pratique du résident,
- L'évaluation est périodique, cumulative et variée,
- L'évaluation est produite chaque fin d'année et détermine le passage du résident d'une année à une autre,
- L'évaluation sera communiquée à chaque résident et déposée dans son dossier académique.

Service de Chirurgie Générale

HOPITAL DE L'UNIVERSITE D'ETAT D'HAITI
SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE
PROCESSUS D'EVALUATION PRATIQUE DES R IV

I- OBJECTIFS

1. Général : L'évaluation pratique des résidents a pour but de se faire une idée du degré de maturation du résident finissant dans le concept général de la prise en charge d'un patient en sélectif.
2. Spécifiques :
 - a) Statuer sur les connaissances générales sur le sujet
 - b) Suivre les différentes étapes de la préparation de l'intervention
 - c) Vérifier la technique chirurgicale au moment de l'intervention
 - d) Suivre la prise en charge dans le post op jusqu'à l'exéat.

II- CHOIX DES PATIENTS

1. La liste d'interventions sélectives au niveau de la 4^{eme} année de chirurgie est publiée
2. Les cas sont répertoriés en clinique externe de chirurgie et constituent un pool correspondant au niveau de difficulté de la liste de la 4^{eme} année
3. L'attribution des cas se fait dès l'admission du patient selon des critères incluant le choix spécifique, l'attribution directe ou le tirage au sort.
4. Le cas attribué est identifié tel et affecté au résident.

III- PREPARATION DES CAS (25%)

1. Le R IV révise toute la théorie de la pathologie et de la technique opératoire de son cas
2. Le R IV constitue le dossier de son patient en rédigeant sa note de prise en charge, sa médication, collecte les examens paracliniques et obtient les évaluations nécessaires en spécialités.
3. Le R IV fait porter son cas sur la liste quand il le juge prêt.

IV- INTERVENTION CHIRURGICALE (50%) (voir feuille d'évaluation opératoire)

1. Le R IV est le chirurgien du cas
2. Il est assisté par son évaluateur
3. Il sera évalué sur :
 - a) Sa rigueur aseptique
 - b) Sa maîtrise technique dans la réalisation de son intervention
 - c) Ses réponses aux questions posées après présentation de son travail à la conférence du mercredi

V- SUIVI (25%)

1. Le R IV traite son patient jusqu'à l'exéat,
2. Le R IV traite les complications éventuelles.

Partie A : première année

	Je suis capable de réaliser cette procédure			Je ne sais pas
	Parfaitement et sans assistance	Sous la supervision d'un aîné qui me conseille	Sous la supervision d'un aîné qui m'assiste	
1. Suture primaire et secondaire				
2. Incision-Drainage d'abcès et de phlegmon des parties molles				
3. Débridement de plaies				
4. Décapage de brûlures				
5. Dénudation de veines (saphène, céphalique)				
6. Extraction de corps étrangers des parties molles				
7. Biopsie incisionnelle et excisionnelle -Tumorectomie				
8. Herniorraphie ombilicale et inguinale / cure d'hydrocèle (2 ^{ème} semestre)				
9. Incision de thrombose hémorroïdaire				
10. Intubation endo trachéale				
11. Crycoïdotomie				
12. Paracentèse				
13. Thoracentèse				
14. Onyctectomie				

Partie B Deuxième année

Je suis capable de réaliser cette procédure	Parfaitement et sans assistance	Sous la supervision d'un aîné qui me conseille	Sous la supervision d'un aîné qui m'assiste	Je ne sais pas
1. Trachéostomie				
2. Drainage thoracique				
3. Gastrostomie				
4. Gastro-entérostomie				
5. Suture + patching de perforation d'ulcère				
6. Mastectomie simple				
7. Herniorraphie pour hernie				

étranglée sans résection				
8. Occlusion intestinale sans résection				
9. Appendicectomie simple				
10. Colostomie				
11. Fistule anale				
12. Abscess ischio-rectal				
13. Amputation de jambe				
14. Fissurectomie				
15. Hémostectomie				
16. Fasciotomie				

Partie C : troisième année

Je suis capable de réaliser cette procédure	Parfaitement et sans assistance	Sous la supervision d'un aîné qui me conseille	Sous la supervision d'un aîné qui m'assiste	Pas du tout
1. Thyroïdectomie sub-totale				
2. Kyste thyro glossal				
3. Mastectomie radicale modifiée				
4. Hépatorrhaphie				
5. Dérivation cholécysto-digestive				
6. Récidive herniaire				
7. Hernie incisionnelle et éventration avec prothèse				
8. Greffe de peau				
9. Splénectomie				
10. Réintégration de colostomie				
11. Caecostomie				
12. Occlusion intestinale avec résection				
13. Dérivation iléo transverse				
14. Voie veineuse centrale (cathétérisme jugulaire ou sous clavière)				
15. Prolapsus hémorrhoidaire				

Partie D : quatrième année

Je suis capable de réaliser cette procédure	Parfaitement et sans assistance	Sous la supervision d'un aîné qui me conseille	Sous la supervision d'un aîné qui m'assiste	Pas du tout
1. Vagotomie tronculaire + Dérivation				
2. Cholécystectomie				
3. Cholédocotomie, exploration des voies biliaires et dérivation Cholédoco digestive				
4. Héli colectomie droite ou gauche / colectomie segmentaire				
5. Thyroïdectomie sub totale et totale				
6. Parotidectomie				
7. Anastomose artério veineuse / suture vasculaire				
8. Splénectomie				
9. Résection hépatique				
10. Gastrectomie				
11. Opération de Heller				
12. Opération de Freudet-Ramsted				
13. Exploration des plaies du cou et de l'aîne				
14. Amputation abdomino- périnéale du rectum				
15. Thoracotomie				
16. Splénectomie sélective				
17. Drainage de kyste pancréatique				
18. Exploration veine cave inférieure				

Bonjour, nous vous remercions de répondre à toutes nos questions.

* 1. Quel est l'impact des ressources suivantes sur votre formation (théorique)?

	Pas du tout	Peu utile	Moyennement	Très utile
Tournées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réunions de staff	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revue de morbi-mortalité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enseignement organisé : cours magistral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conférence de MDS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enseignement ponctuel (séminaire dans le service ou hors du service)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congrès	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecture d'articles scientifiques : Articles de journaux en anglais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Articles de journaux en français	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 2. Parmi les moyens d'enseignement ci-dessous, lesquels vous semblent particulièrement pertinents à mettre en œuvre pour l'amélioration de votre formation ?

	Très pertinent	Pertinent	Peu pertinent	Inutile
Dissection ou intervention sur cadavre en laboratoire d'anatomie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apprentissage chirurgical chez l'animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulateur chirurgical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tutorat chirurgical (suivi des progrès, conseils) par un senior désigné dès le début de votre formation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Livret pédagogique individuel fixant les objectifs de votre formation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvrage national de référence destiné aux résidents et disponible en ligne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vidéos de cours de référence disponibles en ligne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Accès à la formation : êtes-vous facilement libéré de vos activités hospitalières par les services pour accéder à des formations telles

	Jamais	Rarement	Fréquemment	Le plus souvent
Conférences de l'Association Haïtienne de Chirurgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congrès de l'Association Haïtienne de Chirurgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congrès de l'Association Médicale Haïtienne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Quels moyens financiers utilisez-vous pour accéder à ces formations?

- Fonds personnels
- Fonds du service
- Autres

* 5. Stage inter centre hospitalier universitaire (CHU).

Quel est à votre avis le moment idéal pour participer à un stage inter CHU ?

- 2e année de résidence
- 3e année de résidence
- 4e année de résidence

* 6. Stage (rotation) inter CHU

	oui	non
Avez-vous participé à un stage (une rotation) inter CHU en Haïti ou à l'étranger au cours de votre formation ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si oui, le stage vous a-t-il permis de progresser sur le plan théorique ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si oui, le stage vous a-t-il permis de progresser sur le plan pratique ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 7. Accès à la formation : êtes-vous facilement libéré de vos activités hospitalières par les services pour accéder à des formations telles**

	Jamais	Rarement	Fréquemment	Le plus souvent
Conférences de l'Association Haïtienne de Chirurgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congrès de l'Association Haïtienne de Chirurgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congrès de l'Association Médicale Haïtienne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 8. Travail de fin de spécialisation**

	oui	non
Pensez-vous que le travail de sortie exigé en fin de spécialisation participe à l'amélioration de votre formation chirurgicale ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous réalisé un travail ayant donné lieu à une communication orale ou à un poster dans un Congrès ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous eu une formation de base en recherche clinique au cours de votre formation ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Assurez-vous d'avoir répondu à la première partie concernant l'évaluation de la formation.

1. Avez-vous fait un ou plusieurs (Diplôme Universitaire) DU au cours de votre formation ?

2. Si oui dans quel domaine ?

3. Quelle a été votre motivation pour réaliser ce DU ?

- Obtention d'une formation spécialisée
- Carrière hospitalo-universitaire
- Intérêt personnel

4. Quel a été (ou va être) le mode de financement de ces DU ?

- Fonds personnel
- Autre : (préciser)

5. Avez-vous l'impression que cela vous a été utile en pratique ?

- Beaucoup
- Moyennement
- Un peu
- Pas du tout

6. Formation pratique en chirurgie : A votre avis, les compétences acquises au cours de votre formation pratique en chirurgie sont liées au

	Pas du tout	Peu	Moyennement	Beaucoup
Nombre d'interventions auxquelles vous avez assisté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nombre d'intervention auxquelles vous avez aidé (comme 1er assistant):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nombre d'intervention pratiquées en solo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Avez-vous l'impression que cette formation est assurée au quotidien par

	Pas du tout	Peu	Moyennement	Beaucoup
Les Médecins de Services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les résidents chefs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'ensemble de seniors sans distinctions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Souhaiteriez-vous que soit instaurée une évaluation objective de l'apprentissage chirurgical pratique au cours de la résidence en chirurgie générale ?

9. Si oui, sous quelle forme ?