



Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



TRAVAIL ORIGINAL

Formation chirurgicale des internes, spécialistes en gynécologie-obstétrique : résultats d'une enquête électronique nationale

Surgical training of trainees, specialists in obstetrics and gynecology: Results from a national electronic survey

G. Rathat^{a,*}, D. Hoa^b, R. Gagnayre^c, M. Hoffet^d, P. Mares^d

^a Gynécologie-obstétrique, hôpitaux de Montpellier, Nîmes, France

^b Campus Medica, Montpellier, France

^c Laboratoire de pédagogie de la santé, UPRES EA 3412 UFR SMBH, université Paris-XIII, Bobigny, France

^d Service de gynécologie-obstétrique, centre hospitalo-universitaire, Carémeau, Nîmes, France

Reçu le 27 septembre 2007 ; avis du comité de lecture le 2 juin 2008 ; définitivement accepté le 16 juin 2008
Disponible sur Internet le 3 août 2008

MOTS CLÉS

Formation chirurgicale ;
Enquête ;
Internes ;
Gynécologie-obstétrique

Résumé

But. – Établir un état des lieux de la formation chirurgicale des internes, spécialistes en gynécologie-obstétrique, en France.

Matériels et méthodes. – Un questionnaire avait été mis en ligne sur un site Internet à disposition de tous les gynécologues obstétriciens français. À l'issue d'une durée d'enquête de six mois, 657 réponses ont été analysées en comparant les données de cinq sous-groupes : les internes (groupe 1 [G1]), les assistants (groupe 2 [G2]), les praticiens du public (groupe 3 [G3]), les praticiens du privé (groupe 4 [G4]) ou l'ensemble des seniors (groupe A [GA]).

Résultats. – Trente pour cent des internes (G1) et 78 % des seniors (GA) sont satisfaits de leur formation. Selon les répondants, les deux stages de chirurgies générales de la maquette sont estimés insuffisants pour acquérir les bases chirurgicales. Le stage inter-CHU est plébiscité à la différence d'un choix de stage sectorisé. Selon 92 % des répondants, l'esprit de compagnonnage propre à un service est un des éléments clés de la qualité pédagogique d'un stage. La formation théorique est estimée insuffisante (cours, accès aux ouvrages référencés), et les ressources et

* Auteur correspondant. 14, rue Four-des-Flammes, 34000 Montpellier, France.

Adresses e-mail : gauthier12@gmail.com (G. Rathat), denis.hoa@campusmedica.com (D. Hoa).

KEYWORDS

Surgical training;
Survey;
Residents;
Trainees;
Gynecology

outils de formation pratique hors bloc opératoire (*pelvic trainer*, dissection anatomique, etc.) rarement proposés. L'évaluation de cette formation est, sur le terrain, quasiment inexistante et attendue par 83% de l'ensemble des répondants.

Conclusion. – Au vu de l'explosion démographique des internes, la question de la formation de ceux-ci se pose plus que jamais. L'apprentissage des gestes chirurgicaux est un des domaines qui pourrait être le plus touché. Des expériences documentées présentent l'intérêt d'utiliser des outils validés pour soutenir l'apprentissage des internes, comme les supports synthétiques, la dissection sur un modèle animal ou sur un cadavre. Ceux-ci ne sont que très rarement proposés. La mise au point d'une évaluation formative rigoureuse est devenue indispensable, afin d'améliorer l'apprentissage chirurgical des internes en gynécologie-obstétrique français et la qualité pédagogique de la formation.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary

Objectives. – The goal of this dissertation is to assess the current situation of surgical training provided to French trainees in obstetrics and gynecology.

Materials and methods. – An online survey was made available to all French gynecologists. Within six months, 657 answer forms had been submitted and respondents were sorted out into five subgroups: residents (group 1 [G1]), fellows (group 2 [G2]), public sector surgeons (group 3 [G3]), private sector surgeons (group 4 [G4]) and all surgeons and fellows (group A [GA]).

Results. – Only 30% of interns (G1) and 78% of surgeons (GA) were satisfied with their training. Most respondents agreed that two general surgery courses as currently offered in the curriculum do not provide enough good basic surgical knowledge. Courses that allow residents to train in other hospitals are generally preferred to those that focus on a particular hospital. Ninety-two percent of respondents consider camaraderie and bonding within a medical unit to be key to a successful course. Theoretical training, including lectures and access to listed references, is thought to be weak. Resources and tools for practical training outside the operating room, including pelvic trainer and anatomical dissection, are scarce. Course evaluation is expected by 83% of all respondents, although it is now virtually nonexistent.

Conclusion. – Surgical training of residents in obstetrics and gynecology can be improved in many ways, such as using synthetic materials and operating on animals or cadavers. Rigorous course evaluation is key to improving surgical training of French residents in obstetrics and gynecology.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

De nombreux évènements ont marqué l'évolution de la gynécologie-obstétrique ces dernières années. On citera l'augmentation démographique des internes, l'instauration du repos de sécurité et l'évaluation des pratiques professionnelles. Les domaines professionnels de la gynécologie-obstétrique se sont étendus, créant de multiples « surspécialités » (diagnostic anténatal, chirurgie urogynécologique, assistance médicale à la procréation, chirurgie cancérologique sont des exemples parmi d'autres). Quelles que soient ces évolutions, la chirurgie gynécologique reste un des socles de la spécialité. Initialement intégrée dans le cursus chirurgical, depuis 1999, la gynécologie-obstétrique est choisie séparément de la filière chirurgicale par les internes ayant réussi le Concours national classant de l'internat (nouvellement Examen national classant [ENC]). Aujourd'hui, on retrouve dans cette spécialité des praticiens anciens certificat d'étude spécialisé (« CES », statut abandonné en 1983), des praticiens issus d'une filière purement chirurgicale et ceux ayant connu cette dernière réforme. La formation chirurgicale de cette spécialité reste mal évaluée, alors qu'il concerne particulièrement les futurs gynécologues obstétriciens. En effet, 92% des

internes veulent conserver dans leur pratique future une activité chirurgicale [1] et le premier secteur des terrains de stage pourvu en internes est le bloc opératoire devant les urgences et la salle d'accouchement [2]. Enfin, il est admis que tout gynécologue obstétricien doit recevoir, lors de sa formation, l'enseignement lui permettant d'assurer convenablement toutes les urgences chirurgicales, de la torsion d'annexe à l'hystérectomie d'hémostase. Cette situation nous a conduit à évaluer l'avis des acteurs de la gynécologie-obstétrique sur l'enseignement au cours de l'internat. Pour cela, nous avons réalisé une enquête informatisée sur la formation chirurgicale auprès des internes de gynécologie-obstétrique, mais aussi auprès des praticiens participants à leur encadrement. Cette enquête pose les questions suivantes :

- quels sont les éléments au cours de l'internat permettant d'aboutir à une formation chirurgicale correcte ?
- quels sont les ressources et outils mis à disposition des internes pour assurer leur formation pratique et théorique dans ce domaine ?
- comment cet enseignement est-il évalué ?
- existe-t-il dans cette formation des insuffisances pédagogiques ?

- quelles solutions pourraient être apportées pour améliorer cette formation ?

Matériels et méthodes

Technique de l'enquête

Nous avons mis à disposition auprès de tous les gynécologues obstétriciens un questionnaire informatisé sur Internet (Annexe A). Nous avons choisi le format du questionnaire en ligne en raison de son accessibilité, de la simplicité et la rapidité du remplissage et de la collecte des données. Le remplissage du questionnaire engendrait à l'envoi électronique du questionnaire, une validation et un enregistrement automatique des réponses dans une base de données. La promotion de l'enquête s'est faite par courriels, à partir de liens sur les sites officiels (Collège national des gynécologues obstétriciens français [CNGOF], Société de chirurgie gynécologique et pelvienne [SCGP]), communications orales (*JNGOF*, 2006; *Le choix des armes*, 2007) ou par annonce écrite dans une revue spécialisée (*Gynécologie obstétrique et fertilité*).

Nous avons choisi de proposer des questions à réponses fermées afin de faciliter le travail de réponse et d'analyse. Le questionnaire était anonyme.

Nous avons laissé la possibilité aux participants de s'exprimer librement en fin du questionnaire. Gracieusement développé et hébergé par Campus Medica [3], aucune publicité ou parrainage commercial ou industriel ne fut nécessaire. Si le CNGOF et l'Association des gynécologues obstétriciens en formation (AGOF) ont soutenu cette initiative, ils ne sont pas intervenus dans la formulation du questionnaire ou le choix des sujets traités. Calquée sur un semestre d'interne, la période d'étude s'est étendue du 1^{er} novembre au 30 avril de l'année.

Population de l'enquête

Nous avons sollicité plusieurs populations de professionnels, en leur proposant à chacune un questionnaire adapté à leur statut. La première population est celle des internes diplômés d'étude spécialisée (DES) actuellement en formation (groupe 1 [G1]). Les assistants des hôpitaux (AH) et chefs de clinique et assistants (CCA) (« postinternat » : groupe 2 [G2]) ont été également sollicités. La troisième population (groupe 3 [G3]) est celle des seniors des hôpitaux publics, accueillant les internes de gynécologie-obstétrique en stage et donc participant à leur formation. Nous avons inclus dans cette population les praticiens des centres anticancéreux, puisqu'ils reçoivent des internes en gynécologie et que leur activité chirurgicale croise celle de la gynécologie. Enfin, nous avons souhaité recueillir l'opinion des praticiens du secteur privé (groupe 4 [G4]), même si ces derniers participent beaucoup moins à la formation des internes. Nous souhaitions rapporter le nombre de répondant aux données démographiques de la population des gynécologues. Le but était de savoir si notre population de répondants était représentative de la population générale. Dans le cas contraire, cette enquête serait alors considérée comme une enquête exploratoire fournissant des tendances que d'autres études possédant les

caractéristiques de représentativité devraient confirmer ou infirmer.

Objectifs de l'enquête

Le questionnaire (Annexe A) été conçu dans le but d'explorer les différentes facettes de l'enseignement chirurgical. La satisfaction vis-à-vis de cette formation et l'activité chirurgicale des participants étaient évaluées chacune par une question. La formation théorique était évaluée par deux questions, la formation pratique par une seule. Les caractéristiques pédagogiques des terrains de stages (chirurgie hors gynécologique, inter-CHU, sectorisation) étaient étudiées par cinq questions. Deux questions traitaient de l'évaluation de l'enseignement.

Enfin, nous avons soumis aux participants six éléments pouvant intervenir dans la qualité pédagogique d'un stage : l'ancienneté de l'interne, l'expérience du senior, l'esprit de compagnonnage du service, le nombre d'internes, l'importance du programme opératoire, le type de structure hospitalière. Les items de réponses étaient pour cette question : jamais, rarement, quelques fois, le plus souvent.

Les questions étaient le plus souvent identiques d'un groupe à l'autre, mis à part les adaptations liées au statut des sondés. Nous avons constitué un cinquième groupe (groupe A [GA]) en additionnant les réponses de G2, G3 et G4 : nous avons ainsi pu comparer les avis des étudiants à celui de ceux qui les encadrent (ou pourraient les encadrer) à un moment de leur parcours de formation.

Des questions sur des données factuelles ont permis de préciser la date de naissance, le sexe, la fonction, le lieu de formation et d'exercice, l'année d'obtention de la thèse et la promotion d'internat des répondants.

Présentation de l'enquête

La première page du site présentait la nature de cette enquête, puis comportait un lien vers chacun des quatre questionnaires. Ce lien était activé par un simple clic sur le statut correspondant au sondé. L'e-mail du promoteur de l'enquête était également disponible.

Évaluation du questionnaire avant la mise en ligne

Avant la mise à disposition finale de l'enquête, une phase de test sur un panel de dix personnes a été faite afin de vérifier le bon fonctionnement du site et de calculer le temps moyen de remplissage. À l'issue de ce test, la question sur la sectorisation des stages a été rajoutée.

Habituellement, lors du choix de stages, l'interne décide selon son classement du service dans lequel il veut travailler, mais pas du type d'activité. Nous avons demandé dans le questionnaire s'il fallait mettre en place un système permettant de choisir par l'interne, au sein d'un service, le type d'activité auquel il sera assigné pendant les six mois (procréation médicalement assistée, diagnostic anténatal, chirurgie, etc.). C'est cela que nous appelons la sectorisation des stages. Aucune autre

modification n'a été nécessaire dans la formulation des questions. Le temps de remplissage a été estimé à sept minutes.

Analyse statistique

Pour la comparaison des caractéristiques des groupes, nous avons utilisé le test du Khi-carré ou le test exact de Fisher (si les conditions requises pour le test du Khi-carré n'étaient pas validées).

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS 9.1.3.

Un test était considéré comme significatif lorsque son degré de signification p était inférieur au seuil de significativité de 5% ($p < 0,05$).

Résultats

Au 1^{er} janvier 2007, il existait 5254 gynécologues français diplômés (données de l'Ordre national des médecins) et 937 internes (données AGOF), soit un total de 6191 réponses possibles. Nous avons obtenu 657 réponses (11% des gynécologues recensés), dont 433 pour le G1, 48 pour le G2, 132 pour le G3 et 44 pour le G4 (GA: $n=224$). Nous avons recueilli les avis de 46% des internes (433 sur 937), 23% des CCA (37 sur 161) et 31% des professeurs des universités et praticiens hospitaliers (PU–PH) (40 sur 130). La totalité des régions est représentée. Les détails généraux des différents groupes sont explicités dans le [Tableau 1](#). L'ensemble de la population interrogée est composé de 56% de femmes et de 44% d'hommes. Quatre-vingt-trois pour cent ($n=186$) du GA consacre au moins une journée par semaine au bloc opératoire. Parmi les internes, 75% (G1: 324 sur 433) souhaite avoir une activité chirurgicale au moins hebdomadaire. Cette proportion est portée à 94% (324 sur 346) si on en exclut les indécis (20% ne savent pas encore [87 sur 433]). L'indécision est plus importante chez les internes de sexe féminin avec un désir moins affirmé d'une pratique chirurgicale dans le futur (25% de femmes indécises contre seulement 8% chez les hommes, seulement 69% de désir d'avoir une activité chirurgicale chez les femmes contre 91% chez les hommes, $p < 0,001$).

Satisfaction

Nous avons demandé aux quatre groupes s'ils étaient satisfaits de la formation chirurgicale dispensée pendant leur internat. Les réponses opposent deux ensembles: le G1 (internes) et le GA (ensemble des praticiens) ([Fig. 1](#)):

- 30% ($n=128$ sur 433) des internes seulement sont satisfaits de leur formation chirurgicale. Les internes masculins ont tendance à être plus satisfaits que leurs collègues féminins (36% contre 27%), sans que cette différence ne soit statistiquement significative ($p=0,09$);
- 78% ($n=175$ sur 224) des praticiens du GA sont satisfaits de la formation chirurgicale reçue pendant leur internat. La comparaison de ce taux à celui du G1 est statistiquement significative ($p < 0,001$).

Influence des terrains de stage

Stages de chirurgie

Actuellement, seuls deux stages de chirurgie, autre que gynécologique, sont indispensables pour respecter la maquette du DES. Quatre-vingt-trois pour cent des internes estiment que deux ou trois stages de ce type suffisent pour développer leur compétence chirurgicale. La proportion du G2 (CCA) à n'avoir réalisé que deux stages chirurgicaux hors gynécologie est de 52% (ce taux atteint 83% si on y ajoute ceux qui ont réalisé trois stages). Pourtant, ils sont 88% (G2: $n=42$ sur 48) à penser avec le recul que réaliser davantage de stages de chirurgie générale auraient amélioré leurs compétences chirurgicales.

Stages hors circonscription d'origine (inter-CHU)

Au sein du GA, 35% ($n=78$ sur 224) des praticiens interrogés ont fait un semestre dans une autre structure que leurs hôpitaux d'origine. Ils sont 70% à affirmer que ce type de stage améliore les compétences chirurgicales, même si les stages en question ont pu avoir pour but initial une spécialisation dans un autre domaine que la chirurgie (obstétrique, échographie, etc.). Parmi les internes, 8% ($n=35$ sur 433) en ont déjà réalisé un et 51% ($n=221$ sur 433) l'envisage. Cinquante-sept pour cent pense que cela améliorera leur technique chirurgicale. Il existe à Paris plus de terrains de stage en gynécologie que de nombre de semestres au cours d'un internat. On peut donc logiquement penser que la place d'un stage inter-CHU y soit moins importante qu'en province. Si on écarte ainsi de G1 les réponses des internes parisiens et de GA les anciens internes parisiens, l'intérêt de ce type de stage apparaît plus clairement:

- 65% des internes de province ont fait ou envisage de faire un inter-CHU contre 35% des internes parisiens;
- 41% des praticiens non parisiens de formation ont fait un inter-CHU (72 sur 175) et 74% (130 sur 175) estiment que cela peut améliorer les compétences chirurgicales.

La sectorisation

Il n'y a pas de consensus sur la sectorisation. Quarante et un pour cent ($n=266$ sur 433) des répondants sont contre, 45% ($n=295$ sur 433) sont en faveur de ce principe. Les 14% restants sont sans avis.

Il n'y a pas de différence significative entre les réponses des internes et celles des PU–PH (45% contre 53% sont favorables à la sectorisation, $p=0,50$).

Facteurs influençant la qualité de la formation

Pour plus de 92% de l'ensemble des participants, c'est de l'esprit de compagnonnage existant dans le service que dépend le plus souvent la qualité de l'enseignement chirurgical. De près, viennent ensuite l'importance du programme opératoire («le plus souvent»: 74%) et l'expérience des seniors («le plus souvent»: 71%). Il semble que le fait d'être un jeune ou un vieil interne influence moins la qualité de la formation prodiguée au cours d'un stage que l'ancienneté des seniors («le plus souvent»: 47% contre 71%). En revanche, un nombre élevé d'interne est relevé comme un élément péjoratif par l'ensemble des sondés

Tableau 1 Répartition des différentes populations.
Groups distribution.

Statut	Réponses	% par groupe	Groupes	% ensemble
G1 Interne DES	433	*	433	66
G2 CCA	37	77	48	7
Assistant	11	23		
G3 Praticien hospitalier contractuel	11	8	132	20
Praticien en centre anticancéreux	10	8		
Praticien hospitalier	65	49		
Praticien hospitalier universitaire	4	3		
Maître de conférence universitaire – praticien hospitalier	2	2		
PU–PH	40	30		
G4 Gynécologue obstétricien exerçant en clinique privée, libéral	40	91	44	7
Gynécologue obstétricien exerçant en clinique mutualiste, salarié	3	7		
Gynécologue libéral exerçant en cabinet exclusivement	1	2		
Total	657	*	657	100

Dans la colonne de gauche, les différents groupes sont rappelés (G1, G2, G3, G4). La colonne «réponses» répertorie le nombre de questionnaires renvoyés par population. La colonne «% par groupe» répertorie les proportions des différents statuts au sein des groupes G1, G2, G3, G4. La colonne «groupe» présente l'effectif des réponses pour chaque groupe. La colonne «% de l'ensemble» répertorie la proportion de chaque groupe (G1, G2, G3, G4) au sein de l'ensemble des réponses. * : 100%.

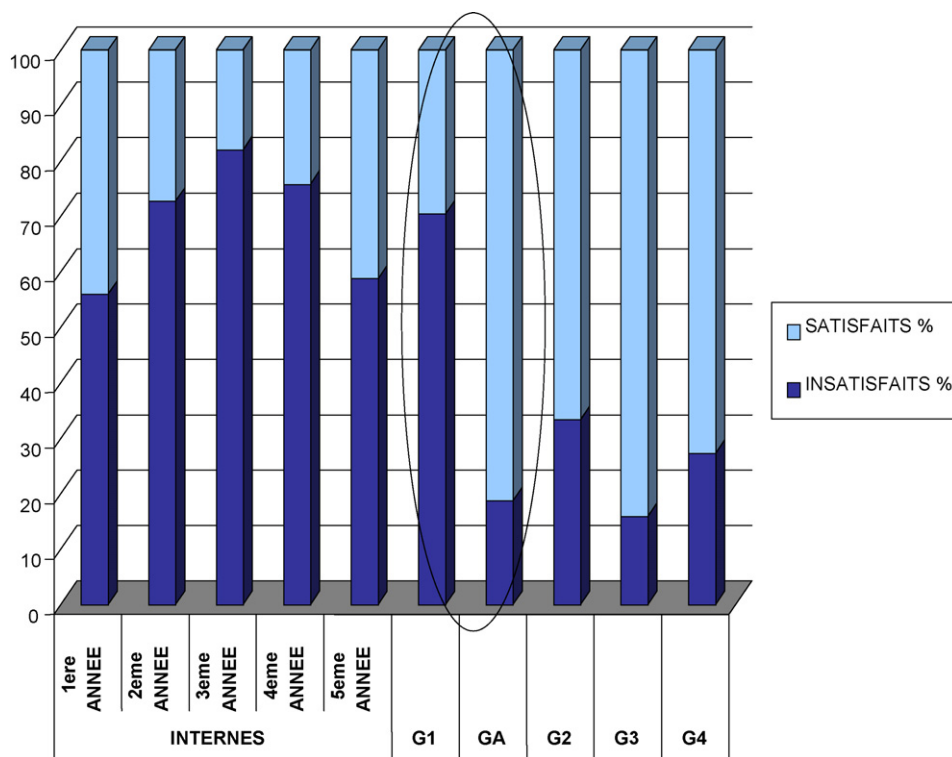


Figure 1 Satisfaction des différents groupes vis-à-vis de leur formation chirurgicale. En ordonnée : pourcentage des populations : en bleu clair, la satisfaction, en foncé, l'insatisfaction. En abscisse : les différents groupes : G1 : l'ensemble des internes ; GA : l'ensemble des praticiens, associant les populations des groupes G2, G3 et G4 ; G2 : les AH et CCA ; G3 : les praticiens du secteur public ; G4 : les praticiens du secteur privé.

Surgery training: satisfaction and different groups.

(«quelques fois»: 39%, «le plus souvent»: 52%). Enfin, l'avis de l'ensemble des répondants concernant l'influence du type de structure hospitalière sur la formation est très partagé, puisque les proportions de réponses aux différents

items (le plus souvent, quelques fois, rarement, jamais) sont plus homogènes. Ce «classement» ne varie pas si l'on considère les réponses des internes (G1) et celles de l'ensemble des seniors (GA) séparément.

Ressources pédagogiques

Formation théorique

Formation pendant le deuxième cycle des études médicales. Soixante-deux pour cent des internes estime que la formation en anatomie en deuxième cycle est insuffisante pour débiter un internat d'une spécialité médicochirurgicale. Cinquante-trois pour cent ($n = 117$ sur 224) du GA juge cette formation suffisante.

Formation théorique dispensée en CHU. Pour 44% des enquêtés, les internes n'ont jamais de cours théoriques de chirurgie. Cinquante-neuf pour cent des personnes interrogées témoignent de l'impossibilité pour les internes de leur CHU d'accéder à des supports informatiques d'apprentissage théorique chirurgical en stage. La possibilité offerte aux internes d'accéder à la bibliothèque pour améliorer leurs connaissances chirurgicales se répartie comme suit :

- 25% une fois par semestre ;
- 29% une fois par mois ;
- 26% une fois par semaine ;
- 20% jamais.

Formation pratique en CHU

Selon 69% ($n = 424$ sur 657) des enquêtés, les internes n'ont pas de séances d'entraînement sur *pelvic trainer* en CHU. Pour 78% ($n = 478$ sur 657) des répondants, il n'est jamais possible pour leurs internes d'accéder à un laboratoire de dissection anatomique. L'entraînement chirurgical sur modèle animal est absent en CHU dans 82% des réponses ($n = 505$ sur 657).

Pour l'ensemble des items concernant la formation théorique et pratique proposée en CHU, il existe une discordance entre les réponses du G1 (internes) et celles des PU–PH généralement plus optimistes (Tableau 2).

Évaluation

L'évaluation dite objective des internes est actuellement quasi inexistante selon l'avis de l'ensemble des participants. En effet, dans un peu plus de 96% des réponses, il n'existe ni évaluation formative sur les connaissances théoriques ni évaluation pratique pondérée.

L'évaluation est absente dans près de la moitié du recueil des données (45%). Quand elle existe, elle relève de la subjectivité du senior lui-même ou d'un de ses collègues. Elle

Tableau 2 Comparaison des avis du G1 à celui des enseignants sur les moyens d'apprentissage mis à disposition des internes. *Learning tools: comparison between trainer's opinions and trainee's opinions.*

Accès à	Fréquence	G1 (%)	PU–PH (%)	Fischer test : p
Des <i>pelvic trainers</i> de coelioscopie	Jamais	71	55	0,000016
	Semestre	24	15	
	Mois	3	10	
	Semaine	2	20	
Des possibilités de dissection en laboratoire d'anatomie	Jamais	82	48	0,000009
	Semestre	15	38	
	Mois	2	9	
	Semaine	1	5	
Un apprentissage chirurgical sur modèle animal	Jamais	83	78	0,009674
	Semestre	15	13	
	Mois	1	10	
	Semaine	1	0	
Des supports informatiques d'apprentissage théorique chirurgical	Jamais	63	40	0,000010
	Mois	8	12	
	Semaine	2	20	
	Semestre	27	28	
Une bibliothèque avec des ouvrages de référence chirurgicaux	Jamais	23	2	<0,000001
	Semestre	29	7	
	Mois	31	33	
	Semaine	17	58	
Des cours de théorie chirurgicale	Jamais	50	9	<0,000001
	Semestre	35	33	
	Mois	12	33	
	Semaine	3	25	

Dans la colonne G1 : pourcentages de l'effectif des internes relatif aux différents items de réponses à la question n° 9 du questionnaire (Annexe A). Dans la colonne PU–PH : sous effectif de G3 correspondant aux PU–PH. Proportion de réponse à chaque item de la question n° 9 du questionnaire (Annexe A). Exemple de lecture : 50% des internes estiment n'avoir jamais de cours de théorie chirurgicale, alors que seulement 9% des professeurs estiment que leurs internes n'ont jamais accès à un cours de théorie chirurgicale.

fait rarement l'objet d'une explicitation des critères qui fonde le jugement du senior. Pourtant, 83 % ($n = 546$ sur 657) de la population interrogée souhaiterait que soit instaurée une évaluation objective de l'apprentissage chirurgical lors de l'internat.

Discussion

Les données nationales sur la population de gynécologues obstétriciens ne nous permet pas d'estimer la participation exacte de chaque groupe, en dehors de celle du G1 (46%). Nous ne pouvons donc pas conclure que notre échantillon de répondants est représentatif de la population générale de gynécologues obstétriciens.

Le taux de participation des internes, des CCA et des PU-PH ne reflète certainement pas la motivation de ceux-ci à s'investir dans cette évaluation mais relève plus probablement de la méthode utilisée pour faire connaître cette enquête. La plus forte proportion de réponse des internes, par exemple, vient probablement du fait que l'AGOF a participé de façon efficace à faire connaître cette enquête (mailing listes). Malgré ces biais, il est possible d'extraire quelques tendances.

Importance de la formation chirurgicale pour les internes

Dans notre enquête, parmi les internes ayant déjà décidé de leur pratique future, 94 % (324 sur 346) souhaiteraient consacrer au minimum un jour par semaine au bloc opératoire. Cette proportion est similaire à celle retrouvée dans l'enquête de Nizard [1] en 2002 (91,6%). Elle est significativement supérieure à celle des seniors en exercice participant à cette enquête (GA: 94 % contre 83 %, $p < 0,001$). Ce déséquilibre sera sans doute compensé à terme par les futurs choix de pratique des indécis du G1 (20%), exclus de cette comparaison. On remarque également que les internes femmes sont moins intéressées par cette pratique que leurs collègues masculins et la proportion d'indécises plus importante de façon significative. Cette constatation est peut-être à corrélérer au taux de satisfaction des internes masculins vis-à-vis de leur formation chirurgicale, légèrement supérieur à celui des femmes sans toutefois de différence significative.

Analyse de l'insatisfaction des internes ayant répondu à l'enquête

Comme l'indique les résultats, l'insatisfaction des internes vis-à-vis de leur formation est importante. Concernant l'inversion des taux de satisfaction entre le groupe des internes (G1) et le groupe des seniors (GA) (Fig. 1), il est difficile de proposer une explication unique, relative à un événement nouveau dans le cursus universitaire de ces cinq dernières années. On peut émettre plusieurs hypothèses explicatives. Si l'étudiant critique les conditions de son apprentissage, il n'a pas le recul pour savoir ce qui lui permet de se professionnaliser, tandis que le GA peut juger ce qui l'a professionnalisé. Les deux groupes ne

répondent pas de la même manière car ils ne se rapportent pas aux mêmes processus. Le décalage, alors, s'explique en partie. Cependant, dans les deux cas, des biais de jugement peuvent intervenir. Par exemple, l'appréciation du GA (ensemble des praticiens) pourrait être alors également faussée, car il évalue une formation qui lui a permis d'être ce qu'il est, mais peut-être pas ce qu'il devrait être.

Recevoir la confiance d'une patiente, poser l'indication d'une intervention, faire le geste opératoire, assurer et assumer le suivi postopératoire, ne peuvent se faire de façon satisfaisante sans une certaine confiance en soi et en ses capacités. On peut imaginer que l'ancien interne, entré soudainement dans ce nouveau statut, se persuade que finalement sa formation a été de qualité et peut ainsi assumer ses nouvelles fonctions. Les années passant, on évalue toujours favorablement la formation reçue, car il est difficile de critiquer en général un dispositif qui a permis de réussir. D'un autre côté, le postinternat permet peut-être d'évaluer avec plus de recul sa formation et donc plus de pertinence. Selon cette dernière hypothèse, le taux de satisfaction devrait alors croître avec l'ancienneté des internes que l'on interroge. Or ce n'est pas le cas (Fig. 1). Il est connu que la grande majorité des seniors qui font de la chirurgie ont pu bénéficier d'un postinternat. La situation actuelle des internes de spécialités et leur crainte justifiée de ne pouvoir accéder à ce postinternat peut participer à cette insatisfaction générale. L'instauration du repos de sécurité est suspectée par beaucoup d'être responsable de la diminution de la qualité de la formation. Cependant, les actuels CCA (G2) en ont bénéficié pendant tout ou une partie de leur internat. Pourtant, 67 % de ceux-ci sont satisfaits de leur formation, résultat en miroir à celui des internes. Depuis juillet 2003, un changement similaire est survenu dans le cursus nord-américain : l'apparition de la restriction du nombre d'heures par semaine (*the 80-hour work week*). Les résidents sont ainsi passés de 100 à 80 heures par semaine [4]. Le temps de travail n'est certes pas comparable à celui actuel des internes français, et cette différence tend à s'accroître [5], mais cette réforme a soulevé les mêmes inquiétudes que celles que l'on peut entendre en France sur le repos de sécurité. De nombreuses publications anglo-saxonnes ont étudié les répercussions de cette réduction du temps de travail hebdomadaire des internes. Il y apparaît que cette réforme ne retentit pas sur la formation des internes, qu'elle soit théorique [6,7] ou pratique [6-10], en adaptant [6,11] ou non la pédagogie par de nouveaux programmes d'enseignement. Enfin, c'est peut-être dans le nombre d'internes en formation que réside une part de l'explication de cette insatisfaction. La démographie des internes retentit sur leur formation de manière inévitable [12] et les personnes interrogées partagent cette opinion (voir le paragraphe « Facteurs influençant la qualité de la formation »). En France, de 730 internes DES environ en janvier 2003 [13], le nombre d'interne est passé à 937 en janvier 2007 (données AGOF). Cette explosion démographique (augmentation de 33 % en quatre ans) peut contribuer à une diminution de la qualité de la formation et expliquer en partie l'insatisfaction des internes (même si cette augmentation a été quelque peu contrôlée : projection de 1000 DES en 2006 initialement) [12].

Comment rendre les stages des internes plus formateurs ?

À partir des opinions recueillies (voir le paragraphe « Facteurs influençant la qualité de la formation »), il est possible de dégager ce que pourrait être un stage formateur. Les praticiens de ce service seraient expérimentés, et soucieux de transmettre leur savoir aux internes. Ceux-ci seraient peu nombreux et travailleraient dans un bloc opératoire au programme dense. C'est peut-être parce que le stage hors circonscription d'origine est l'occasion de choisir un service ayant cette réputation qu'il apparaît pour la majorité des sondés comme un plus pour la formation (il est d'ailleurs conseillé dans le livret de l'interne). Mais toutes ces conditions ne pouvant être rassemblées dans chaque service, il appartient aux centres hospitalo-universitaires de mettre à disposition les ressources pédagogiques pour que les internes reçoivent une formation théorique et pratique de qualité.

Pourtant, les cours théoriques sont rares, l'accès à des supports informatiques ou à une bibliothèque difficile. La pauvreté de l'enseignement théorique avait déjà été mise en exergue en 2000 [14]. Il semble cependant que des progrès soient en cours dans le domaine des supports informatiques [15].

L'acquisition de l'anatomie devrait précéder ou tout au moins accompagner le développement de ses capacités chirurgicales. Beaucoup d'internes commencent leur apprentissage chirurgical avec une connaissance limitée de l'anatomie (62% du G1). Traditionnellement, l'anatomie chirurgicale et les rapports anatomiques sont appris aux internes par leurs seniors en salle d'intervention. Pourtant, la prise en considération de la santé de la patiente et la gestion difficile du temps dans cet environnement limitent ce type d'apprentissage anatomique. Bien que les vertus de la dissection en laboratoire d'anatomie dans ce domaine soient établies [16–18], peu d'internes y ont accès. Si l'intérêt de la dissection été démontré dans la littérature, il en va de même pour les *pelvic trainers* [19] et les interventions sur le modèle animal [20–22]. Or ces possibilités pédagogiques ne sont que peu exploitées. La discordance rapportée des réponses, sur ce thème entre les professeurs des universités et les internes, correspond probablement à deux vérités :

- celle des enseignants : ces supports d'entraînements chirurgicaux existent ;
- celles des internes : en pratique, ils leurs sont difficilement accessibles.

Ce type d'enseignement est parfois très bien organisé, mais sous forme de diplômes universitaires aux frais des internes. Cet enseignement « parallèle » a déjà été dénoncé il y a sept ans [14]. Il existe également maintenant de nombreux modèles de simulations, que ce soit pour les réparations sphinctériennes, les bandelettes sous-urétrales, l'hystérocopie, la réfection d'épisiotomie, les grossesses extra-utérines et la dissection gynécologique (Limbs and Things Inc., Bristol U., www.limbsandthings.com). Leur utilisation mériterait d'être développée. L'obstacle à la

généralisation de ces techniques d'apprentissage est certainement, comme toujours, financier.

Concernant les stages chirurgicaux autres que gynécologique, actuellement deux sont indispensables pour valider la maquette du DES de gynécologie-obstétrique. Jusqu'au début des années 1990, trois stages étaient obligatoires. Au vu des résultats concernant ce sujet, on peut s'interroger sur le bien fondé de ce changement.

La nécessité d'une évaluation

Enfin, comment parler de formation sans évoquer son évaluation, en particulier celle des internes. Elle est quasi inexistante actuellement (tout comme en 2000 [14]). Cet état de fait est commun aux pays européens et les internes des différents pays se sont déjà accordés en 2006 sur la nécessité d'une évaluation des gynécologues en formation [23]. Un enseignement chirurgical, si simple et basique soit-il comme l'apprentissage des nœuds, ne peut s'améliorer que s'il est évalué [24]. Des modèles très complets existent : le plus emblématique, l'*objective structured assessment of technical skills* (OSATS) a été décrit par Martin et al. [25] il y a dix ans, puis adapté à la chirurgie gynécologique par Goff et al. en 1999 et 2000 [26,27]. Sa faisabilité, sa reproductibilité, sa validité ont été confirmées par de nombreuses études [28–30]. L'utilisation d'une plateforme d'apprentissage (*bench station*) associée à un enseignement théorique permet d'améliorer les temps opératoires, la qualité du geste et les connaissances [26]. Il ne faut toutefois pas idéaliser la formation nord-américaine, puisqu'en réalité, seulement 29% des « résidents » américains ont accès à un véritable programme d'apprentissage, à une *bench station* dans 66% des cas, à un modèle animal dans 52%, et la majorité de ces programmes sont évalués de façon purement subjective [31]. En revanche, l'exemple britannique de l'enseignement de la pédagogie aux médecins encadrant les internes (séminaire : *Training the trainers*) est une piste intéressante [32].

Comme l'écrivent Petit et Raulo [33] : « Des objectifs de formation pratique devraient être définis à l'inscription de l'interne dans une spécialité chirurgicale et leur acquisition devrait être contrôlée et consignée tout au long de l'internat dans un "carnet de formation chirurgicale" ». C'est semblait-il chose faite avec le livret très complet « de l'interne en gynécologie-obstétrique » dans lequel pourraient figurer les utilisations d'outils de simulation qu'ils soient synthétiques, virtuels ou animaliers. Malheureusement, il est actuellement sous-employé, en l'absence d'une utilisation rendue obligatoire.

Conclusion

La formation chirurgicale des internes en gynécologie est un grand défi en raison de l'augmentation du nombre d'interne en formation, du faible nombre d'heures de pratique par semaine, de la diminution des possibilités de postinternat, des restrictions budgétaires, des responsabilités vis-à-vis des patientes et des attentes en connaissances théoriques toujours plus importantes. Initialement investis d'une triple mission de

soins, d'enseignement et de recherche, les professeurs des universités et les chefs de clinique ont réduit un peu leur activité de soins et beaucoup leur participation à l'enseignement, conséquence des obligations administratives des premiers et de la moindre expérience des seconds.

Les internes sont aujourd'hui insatisfaits de leur formation chirurgicale, pauvre en cours, en ateliers pratiques et sans évaluation. Un programme d'enseignement, innovant, peu onéreux doit être développé pour apprendre aux internes l'anatomie et les compétences de bases en chirurgie. Il associerait des cours théoriques, un apprentissage pratique des gestes chirurgicaux sur simulateurs et serait suivi par l'expérience pratique au bloc opératoire, sous l'étroite surveillance d'un senior. Une évaluation objective et structurée des performances chirurgicales de l'interne sur simulateurs, puis en salle d'intervention, devrait faire partie intégrante de son cursus, afin de déterminer sa progression, les qualités et les faiblesses de l'enseignement dispensé. Les recherches ont démontré que ce type de formation est réalisable.

La transmission du savoir est un des éléments fondamentaux de la profession médicale. La spécialité gynéco-obstétrique ne doit pas brader la formation chirurgicale de ses futurs praticiens.

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier ici les personnes ayant contribué à la réussite de cette enquête. Par ordre alphabétique: L'Association des gynécologues obstétriciens en formation (AGOF) et en particulier sa secrétaire Chantal Capelle et son président Olivier Ami, Campus Medica, Monsieur le Pr Gérard Champault, Mademoiselle Sophie Charbonnel, le Collège national des gynécologues obstétriciens français (CNGOF) et en particulier son président Monsieur le Pr Jacques Lansac, Monsieur le Dr Christophe Courtieu, Monsieur le Dr Digabel, Monsieur le Dr Vincent Deutsch, Monsieur le Pr Patrick Madelenat, Mademoiselle Elise Rathat, Monsieur le Dr Olivier Rousseau, la Société de chirurgie gynécologique et pelvienne (SCGP) et en particulier Madame Ghislaine des Courtils, Monsieur le Pr Renaud de Tayrac et tous ceux qui ont pris le temps de répondre au questionnaire et qui l'ont fait connaître.

Annexe A. Questionnaire

Avant chaque question, sont indiqués les groupes auxquels elle était adressée. L'astérisque* précise les questions dont la réponse était indispensable pour l'envoi du questionnaire.

QUESTIONS :

1/ **G1** :* Envisagez-vous dans votre activité future de consacrer au minimum une journée par semaine au bloc opératoire ?.....Oui / Non / Ne sais pas encore

G2, G3, G4 :* Actuellement, pratiquez-vous au minimum une journée par semaine consacrée au bloc opératoire?..... Oui / Non

2/ **G1, G2, G3, G4** :* Les connaissances en Anatomie acquises lors du premier et du second cycle d'études médicales sont-elles à votre avis suffisantes pour débiter un internat d'une discipline médico-chirurgicale ?

.....Oui, totalement / Oui, partiellement / Non, pas suffisamment / Non, pas du tout

3/ **G1** :* Actuellement, estimez-vous votre formation en chirurgie satisfaisante?

G2, G3, G4 :* Estimez-vous avoir bénéficié durant votre internat d'une formation en chirurgie satisfaisante?

.....Oui, totalement / Oui, assez / Non, trop peu / Non, pas du tout

4.1/ **G1** : A votre avis, lorsque l'on veut développer une compétence chirurgicale, combien de stages de chirurgie hors gynécologie devrait réaliser un interne au minimum ?

G2, G3, G4 : Combien de stage de discipline chirurgicale autre que gynécologique avez-vous réalisé lors de votre internat ?

.....2, 3, 4, 5, plus de 5

4.2/ **G2** : Avec le recul, pensez-vous que des stages supplémentaires en chirurgie générale auraient amélioré vos compétences chirurgicales ?

.....Oui, certainement / Oui, probablement / Non

5/ **G1** :* Avez-vous effectué ou envisagez-vous d'effectuer un stage hors circonscription d'origine (« Inter-CHU ») au cours de votre formation ?

- Oui, j'en ai déjà effectué un
- Oui, j'envisage d'en effectuer

- Non, je ne compte pas en effectuer

G2, G3, G4 : * Avez-vous effectué un stage hors circonscription d'origine (« Inter-CHU ») au cours de votre formation ?

- Oui
- Non

6/ **G1 :** Si vous avez effectué un Inter-CHU, celui-ci vous a-t-il permis d'améliorer votre technique chirurgicale, et si vous n'en avez pas fait, pensez-vous que cela aurait pu permettre d'améliorer votre technique chirurgicale ?

G2, G3, G4 : Pensez-vous qu'un stage hors circonscription d'origine (« Inter-CHU ») au cours de son Internat permet d'améliorer les compétences chirurgicales ?

.....Oui, certainement / Peu certain / Non, pas du tout

7/ **G1, G2, G3, G4 :** * A votre avis, la qualité de la formation en chirurgie au cours des stages d'internat dépend :

- De l'ancienneté de l'interne
- De l'expérience des seniors
- De l'esprit de compagnonnage propre à chaque service
- Du nombre d'internes
- De l'importance du programme opératoire
- Du type de structure (CHU, CH, clinique privée, centre anti-cancéreux, service

de chirurgie autre que gynécologique)

Un seul choix pour chaque item:

.....Jamais / Rarement / Quelques fois / Le plus souvent

8/ **G1, G2, G3, G4 :** * Pensez-vous que le choix des stages de gynécologie obstétrique devrait être sectorisé ? (Choix en secteur de médecine de la reproduction, ou d'obstétrique, ou de chirurgie, dans un même service) :

- Oui
- Non
- Ne sais pas

9/ **G1, G2 :** * En dehors de toute inscription à un diplôme universitaire, vous avez eu accès durant votre internat, dans un service hospitalo-universitaire à :

G3 : * En dehors de toute inscription à un diplôme universitaire, vos internes ont accès dans le service à :

- Des pelvi-trainer de coelioscopie
- Des possibilités de dissection en laboratoire d'anatomie
- Un apprentissage chirurgical sur modèle animal
- Des supports informatiques d'apprentissage théorique chirurgical
- Une bibliothèque avec des ouvrages de référence chirurgicaux
- Des cours de théorie chirurgicale

Un seul choix pour chaque item : Jamais / Plutôt une fois au cours du semestre / Plutôt une fois par mois/ Plutôt une fois par semaine

G4 : pas de question sur ce thème.

10/ G1 : Comment vos progrès en Chirurgie sont-ils évalués ?

G2 G3 + G4 : Comment évaluez-vous les progrès de vos internes en Chirurgie ? (+ Si vous n'avez pas d'internes en formation dans votre établissement, passez directement à la dernière question)

- Evaluation écrite sur les connaissances théoriques
- Evaluation par un système de pondération sur intervention type au bloc opératoire
- Evaluation pratique subjective au bloc opératoire
- En se rapportant à l'avis des autres seniors de l'équipe
- Pas d'évaluation précise (G1)/ Pas de nécessité d'évaluation précise dans ce domaine, l'évaluation de l'interne porte sur sa formation globale. (GA)

Un ou plusieurs items possibles

11/ G1, G2, G3, G4 : * Souhaiteriez-vous que soit instaurée une évaluation objective de l'apprentissage chirurgical au cours de l'internat en gynécologie obstétrique ?

- Oui
- Non

Références

- [1] Nizard J. Médicale, obstétricale ou chirurgicale : quel type de pratique intéresse les internes d'aujourd'hui? J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002;31:550-3.
- [2] Carcopino X, Bats AS. Évaluation du nombre de terrains de stage en gynécologie-obstétrique: résultats d'une enquête nationale auprès des internes. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2005;34:463-72.
- [3] Hoa D, Micheau A. Campus Medica®, <http://www.campus-medica.com>, 2006.
- [4] Mion G, Ricouard S. Repos de sécurité: quels enjeux? Ann Fr Anesth Reanim 2007;26:638-48.
- [5] Nizard J. 48 heures en 2009. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2008;37:309.
- [6] de Virgilio C, Yaghoubian A, Lewis RJ, Stabile BE, Putnam BA. The 80-hour resident workweek does not adversely affect patient outcomes or resident education. Curr Surg 2006;63:435-9.
- [7] Hutter MM, Kellogg KC, Ferguson CM, Abbott WM, Warshaw AL. The impact of the 80-hour resident workweek on surgical residents and attending surgeons. Ann Surg 2006;243:864-71.
- [8] Ferguson CM, Kellogg KC, Hutter MM, Warshaw AL. Effect of work-hour reforms on operative case volume of surgical residents. Curr Surg 2005;62:535-8.

- [9] McElearney ST, Saalwachter AR, Hedrick TL, Pruett TL, Sanfey HA, Sawyer RG. Effect of the 80-hour work week on cases performed by general surgery residents. *Am Surg* 2005;71:552–5.
- [10] Mendoza KA, Britt LD. Resident operative experience during the transition to workhour reform. *Arch Surg* 2005;140:137–45.
- [11] Nguyen L, Brunicardi FC, Dibardino DJ, Scott BG, Awad SS, Bush RL, et al. Education of the modern surgical resident: novel approaches to learning in the era of the 80-hour workweek. *World J Surg* 2006;30:1120–7.
- [12] Carcopino X, Bats AS, Nizard J. Voilà où est le problème. *Gynecol Obstet Fertil* 2004;32:565–6.
- [13] Madelenat P. Formation des internes : mais où est le problème ? *Gynecol Obstet Fertil* 2004;32:563–4.
- [14] Nizard J. Qu'en est-il de la formation de l'interne en gynécologie-obstétrique en France ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000;29:426–7.
- [15] Ascencio M, Subtil D, Cosson M, Didier M, Deruelle P. État des lieux de l'utilisation professionnelle d'internet dans une promotion d'internes en gynécologie-obstétrique à Lille en 2005. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2007;36:799–806.
- [16] Gordinier ME, Granai CO, Jackson ND, Metheny WP. The effects of a course in cadaver dissection on resident knowledge of pelvic anatomy: an experimental study. *Obstet Gynecol* 1995;85:137–9.
- [17] Cundiff GW, Weidner AC, Visco AG. Effectiveness of laparoscopic cadaveric dissection in enhancing resident comprehension of pelvic anatomy. *J Am Coll Surg* 2001;192:492–7.
- [18] Corton MM, Wai CY, Vakili B, Boreham MK, Schaffer JI, Coleman RL. A comprehensive pelvic dissection course improves obstetrics and gynecology resident proficiency in surgical anatomy. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:647–51.
- [19] Aggarwal R, Hance J, Undre S, Ratnasothy J, Moorthy K, Chang A, et al. Training junior operative residents in laparoscopic suturing skills is feasible and efficacious. *Surgery* 2006;139:729–34.
- [20] Woods JR, Ansbacher R, Castro RJ, Marshall W, Trabal JF. Animal surgery: an adjunct to training in obstetrics and gynaecology. *Obstet Gynecol* 1980;56:373–6.
- [21] Christopherson WA, Buchsbaum HJ, Voet R, Lifshitz S. The canine laboratory in the training of the oncology fellow. *Gynecol Oncol* 1986;23:26–34.
- [22] Scheeres DE, Mellinger JD, Brassier BA, Davis AT. Animate advanced laparoscopic courses improve resident operative performance. *Am J Surg* 2004;188:157–60.
- [23] Bourret A, Pape O, Nizard J. Congrès de l'European Network of Trainees in Obstetrics and Gynecology (ENTOG). Copenhagen; 2006.
- [24] Ind TE, Shelton JC, Shepherd JH. Influence of training on reliability of surgical knots. *BJOG* 2001;108:1013–6.
- [25] Martin JA, Regehr G, Reznick R, MacRae H, Murnaghan J, Hutchison C, et al. Objective structured assessment of technical skills (OSATS) for surgical residents. *Br J Surg* 1997;84:273–8.
- [26] Goff BA, Lentz GM, Lee DM, Mandel LS. Formal teaching of surgical skills in an obstetric-gynecologic residency. *Obstet Gynecol* 1999;93:785–90.
- [27] Goff BA, Lentz GM, Lee D, Houmard B, Mandel LS. Development of an objective structured assessment of technical skills for obstetric and gynecology residents. *Obstet Gynecol* 2000;96:146–50.
- [28] Goff BA, Lentz GM, Lee D, Fenner D, Morris J, Mandel LS. Development of a bench station objective structured assessment of technical skills. *Obstet Gynecol* 2001;98:412–6.
- [29] Goff BA, Nielsen PE, Lentz GM, et al. Surgical skills assessment: a blinded examination of obstetrics and gynecology residents. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:613–7.
- [30] Goff B, Mandel L, Lentz G, Vanblaricom A, Oelschlagel AM, Lee D, et al. Assessment of resident surgical skills: is testing feasible? *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1331–8.
- [31] Mandel LP, Lentz GM, Goff BA. Teaching and evaluating surgical skills. *Obstet Gynecol* 2000;95:783–5.
- [32] Nizard J. Former les formateurs. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2006;35:643–4.
- [33] Petit F, Raulo Y. Faut-il laisser les internes opérer ? *Ann Chir Plast Esthet* 2002;47:656–7.