



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



Article original

## Évaluation nationale de l'enseignement théorique du troisième cycle des études médicales en France

*Evaluation of the theoretical teaching of postgraduate medical students in France*



J.-C. Faivre<sup>a,b,\*</sup>, M. Agopiantz<sup>a,c,d</sup>, E. Loeb<sup>c,e,f</sup>, K. Cassinari<sup>c,g,h</sup>, M. Wack<sup>a,i</sup>, P. Catoire<sup>j,k</sup>, M. Braun<sup>a,l</sup>, N. Thilly<sup>a,i</sup>, H. Coudane<sup>a,m,n</sup>

<sup>a</sup> Université de Lorraine, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>b</sup> Département universitaire de radiothérapie, institut de cancérologie de Lorraine, 6, avenue de Bourgogne, CS 30519, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy cedex, France

<sup>c</sup> Inter syndicat national des internes, 75005 Paris, France

<sup>d</sup> Département d'endocrinologie et de gynécologie médicale, CHU de Nancy, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>e</sup> Université de Caen Basse-Normandie, 14000 Caen, France

<sup>f</sup> Département de psychiatrie, CHU de Caen, 14000 Caen, France

<sup>g</sup> Université de Rouen, 76000 Rouen, France

<sup>h</sup> CHU de Rouen, 76000 Rouen, France

<sup>i</sup> Service d'épidémiologie et évaluation cliniques, CHU de Nancy, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>j</sup> Université de Lille 2 droit et santé, 59000 Lille, France

<sup>k</sup> Association nationale des étudiants en médecine de France, 75020 Paris, France

<sup>l</sup> Département de neuroradiologie, CHU de Nancy, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>m</sup> Département de médecine légale, CHU de Nancy, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>n</sup> Conférence des doyens des facultés de médecine, 75006 Paris, France

### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Évaluation

Enseignement

Études médicales

Troisième cycle

Internat

### R É S U M É

**Propos.** – Le troisième cycle des études médicales (TCEM) constitue la base de la formation spécialisée des médecins en France. L'objectif a été d'évaluer les pratiques d'enseignement théorique au cours du troisième cycle des études médicales en : 1) recueillant des données auprès des internes en médecine dans les différentes facultés de France ; 2) comparant ces données aux pratiques opposables quand cela était possible ; 3) et en proposant des mesures d'amélioration.

**Méthodes.** – Une enquête sur les pratiques d'enseignement théorique en TCEM a été réalisée par auto-questionnaire, libre et anonyme, administré par voie électronique du 3 juillet au 31 octobre 2013 à l'ensemble des étudiants en TCEM de France.

**Résultats.** – Les enseignements nationaux, inter-régionaux, régionaux et sur le terrain de stage n'existent pas dans respectivement 50,5 %, 42,8 %, 26,0 % et 30,2 % des cas. Les internes ont recours à des formations complémentaires en raison d'une formation de DES et/ou DESC 2 jugée insuffisante (43,7 %) ou dans le cadre d'un projet professionnel (54,9 %). Les thématiques transversales à développer étaient le développement de carrière (58,9 %), la gestion d'un cabinet ou d'un service (50,7 %), l'anglais médical (50,4 %) et l'organisation de leur spécialité (49,9 %). Ils souhaiteraient pour 54,1 % d'entre eux être évalués annuellement sur le plan théorique.

**Conclusion.** – Il s'agit de la première évaluation nationale du TCEM en France sur le versant de l'enseignement théorique. Complétée par le versant pratique, elle pourrait permettre de proposer une réforme du TCEM capable d'accroître l'efficacité de la formation, sans allongement de sa durée.

© 2015 Société nationale française de médecine interne (SNFMI). Publié par Elsevier Masson SAS.

Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [jeanchristophe.faivre@gmail.com](mailto:jeanchristophe.faivre@gmail.com) (J.-C. Faivre).

A B S T R A C T

Keywords:

Quality assurance  
Teaching  
Medical education  
Internship and residency

**Objectives.** – In France, medical students regularly complain about the shortcomings of their theoretical training and the necessity of its adaptation to better fit the needs of students. The goal was to evaluate the theoretical teaching practices in postgraduate medical studies by: 1) collecting data from medical students in different medical faculties in France; 2) comparing this data with expected practices when it is possible; 3) and proposing several lines of improvement.

**Methods.** – A survey of theoretical practices in the 3rd cycle of medical studies was conducted by self-administered questionnaires which were free of charge, anonymous, and administered electronically from July 3 to October 31, 2013 to all medical students in France.

**Results.** – National, inter-regional, regional and field internship educational content was absent in respectively 50.5%, 42.8%, 26.0% and 30.2% of cases. Medical students follow complementary training due to insufficient DES and/or DESC 2 training in 43.7% of cases or as part of a professional project in 54.9% of cases. The knowledge sought by medical students concerns the following crosscutting topics: career development (58.9%), practice management (50.7%), medical English (50.4%) and their specialty organization (49.9%). Fifty-four point one percent would like to be evaluated on their theoretical training on an annual basis.

**Conclusion.** – The results of this first national survey give insights into the theoretical teaching conditions in postgraduate medical education in France and the aspirations of medical students.

© 2015 Société nationale française de médecine interne (SNFMI). Published by Elsevier Masson SAS.  
All rights reserved.

## 1. Introduction

Les études de médecine en France sont organisées en 3 cycles [1]. Elles s'inscrivent dans un parcours universitaire avec des activités hospitalières en alternance permettant une professionnalisation progressive. L'interne en médecine, de part son double statut, héritage de l'ordonnance Debré de 1958, est un praticien en formation spécialisée et un étudiant en troisième cycle des études médicales (TCEM) [2–5]. Le plus souvent, il termine sa formation par une période de post-internat pour se perfectionner et exercer en autonomie. Les étudiants de l'université d'Harvard sont considérés comme les premiers à avoir évalué leurs enseignements en 1926 [6]. Depuis, l'évaluation des enseignements par les étudiants s'est répandue en Amérique du Nord puis en Europe. Ce mouvement s'est effectué en parallèle d'une plus grande représentation des étudiants dans les instances universitaires [6]. En France, la représentation éléctive étudiante à l'université date de la loi Faure de 1969 mais il faudra attendre la loi Savary de 1984 portant sur la réforme de l'enseignement supérieur pour voir l'introduction de la notion d'évaluation des enseignements [7]. Malgré cette avancée, les universités françaises vont rester en marge de cette évolution, accusant ainsi un retard important par rapport aux universités québécoises, belges ou britanniques, faute d'application concrète de cette politique perçue tantôt comme un outil de l'amélioration de l'enseignement, tantôt comme une sanction [8,9]. Deux arrêtés ont rappelé la nécessité d'un dispositif d'évaluation en 1997 (incitation) et 2002 (obligation) dans un but formatif [10,11]. Cette démarche évaluative s'est fondue dans le processus de Bologne avec la création de l'espace européen de l'enseignement supérieur et la mise en place du processus LMD (Licence, Master, Doctorat) assortie d'une démarche qualité dans les universités [12]. La loi relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU), via la mise en place des contrats d'établissement et la réforme de leur financement, impose l'évaluation des enseignements, et par voie de fait la mise en place de l'AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) en 2007 [13] qui n'a pu se pencher que partiellement sur sa mission d'évaluation de la formation. L'AERES a comparé les facultés de médecine de France en 2008, en utilisant comme critère de jugement le classement des étudiants à l'examen classant national montrant d'importantes disparités en amont du TCEM [13].

Les textes cadrant le TCEM, datent de 2004 pour les décrets et de 2011 pour les arrêtés [2–4,14]. Les carences de l'enseignement du TCEM ayant été pointées par les étudiants en parallèle des évolutions médico-techniques des spécialités, une Commission nationale a été constituée afin de travailler à sa réforme depuis 2009 [15]. Disparités entre subdivisions et disciplines, insuffisances qualitatives et quantitatives, absence de gradation et d'évaluation au cours de l'internat sont les griefs qui reviennent le plus souvent auprès des internes. L'enseignement peut être évalué par 4 types d'acteurs : les étudiants, les enseignants, les diplômés et les experts. Les méthodologies d'évaluation ne sont pas consensuelles [16,17]. L'évaluation vise l'amélioration de la qualité des enseignements et le développement professionnel des enseignants [6]. Aucune donnée nationale n'est actuellement publiée à ce jour sur l'évaluation de la formation du TCEM en France dans sa globalité. Les quelques données existantes sont parcellaires pour une université ou une spécialité [18–26].

L'objectif principal a été d'évaluer les pratiques nationales d'enseignement théorique au cours du troisième cycle des études médicales en France. L'objectif secondaire a été d'évaluer le niveau de satisfaction des internes vis-à-vis de la formation théorique en TCEM, ainsi que leurs aspirations en termes d'évolution.

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Participants

L'ensemble des étudiants en TCEM de France, première source d'information rétroactive, possédant une adresse mail valide et disponible ont été inclus au 1er mai 2013, quel que soit le DES, l'année et l'université d'inscription. La diffusion du questionnaire a été réalisée du 3 juillet au 31 octobre 2013 avec trois relances sur les listes de courriels des réseaux territoriaux et nationaux d'interne en médecine. La réponse au questionnaire a été libre et anonyme.

### 2.2. Mise en œuvre

Il s'agit d'une enquête descriptive transversale. Notre enquête de pratiques a été construite en 3 étapes :

- recueillir des données auprès des internes en médecine dans les différentes facultés de médecine de France ;

- comparer ces données aux pratiques opposables du *Journal officiel de la République française* (JORF) quand cela était possible ;
- proposer des mesures d'amélioration.

La rédaction a été réalisée par des étudiants en TCEM, membres de l'ISNI (Inter syndicat national des internes) en collaboration avec un panel d'universitaires en médecine.

La validation du questionnaire (pré-test) a été réalisée par des membres de l'ISNI. L'auto-questionnaire standardisé administré au format électronique en ligne sur le logiciel Limesurvey version 1.92 (Carsten Schmitz, GNU GPL, [www.limesurvey.com](http://www.limesurvey.com)) a recueilli les éléments suivants : informations générales, états des lieux des enseignements théoriques, aspirations et niveaux de satisfaction des internes (*Questionnaire*, accès en ligne uniquement). Seules sont présentées les informations concernant les diplômes d'études spécialisées (DES) et diplômes d'études spécialisées complémentaires (DESC) de type II de chirurgie. Depuis plusieurs années, il a été admis que ceux-ci deviendront des DES au cours des différentes discussions relatives à la réforme de l'internat et du post-internat (travaux de la Commission nationale de l'internat et du post-internat, de la Commission pédagogique nationale des études de santé et du groupe de travail troisième cycle). Les questions ont concerné le semestre du 01/11/2012 au 30/04/2013.

### 2.3. Analyses statistiques

L'ensemble des réponses complètes et incomplètes comportant au moins l'inscription au DES et à l'université ont été analysées. Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R version 3.0 avec un risque d'erreur de première espèce de 5 %. Les variables quantitatives sont présentées sous forme de moyennes et d'écart type et les variables qualitatives sous forme de pourcentages. Les comparaisons ont été réalisées par le test de Chi<sup>2</sup> pour les variables qualitatives et par le test de Mann et Whitney pour les variables quantitatives.

## 3. Résultats

### 3.1. Population

Cinq mille cinq cent soixante-quatorze réponses ont été recueillies dont 3270 réponses complètes pour 26 438 étudiants en TCEM qui ont été sollicités par mail. Le diagramme de flux est présenté en Fig. 1. Le taux de participation global a été de 21,1 %. La répartition du nombre d'internes répondant par spécialité (DES et DESC de type 2) et sur-spécialité (DESC de type 1), subdivision d'internat, et type de terrain de stage d'affectation est présentée dans le *Tableau 1*. Les répondants ne diffèrent pas significativement des non-répondants pour l'année d'inscription au DES, la subdivision d'internat et la spécialité.

### 3.2. État des lieux

Lorsqu'il existait une référence opposable (comparateur) au *Journal officiel de la République française* relative à la formation théorique des internes, nous l'avons présenté en regard des résultats.

Le nombre moyen de demi-journées de formation théorique organisées sur un semestre est de 3,1 ( $\pm 7,6$ ), 2,9 ( $\pm 5,1$ ), 6,8 ( $\pm 9,4$ ) et 4,5 ( $\pm 7,2$ ) respectivement au niveau national, inter-régional, régional et sur le terrain de stage. L'objectif opposable (comparateur) attendu est de 10 demi-journées de formation théorique par semestre en moyenne au niveau de l'inter-région. Il n'existe pas de cours nationaux, inter-régionaux, régionaux et sur le terrain de stage pour respectivement 50,5 % ; 42,8 % ; 26,0 % et 26,0 des répondants. Le nombre de demi-journées de formation théorique par subdivision varie de 13,1 à 23,1. Le nombre de demi-journées

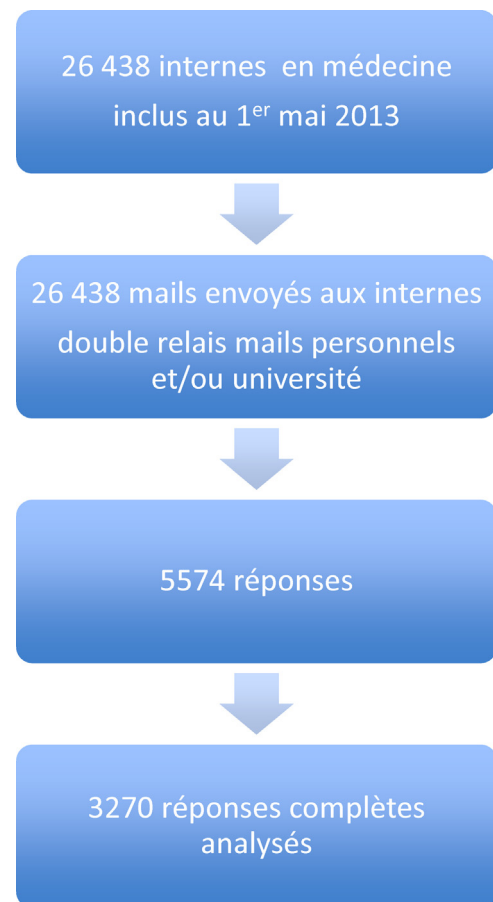


Fig. 1. Diagramme de flux.

de formation théorique organisées sur un terrain de stage non universitaire n'est significativement pas différent de celui d'un terrain de stage universitaire ( $p = 0,33$ ). Lorsque les cours nationaux, inter-régionaux, régionaux et sur le terrain de stage sont organisés, 85,7 %, 77,5 %, 71,3 % et 62,2 % des répondants n'ont pu participer à l'ensemble des cours. L'objectif opposable (comparateur) attendu est de 100 % de présence au cours. Les principaux motifs de non-participation sont l'impossibilité de se libérer de l'activité pratique (33,2 %), l'absence d'information de la date de cette formation (24,5 %), la perspective d'un enseignement peu ou pas intéressant (20,5 %), ou encore le coût trop important (18,6 %). L'absence de possibilité de se libérer du terrain de stage par subdivision concerne 8,8 % à 40,5 % des étudiants en fonction de la subdivision. Les étudiants ont pu bénéficier des deux demi-journées hebdomadaires consacrées à la formation théorique dans 51 % des cas. L'objectif opposable (comparateur) attendu est de 100 %. Le respect de ce temps de formation théorique est significativement meilleur pour un terrain de formation pratique non universitaire versus universitaire ( $p < 10^{-18}$ ), et ce sans différence significative entre les années d'inscription ( $p = 0,28$ ). Les répondants ont pu participer au congrès national annuel de leur spécialité dans 29,1 % des cas, et ce sans différence significative entre la première et la deuxième moitié du TCEM ( $p = 0,094$ ).

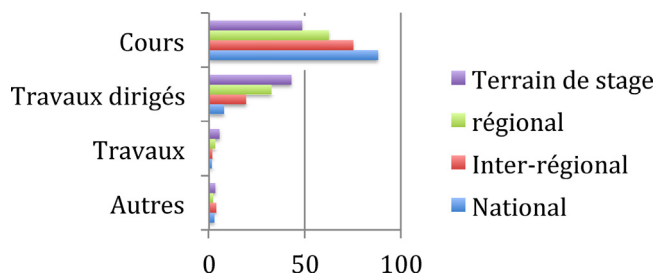
Les répondants ont été inscrits, en formation complémentaire hors DESC de type 1, à un DU/DIU (34,5 %), un master 1 (12,8 %), un master 2 (1,9 %) et aux journées de formation organisées par le collège ou la société savante de leur spécialité (25,3 %). Les raisons qui ont motivé l'inscription à une formation complémentaire sont un projet professionnel (54,9 %), une optimisation du curriculum vitae (CV) (48,4 %) et une formation insuffisante ou absente du DES

**Tableau 1**  
Caractéristiques de base de la population étudiée.

| Diplôme d'études spécialisées                       | Effectif (N1) | Effectif (%) | Population source (N1) | Taux de réponse (%) | Subdivision         | Effectif (N2) | Effectif (%) | Population source (N2) | Taux de réponse (%) |
|---|---------------|--------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------|--------------|------------------------|---------------------|
| Anatomie et cytologies pathologiques                | 71            | 1,3          | 245                    | 29                  | Amiens              | 82            | 1,5          | 812                    | 10,1                |
| Anesthésie - réanimation                            | 392           | 7            | 1763                   | 22,2                | Angers              | 141           | 2,5          | 671                    | 21                  |
| Biologie médicale                                   | 204           | 3,7          | 341                    | 60                  | Antilles-Guyane     | 72            | 1,3          | 403                    | 17,9                |
| Cardiologie et maladies vasculaires                 | 138           | 2,5          | 636                    | 21,7                | Besançon            | 83            | 1,5          | 552                    | 15                  |
| Chirurgie générale                                  | 452           | 8,1          | 2553                   | 17,7                | Bordeaux            | 275           | 4,9          | 1210                   | 22,7                |
| Chirurgie infantile                                 | 23            |              |                        |                     | Brest               | 105           | 1,9          | 619                    | 17                  |
| Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie           | 27            |              |                        |                     | Caen                | 100           | 1,8          | 743                    | 13,5                |
| Chirurgie orthopédique et traumatologie             | 128           |              |                        |                     | Clermont-Ferrand    | 142           | 2,5          | 620                    | 22,9                |
| Chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice  | 27            |              |                        |                     | Dijon               | 187           | 3,4          | 748                    | 25                  |
| Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire           | 19            |              |                        |                     | Grenoble            | 214           | 3,8          | 670                    | 31,9                |
| Chirurgie urologique                                | 41            |              |                        |                     | Lille               | 391           | 7            | 2055                   | 19                  |
| Chirurgie vasculaire                                | 19            |              |                        |                     | Limoges             | 82            | 1,5          | 283                    | 29                  |
| Chirurgie viscérale et digestive                    | 89            |              |                        |                     | Lyon                | 340           | 6,1          | 1451                   | 23,4                |
| Choix encore non fait                               | 79            |              |                        |                     | Marseille           | 309           | 5,5          | 1300                   | 23,7                |
| Chirurgie orale                                     | 21            | 0,4          | 22                     | 95,4                | Montpellier-Nîmes   | 360           | 6,5          | 986                    | 36,5                |
| Dermatologie et vénérologie                         | 105           | 1,9          | 322                    | 79,5                | Nancy               | 302           | 5,4          | 1071                   | 28,2                |
| Endocrinologie et métabolisme                       | 117           | 2,1          | 232                    | 50,4                | Nantes              | 142           | 2,5          | 887                    | 16                  |
| Génétique médicale                                  | 25            | 0,4          | 52                     | 48,1                | Nice                | 66            | 1,2          | 290                    | 22,8                |
| Gynécologie médicale                                | 56            | 1            | 126                    | 44,4                | Océan Indien        | 51            | 0,9          | 305                    | 16,7                |
| Gynécologie obstétrique                             | 187           | 3,4          | 939                    | 19,9                | Paris-Île-de-France | 892           | 16           | 4552                   | 19,6                |
| Hématologie   | 60            | 1,1          | 184                    | 32,6                | Poitiers            | 92            | 1,7          | 862                    | 10,7                |
| Maladies du sang                                    | 50            |              |                        |                     | Reims               | 136           | 2,4          | 596                    | 22,8                |
| Onco-hématologie                                    | 10            |              |                        |                     | Rennes              | 108           | 1,9          | 811                    | 13,3                |
| Hépatogastro-entérologie                            | 111           | 2            | 376                    | 29,5                | Rouen               | 127           | 2,3          | 723                    | 17,6                |
| Médecine du travail                                 | 84            | 1,5          | 346                    | 24,3                | Saint-Etienne       | 72            | 1,3          | 248                    | 29                  |
| Médecine générale                                   | 1412          | 25,3         | 10,733                 | 13,1                | Strasbourg          | 265           | 4,8          | 1003                   | 26,4                |
| Médecine interne                                    | 128           | 2,3          | 424                    | 30,2                | Toulouse            | 306           | 5,5          | 1222                   | 25                  |
| Médecine nucléaire                                  | 45            | 0,8          | 133                    | 33,8                | Tours               | 132           | 2,4          | 745                    | 17,7                |
| Médecine physique et réadaptation                   | 74            | 1,3          | 229                    | 32,3                | Totaux              | 5574          | 100          | 26,438                 | 21,1                |
| Néphrologie   | 73            | 1,3          | 296                    | 24,7                |                     |               |              |                        |                     |
| Neurochirurgie                                      | 26            | 0,5          | 116                    | 22,4                |                     |               |              |                        |                     |
| Neurologie  | 98            | 1,8          | 340                    | 28,8                |                     |               |              |                        |                     |
| Oncologie   | 205           | 3,7          | 442                    | 46,4                |                     |               |              |                        |                     |
| Onco-hématologie                                    | 3             |              |                        |                     |                     |               |              |                        |                     |
| Oncologie médicale                                  | 99            |              |                        |                     |                     |               |              |                        |                     |
| Oncologie radiothérapie                             | 103           |              |                        |                     |                     |               |              |                        |                     |
| Ophtalmologie                                       | 104           | 1,9          | 566                    | 18,4                |                     |               |              |                        |                     |
| Oto-Rhino-Laryngologie et chirurgie cervico-faciale | 66            | 1,2          | 348                    | 19                  |                     |               |              |                        |                     |
| Pédiatrie   | 377           | 6,6          | 1182                   | 31,9                |                     |               |              |                        |                     |
| Pneumologie   | 125           | 2,2          | 309                    | 40,5                |                     |               |              |                        |                     |
| Psychiatrie   | 401           | 7,2          | 1760                   | 22,8                |                     |               |              |                        |                     |
| Radiodiagnostic et imagerie médicale                | 187           | 3,4          | 878                    | 21,3                |                     |               |              |                        |                     |
| Rhumatologie  | 84            | 1,5          | 254                    | 33,1                |                     |               |              |                        |                     |
| Santé publique et médecine sociale                  | 146           | 2,6          | 291                    | 50,2                |                     |               |              |                        |                     |
| Totaux  | 5574          | 100          | 26,438                 | 21,1                |                     |               |              |                        |                     |

Office national de la prospective des professions de santé [ONDPS] au 1er mai 2013.





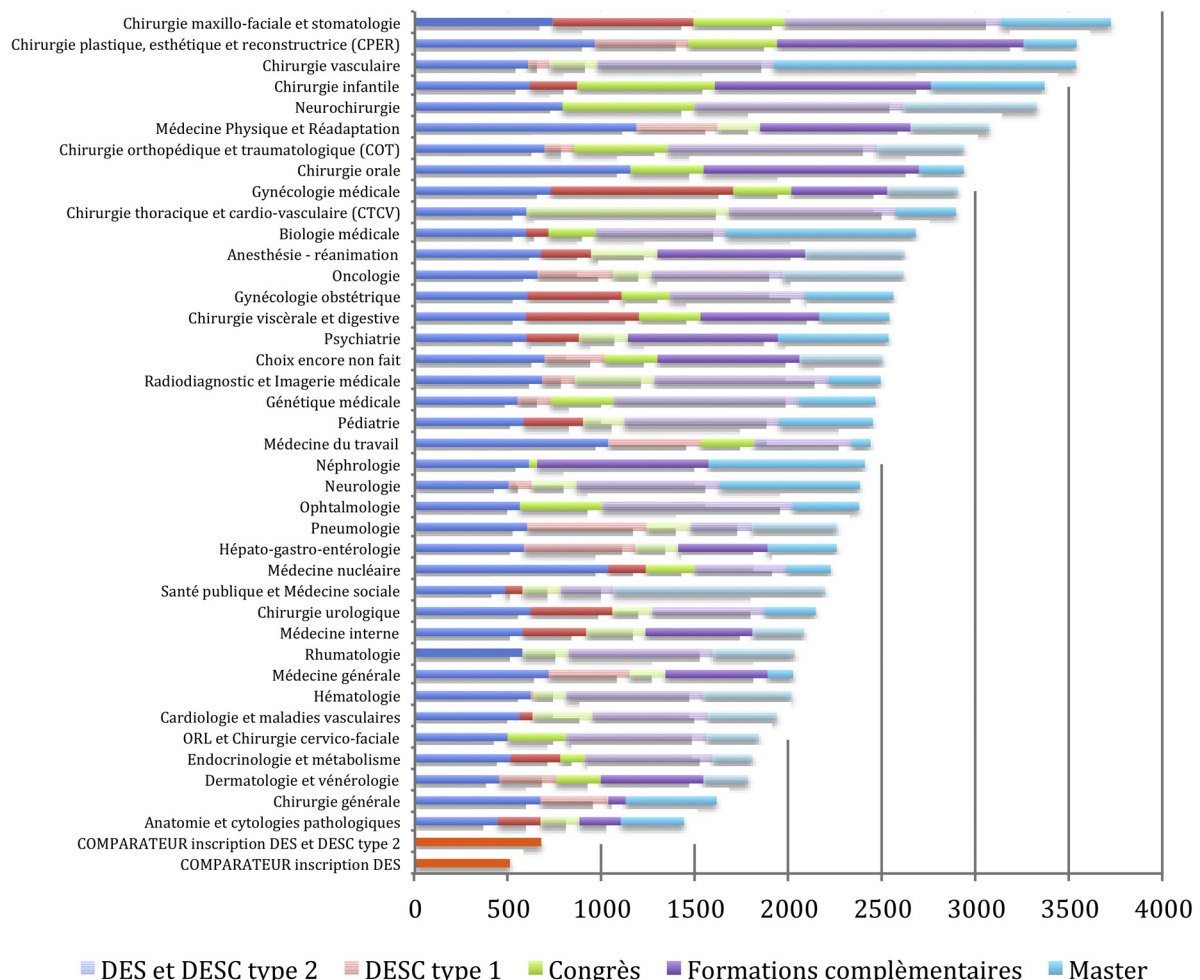
**Fig. 2.** Modalités d'enseignements dispensées en troisième cycle des études médicales. Les résultats sont exprimés en pourcentage.

et/ou DESC 2 (43,7%). La répartition par subdivision pour la raison « formation de DES et/ou DESC de type 2 jugée insuffisante » varie de 28,4% à 58,7%. Les principales raisons motivant l'inscription à un DESC de type 1 sont la volonté de sur-spécialisation (69,9%), dans le cadre d'un projet professionnel (58,9%), d'une optimisation du CV pour l'obtention d'un poste de post-internat (38,8%), une formation jugée insuffisante ou absente dans le DESC et/ou DESC de type 2 (13,3%), ou encore un caractère rendu « obligatoire » par le coordonnateur pour l'obtention du DES et/ou du DESC (10,2%). Pour cette dernière modalité de réponse, l'objectif (comparateur) attendu est de 0%.

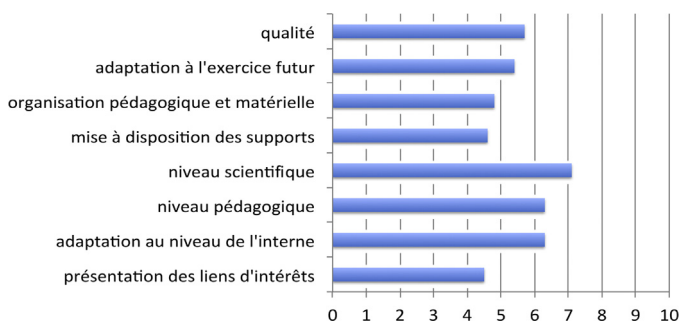
Les intervenants lors des enseignements théoriques ont été essentiellement des professeurs et maîtres de conférence des universités-praticiens hospitaliers (82,3%), des chefs de clinique

des universités-assistants des hôpitaux et assistants hospitalo-universitaires (71,6%) et des praticiens hospitaliers et médecins du public (67,5%). Le reste des intervenants (médecins libéraux, professionnels paramédicaux, agences, institutions, tutelles, industrie) ont participé à la formation théorique des internes dans moins de 25% des cas. L'organisation a été réalisée majoritairement par le collège ou la société savante de la spécialité pour les enseignements nationaux (57,7%), par le coordonnateur local ou inter-régional pour les enseignements inter-régionaux et régionaux (86,5 et 67,4% respectivement) et les assistants, universitaires ou non, des hôpitaux pour les enseignements sur le terrain de stage (42,8%). Les modalités d'enseignements sur les plans nationaux, inter-régionaux, régionaux et sur le terrain de stage sont présentées en Fig. 2. Les connaissances des étudiants n'ont jamais été évaluées dans 58% des cas. Lorsqu'elles l'ont été, cela a été réalisé pour 8,0% des répondants par contrôle continu, 13,2% par contrôle annuel, 8,7% par contrôle à mi-parcours, et 15% par contrôle final.

Le coût financier a été supporté majoritairement par les internes pour 39,2%; 43,2% et 62,4% des répondants pour les enseignements nationaux, inter-régionaux et régionaux respectivement. La participation des partenaires privés (industrie pharmaceutique) a été limitée à 6,1%, 8,6% et 3,7% des répondants. Le coût médian par étudiant (frais d'inscription compris) a été de 648 ( $\pm 485$ ) euros pour un DES et/ou DESC 2, 355 ( $\pm 544$ ) euros pour un DESC 1, 285 ( $\pm 319$ ) euros pour les congrès, 706 ( $\pm 590$ ) euros pour les formations complémentaires et 511 ( $\pm 1124$ ) euros pour un master 2. L'objectif (comparateur) attendu est un reste à charge de 0 euros.



**Fig. 3.** Reste à charge pour l'étudiant, sur un an, selon les spécialités. Les montants sont exprimés en euros.



**Fig. 4.** Ressenti et appréciation par rapport à l'enseignement théorique réalisé : échelle visuelle analogique (Eva) de satisfaction, de 0 = « pas du tout satisfait » à 10 = « tout à fait satisfait ».

Pour mémoire une inscription en DES revient à 508 euros, 167 euros pour un DESC I ou II et 256 euros pour un master 1 ou 2. Le coût moyen global à charge de l'étudiant varie de 1438 à 3718 euros en fonction de la spécialité est présenté en Fig. 3 et de 1858 à 3525 euros en fonction de la subdivision.

### 3.3. Niveaux de satisfaction

Globalement, la formation théorique a été jugée très satisfaisante pour 4,3 % des répondants, satisfaisante pour 37,2 %, peu satisfaisante pour 39,2 % et non satisfaisante pour 19 %. Le pourcentage d'étudiants satisfaits ou très satisfaits varie de 0 % à 80 % en fonction de la spécialité. Les niveaux de satisfaction pour différents aspects de l'enseignement théorique des internes sont présentés en Fig. 4 (qualité, adaptation à l'exercice futur, organisation pédagogique et matérielle, mise à disposition des supports pédagogiques, niveau scientifique, niveau pédagogique, adaptation au niveau de l'interne, présentation des liens d'intérêts). Il est difficile de définir un comparateur attendu pour des niveaux de satisfaction. Les instituts de sondage mettent le plus souvent la barre à 7 sur 10 sur une EVA pour juger d'une satisfaction importante.

### 3.4. Aspirations

Les internes en médecine ont souhaité voir plus développer certaines thématiques présentées en Fig. 5.

Les modalités d'évaluation jugées les plus adaptées sont la simple présence aux cours (44 %), l'analyse de cas clinique (40,2 %), la soutenance d'un mémoire (37,7 %), la rédaction d'un article scientifique (19,5 %), les QCM/QROC (13,1 %) et la tenue d'un portfolio (10,8 %). Celle-ci devrait être réalisée annuellement au cours de l'internat pour 54,1 % des répondants, au milieu de l'internat et en fin pour 27,8 %, à la fin de l'internat seulement pour 11,8 %.

## 4. Discussion

L'enquête met en exergue les éléments suivants par rapport à la formation théorique des étudiants en TCEM : des insuffisances quantitative et qualitative des enseignements théoriques ; un manque de temps dédié à la formation théorique au cours de l'internat, la nécessité ou le souhait pour l'interne de compléter sa formation théorique par des formations complémentaires, un reste à charge à financer important pour les étudiants et une quasi-absence d'évaluation. La moitié des étudiants est satisfaite de sa formation. Les étudiants aspirent à un renforcement des enseignements théoriques de base et approfondis conformément aux données actuelles de la science en parallèle de l'enseignement de thématiques transversales nécessaire à leur exercice médical et d'une évaluation des connaissances.

Cette enquête de pratiques permet un premier état des lieux national, inédit et original, de l'enseignement théorique réalisé en TCEM par subdivision et par spécialité en prenant pour référence le *Journal officiel de la République française* quand cela était possible. Les étudiants en TCEM constituent la première source d'information rétroactive sur l'enseignement réalisée et peuvent fortement contribuer à le faire évoluer.

Il existe un biais de non-participation dû aux étudiants non répondants. Plusieurs raisons peuvent l'expliquer les non-réponses : désintérêt pour le sujet, peur des conséquences sur le cursus universitaire ou professionnel malgré la garantie de l'anonymat, manque de temps ou encore fatalisme face à l'inertie et aux résistances aux changements. Le biais de participation dépend aussi du degré de satisfaction des sondés, les enquêtes par questionnaire favorisant les résultats extrêmes. La principale limite de cette enquête de pratiques consiste en l'absence d'évaluation de l'enseignement pratique. Il existe une très grande complémentarité des connaissances (transmission du savoir) et des compétences (capacité, aptitude, savoir-faire). L'enseignement théorique ne peut se concevoir que de manière intégré et cohérent avec les enseignements pratiques. L'enquête de pratiques sur la formation pratique en TCEM n'a pas été réalisée en même temps car celle-ci était déjà très longue et reste donc à réaliser. Un autre biais est l'absence d'évaluation complémentaires par les enseignants eux-mêmes, les diplômés (qui ont un recul suffisant pour avoir une opinion plus objective sur leur formation) et les experts indépendants. La synthèse des résultats de cette enquête gomme nécessairement les résultats par discipline et par subdivision mais les effectifs de certaines disciplines rendent leur interprétation délicate.

L'absence complète dans plus de 40 % des cas d'enseignements inter-régionaux, pourtant opposables, est inquiétante. Il existe de grandes disparités selon les subdivisions et les spécialités. En parallèle, d'autres échelles d'organisation – nationale, régionale ou sur le terrain de stage – viennent compléter ou remplacer les enseignements inter-régionaux. Les raisons de leur développement peuvent être multiples :

- nombre d'inscrits au DES ou DESC de type 2 trop faible au sein d'une inter-région, homogénéisation du contenu sur le plan national, limitation du risque de présentation partielle d'une « école de médecine », possibilité de mobiliser les meilleurs enseignants pour chaque thématique, échanges entre étudiants et enseignants de région différentes pour les enseignements nationaux ;
- nombre d'étudiants inscrits en TCEM très important pour les enseignements régionaux ;
- minimisation du coût financier et maximisation du rendement en diminuant le temps de transport pour les enseignements sur le terrain de stage.

Praticien en formation spécialisée et étudiant en troisième cycle [2], l'interne en médecine doit concilier exercice professionnel (enseignement pratique) et études (enseignement théorique). Le droit statutaire de l'interne à consacrer 2 demi-journées hebdomadaires de formation théorique [2] est limité, voire inutilisé du fait de la charge de travail du service.

La principale motivation des internes à réaliser des formations complémentaires est que leur formation de DES et/ou DESC de type 2 est jugée insuffisante ou absente. Ce résultat est à considérer avec réserve compte tenu du fait que l'ensemble des spécialités n'ont pas encore de référentiel métier et du manque de recul des étudiants à ce stade de leur formation. Le diplôme de DES aboutissant à une spécialité et donc un métier ; devrait correspondre à l'ensemble des connaissances et compétences minimales à acquérir pour exercer une spécialité en pleine responsabilité. Les DU/DIU, apanage de la formation continue, ne peuvent

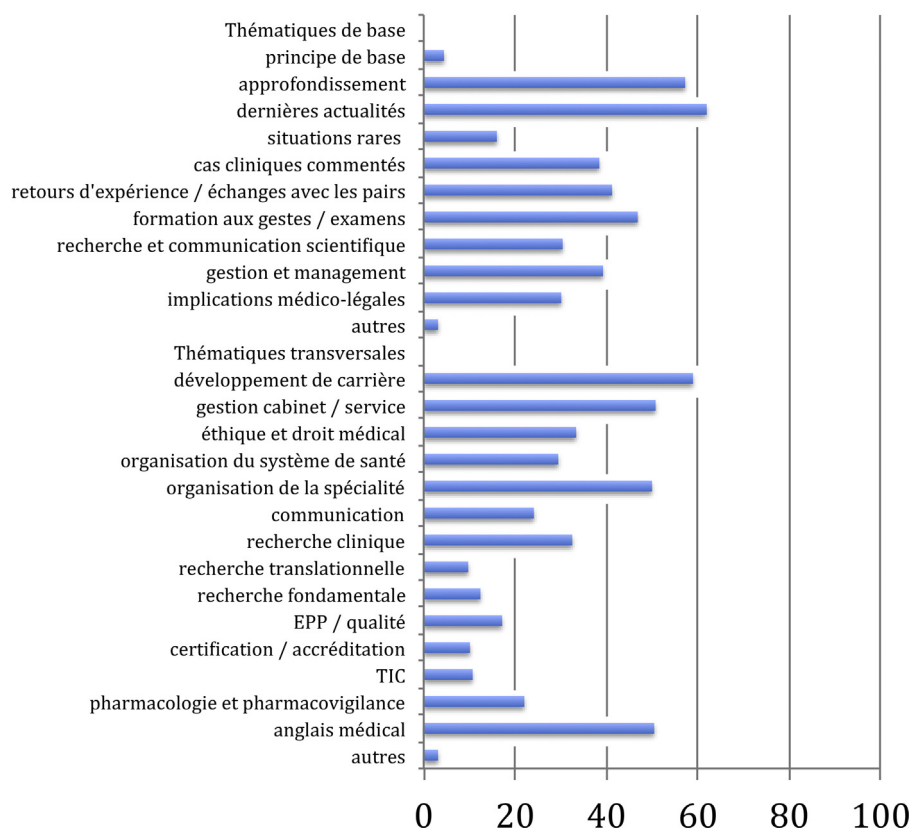


Fig. 5. Thématiques à développer pour les internes en médecine répondants. Les résultats sont exprimés en pourcentage.

constituer qu'un complément optionnel à la formation initiale et ne saurait être rendu « obligatoire » ou « vivement recommandé » par le coordonnateur pour la validation du DES et/ou DESC de type 2. Le développement d'un projet professionnel, l'accès à une sur-spécialisation ou simplement le développement d'une culture personnelle sont les seuls motifs pour lesquels l'inscription pourrait être justifiée ; ce qui est le cas des DESC de type 1.

Le financement du transport, de l'hébergement, de la restauration et de l'inscription aux formations complémentaires est en quasi-totalité à la charge des étudiants et peut correspondre jusqu'à 4 fois le montant des frais d'inscription annuelle universitaire de DES (508 euros) et/ou DESC 2 (167 euros). La diminution du financement par l'industrie pharmaceutique depuis la loi renforçant la sécurité sanitaire, apparaît comme un frein à l'assiduité aux enseignements [27,28]. Le développement des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) – *e-learning* et enseignement par visioconférence – pourrait minimiser les coûts pour les étudiants, permettant par ailleurs une accélération des acquisitions des compétences.

L'enseignement de base d'une spécialité doit être renforcé par des approfondissements et être conforme aux référentiels métiers et formation, élaborés par chaque collège professionnel de spécialité, en collaboration avec les organisations représentatives des étudiants, précisant les objectifs gradués de formation au cours du TCEM. La nécessité d'une meilleure formation aux gestes techniques et examens complémentaires a été largement soulignée par les étudiants. L'enseignement gagnerait probablement à être dispensé selon des modes différents, plus concrets et plus interactifs en se basant sur des cas cliniques commentés, des retours d'expériences et des échanges avec les pairs, des simulations, des jeux de rôles, des patients standardisés ou l'évaluation des pratiques. La formation demeure centrée sur l'apprentissage de la pathologie et de la thérapeutique. Elle ne prend pas en

compte la nécessité d'un enseignement plus transversal nécessaire à l'exercice d'une spécialité. Le développement de carrière dispensé dans la majorité des grandes écoles reste à l'entrée des composantes médicales des universités. La gestion d'un cabinet de médecin ou d'un service n'est pas enseigné en médecine à l'inverse des composantes odontologiques [29,30]. L'enseignement de l'organisation de la spécialité et du système de santé est mis en avant par les étudiants pour s'insérer pleinement dans l'exercice médical. Ces enseignements ne sont pas enseignés aujourd'hui ou enseignés trop tôt dans le cursus médical en diplômes de formations générale et approfondie en sciences médicales (DFGSM et DFASM). La formation à la recherche, développée dans le DFGSM et le DFASM, notamment par la lecture critique d'article concrétisée dans les épreuves classantes nationales, n'est pas assez développée au cours du TCEM [1].

L'organisation pédagogique et la mise à disposition des supports de formation n'étaient pas satisfaisantes dans la moitié des cas (non mise à disposition, mauvaise qualité). Ces supports devraient être mis à la disposition en ligne des étudiants en amont ou dès la fin des enseignements comme le font déjà certaines spécialités. La mise en ligne des supports pédagogiques aux yeux de tous, pourrait conduire chaque enseignant à porter d'avantage d'attention et de rigueur quant aux informations données conformément aux données acquises de la science et pourront constituer les éléments factuels de l'évaluation [31]. Même si le niveau scientifique est jugé globalement satisfaisant, le niveau pédagogique reste perfectible pour les étudiants. La pédagogie médicale demeure le parent pauvre dans la carrière des enseignants-chercheurs de médecine : peu prise en compte dans la promotion, désintéressé fréquemment une fois nommé et activité souvent confiée au dernier moment aux plus jeunes. L'enseignement devrait être reconnu comme une authentique activité universitaire au même titre que les activités de recherche pour les décisions de recrutement et de

promotion. Les conditions actuelles de recrutement et de promotion des enseignants-chercheurs sont un obstacle à l'amélioration de la qualité de cet enseignement [32]. Les activités d'enseignement devraient être valorisées individuellement et collectivement par le développement de la recherche en pédagogie médicale, la création de journées de pédagogie médicale et le renforcement des DIU et masters de pédagogie médicale, voire à une habilitation à diriger des enseignements (HDE). La formation théorique pourrait s'améliorer lorsque les pratiques d'évaluation des enseignements et des formations auront des répercussions sur la carrière des enseignants, répercussions dont les modalités sont à définir avec les enseignants eux-mêmes. [32]. Différentes mesures incitatives devraient être mises en place en parallèle de mesures d'accompagnement, de suivi et de formation des enseignants. Le ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche a un rôle déterminant à jouer en impulsant une politique d'évaluation pour l'enseignement universitaire (non limitée à l'auto-évaluation) et une formation à l'enseignement pour tous les enseignants-chercheurs [32]. Le manque de transparence des liens d'intérêts des enseignants est un point à clarifier. Il est impossible de les supprimer mais ils doivent être rendus transparents, y compris en formation initiale, quel qu'en soit le type (financiers mais aussi académiques, familiaux, intellectuels).

L'évaluation, formative et/ou certifiante, bien que minoritaire aujourd'hui, est possible puisque certaines spécialités dans certaines universités la réalise et elle est demandée par les internes. Par comparaison, les méthodes d'évaluation utilisées à l'étranger sont aujourd'hui variées et comportent le « feedback » sur le terrain de stage, le Mini-CEX, le portfolio, l'interview des tuteurs, les résultats des examens et tests, les publications scientifiques par exemple [1,2]. La présence aux enseignements théoriques est probablement plus à considérer comme un prérequis pour la validation du TCEM par les étudiants qu'une réelle modalité d'évaluation. Le portfolio a été peu plébiscité probablement par méconnaissance de cette modalité peu développée à ce jour en France. La France accuse ainsi un retard important dans l'évaluation des connaissances et compétences, préalable à la qualification pour l'exercice d'une spécialité, comparativement à d'autres pays européens et/ou anglo-saxons, avec épreuve interactive et pratique à type de cas cliniques et de mises en situation devant un jury en lieu et place du mémoire de DES. La réalisation d'un travail de recherche original pourrait être valorisée sous la forme d'un article scientifique en anglais, ce qui a été mis en place par une politique d'incitation, voire d'obligation dans de nombreuses universités en France en lieu et place de la thèse d'exercice de médecine [33,34].

## 5. Conclusion

Les 10 propositions d'amélioration de l'enseignement théorique sont les suivantes :

- organiser l'enseignement théorique pour chaque spécialité au sein du DES à partir du référentiel métier et formation ;
- respecter la place optionnelle des formations complémentaires, notamment des DU/DIU, apanage de la formation médicale continue ou d'une sur-spécialisation-projet professionnel ;
- rénover le contenu de l'enseignement théorique en intégrant les connaissances minimales, y compris transversales, à l'exercice d'une spécialité en autonomie conformément aux données acquises de la science et à l'exercice professionnel futur ;
- enseigner les connaissances transversales indispensables à l'exercice de la spécialité : développement de carrière, gestion, organisation de la spécialité et du système de santé, l'anglais médical ; renforcer l'enseignement de la recherche ;

- développer les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement : e-learning et visioconférence avec mise à disposition des étudiants des supports pédagogiques de qualité permettant une accélération de l'acquisition des compétences ;
- sanctuariser le temps de formation théorique des étudiants en TCEM sur la base d'un programme annuel de 25 journées par an correspondant à un capital formation utilisable au gré par l'interne ;
- mobiliser des fonds pour l'enseignement théorique en TCEM ;
- évaluer de manière formative et certificative les étudiants en TCEM et les enseignements ;
- valoriser les activités d'enseignement des médecins hospitalo-universitaires au même titre que les activités de recherche ;
- rendre transparents les liens d'intérêts des enseignants.

Au-delà de la parole donnée aux étudiants et de ce que Nathalie Younès appelle « l'éducation à la citoyenneté académique », cette enquête de pratiques par les étudiants devrait être complétée par une évaluation des enseignements réalisés par les enseignants eux-mêmes, les diplômés et des experts indépendants compte tenu du caractère déclaratif de ces données. Une évaluation des enseignements pratiques, corollaires indispensables de l'enseignement théorique, sera indispensable à l'avenir.

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des étudiants en TCEM qui a répondu à cette enquête, les organisations représentatives nationales de spécialités et en région des internes en médecine, le service épidémiologie et évaluation cliniques du CHU de Nancy, le Pr. François Guillemin, le Pr. Hervé Vespignani, le Pr. Jean-Michel Chabot, le Pr. Hervé Maisonneuve, ainsi que M. Gauthier Dot.

*Financements* : l'Inter syndicat national des internes (ISNI) a financé cette enquête de pratiques.

## Annexe A. Supplementary data

Le matériel complémentaire (Questionnaire) accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2015.02.009>.

## Références

- [1] Arrêté n° 0095 du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du premier et du deuxième cycle des études médicales. JORF 2013 [Rapport en ligne de l'AERES : <http://www.aeres-evaluation.fr/Actualites/Actualites-de-l-agence/Facultes-de-medecine-en-France>].
- [2] Décret n° 2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales. JORF 2004.
- [3] Arrêté n° 0033 du 4 février 2011 relatif à l'agrément, à l'organisation, au déroulement et à la validation des stages des étudiants en troisième cycle des études médicales. JORF 2011.
- [4] Arrêté n° 0033 du 4 février 2011 relatif à la commission de subdivision et à la commission d'évaluation des besoins de formation du troisième cycle des études de médecine. JORF 2011.
- [5] Ordonnance n° 58-1373 du 30 décembre 1958 relative à la création des centres hospitaliers et universitaires, de la réforme de l'enseignement médical et du développement de la recherche médicale. JORF 1958.
- [6] Younès N, Rege Colet N, Detroz P, Sylvestre E. La dynamique paradoxale de l'enseignement par les étudiants. In: Romainville M, Goasdoué R, Vantourout M, editors. Évaluation et enseignement supérieur. Bruxelles: De Boeck; 2013. p. 109–26.
- [7] Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 dite Savary sur l'enseignement supérieur. JORF 1984.



- [8] Younès N. L'effet de l'évaluation de l'enseignement supérieur par les étudiants. [Thèse de Doctorat d'Université]. Grenoble: Université Pierre-Mendès-France; 2006.
- [9] Younès N. À quelles conditions l'évaluation formative de l'enseignement universitaire est-elle possible en France ? Rev Fr Pédagogie 2007;161:25–40.
- [10] Arrêté n° 88 du 9 avril 1997 relatif au diplôme d'études universitaires générales, à la licence et à la maîtrise. JORF 1997.
- [11] Arrêté n° 0185 du 23 avril 2002 relatif aux études universitaires conduisant au grade de licence. JORF 2002.
- [12] Communiqué of the conference of European ministers responsible for higher education, Leuven and Louvain-la-Neuve, 28–29 April 2009. JOUE 2009.
- [13] AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur). Étude comparative des facultés de médecine de France : premiers résultats.
- [14] Arrêté n° 233 du 22 septembre 2004 fixant la liste et la réglementation des diplômes d'études spécialisées de médecine. JORF 2004.
- [15] Décret n° 2009-272 du 9 mars 2009 relatif à la Commission nationale de l'internat et du post-internat. JORF 2009.
- [16] Forest L. Une approche intégrée d'évaluation d'amélioration et de valorisation de l'enseignement dans une école polytechnique. In: Romainville M, Coggi C, editors. L'évaluation de l'enseignement par les étudiants – Approches critiques et pratiques innovantes. Bruxelles: De Boeck; 2009. p. 17–34.
- [17] Ardoino J, Berger G. L'évaluation comme interprétation. Pour 1986;107:120–7.
- [18] Fumagalli I, Faivre J-C, Thureau S, Bibault J-E, Diaz O, Leroy T, et al. [État des lieux de la formation des internes français d'oncologie radiothérapie en curie-thérapie]. Cancer Radiother 2014;18(1):28–34.
- [19] Thureau S, Challand T, Bibault J-E, Biau J, Cervellera M, Diaz O, et al. [Délégation des tâches médicales dans les services d'oncoradiothérapie français : état des lieux et impact sur la formation des internes]. Cancer Radiother 2013;17(5–6):370–7.
- [20] Celhay O, d' Arcier BF, Koutlidis N, Beauval J-B, Benschik A, Bernhard J-C, et al. [Alerte sur l'accessibilité prévisible du post-internat d'urologie jusqu'en 2013 : une étude de l'AFUF]. Prog Urol 2011;21(8):562–8.
- [21] Patout M, Salvator H, Korzeniewski S, Briault A, Duruisseaux M, Vieira T, et al. [Appréciation du cursus et vœux relatifs à l'exercice futur des internes en pneumologie]. Rev Mal Respir 2014;31(1):21–8.
- [22] Weiss N, Guiraud V, Zuber M, Touzé E. [Enquête nationale sur la formation des internes en neurologie en France]. Rev Neurol (Paris) 2009;165(8–9): 728–34.
- [23] Perrillat F, Goldberg M. [Que font les internes de Santé Publique d'Île-de-France (IDF) au cours de leur internat ?]. Rev Epidemiol Sante Publique 1999;47(1):90–2.
- [24] Bendifallah S. [Réponses aux réformes de l'internat de gynécologie et obstétrique : quels nouveaux moyens de formation ?]. Gynecol Obstet Fertil 2012;40(3):197.
- [25] Coussy F, Agopianz M. [La filière de gynécologie médicale]. Gynecol Obstet Fertil 2010;38(3):230–1.
- [26] Van Effenterre A, Azoulay M, Champion F, Briffault X. [La formation aux psychothérapies des internes de psychiatrie en France : résultats d'une enquête nationale]. Encephale 2013;39(3):155–64.
- [27] Loi n° 2011-2012 du 29 décembre 2011 relative au renforcement de la sécurité sanitaire du médicament et des produits de santé. JORF 2011.
- [28] Décret n° 2013-414 du 21 mai 2013 relatif à la transparence des avantages accordés par les entreprises produisant ou commercialisant des produits à finalité sanitaire et cosmétiques destinés à l'homme. JORF 2013.
- [29] Arrêté n° 0095 du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. JORF 2013.
- [30] Arrêté n° 0092 du 31 mars 2011 fixant la liste des formations qualifiantes et la réglementation des diplômes d'études spécialisées en odontologie. JORF 2011.
- [31] Gaillard R. Mission sur l'évolution du statut hospitalo-universitaire. ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche; 2011.
- [32] Dejean J. L'évaluation de l'enseignement dans les universités françaises – Rapport n° 5. Haut Conseil de l'évaluation de l'école; 2002.
- [33] Eriksen JG, Beavis AW, Coffey MA, Leer JWH, Magrini SM, Benstead K, et al. [The updated ESTRO core curricula 2011 for clinicians, medical physicists and RTTs in radiotherapy/radiation oncology]. Radiother Oncol 2012;103: 103–8.
- [34] Mount CA, Short PA, Mount GR, Schofield CM. [An end-of-year oral examination for internal medicine residents: an assessment tool for the clinical competency committee]. J Grad Med Educ 2014;6:551–4.