

## Docimologie du DESC de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

### État des lieux et perspectives

REINA Nicolas (1), COUDANE Henry(2), GAUCI Marc Olivier (3), SEIVERT Vincent(4), WALCH Gilles(5), CHAUVEAUX Dominique(6), ARGENSON Jean Noël(7).

- (1) Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux (CHU Toulouse) Président du CJO
- (2) PU-PH (CHU Nancy) Président de l'AOT
- (3) Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux (CHU de Nice) Président du CNJC
- (4) Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux (CHU Nancy)
- (5) Chirurgien Orthopédiste (Centre Orthopédique Santy, LYON) Président du CNP-SoFCOT
- (6) PU-PH (CHU Bordeaux) Président du CFCOT
- (7) PU-PH (CHU Nice) Président CNU (50-02)

Abréviations utilisées:

A. : Arrêté

AOT. : Académie d'orthopédie et de traumatologie

CEd : Code de l'éducation

CFCOT : Collège français des chirurgiens orthopédistes et traumatologues

CJO : Collège des jeunes orthopédistes

CNP-SoFCOT : Conseil national professionnel –Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique

CNJC : Collège national des jeunes chirurgiens

CNU : Conseil national des universités

D. : Décret

DES : Diplôme d'étude spécialisée

DESC : Diplôme d'étude spécialisée complémentaire

DESC/COT : Diplôme d'étude spécialisée complémentaire de chirurgie orthopédique et traumatologique

DIU : Diplôme inter universitaire

DU : Diplôme universitaire

EPSCP : Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel

SoFCOT : Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique

L. : Loi

MESR : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

UFR : Unité de formation et de recherche

#### 1. Introduction :

L'objectif primaire de ce travail est d'analyser à partir des différents textes réglementaires régissant l'organisation des diplômes d'études spécialisées (DES) et diplômes d'études spécialisées complémentaires (DESC) du 3<sup>ème</sup> cycle des études médicales, les modalités du contrôle des connaissances des internes inscrits au DESC de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (DESC/COT).

L'objectif secondaire est d'analyser les propositions de nouvelles méthodes pédagogiques et leur conformité avec la réglementation.

Le DESC/COT est un diplôme national appartenant au groupe 2 des DESC qui permet d'obtenir le droit d'exercice professionnel de la spécialité orthopédie-traumatologie.

## 2. Méthode :

L'analyse des textes de nature administrative a été réalisée pour l'ensemble des DES et DESC, et plus particulièrement, pour le DESC/COT. Ces textes réglementaires sont, soit des décrets, soit des arrêtés qui restent applicable dans la situation actuelle à l'ensemble des étudiants du 3<sup>ème</sup> cycle régulièrement inscrits au DESC/COT dans les Facultés de Médecine Françaises.

Ce travail ne fait pas état des propositions pour une restructuration du 3<sup>ème</sup> cycle des études médicales contenues dans le rapport établi par François Couraud et François-René Pruvot qui doit entraîner la création d'un DES de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

Ces textes réglementaires sont applicables dans les suites de la décision de choix effectuée par les étudiants ayant passé l'examen classant national, qui de façon schématique, leur permet de choisir la ville, c'est-à-dire, la Faculté dans laquelle ils vont suivre leur cursus de 3<sup>ème</sup> cycle, et, la nature même de la spécialité. Ce choix est organisé sur le plan national, puis sur le plan interrégional (division), et enfin sur le plan local (subdivision). L'examen classant national laisse ainsi le choix de la spécialité, c'est-à-dire, l'entrée dans le cursus d'un DES en fonction du classement de chaque étudiant qui devient un « interne du 3<sup>ème</sup> cycle ».

Les arrêtés concernent, d'une part, l'organisation globale et le contrôle des inscriptions et, d'autre part, le type et la nature des stages pratiques qui doivent être réalisés ; ces textes réglementaires sont parfois différents pour les DES et les DESC (cf. tableau 1).

## 3. Résultats :

Les textes spécifiques concernant la docimologie des DES de Chirurgie Générale et du DESC-COT sont en corrélation sur le plan administratif avec les missions des établissements publics d'enseignement supérieur défini à l'article L123-3 du Code de l'Éducation. Globalement ces missions doivent être exercées directement et ne peuvent être déléguées à d'autres personnes morales.

3-1. Analyse des textes réglementaires concernant l'organisation globale, le contrôle des inscriptions en DES:

3-1-1. L'interne se destinant au DESC/COT doit dans un premier temps s'inscrire au DES de Chirurgie Générale. Si cet avis est négatif, le Directeur de l'unité de formation et de recherche (en clair, le Doyen) doit recueillir l'avis du coordonnateur interrégional (ou de la commission pédagogique interrégionale dans le cas où le coordonnateur local assure les fonctions de coordonnateur interrégional) avant de prononcer l'avis définitif d'inscription ou de non inscription.

3-1-2. Les modalités d'organisation des enseignements et de contrôles des connaissances sont proposés par la commission interrégionale de coordination du DES qui doit se réunir au minimum une fois sur convocation de son Président. Elle doit obligatoirement « entendre » –à titre consultatif- un interne du DES concerné, cet interne est désigné par la ou les organisations syndicales ou associatives représentant les internes.

Tableau I : Textes réglementaires DES Chirurgie Générale, DESC/COT

Références Diplômes	Décrets	Arrêtés	durée
DES	1 - 2003 – 76 2301.2003 2 – 2001 – 07 16/019/2004	4 mai 2006 6 février 2008 3 mai 2001	5 ans
DESC Groupe II	1 – 88 – 321 07/04/1988 2 – 2004 – 67 16/01/2004	6 janvier 2007 3 mai 2011 5 novembre 2012	3 ans

### 3-2. Caractéristiques réglementaires du choix et de l'inscription :

3-2-1. Le choix est organisé sur le plan national puis sur le plan interrégional (division) et enfin sur le plan local (subdivision). La réglementation des DES prévoit que chaque interne peut par l'intermédiaire d'un « droit au remord » de changer d'option de DES à partir du moment où il a validé 3 semestres d'un DES ; ce changement de choix (droit au remord) doit être effectué avant la validation du 4<sup>ème</sup> semestre de DES.

Cas particulier : les étudiants du service de santé des armées ne peuvent s'inscrire au DESC-COT qu'avec l'autorisation du Ministère des Armées (Art 3 A. 3 mai 2011)

3-2-2 Les modalités d'inscription aux DESC du groupe II dont fait partie le DESC/COT sont définies dans l'article 5 modifié par l'arrêté du 3 mai 2011: « l'inscription définitive à un diplôme d'études spécialisées s'effectue au plus tôt le 3<sup>ème</sup> semestre validé et au plus tard à la fin du 4<sup>ème</sup> semestre après nomination en qualité d'interne... après avis du coordonnateur local de la subdivision. (A.3 mai 2011 article 7). En cas d'avis négatif du coordonnateur, le Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche (le Doyen) doit recueillir également l'avis du coordonnateur interrégional ou de la commission pédagogique interrégionale dans le cas où le coordonnateur local assure les fonctions de coordonnateur interrégional avant de prendre un arrêté confirmant ou infirmant l'inscription définitive.

### 3-3. Les programmes :

Le programme du DESC/COT est défini dans l'annexe XXIII de l'A. du 22 septembre 2004.

3-3-1. Les enseignements sont listés de façon limitative dans l'annexe XXII : la durée est de « deux cents heures environ » ; le programme comprend les items suivants :

Biomécanique ;

Infection des os et des articulations ;

Tumeurs et dystrophies ;

Pathologie traumatique et non traumatique des membres, du crâne, du cou, du rachis et des ceintures ;

Traumatismes des vaisseaux, des nerfs, et des muscles ;

Orthopédie pédiatrique.

3-3-2. La formation pratique doit être réalisée pendant 6 semestres dans des services agréés pour le DESC COT dont au moins un semestre dans un service d'orthopédie pédiatrique. Les semestres de chirurgie orthopédique doivent être effectués dans au moins deux services différents.

3-3-3. Cette annexe III précise en outre que seul le DES de chirurgie générale permet de postuler au DESC COT (avec l'accord du coordonnateur du DESC COT).

3-4. Les coordonnateurs :

3-4-1 : les missions des coordonnateurs locaux sont définies dans l'A. du 22 septembre 2004 :

Il est consulté par le coordonnateur interrégional ou en cas de inscription à 2 DESC de groupe 1 ou un DESC de groupe II plus un DESC de Groupe I (Article 4/2<sup>ème</sup> alinéa).

Il participe au sein de la commission interrégionale, à l'élaboration des modalités des enseignements et de contrôle des connaissances (qui doivent être soumise au Collège des Doyens puis aux Conseils de Facultés) (Article 6/1<sup>er</sup> alinéa)

Il donne son appréciation pour chaque candidat de sa subdivision à la commission interrégionale de coordination du DESC COT pour la proposition de délivrance du diplôme au terme du dernier stage (Article 11/3<sup>ème</sup> alinéa/3<sup>ème</sup> tiret).

3-4-2 : Les missions des coordonnateurs interrégionaux sont fixés dans l'article 8 de l'A. Du 3 mai 2011 :

Le coordonnateur interrégional élabore des propositions quant aux critères et au cahier des charges pour l'agrément des lieux de stage et le conventionnement des praticiens agréés-maîtres de stage qu'il soumet aux unités de formation et de recherche de l'inter région, qui les arrêtent. A cet effet, il prend notamment en compte (i) l'encadrement et les moyens pédagogiques (ii) le degré de responsabilité de l'interne, (iii) la nature et l'importance des activités de soins, et éventuellement de recherche clinique.

En outre l'article 6 de l'A. du 3 mai 2011 stipule que les modalités d'organisation des enseignements et de contrôle des connaissances sont proposées pour chaque DESC de l'inter région par la commission inter régionale de coordination du diplôme, qui se réunit au moins une fois par an, sur convocation de son président. Elle entend à titre consultatif, un étudiant candidat au DESC désigné par la ou les organisations syndicales ou associatives représentant les internes en médecine. Les propositions des commissions inter région par la commission inter régionale de coordination du diplôme, qui se réunit au moins une fois par an, sur convocation de son président. Elle entend à titre consultatif, un étudiant candidat au DESC désigné par la ou les organisations syndicales ou associatives représentant les internes en médecine. Les propositions des commissions inter régionales sont soumises pour avis au collège des directeurs des unités de formation et de recherche de l'inter région, avant d'être transmises pour délibération aux conseils des unités de formation et de recherche de l'inter région .

L'article 7 de ce même arrêté précise que le coordonnateur inter régional est élu parmi les coordonnateurs locaux du DESC/COT pour une durée de trois ans immédiatement, renouvelable une fois.

4 Discussion :

4-1 La complexité de la réglementation :

La réglementation est très précise sur l'organisation et le contrôle de connaissance des DESC/COT. Plusieurs étapes doivent être théoriquement validées et force est de constater qu'elles ne sont pas toujours exécutées. Par ailleurs le rôle du directeur (c'est à dire le Doyen) de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR, c'est à dire la faculté de médecine concernée) est important et là encore la validation du processus de contrôle des connaissances du DESC/COT n'est pas toujours soumise à l'avis du conseil de l'UFR. Ainsi de nombreux enseignants du DESC/COT ont rappelé l'impérieuse nécessité d'effectuer un contrôle des connaissances en anatomie pour tous les candidats inscrits au DESC/COT. Or l'anatomie, on l'a vu, ne fait pas *stricto sensu*, partie du programme du DESC/COT. Il faudrait que cet examen d'anatomie soit organisé pour les futurs candidats au DESC/COT pendant la première année de leur inscription au DES de chirurgie générale mais après validation par la

commission inter régionale du DES de chirurgie générale ... Enfin cette proposition, puisqu'il s'agit d'un contrôle des connaissances, doit être aussi validée par le conseil de l'UFR ...

#### 4-2 La notion de diplôme national :

Le DESC/COT et le DES de chirurgie générale sont des diplômes nationaux délivrés par le MESR. Ce ne sont pas des DU ou DIU. L'organisation de l'enseignement et du contrôle des connaissances est fixée par des textes réglementaires comme pour tous les diplômes nationaux au sein des Universités qui font partie des EPSCP, qui relèvent du droit administratif, et dont les missions sont fixées par l'article L. 123-3 du CEd. Le MESR a été saisi par le procureur général près la Cour des comptes en avril 2013 sur l'existence de conventions de prestation de service d'enseignement avec des associations, sociétés ou entrepreneurs individuels. Le MESR a rappelé aux Présidents d'université et aux recteurs d'académie, Chanceliers des universités, que les personnes physiques susceptibles d'assurer des prestations d'enseignement concernant l'exercice d'une mission d'enseignement au sein du service public d'enseignement supérieur étaient limitativement énumérées par l'article L.952-1 du CEd. Ainsi il ne peut y avoir de « délégation de mission » de l'enseignement et à fortiori du contrôle des connaissances au sein du CFCOT. Toutefois, l'université peut en application des D. n° 83-1175 du 23 décembre 1983 modifié et du D. n°87-889 du 29 octobre 1987 modifié, faire appel à des intervenants extérieurs recrutés pour effectuer des vacations d'enseignement en qualité de chargé d'enseignement catégorie prévue par le L-952-1 du CEd précité ... Ainsi il est possible que dans l'organisation du DESC/COT des « non universitaires » puissent accueillir des internes dans le cadre de leur formation, lorsque la procédure de convention a été régulièrement réalisée ; enfin et surtout ces vacataires peuvent être rémunérés...

Enfin si l'université bénéficie des responsabilités et compétences élargies, elle peut faire appel à des contractuels (L.954-3 CEd).

Ainsi l'implication des collègues non universitaires qui relèvent du secteur public ou privé dans le cadre du cursus du DESC/COT est tout à fait possible et ceux-ci peuvent même être rémunérés à partir du moment où la procédure réglementaire a été effectuée ...

#### 4-3 Les nouvelles formes d'enseignement et de contrôle des connaissances :

Il apparaît que la notion de compagnonnage reste essentielle à la formation des internes en chirurgie orthopédique. Les nouvelles technologies ouvrent cependant de nouvelles perspectives pédagogiques. En effet, si l'enseignement de l'orthopédie évolue dans le cadre d'un compagnonnage durant l'internat (et qui se prolonge tout au long de la vie professionnelle par des échanges intellectuels sur de nouvelles techniques, de nouvelles innovations, sur l'utilisation de nouveaux implants etc.) il faut néanmoins que cet enseignement soit aujourd'hui adapté non seulement aux nouvelles techniques mais aussi aux nouveaux critères d'exercice professionnels : médecine basée sur les preuves, évolutions des notions de responsabilité et d'éthique professionnelles ( jamais la première fois chez un patient ! ), techniques modernes d'apprentissage ( implication des écoles universitaires de chirurgie, chirurgie virtuelle). Si l'évaluation technique doit passer par des preuves, l'apprentissage également. C'est tout le challenge de notre enseignement moderne. Il existe donc une évolution naturelle et logique vers un enseignement standardisé et une évaluation permanente, et continue des notions enseignées d'une part et surtout des notions acquises.

L'enseignement n'est plus seulement le sujet enseigné mais doit tenir compte des outils, des décisions qui permettent son utilisation dans la vie professionnelle. Partant de ce constat, on peut définir deux piliers majeurs (i) des cours en ligne sur le modèle des MOOCs, accessibles de façon illimitée, permettant d'approcher les notions admises par le savoir actuel tout en permettant une ouverture vers les notions débattues (ii) la progression de l'apprenant, de l'interne et du chef de clinique qui acquièrent des techniques, du savoir-être, du savoir-faire. Cette progression doit être elle aussi évaluée, non pas pour noter et classer les étudiants mais pour que l'apprenant puisse mesurer ses lacunes et insister sur ses marges de progression.

C'est donc sur l'analyse de ces constats que la SoFCOT, le CFCOT, le CNU (sous-section 50-02) le CJO, et l'AOT proposent de créer une plateforme unique d'enseignement national. Cela existe déjà dans d'autres spécialités et dans d'autres pays européens sous des formes différentes mais avec le même souci de la formation initiale. Il s'agit de faire rentrer notre spécialité dans une nouvelle ère avec un

savoir basique partagé, accessible et dispensé par des spécialistes reconnus. Il s'agit aussi de pouvoir échelonner, programmer et jalonner un parcours dans une spécialité et vers des sous spécialités liées à l'évolution inexorable des techniques.

Le rôle des universitaires est majeur tant par la création des contenus que par le contrôle des acquis des étudiants plus nombreux. C'est aussi l'opportunité d'éviter le savoir trop parcellaire lié à des « écoles régionales », et l'enseignement « sponsorisé », uniquement délivré par les industriels très présents dans notre discipline. Sur le plan réglementaire on a vu que cela était possible : actuellement ce processus réglementaire n'est pas toujours respecté, il faut qu'il le soit pour l'exécution de cette nouvelle forme d'enseignement et de contrôle des connaissances dans la forme actuelle du DESC/COT en attendant la réalisation du projet contenu dans le rapport établi par François Couraud et François-René Pruvot qui doit entraîner la création d'un DES de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique dont l'application prévue en 2016 a déjà été reportée en 2017...

#### 5. Conclusions :

L'enseignement universitaire du DESC/COT doit tenir compte des nouvelles technologies d'enseignement qui sont parfaitement adaptées à la formation et aux contrôles des connaissances qui doit respecter la réglementation des diplômes nationaux de l'actuel DESC/COT. L'apprentissage par les nouvelles technologies pédagogiques doit être intégré dans un enseignement plus participatif dans lequel l'interne (le chirurgien orthopédiste apprenant) a toute sa place.

Remerciements : les auteurs remercient très sincèrement Madame Elisabeth SCHMITT (APAE : Attachée Principale d'Administration de l'Etat) responsable administrative du 3<sup>ème</sup> cycle des études médicales à la faculté de médecine de Nancy de l'Université de Lorraine pour son aide dans l'analyse de la réglementation.