

# Formation Spécialisée Transversale de chirurgie de guerre et de catastrophe : maintenir une polyvalence face à l'urgence traumatique malgré la disparition de la chirurgie générale

## Specialized Transversal Surgical Training in War and Disaster Situations: Maintain Versatility in the Face of a Traumatic Emergency Despite the Disappearance of General Surgery

T Monchal [1], P Balandraud [1], F Rongieras [2], É Lechevallier [3], JP Avaro [4], C Piolat [5], P Haen [6], S Rigal [7], C Arvieux [8]

1-Service de chirurgie viscérale - HIA Sainte-Anne - 2, boulevard Sainte-Anne BP 600 83800 Toulon cedex 9.

2-Service civilo-militaire de chirurgie orthopédique et traumatologique - Hôpital Edouard Herriot - 5 place d'Arsonval 69003 Lyon.

3-Service d'urologie - Hôpital de la Conception - 147 boulevard Baille 13005 Marseille.

4-Service de chirurgie thoracique et vasculaire - HIA Sainte-Anne - 2 boulevard Sainte-Anne BP 600 83800 Toulon cedex 9.

5-Service de chirurgie pédiatrique - Hôpital Couple Enfant - CHU de Grenoble - Quai Yermoloff 38700 La Tronche.

6-Service de chirurgie maxillo-faciale - HIA Laveran - 4 boulevard Lavéran 13013 Marseille.

7-Service de chirurgie orthopédique et traumatologique - HIA Percy - 101 avenue Henri Barbusse 92140 Clamart.

8-Service de chirurgie digestive et de l'urgence - Hôpital Michallon - CHU Grenoble - Boulevard de la Chantourne 38700 La Tronche.

### Résumé

De toutes les caractéristiques de la réforme du troisième cycle des études médicales, celle de la filiarisation a suscité des interrogations dans le domaine de la traumatologie de guerre et de catastrophe. On pressent en effet qu'une filiarisation poussée, à l'aveugle, expose les blessés porteurs de lésions traumatiques graves à une perte de chance s'ils sont pris en charge par des chirurgiens « spécialistes d'organe ».

Nouvellement créées dans le cadre de la réforme, les formations spécialisées transversales (FST), encadrées par un dispositif légal, seront accessibles à plusieurs spécialités, et ce à la fin de la deuxième phase de l'internat.

Directement inspirée du cours avancé de chirurgie des missions extérieures, de l'École du Val de Grâce, la FST de Chirurgie en Situation de Guerre et de Catastrophe donnera à un chirurgien une formation complémentaire dans le domaine des traumatismes graves, mais aussi dans celui des urgences chirurgicales en situation dégradée.

Deux publics de chirurgiens seront intéressés par la FST : les chirurgiens affiliés à un trauma center et impliqués dans la prise en charge des urgences traumatiques, et les chirurgiens envisageant des périodes de pratique en milieu dégradé, telles que des missions humanitaires ou militaires.

Les principaux DES concernés par cette FST sont ceux de chirurgie viscérale et digestive, de chirurgie orthopédique et traumatologique, de chirurgie thoracique et cardiovasculaire, de chirurgie pédiatrique, de chirurgie urologique et enfin de chirurgie maxillo-faciale. À ce jour il est prévu que la formation soit contingentée à environ 40-50 étudiants par an en France, ce qui équivaut à un peu plus d'un étudiant par subdivision. L'objectif est qu'il y ait en quelques années au moins un titulaire de la FST par trauma center.

La FST de chirurgie de guerre et de catastrophe, créée dans le cadre de la réforme du troisième cycle, a pour objectif de garantir des compétences de chirurgie générale dans le domaine de la chirurgie traumatologique. Cette formation revêt une importance particulière en termes de santé publique dans le contexte actuel de résilience nationale, où la communauté chirurgicale doit s'approprier le maximum d'outils stratégiques et tactiques pour pouvoir gérer au mieux la prise en charge de blessures de guerre et de catastrophe. Elle revêt aussi une importance particulière en termes de santé militaire dans le cadre du projet d'évolution du service de santé des armées, qui accorde une place de plus en plus importante à la réserve opérationnelle pour les chirurgiens amenés à servir sur les théâtres d'opérations extérieures.

### Mots clés

- ◆ Chirurgie traumatologique
- ◆ Formation
- ◆ Militaire
- ◆ Catastrophe
- ◆ Internat
- ◆ France

### Abstract

The current amendment of the postgraduate medical education in France is leading to important changes in the training of medical doctors, including an early separation in the specialization of future surgeons. Since 2017, the residents now choose their specialty in their first year of internship. The former "general surgery" degree has thus disappeared, officially giving an end point to theoretical surgical versatility.

At the same time, the occurrence of terrorist attacks on our national territory highlighted the need for our health system to be able to respond efficiently to these exceptional health situations, and the importance for a surgical training for severe trauma care. There is no trauma and acute care surgery specialty in France, as in the US for instance. In this context, the French Health authorities decided on the creation of a Transversal Specialized Course (TSC) for Emergency War or Disaster Surgery.

The surgeons possibly attending this TSC will be from the specialties dealing with surgical emergencies and trauma (orthopedics, digestive, maxillofacial, pediatrics, thoracic and cardiovascular surgery, urology) and also interested in the technical and organizational aspects of disaster surgery, either in the civilian or military settings. Thirty to 50 students are expected to enroll each year in the TSC. The course will focus on trauma surgery and consist of four three-day modules spread over one year, combining didactic courses, hands-on workshops and simulation, and two 6-month fellowships.

### Keywords

- ◆ Trauma surgery
- ◆ Education
- ◆ Military
- ◆ Disaster
- ◆ Residents
- ◆ France

### Correspondance

*Dr Tristan Monchal*

*Service de chirurgie viscérale - HIA Sainte-Anne - 2 boulevard Sainte-Anne BP 600 83800 Toulon cedex 9.*

*E-mail : [tristan.monchal@free.fr](mailto:tristan.monchal@free.fr)*

La réforme du troisième cycle des études médicales, en vigueur pour les internes ayant débuté leur formation à partir de la rentrée universitaire 2017, se traduit par la disparition des diplômes d'études spécialisées complémentaires (DESC) et par une refonte complète des diplômes d'études spécialisées (DES). Les objectifs en sont une filiarisation plus précoce, plus complète dans le sens où elle vise à dispenser les étudiants de suivre d'autres enseignements tels que certificats ou divers diplômes universitaires, et enfin plus structurée car elle met en place de véritables contrats pédagogiques entre les étudiants et leurs enseignants. Toujours dans l'esprit de la réforme, des formations complémentaires aux DES ont été instituées. Il s'agit soit d'options, qui sont internes à une spécialité, soit de Formations Spécialisées Transversales (FST), qui elles sont communes à plusieurs spécialités.

De toutes les caractéristiques de cette réforme, celle de la filiarisation précoce et poussée peut susciter des interrogations dans le domaine de la traumatologie de guerre et de catastrophe. On sait en effet que cette chirurgie est celle des lésions qui ne se limitent pas à un organe ou à un territoire : elles ne sont pas systématisables car elles ne respectent pas les frontières anatomiques, et elles sont potentiellement graves, ne pouvant pas souffrir d'un retard de prise en charge. La prise en charge de traumatisés graves nécessite donc une approche médicochirurgicale globale, et non pas une prise en charge d'organe.

On pressent dès lors qu'une filiarisation poussée des chirurgiens, trop exclusive, expose les blessés porteurs de lésions traumatiques graves à une perte de chance s'ils sont pris en charge par des chirurgiens « spécialistes d'organe ».

## Formation complémentaire en traumatologie générale : un DES dédié ?

Les discussions afférentes à la réforme ont eu lieu dès 2014. Parmi les discussions figuraient celles du choix des filières : quelles filières devront disparaître, quelles filières devront être créées ? Alors que la filière « chirurgie générale », sous forme d'un DES, était envisagée, des voix s'élevaient pour demander ce qui était prévu pour la remplacer, notamment dans le domaine de l'urgence et de la traumatologie grave. L'option d'un DES spécifique a été envisagée : soit on conserve le DES de chirurgie générale, soit on crée un DES de chirurgie de traumatologie et d'urgence.

L'option « maintien du DES de chirurgie générale » n'a pas été retenue. Elle ne l'a pas été parce que le diplôme en question a perdu toute sa valeur. Nous rappelons que ce DES donnait le droit à son titulaire de s'installer pour faire à la fois de l'orthopédie, de la chirurgie digestive et de l'urologie... et qu'en pratique plus aucun chirurgien en France ne peut s'installer de la sorte en faisant valoir ce diplôme. Les quelques pays occidentaux dans lesquels ce diplôme existe encore, le Canada et l'Australie notamment, du fait des grandes elongations géographiques, se résignent eux aussi à le voir progressivement disparaître.

La création d'un DES dédié à la chirurgie traumatologique générale, indépendamment de la chirurgie d'organe, a été évoquée, à l'instar de certains pays où cette spécialité existe à part entière, tels que les Etats-Unis et l'Afrique du Sud (1,2). Ce sont des pays où la traumatologie grave, notamment par armes à feu, est endémique. Ce n'est pas le cas en France où la traumatologie, dominée par celle des accidents de la voie publique et sportifs, est en régression, et où celle par armes à feu est irrégulière et inégale selon les agglomérations et dans le temps.

L'idée d'un DES dédié n'étant pas envisageable, il restait possible de recourir à un ou plusieurs formations existantes.

## Les formations complémentaires aux DES chirurgicaux

Celles-ci sont représentées en France par le DIU (diplôme universitaire et interuniversitaire) de traumatologie viscérale (DIUTV) et le CaChirMex®. Il existe par ailleurs des cours parrainés par des sociétés savantes étrangères, comme l'Advanced Trauma Life Support (ATLS®) et l'Advanced Surgical Skills for Exposure in Trauma (ASSETTM), labellisés par l'American College of Surgeons, et le Definitive Surgical Trauma Care (DSTCTM), labellisé par l'International Association for Trauma Surgery and Intensive Care.

En ce qui concerne les formations françaises, le DIUTV a pour objectif de former les chirurgiens viscéralistes à la traumatologie viscérale. La formation est réalisée au moyen de cours, de retours d'expérience et des séances de simulation sur cadavres et réacteurs biologiques. Même si un certain nombre de connaissances concerne la réanimation et la radiologie interventionnelle, le DIUTV reste focalisé dans la spécialité d'organe.

Le cours avancé de chirurgie en missions extérieures (CaChirMex), organisé par la chaire de chirurgie de l'École du Val de Grâce, est proposé à tous les internes militaires inscrits en chirurgie, dans des spécialités dites « projetables » pour le soutien chirurgical des forces armées en opérations extérieures. Cette formation s'articule en plusieurs modules présentiels de deux à trois jours, comprenant chacun des cours théoriques et des cas cliniques/retours d'expérience d'opérations extérieures, et des travaux pratiques sur simulateur. A ces cinq modules il faut ajouter un stage pratique, d'une durée de deux mois, sur un théâtre d'opérations extérieures (3,4). Si on attend des chirurgiens militaires qu'ils exercent en temps normal dans des hôpitaux militaires, dans le cadre de leur DES d'origine, ces chirurgiens sont aussi projetables en opérations extérieures, au sein d'antennes chirurgicales. Ces antennes sont composées de 12 à 15 personnels, dont trois chirurgiens, qui sont responsables respectivement de la prise en charge chirurgicale des lésions des membres (chirurgien orthopédiste), du « tronc » (chirurgien soit viscéraliste, soit urologue, soit thoracique et cardiovasculaire) et de l'extrémité cervicocéphalique (chirurgien maxillo-facial, ORL ou neurochirurgien). Ces trois chirurgiens ont donc des DES de différentes spécialités, mais le CaChirMex leur confère les connaissances et compétences « anatomiquement élargies » par rapport à leur DES d'origine, dans le domaine de la traumatologie de guerre et de l'aide médicale à la population.

## FST de chirurgie de guerre et de catastrophe

Parmi les formations complémentaires existantes en traumatologie, celle qui répond le plus aux besoins récemment exprimés par nos tutelles ressemble au CaChirMex. C'est ainsi qu'il a été décidé de proposer une FST ayant comme intitulé « FST de chirurgie de guerre et de catastrophe », directement inspirée de la formation complémentaire des chirurgiens militaires.

Nouvellement créées dans le cadre de la réforme du troisième cycle des études médicales, les FST sont encadrées par un dispositif légal : elles sont optionnelles, donc non obligatoires, et, à la différence des options, « transversales », donc accessibles à plusieurs spécialités. Elles sont exclusives d'autres FST ou options (5).

La FST de Chirurgie en Situation de Guerre et de Catastrophe donnera à un chirurgien une formation complémentaire dans le domaine des traumatismes graves, mais aussi dans celui des urgences chirurgicales en situation dégradée.

Les étudiants inscrits à cette FST apprendront à prendre en charge des lésions traumatiques quelle que soit leur topographie et quel que soit l'agent vulnérant, dans des domaines qui pourront dépasser celui du DES d'origine. L'obtention de cette FST permettra ainsi à ce chirurgien de se présenter comme un référent chirurgical en traumatologie sévère et de masse, et comme un interlocuteur privilégié dans l'organisation de la prise en charge des urgences traumatologiques, collectives ou non, dans celle des plans blancs, ainsi que dans le développement professionnel continu à l'échelon de son hôpital, des agences régionales de santé, du service de santé des armées ou d'autres agences sanitaires. On perçoit ainsi que deux publics de chirurgiens seront intéressés par la FST : les chirurgiens affiliés à un trauma center et impliqués dans la prise en charge des urgences traumatologiques, et les chirurgiens envisageant des périodes de pratique en milieu dégradé, telles que des missions humanitaires ou militaires, y compris dans la réserve opérationnelle.

Les DES concernés par cette FST sont ceux de chirurgie viscérale et digestive, de chirurgie orthopédique et traumatologique, de chirurgie thoracique et cardiovasculaire, de chirurgie pédiatrique, de chirurgie urologique et enfin de chirurgie maxillo-faciale. A ce jour il est prévu que la formation soit contingentée à environ 40-50 étudiants par an en France, ce qui équivaut à un peu plus d'un étudiant par subdivision. L'objectif est qu'il y ait en quelques années au moins un titulaire de la FST par trauma center.

## Modalités de la formation

Un étudiant inscrit dans un de ces DES pourra demander à s'inscrire à cette FST, pendant sa phase d'approfondissement, ou à défaut pendant la phase de consolidation (5ème ou 6ème année). Les premières inscriptions auront donc lieu à la rentrée 2019. Le nombre d'inscrits étant contingenté, les étudiants devront se porter candidats auprès d'un « pilote local » de la FST au niveau de l'UFR (unité de formation et de recherche), après avis du coordonnateur local de sa spécialité d'origine. La formation durera une année, pendant laquelle les étudiants devront valider leurs apprentissages théoriques sur plate-forme d'enseignement numérique (SIDES-NG : système interuniversitaire dématérialisé d'évaluation du numérique), et en cours présentiels, qui se feront sous la forme de modules de deux à trois jours. Les apprentissages techniques seront faits à partir de simulateurs, et seront validés au cours d'un certain nombre de gardes effectuées en trauma center. Les étudiants devront faire valoir qu'ils ont assisté, qu'ils ont aidé en premier aide, ou fait eux-mêmes sous le contrôle d'un senior, un certain nombre de gestes. Ces gestes consisteront en un nombre minimal de fixateurs externes, notamment pour les étudiants inscrits en chirurgie viscérale, cardiothoracique et vasculaire, maxillo-faciale, pédiatrique, urologie, à un certain nombre de laparotomies pour l'ortho, en passant par la craniotomie et la prise en charge chirurgicale de brûlures au stade aigu. Enfin des apprentissages non techniques, notamment de triage ou de management d'équipe en situation de crise sont aussi prévus, et faisant aussi appel à des techniques de simulation.

## Conclusion

La FST de chirurgie de guerre et de catastrophe, créée dans le cadre de la réforme du troisième cycle, a pour objectif de garantir des compétences de chirurgie générale dans le domaine de la chirurgie traumatologique. Cette formation revêt une importance particulière en termes de santé publique dans le contexte actuel de résilience nationale, où la communauté chirurgicale doit s'approprier le maximum d'outils stratégiques et tactiques pour pouvoir gérer au mieux la prise en charge de blessures de guerre et de catastrophe. Elle revêt aussi une importance particulière en termes de santé militaire dans le cadre du projet d'évolution du service de santé des armées, qui accorde une place de plus en plus importante à la réserve opérationnelle pour les chirurgiens amenés à servir sur les théâtres d'opérations extérieures.

## Références

1. The American Board of Surgery. Training and Certifications [Internet]. Disponible sur: <http://www.absurgery.org/default.jsp?examoffered>
2. South African Qualifications Authority: trauma surgery [Internet]. Disponible sur: <http://pcqs.saga.org.za/viewQualification.php?id=91758>
3. Pons F. Chirurgien des armées. La nécessité d'une formation particulière. E-Mem Acad Natl Chir. 2007;6(4):49-52.
4. Bonnet S, Gonzalez F, Mathieu L, Boddaert G, Hornez E, Bertani A et al. The French Advanced Course for Deployment Surgery (ACDS) called Cours Avancé de Chirurgie en Mission Extérieure (CACHIRMEX) : history of its development and futurs prospects. J R Army Med Corps. 2016;162:343-7.
5. JORF n°0296 du 20 décembre 2017 - Décret n° 2016-1597 du 25 novembre 2016 relatif à l'organisation du troisième cycle des études de médecine et modifiant le code de l'éducation [Internet]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033479390&categorieLien=id>