

**ENSEIGNEMENT DE LA MEDECINE DE CATASTROPHE EN FRANCE.**

**Etat des lieux et recommandations de la Société française de médecine de catastrophe (SFMC)**

Participants au groupe de travail :

*Amirati Christine, Auffray Jean Pierre, Bertrand Catherine, Bollaert Pierre- Edouard, Bourde Arnaud, Carli Pierre, Carpentier Jean Pierre, Chadourne Cédric, Dindart Jean Marie, Gabilly Laurent, Garry Philippe, Huot-Marchand Francis, Julien Henri, Mengele Franc, Renaudeau Claude, Soulat Louis, Tentillier Eric, Travers Nicolas, Vivien Benoit.*

Sommaire :

* Page 2 : La Capacité de médecine de catastrophe
* Page 4 : Les Diplômes d’université
* Page 6 : Recommandations
* Page 8 : Programme actuel
* Page 11 : Proposition de programme
* Page 12 : DES et Capacité de médecine de catastrophe

La France a été pionnière dans l’enseignement de la médecine de catastrophe. Dès 1980 a été créé en France Le premier diplôme universitaire de médecine de catastrophe a été créé en 1980 à la faculté de médecine de Créteil Université Paris XII. La capacité de médecine de catastrophe a vu le jour en 1983. Au niveau mondial, plusieurs pays organisaient une réponse médicale aux à évènements catastrophiques, sans pour autant formaliser la formation des personnels de santé engagés sur ces évènements. La prise de conscience de la nécessité d’une formation médicale et paramédicale spécifique à la médecine de catastrophe pour les personnels de santé n’est véritablement apparue qu’au début des années 2000 avec l’accentuation des actions terroristes de masse et la succession de grandes catastrophes naturelles climatiques et sismiques.

La capacité de médecine de catastrophe est une formation universitaire post doctorale, réservée aux médecins thésés issus de toutes spécialités. Le programme de formation est théoriquement le même dans toutes les universités délivrant le diplôme et associe un enseignement théorique et des exercices pratiques. Les divers acteurs impliqués dans les secours lors d’évènements catastrophiques sont associés à cet enseignement. La durée de formation est d’une année. Par la suite plusieurs enseignements universitaires ont été créés dans les cadres de diplôme ou d’attestations universitaires ouverts au personnel paramédical. Progressivement sont apparues des disparités plus ou moins importantes dans les programmes et les moyens pédagogiques. La pérennité même de certains enseignements a été remise en question.

L’évolution des risques et des menaces, de l’organisation des secours au niveau national et des moyens pédagogiques a conduit la SFMC à mettre en place un groupe d’expert pour établir des recommandations concernant :

* Le maintien d’un enseignement de la médecine de catastrophe sous la forme d’une capacité.
* Le contenu d’un programme national actualisé tenant compte des risques et des menaces actuelles,
* Le positionnement de la capacité de médecine de catastrophe, des DU et des DIU dans le parcours de formation des personnels médicaux et paramédicaux impliqués dans les secours et les soins et surtout pour ceux amenés à prendre des responsabilités dans les domaines de la médecine de catastrophe, des urgences collectives et des situations sanitaires exceptionnelles.

**LA CAPACITE DE MEDECINE DE CATASTROPHE**

Neuf enseignements sont proposés en France (Amiens, Bordeaux, Créteil, Lille, Lyon, Marseille-Nice-Montpellier, Nancy, Paris, Toulouse). L’enseignement se déroule sur un an et comporte deux à quatre séminaires hebdomadaires et associe enseignement théorique et pratique. Les programmes sont assez proches, bien que des différences et des spécificités soient observées. La répartition de l’enseignement est assez variable puisque la durée totale de l’enseignement théorique varie de 65 à 92 heures et les enseignements pratiques de 4 à 40 heures. Les médecins et étudiants suivant cette capacité sont dans l’immense majorité issus de la médecine d’urgence. Si l’enseignement a été le plus souvent sous la responsabilité d’un enseignant d’anesthésie-réanimation ou de réanimation médicale, plus récemment avec l’émergence de la médecine d’urgence sur un plan universitaire, des enseignants de médecine d’urgence assurent la coordination de cette capacité.

* **POINTS FORTS,**
* Il s’agit d’une formation et d’un diplôme nationaux permettant un programme unifié associant enseignement théorique et enseignement dirigé et pratique.
* Il existe une demande constante et soutenue d’accès à cette formation.
* Bien qu’universitaire, tous les acteurs des secours participent à cet enseignement (services départementaux d’incendie et de secours (SDIS), sécurité civile, service de santé des armées (SSA), agence régionale de santé (ARS), autorité préfectorale, le maire) ; la transversalité de cet enseignement est une réalité qui a permis une meilleure connaissance et reconnaissance des divers partenaires.
* Sa durée qui permet un programme assez large et la possibilité d’approfondissement de certains sujets ; ce que ne permettent pas les formations courtes.
* **POINTS FAIBLES**
* Le format de la capacité ne permet pas toujours d’intégrer des acteurs du système de soins non médecins, ne permettant pas de réaliser des exercices pratiques associant le binôme infirmier/médecin, ce qui a conduit à la création de diplômes universitaires venant soit compléter soit remplacer la capacité.
* Au fils des années le programme de formation, qui était au départ identique pour toutes les universités délivrant le diplôme, s’est progressivement diversifié (en fonction des ressources locales) et ne s’est pas actualisé de façon homogène.
* Certains thèmes traités et intitulés de cours n’ont pas leur place en médecine de catastrophe. En médecine de catastrophe, seules les situations exceptionnelles et de nombreuses victimes sont à prendre en compte (ANNEXE I).
* Actuellement, les étudiants qui suivent cet enseignement sont essentiellement des médecins urgentistes, les autres spécialités, anesthésie-réanimation et réanimation médicale, pouvant être impliquées dans une réponse médicale et sanitaire à une catastrophe ou à une situation sanitaire exceptionnelle suivent peu cette formation.
* Le contrôle des acquis de la formation et sa validation sont mal définis (et sans doute pas suffisamment discriminants).
* La place des enseignements pratiques et dirigés et des nouveaux outils pédagogiques (e-learning, simulation) est mal précisées.
* La place et le rôle (Pour qui ? Pourquoi ?) de la capacité sont mal définis.
* **CADRE REGLEMENTAIRE**
* Capacité, un diplôme national.

Les capacités sont des diplômes nationaux qui permettent aux candidats français ou étrangers titulaires d'un diplôme de Docteur en médecine d'acquérir une compétence particulière en suivant l'enseignement d'une capacité en médecine. Ce sont des diplômes nationaux qui confèrent un titre et non une qualification. Les capacités ne confèrent pas la qualification de spécialiste auprès de l'[Ordre des médecins](https://fr.wikipedia.org/wiki/Conseil_de_l%27Ordre_des_m%C3%A9decins_en_France), mais celui-ci les reconnait comme des titres auxquels peuvent prétendre les médecins. Au terme de la réglementation en vigueur, peuvent s'inscrire en vue des capacités de médecine, les titulaires d'un diplôme de médecine permettant l'exercice dans le pays d'obtention ou dans le pays d'origine des candidats ainsi que les ressortissants d'un Etat membre de la Communauté Economique Européenne (CEE) dès lors qu'ils ont accompli et validé la totalité de leurs études médicales. **En conséquence, pour être autorisé à s’inscrire en capacité, il faut être titulaire du diplôme permettant l’exercice de la médecine, c’est-à-dire : avoir obtenu son DES, avoir soutenu la thèse.** Les étudiants non diplômés au moment de l’inscription doivent fournir obligatoirement une attestation de leur UFR d’origine indiquant la date de validation complète du 3ème cycle (avant le 31 décembre de l’année de l’inscription) et la date de soutenance de thèse (avant le 31 décembre de l’année de l’inscription). L'inscription en vue de la préparation d'une capacité est subordonnée à la réussite à un examen probatoire.

* Conditions d’accès, pré requis.

La capacité de médecine de catastrophe a été essentiellement ouverte, aux titulaires d’un diplôme national de médecine d’urgence (CAMU, CMU, DESC MU et DESMU) ainsi qu’aux titulaires d’un DES d’anesthésie-réanimation ou d’un DESC de réanimation médicale. Beaucoup plus rarement des médecins d’autres spécialités ont suivi cette formation.

* Examen probatoire.

Un examen probatoire est réglementairement exigé, mais appliqué de manière très différente en fonction des universités, examen rédactionnel ou oral, lettre de motivation entretien. Le plus souvent le nombre de candidat est limité.

**LES DIPLOMES D’UNIVERSITE**

* **SITUATION ACTUEL.**

Plusieurs DU et DIU sont proposés dans les universités soit de façon exclusive, soit en introduction, en association ou en complément de l’enseignement de la médecine de catastrophe. Leur dénomination se devrait d’être différente de L’appellation médecine de catastrophe, DU d’oxyologie paramédicale pour urgences collectives, DU désastres sanitaires, DU soins infirmiers en situation de catastrophe.

Les programmes peuvent être très différents en fonction de l’intitulé de la formation et de l’université de rattachement. Il n’existe pas de programme national.

* **CADRE REGLEMENTAIRE**
* Diplômes universitaires ou interuniversitaires

Ce ne sont pas des diplômes nationaux : ils sont internes par rapport à l’université où ils sont enseignés, ils figurent dans l’article L.613.2 du code de l’Education. Il y en a deux catégories : les diplôme d’université (DU) et les diplôme interuniversitaire (DIU). Le DU est déposé, enseigné et évalué dans une seule université. Le DIU est, lui, organisé en commun par plusieurs facultés, issues d’universités différentes ; son règlement est naturellement le même d’une université contractante à l’autre. Qu’ils soient DU ou DIU, leur création est faite par un vote du conseil d’université. Les établissements ne reçoivent aucun fonds d’Etat pour le fonctionnement de ces diplômes qui fonctionnent donc sur fonds propres. Ils sont essentiellement destinés à des étudiants à partir du 3ème cycle et des professionnels de santé, dans le domaine de leur formation permanente.

Afin d'assurer la protection des titres conférés par les diplômes nationaux (CES, DES, DESC, capacités) les DU et DIU ne peuvent toutefois porter la même dénomination que ceux-ci. La possession d'un DU ou d'un DIU n'ouvre pour son détenteur aucun droit à qualification ordinale, quelles que soient la durée et la valeur de la formation sanctionnée par le DU ou le DIU.

Ces diplômes sont gérés en autonomie locale, c’est-à-dire hors de la dotation globale du ministère (dotation par étudiant) et leurs tarifs sont alignés sur ceux de la formation continue du secteur privé. Les universités peuvent fixer librement les frais de scolarité d'un DU à la différence des frais des diplômes nationaux)

* Conditions d’accès

Les DU DIU sont ouvert aux personnels de santé, médecins qui ne remplissent pas les conditions pour une inscription à la capacité de médecine de catastrophe : infirmiers *(res*), pharmaciens, Certains DU sont exclusivement réservé au personnel infirmier. Des conditions d’accès particulières (justifier d’un diplôme d’infirmier d’urgence ou du DE d’infirmier-anesthésiste ou d’une expérience en service d’urgence SMUR) t un entretien peuvent être demandés dans certains cas.

**AUTRES ENSEIGNEMENTS.**

* **1er et 2ème CYCLE.**

Les centres d’enseignement et soins d’urgence (CESU), les unités de formation et de recherche des UFR, le SSA délivrent une attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU) de niveau 1 et de niveau 2 dans laquelle un module est consacré aux principes d’organisation sanitaire en SSE.

* **3ème CYCLE**
* *DSMU.* Le DES de médecine d’urgence intègre un enseignement lié aux SSE. Les principes du tri en médecine de catastrophe et le déclenchement de la CUMP sont enseignés pendant la phase socle. Les principes de la médecine de catastrophe, de la gestion des urgences collectives et des SSE sont enseignés pendant la phase d’approfondissement. Il s’agit d’une introduction et d’une première approche de la gestion des urgences collectives.
* *DES MIR et MAR*. Ils intègrent dans leur programme un enseignement sur les SSE dans le cadre des enseignements transversaux universitaires.
* **FORMATIONS INTERNATIONALES.**
* *Formation longue,* c’est le cas notamment de l’*European master of disaster medicine* associant des universités italiennes, suisses, belges, suédoise et américaines. Cette formation est destinée aux professionnels de santé de plusieurs pays. L’enseignement est dispensé en anglais, il associe un enseignement théorique essentiellement par e-learning et des exercices pratiques
* *Formation courte*. C’est le cas notamment du *Medical Response to Major Incidents* (MRMI), technique de imulation de la réponse sanitaire à une situation d'exception destinée à la totalité de la chaîne des secours et des soins médicaux intégrant également la chaîne de commandement.

**RECOMMANDATIONS.**

* L’enseignement de la capacité de la médecine de catastrophe sous la forme d’une capacité doit être maintenu.
* Cet enseignement est destiné à la formation des médecins à la gestion médicale et sanitaire des situations de catastrophes, des urgences collectives et des situations sanitaires exceptionnelles (SSE).
* Au terme de cette formation les médecins doivent avoir acquis les connaissances théoriques et pratiques leur permettant d’adapter leur pratique extra et intra hospitalière à la prise en charge des victimes en nombre lors d’événements catastrophiques quels qu’en soit leurs natures. Ils doivent connaitre les dispositifs de réponse et de secours et savoir s’intégrer dans l’organisation des secours et des soins. Ils doivent connaitre les principes de prévention et d’organisation prévisionnelle des risques sanitaires ainsi que les principes d’organisation de la période post critique.
* L’accès à la capacité doit rester subordonné aux conditions réglementaires actuelles (médecins thésés). La limitation des inscriptions aux seuls médecins anesthésistes-réanimateurs et urgentistes, n’est pas souhaitable. D’autres personnels peuvent être impliqués dans la prise en charge de victimes de catastrophe en extrahospitalier et en intrahospitalier (psychiatres, chirurgiens, infectiologues, etc.
* L’examen probatoire doit être maintenu afin d’évaluer la motivation et les connaissances des candidats. Il peut être utile si une limitation du nombre de candidats est nécessaire. L’examen probatoire doit porter sur les enseignements portant sur les situations sanitaires exceptionnelles (SSE) délivrés au cours des 2ème et 3ème cycles et sur un prérequis (références bibliographiques, documents de références, etc.) à lire avant de commencer la formation spécifique (références bibliographiques, documents de références, circulaires, plans, etc.).
* Le programme de la capacité de médecine de catastrophe doit être un programme national unifié. Des spécificités régionales (secours en montagne, secours en mer, etc.) peuvent être intégrées mais doivent rester limitées (environ 5 % du temps de formation).
* Le programme doit comporter les grands thèmes médicaux que l’on retrouve dans les programmes internationaux, mais doit être adapté aux spécificités nationales en matière d’organisation (ANNEXE II).
* Ce programme national doit être évalué de façon périodique afin d’en évaluer la qualité et de l’adapter au niveau national en fonction des nouveaux risques, des nouvelles technologies et des nouvelles organisations territoriales.
* Les formations pratiques, travaux dirigés et exercices de simulation doivent être développés et si possible unifiés au plan national.
* La participation des étudiants aux exercices locaux, régionaux et/ou nationaux de grande ampleur est nécessaire. Un recensement de ces exercices de grande ampleur est à envisager. Des places pour observer ou au mieux pour participer à ces exercices doivent être obtenues auprès des organisateurs de ces exercices (SDIS, Préfecture, ARS, etc.). Pour l’obtention de la capacité il pourrait être nécessaire d’avoir participé à 2 ou 3 exercices de grande ampleur.
* La définition des objectifs de l’enseignement, du contrôle des acquis et de la validation de la capacité doivent également être définie et appliqués au plan national (examen national ?).
* La validation de l’enseignement doit comporter une évaluation des connaissances théoriques par examen écrit et une évaluation des connaissances pratiques dans le cadre d’un exercice pratique ou d’une simulation.
* L’organisation universitaire doit être maintenue afin de garantir la cohésion des diverses formations à la médecine de catastrophe et à la prise en charge des SSE ainsi que leur indépendance.
* Les responsables universitaires doivent garantir la pertinence de la création des DU et/ou DIU, ainsi que la qualité de l’enseignement (capacité, DU et DIU) et son évaluation.
* L’enseignement de la médecine de catastrophe ne peut être que pluridisciplinaire, la participation d’intervenants non universitaires partenaires de la réponse médicale et sanitaires doit être développée et formalisée dans le cadre de conventions universités/ services partenaires.
* La capacité de médecine de catastrophe doit être la formation et le diplôme de base pour tout médecin se destinant à exercer des responsabilités médicales ou administratives au sein d’une structure d’urgence pré ou intra hospitalier, civil ou militaire et pour tout médecin appelé à intervenir dans l’organisation ou la prise en charge des SSE (ANNEXE III).
* La capacité de médecine de catastrophe devrait être indispensable à l’exercice des fonctions de chef de service d’accueil des urgences, de SAMU, de médecin chef d’un service d’incendie et de secours (SDIS). Elle devrait être le préalable à l’accès à des formations spécialisées non universitaires dans le domaine des secours médicaux collectifs (formation directeur des secours médicaux, directeur médical de crise, etc
* Les DU/DIU permettent à des médecins ne remplissant pas les conditions d’accès à la capacité et aux personnels de santé non médecins (personnels paramédicaux, pharmaciens, vétérinaires, etc.) d’accéder à une formation à la prise en charge des urgences collectives et des SSE.
* Les DU/DIU permettent une initiation aux principes de médecine de catastrophe ou un approfondissement de certaines spécificités (milieu maritime, milieu isolé et hostile, médecine humanitaire). Ils n’ont pas vocation à remplacer la capacité de médecine de catastrophe et ne donnent pas accès aux formations spécialisées complémentaires (directeur des secours médicaux, directeur médical de crise, etc.), ni aux postes de responsabilité dans les structures d’urgences (Chef de service SAMU, Chef de service urgences, etc.).
* L’organisation conjointe et parallèle de la capacité de médecine de catastrophe et d’un DU/DIU permettrait de faire partager une formation commune à des médecins et des non médecins, à condition de délivrer deux diplômes distincts.

ANNEXE I

|  |
| --- |
| **Synthèse des programmes actuels****Capacité médecine de catastrophe***Ces items n’ont pas tous une importance identique en temps d'enseignement et peuvent parfois être regroupés. Ils peuvent faire l’objet d’un enseignement magistral théorique ou pratique.* |
| **Définitions, logistique, plans de secours, aspects administratifs*** Concept de médecine de catastrophe.
* Organisation de la sécurité civile au niveau national, zonal et départemental.
* Chaîne des secours et de soins, rôle du médecin en situation de catastrophe.
* Dispositif ORSEC NOVI, les plans tueries de masse, ~~plan rouge.~~
* Plan blanc et ses annexes, dispositif ORSAN.
* Intervention des forces de l’ordre, coordination interservices.
* Principes de sécurisation et protection des équipes intervenantes.
* Organisation du SAMU Centre 15, régulation en situation de catastrophe ou de situation sanitaire exceptionnelle
* Postes sanitaires mobiles, lots de catastrophe, lots opérations extérieures, lots antidotes.
* Contribution de l'ARS en situation de catastrophe.
* Ethique médicale en situation de catastrophe.
* Les moyens du SSA.
* Les renforts nationaux : les FORMISC et ses missions.
* Outils de communication et communications en situation de crise.
* Place des organisations agréées et des ONG.
* Ministère de la santé dans les situations sanitaires exceptionnelles.
* Rôle des préfectures, COD et crise.
* Communication et crise, relations avec les médias.
 |
| **Catastrophes environnementales, Technologiques, Sociales et SSE*** Séismes
* Catastrophes climatiques, canicule, grand froid.
* Accidents routiers, accidents ferroviaires, accidents aériens.
* Accidents et catastrophes maritimes.
* Risques industriels et dispositif ORSEC spécifiques.
* Le risque terrorisme.
* Les risques infectieux épidémiques et pandémiques.
 |
| **Présentations cliniques spécifiques en situation de catastrophe et de victimes multiples.*** *Crush syndrom*, écrasement prolongé des membres.
* Victimes d’explosions.
* Traumatismes thoraco abdominaux, traumatismes crâniens et médullaires.
* Victimes multiples d’incendie, brûlures.
* Plaies pénétrantes et lésions balistiques.
* Fractures ouvertes des membres, blessures maxillo faciales.
* Spécificités pédiatriques.
 |
| **Soins d’urgence en situation de catastrophe et de victimes multiples.*** Triage.
* Identification des victimes.
* Organisation, rôles et place du PRV et du PMA
* Analgésie sédation
* *Damage control ressuscitation*.
* Expansion volémique et transfusion en situation d’afflux massif de victimes.
* Indications chirurgicales en situation d’afflux de victimes, *damage control chirurgical*.
* Accidents collectifs en milieu périlleux.
* Contraintes des norias d’évacuation.
* Evacuations sanitaires aériennes.
* Identification des victimes et aspects médico judicaire.
 |
| **Risques NRBC-E*** Doctrine de l’Etat et plans de prise en charge des victimes en matière NRBC-E.
* Principaux toxiques chimiques et antidotes, toxidromes.
* Principes de décontamination des victimes.
* Protection des équipes intervenantes.
* Organisation hospitalière vis-à-vis du risque NRBC-E.
* Intervention médicale préhospitalière en cas d’accident radiologique ou nucléaire.
* Prise en charge hospitalière des victimes d’accidents radiologiques ou nucléaires.
* Risques biologiques, bioterrorisme.
 |
| **Traumatismes psychiques.*** Réactions au stress des populations et des intervenants.
* Les troubles psychiatriques post traumatiques.
* Rôles, organisation, missions des CUMP.
 |
| **Opérations extérieures, médecine humanitaire, grands rassemblements de population.*** Missions extérieures à la métropole, outre-mer et étranger.
* Missions humanitaires, les camps de réfugiés rôle des ONG.
* Risques liés aux grands rassemblements de population, plans prévisionnels de secours.
 |
| **Retours d’expérience, ateliers, travaux pratiques, simulation, exercices de grande ampleur.*** Retours d’expérience : séismes, terrorisme, ACEL, accidents industriels.
* Ateliers, exercices pratiques : habillage protection NRBC, décontamination, *damage control ressuscitation*, transmission, triage.
* Simulation pleine échelle.
* Participation à des exercices de grande ampleur.
 |

ANNEXE II

|  |
| --- |
| **Proposition de programme****Capacité médecine de catastrophe** |
| **Catastrophes : définitions et classifications*** Notion de catastrophe et classifications des catastrophes.
* Concept de médecine de catastrophe.
* Catastrophes naturelles : vague de froid et de chaleur, cyclone et tempête, inondation, coulée de boue et glissement de terrain, avalanche, séisme, tsunami, éruption volcanique.
* Catastrophes technologiques : accidents routiers, ferroviaires et aériens, feux d’habitations, explosions, accidents industriel, chimique et nucléaire.
* Catastrophes sociétales : mouvements de foule, grands rassemblements.
* Catastrophes sanitaires : situations sanitaires exceptionnelles, épidémies, pandémie.
 |
| **Organisation des secours et les moyens de la sécurité civile (ACEL)*** Dispositif ORSEC et ses déclinaisons.
* Plan ORSEC NoVi.
* Triage.
* Chaine de secours : justification et organisation, ramassage, petite noria, PRV/PMA, grande noria, CME et évacuations.
* Premier médecin (rôle).
* Plans blancs et ses annexes, dispositif ORSAN.
* Plan tuerie de masse : intervention des forces de l’ordre, coordination interservices, sécurisation et protection des équipes intervenantes.
* Moyens de la sécurité civile (SDIS, ForMiSC, ESCRIM, hélicoptères) et organisation de la sécurité civile au niveau national, zonal et départemental.
* Moyens du service de santé des armées (SSA).
	+ Associations agréées de sécurité civile et ONG.
* Organisation du SAMU Centre 15, régulation en situation de catastrophe ou de SSE.
	+ Rôle du ministère en charge de la santé et de l'ARS en situation de catastrophe ou de SSE.
	+ Communication de crise et relation avec les médias.
	+ Grands rassemblements de population et dispositifs prévisionnels de secours (DPS).
 |
| **Opérations extérieures, médecine humanitaire (ACEM)*** Missions extérieures outre-mer et à étranger.
* Missions humanitaires, camps de réfugiés rôle des ONG.
* Union européenne et organisation des secours.
 |
| **Pathologies circonstancielles** (Prise en charge préhospitalière de victimes en nombre)* Ensevelis, victimes d’écrasement et crush syndrome.
* Victimes d’explosion et blast.
* Victimes de brûlures graves.
* Victimes balistiques.
* Victimes d’incendie (intoxication aux fumées et cyanures).
 |
| **Soins d’urgence collectifs*** Sauvetage déblaiement.
* Médicalisation de l’avant : *damage control ressuscitation*.
	+ Traumatologie de l’avant : *damage control chirurgical*.
* Analgésie et sédation en situation de catastrophe.
* Désincarcération et amputation de dégagement.
* Ethique médicale en situation de catastrophe.
* Identification des victimes et aspects médico judicaire.
 |
| **Traumatismes psychiques.*** + Réactions au stress des populations et des intervenants.
	+ Troubles psychiatriques post traumatiques.
	+ Rôles, organisation et missions des CUMP.
 |
| **Moyens logistiques*** + Fiche de l’avant ou de catastrophe.
	+ Postes sanitaires mobiles (PSM), lots de catastrophe, lots opérations extérieures, lots antidotes.
	+ Transmissions et catastrophe : moyens et procédures.
	+ Evacuations sanitaires : contraintes et organisation.
	+ Evacuations sanitaires aériennes (hélicoptère, avion sanitaire).
 |
| **Retours d’expérience, ateliers, travaux pratiques, simulation, exercices de grande ampleur.*** Retours d’expérience : ACEL, attentat, accident industriel, séisme, etc.
* Ateliers, exercices pratiques : habillage protection NRBC, décontamination, *damage control ressuscitation*, transmission, triage.
* Simulation pleine échelle
* Participation à des exercices de grande ampleur.
 |

**ANNEXE III**

**DES et Capacité de médecine de catastrophe**

**DES**

Anesthésie-réanimation,

médecine d’urgence, autre

**NON**

**NON**

**Fonctions ou activités spécifiques :**

DSM, Chef de service, DMC, etc.

**DU/DIU**

Complément de formation dans des domaines spécifiques

**Capacité de médecine de catastrophe**

N