

Expertise judiciaire en soins infirmiers

Accident d'anesthésie au bloc opératoire

Jean-Louis Sergent (Cadre infirmier anesthésiste)

*Centre de compétences et de système d'information domaine patient, Assistance publique-Hôpitaux
de Paris, 4/14, rue Ferrus, 75683 Paris cedex 14, France*

Disponible sur Internet le 15 juin 2011

Résumé

L'affaire pour laquelle cette expertise en soins infirmiers a été demandée concerne un accident sans séquelles graves survenu au décours d'une intervention chirurgicale. L'équipe médicale, médecin anesthésiste-réanimateur et infirmiers anesthésistes, a fonctionné dans un contexte d'organisation des soins défaillante. La prise en charge du patient révèle un dysfonctionnement dans la mise en œuvre du programme opératoire, générateur de fautes de la part des infirmiers.

© 2011 Publié par Elsevier Masson SAS.

L'affaire se déroule dans le département d'anesthésie d'un centre hospitalier universitaire.

Le patient, M.F., est âgé de 35 ans, marié et père de quatre enfants (un garçon de 6 ans, une fille de 3 ans, des jumeaux : un garçon et une fille de 6 mois). Il exerce l'activité professionnelle de commercial dans une société de négoce en vins. De plus, il est moniteur bénévole dans un club de plongée subaquatique et pratique le parachutisme durant ses loisirs.

Il est hospitalisé pour une douleur abdominale intermittente.

Au décours d'une intervention chirurgicale pour appendicectomie par voie de Mac-Burney¹, le patient présente une fibrillation ventriculaire ; en postopératoire il sera transféré en réanimation pour retard de réveil, puis dans le service de chirurgie viscérale.

Son hospitalisation durera deux semaines, l'évolution sera favorable sans séquelles majeures, excepté la persistance d'une anxiété : il a l'impression d'avoir un « trou » dans sa vie, ce qui le perturbe dans sa vie quotidienne, par des angoisses et d'importants troubles du sommeil.

Adresse e-mail : j.lsergent@wanadoo.fr

¹ Incision de Mac-Burney : incision « à plans croisés » pratiquée dans l'appendicectomie. Elle permet d'ouvrir de manière oblique l'aponévrose du muscle grand oblique et de manière transversale le muscle petit oblique, en écartant leurs fibres. L'ouverture du transverse se fait également de manière oblique et celle du péritoine verticalement. En croisant les lignes de suture le chirurgien évite ainsi l'événement susceptible de survenir après l'intervention chirurgicale.

Dans ce contexte, M.F. et sa femme ont engagé un recours en responsabilité après un échec de conciliation avec la Commission des relations avec les usagers et de la qualité de la prise en charge (CRUQPC) du centre hospitalier.

1. Présentation du département

1.1. Les activités du département

Il convient tout d'abord de décrire les activités du département d'anesthésie.

Au titre des activités générales, on note :

- consultations d'anesthésie tous les jours (du lundi au vendredi, matin et après-midi) ;
- anesthésie générale, locorégionales ;
- consultations dans les services pour les patients hospitalisés ;
- consultations douleurs chroniques et aiguës pour les patients hospitalisés ou non.

Les activités spécifiques concernent d'abord la chirurgie :

- chirurgie générale, gynécologie-obstétrique, odontologie, oto-rhino-laryngologie ;
- orthopédie-traumatologie, stomatologie, urologie, chirurgie viscérale.

On relève aussi une importante activité en endoscopie (fibroscopies digestives, coloscopies, gastroscopies, bronchoscopies) et des interventions plus diverses : chocs électriques, sismothérapies, cardioversions, pose de stimulateurs cardiaques.

1.2. Les sites d'anesthésie

Le bloc opératoire comprend :

- 1 salle d'endoscopies digestives ;
- 7 salles d'interventions ;
- 1 salle de césarienne.

La salle de surveillance postinterventionnelle (SSPI) comprend 12 postes de surveillance.

1.3. Le personnel de l'équipe d'anesthésie

Au titre du personnel médical, on compte :

- 1 chef de service, professeur des universités/praticien hospitalier (PUPH) ;
- 7 médecins anesthésistes réanimateurs (MAR) tous praticiens hospitaliers en anesthésie-réanimation (PHAR) titulaires ;
- médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) vacataires, effectuant exclusivement des gardes de nuit et de week-end.

Les autres professions sont ainsi représentées :

- 1 cadre supérieur infirmier anesthésiste diplômé d'État ;
- 1 cadre infirmier anesthésiste diplômé d'État ;
- 23 infirmiers anesthésistes diplômés d'État (Iade) ;
- Iade affectées exclusivement au service douleur.
- 10 infirmières diplômées d'État (IDE) ;
- 7 agents des services hospitaliers ;
- secrétaires médicales.

1.4. *L'organisation de l'activité d'anesthésie*

La journée, les salles de bloc opératoire utilisées pour les interventions programmées sont ouvertes de 7 h 00 à 19 h 00. Les salles de bloc opératoire d'urgence sont exclusivement affectées aux urgences et donc ouvertes 24 heures sur 24. La salle de surveillance postinterventionnelle est ouverte 24 heures sur 24.

Le personnel médical est de service de 7 h 30 à 18 h 00, hors garde, et le personnel non médical de 7 h 00 à 19 h 00, hors garde.

Le ratio personnel médical/non médical et nombre de salles d'opérations fonctionnelles est au minimum de 1 MAR pour 3 salles d'opérations et de 1 Iade par salle d'opération ouverte.

En garde, on dispose, pour les sites d'anesthésie, d'une salle d'opération d'urgence multispecialités. Et deux salles d'opération d'urgence de gynéco-obstétrique peuvent être utilisées.

Pour ce qui est du personnel médical, deux MAR sont présents de 18 h 00 à 8 h 00 dont un prioritairement affecté à la gynéco-obstétrique. On compte aussi deux Iade présents de 19 h 00 à 7 h 00 dont un prioritairement affecté à la gynéco-obstétrique, et une IDE affectée exclusivement à la salle de surveillance postinterventionnelle, et des agents des services hospitaliers.

2. Les faits

2.1. *Mardi 7 février 2006 : l'intervention au bloc opératoire*

2.1.1. *Avant le passage au bloc*

Conformément à la prescription, M.F. reçoit d'une infirmière la prémédication ; après avoir effectué la préparation cutanée du site opératoire, celle-ci mesure ses constantes cardiorespiratoires (pouls : 60 battements/min, tension artérielle : 14/8 cm Hg, saturation : 98 %, fréquence respiratoire : 13/min) qui se révèlent normales.

Ensuite, il est transféré vers la zone d'accueil du bloc opératoire.

- 7 h 50

Une infirmière de la salle de surveillance postinterventionnelle l'accueille, le relie à un moniteur multiparamètres² et lui pose une voie veineuse, en perfusion.

M.F. semble inquiet de se retrouver dans cet univers quelque peu technique, et ce, malgré les propos rassurants de l'IDE.

² Moniteur multiparamètres : appareil électronique destiné à la surveillance automatique/manuelle des patients ; ce moniteur utilisé dans les unités de soins intensifs, en réanimation et en anesthésie, mesure et enregistre l'électrocardiogramme, les pressions vasculaires, le rythme respiratoire, la saturation du sang en oxygène, etc. Il déclenche les alarmes pré réglées lorsque les chiffres mesurés dépassent les valeurs normales.

Celle-ci en informe l'infirmier anesthésiste, qui se présente auprès du patient et tente de dissiper ses inquiétudes ; il constate une légère augmentation de la fréquence cardiaque (pouls : 75 battements/min) et M.F. réitère en boucle ses propos inquiets, malgré la discussion avec l'infirmier anesthésiste. Celui-ci décide d'appliquer les prescriptions de la consultation d'anesthésie préconisant, en cas d'inquiétude pré opératoire, l'injection intraveineuse directe d'un anxiolytique.

Il demande à l'infirmière de rester proche du patient afin de le tranquilliser au mieux.

- 8 h 10

M.F. est transféré vers la salle « Bretagne » du bloc opératoire de chirurgie viscérale, un moniteur multiparamètres surveille le patient durant cette période ; les constantes (tension artérielle : 13/6 cm Hg ; saturation : 97 % ; fréquence respiratoire : 13/min) du patient sont normales, la fréquence cardiaque est revenue à son rythme habituel (pouls : 60/min). L'anxiété est dissipée, M.F. est apaisé et semble satisfait de débiter son intervention chirurgicale.

2.1.2. La période peropératoire

Le patient est installé et monitoré sur la table d'opération.

L'anesthésiste responsable de la salle d'opération se présente au patient, lui demande comment se sont déroulés la nuit et le début de matinée ; le patient est toujours très conscient et explique qu'il a eu « *quelques inquiétudes en arrivant dans les locaux du bloc opératoire, mais que maintenant il est impatient de s'endormir* ».

Ensuite, l'anesthésiste quitte la salle pour se rendre dans une salle voisine ou un autre Iade l'attend pour débiter une anesthésie et confie le patient à l'Iade.

- 8 h 20

L'Iade procède à l'anesthésie générale du patient après lui en avoir expliqué les différentes phases et utilisé les techniques relationnelles relaxantes.

M.F. respire de l'oxygène pur et l'infirmier anesthésiste lui administre le protocole d'anesthésie (propofol, sufentanyl, Tracrium[®], desflurane, protoxyde d'azote), prescrit lors de la consultation d'anesthésie et confirmé par l'anesthésiste présent.

M.F. est intubé³ et placé sous respiration artificielle (ventilation contrôlée), ses constantes cardiovasculaires et respiratoires sont normales. Le chirurgien et l'infirmière de bloc opératoire (Ibode) préparent le champ opératoire, puis l'incision est pratiquée.

L'Iade complète l'anesthésie avec du sufentanyl au regard d'une modification des constantes cardiovasculaires (augmentation du rythme cardiaque).

L'appendicectomie débute, les constantes du patient sont normales, mais des artefacts⁴ sont présents sur l'électrocardioscope⁵.

³ Intubation : en anesthésie générale, mise en place, à la phase du début et après l'induction, d'une sonde endotrachéale destinée à assurer la liberté et l'étanchéité des voies aériennes.

⁴ Artefact : modification d'un tracé, qui s'affiche de manière incorrecte. Les causes les plus fréquentes d'artefacts sont les interférences électriques, les mouvements du patient ou des câbles et la déconnexion partielle du circuit. Ces artefacts peuvent mimer de véritables arythmies, et entraîner des traitements inappropriés.

⁵ Electrocardioscope : appareil dérivé de l'électrocardiographe, projetant sur un écran la courbe que l'électrocardiographe inscrit sur une bande de papier, ou provenant des signaux électriques transmis par les électrodes de surveillance cardiaque posés sur la peau du patient.

L'ade procède aux vérifications habituelles face à cet incident : électrodes patient, câbles, connexions du moniteur multiparamètres.

Durant l'intervention, l'abord chirurgical nécessite quelques étirements sur la zone d'insertion de l'appendice, ce qui entraîne un réflexe parasympathique (composante du système nerveux végétatif) et génère un ralentissement de la fréquence cardiaque (pouls : 40 battements/min).

L'infirmier anesthésiste administre (conformément au protocole du service) 0,5 milligramme d'atropine en intraveineux direct et la fréquence cardiaque s'accélère pour atteindre un rythme de 85/min, puis se stabilise à (70 battements/min).

À l'issue de cet épisode, le chirurgien poursuit l'intervention. Des artefacts sont toujours présents par intermittence sur l'électrocardiogramme, ce qui perturbe le déroulé du rythme cardiaque sur l'électrocardioscope. L'infirmier anesthésiste demande à l'ibode de contrôler le bistouri électrique et ses connexions.

Par ailleurs, les paramètres vitaux restent normaux durant l'opération.

● 9 h 10

Le chirurgien termine l'intervention en refermant l'incision ; des artefacts sont toujours présents sur le déroulé du rythme cardiaque de l'électrocardioscope, malgré un changement complet des câbles et des électrodes reliés au patient.

À ce moment, lorsque l'opérateur appuie sur la cicatrice pour s'assurer qu'il n'y a pas de saignements particuliers, le rythme cardiaque de M.F. se ralentit à nouveau (pouls : 38/min), ce qui nécessite une deuxième injection de 0,5 milligramme d'atropine, effectuée par l'ade.

Le rythme cardiaque s'accélère de façon importante (pouls : 180 battements/min), puis présente un tracé électrocardioscopique du type fibrillation ventriculaire⁶.

L'ade vérifie le pouls carotidien et constate son absence, il en informe l'opérateur qui effectue immédiatement un massage cardiaque externe⁷.

Il demande à l'ibode de prévenir l'anesthésiste et requiert la présence du défibrillateur dans la salle d'opération. Il arrête les médicaments anesthésiques en cours (desflurane, protoxyde d'azote) et administre de l'oxygène pur au patient.

L'anesthésiste ne peut se déplacer, étant seul dans une salle d'opération, un agent des services hospitaliers de la SSPI apporte le défibrillateur.

L'ade effectue la défibrillation en mode semi-automatique en suivant les indications du défibrillateur.

Le rythme cardiaque se stabilise à 70 battements/min et les paramètres vitaux cardiovasculaires et respiratoires redeviennent ensuite normaux.

Le chirurgien vérifie l'incision et pose le pansement sur la cicatrice, il indique la fin de l'intervention.

⁶ Fibrillation ventriculaire : Trémulations désordonnées des fibres musculaires cardiaques entraînant la paralysie des cavités cardiaques intéressées, incapables de contractions coordonnées.

La fibrillation ventriculaire se caractérise par un tracé électrocardiographique et/ou électrocardioscopique typique et une absence de pouls carotidien.

⁷ Massage cardiaque externe : Procédé de réanimation destiné, en cas d'arrêt cardiaque, à rétablir d'urgence une circulation efficace, indispensable surtout au niveau du cerveau et des artères coronaires.

Le massage cardiaque externe ou à thorax fermé provoque l'éjection du sang ventriculaire par compressions du cœur entre le sternum et le rachis.

Les champs opératoires sont retirés par l'Ibode, qui nettoie le pourtour de la zone opératoire et pose le pansement.

L'Iade procède au réveil du patient, mais celui-ci ne présente pas de signes de réveil.

2.1.3. *La période postopératoire immédiate*

- La salle de surveillance postinterventionnelle

M.F. présente un retard de réveil avec ventilation pulmonaire spontanée (autonome) en salle d'opération, il est donc transféré en SSPI intubé en ventilation spontanée.

Puis, ne présentant pas de signes de réveil en SSPI, M.F. est transféré en service de réanimation afin d'explorer d'éventuelles complications liées à sa fibrillation en peropératoire.

- Le service de réanimation

À son arrivée, M.F. bénéficiera d'examen complémentaires pour évaluer ses fonctions neurologiques (scanner, électroencéphalogramme, dosage sanguin des produits d'anesthésie utilisés) et sa fonction cardiaque (électrocardiogrammes itératifs, dosage sanguin d'enzymes cardiaques).

Ces examens mettront en évidence :

- un léger œdème cérébral, au scanner ;
- un tracé de type sommeil, à l'électroencéphalogramme ;
- pas de retard à l'élimination des médicaments anesthésiques ;
- une fonction cardiaque normale ne présentant aucune conséquence de l'épisode de fibrillation ventriculaire.

2.2. *Prise en charge ultérieure*

2.2.1. *Du mercredi 8 au mercredi 15 février 2006*

Dans le service de réanimation, le patient sera en ventilation spontanée pendant 4 jours, puis présentera progressivement des signes de réveil et sera extubé le cinquième jour.

Durant sa prise en charge, les examens complémentaires indiquent une diminution de l'œdème cérébral, et l'état clinique une augmentation des phases de réveil.

Le patient est ensuite transféré dans le service de chirurgie viscérale.

2.2.2. *Du jeudi 16 au mardi 21 février 2006*

Lors de son hospitalisation dans le service de chirurgie viscérale, M.F. restera somnolent, puis retrouvera progressivement un rythme veille/sommeil plus régulier et ses fonctions cognitives seront identiques au préopératoire. Il persistera de légers troubles du sommeil nocturne et un vécu psychologique difficile de l'intervention.

2.2.3. *Mardi 21 février 2006*

À l'issue d'un séjour hospitalier plus long que prévu, M.F. est déclaré apte à sortir de l'hôpital.

En effet, l'ensemble des examens complémentaires et dosages sanguins effectués pour évaluer les fonctions neurologiques et cardiovasculaires sont normaux.

La synthèse de cette hospitalisation est la suivante :

- apparition d'un trouble du rythme ventriculaire au décours de l'anesthésie ;
- retard de réveil à l'issue de cet épisode peranesthésique ;
- pas de pathologies cardiaques découvertes ni de séquelles de la fibrillation ;
- fonctions neurologiques normales à l'issue de la prise en charge ;
- persistance de légers troubles du sommeil nocturne ;
- un vécu psychologique difficile de l'intervention.

3. L'exécution de la mission de l'expert

3.1. Modalités de l'accident

Décrire les modalités de survenue de l'accident et déterminer si la prise en charge révèle un dysfonctionnement ou une organisation inadéquate du service.

3.1.1. Les faits

Le programme opératoire du mardi 7 février 2006 et la situation au matin du 7 février 2006 sont caractérisés par l'analyse ci-après.

Compte tenu des présences en personnel médical et paramédical d'anesthésie :

- 7 salles d'opérations d'interventions programmées sont ouvertes, dont une pour les endoscopies digestives ;
- 9 infirmiers anesthésistes sont présents dès sept heures du matin (dont un à la maternité, un aux urgences et un en endoscopie) ;
- 6 médecins anesthésistes-réanimateurs ont pris leur service à 7 h 30 : 2 affectés aux interventions programmées (dont un pour 3 salles d'opérations et un pour 2 salles d'opérations) ; 1 est affecté aux endoscopies ; 1 à la SSPI ; 1 aux urgences et 1 à la maternité ;
- une salle d'opérations n'est pas ouverte par manque d'effectifs paramédicaux d'anesthésie et de bloc opératoire.

M.R... , médecin anesthésiste-réanimateur (MAR) est responsable de la salle d'opération « Bretagne », où se trouve M.F., et de la salle « Aquitaine ».

La salle d'opération « Bourgogne », qui est inoccupée se trouve dans le prolongement des deux salles précédentes.

À son arrivée dans le bloc opératoire, M.R. consulte le tableau opératoire du jour ; à ce moment, Mme D. . . interne en chirurgie viscérale, le sollicite avec insistance pour ouvrir la salle d'opération « Bourgogne », le temps de pratiquer une courte intervention. Cela, afin d'avancer le programme opératoire et de libérer Mme D. . . plus tôt dans la journée, compte tenu d'un impératif personnel.

Dans ce but, Mme D. . . a déjà demandé à Mme V. . . infirmière de bloc, affectée à la salle d'urgence polyvalente, d'ouvrir la salle d'opérations « Bourgogne » et d'assumer cette petite intervention.

Mme V. . . a accepté cette demande et a déjà préparé la salle d'opération. M.R. . . consent à cette demande et précise que le patient devra être en salle d'opération, dès que les inductions des deux salles dont il assume la responsabilité auront été effectuées.

Mme V. . . se charge d'organiser l'installation du patient au moment voulu.

Ce changement du programme quotidien est effectué après en avoir informé le coordonnateur de bloc, le cadre du bloc et le cadre d'anesthésie.

L'intervention est donc inscrite sur le tableau opératoire avec les noms des intervenants médicaux et paramédicaux.

3.1.2. Observations de l'expert

L'ouverture d'une salle d'opération supplémentaire à effectifs constants, hors contexte de l'urgence, n'est pas conforme à la charte de bloc et induit *de facto*, la probable impossibilité pour M.R. . . d'être susceptible de pouvoir intervenir à tout moment dans les deux salles d'opérations dont il a la responsabilité.

Il sera seul dans la salle d'opération « Bourgogne » dès lors que l'intervention va débiter, ce qui constitue un défaut majeur d'organisation.

De surcroît, les constats suivants s'imposent :

Les infirmiers anesthésistes présents dans les salles « Bretagne » et « Aquitaine » sont informés chacun à leur tour lorsque l'anesthésiste M.R. . . se rend dans leur salle d'opération respective avant qu'ils ne débutent l'induction des patients dont ils ont la charge. Aucun des deux Iade ne fait part de son désaccord quant à la situation dans laquelle il se retrouve.

À aucun moment, M.F. n'est informé par M.R. . . (anesthésiste) ou M. E. . . (Iade), que sa prise en charge sera effectuée uniquement par un infirmier anesthésiste.

M. E. . . débute donc l'induction et l'intervention, sachant pertinemment qu'il était fort probable qu'il ne puisse solliciter M.R. . ., s'il avait besoin d'un avis médical durant cette intervention.

En effet, parmi les quatre autres anesthésistes :

- 1 était occupé dans la salle de césarienne et à la maternité ;
- 1 prenait en charge, avec un Iade, un patient nécessitant d'être opéré en décubitus ventral, et assurait la responsabilité des 2 salles d'opération situées dans le prolongement, un Iade étant seul dans chacune d'elles ;
- 1 était responsable de la salle d'endoscopies et de la SSPI ;
- 1 prenait en charge un patient complexe en salle d'opération d'urgence, avec un Iade.

3.1.3. Conclusion sur ce point

Les principes d'élaboration du programme opératoire sont ici le reflet d'une organisation de l'équipe d'anesthésie non sécurisante pour les patients. Ainsi, l'équipe médicale d'anesthésie n'est pas toujours en situation de répondre à une demande d'avis médical émanant d'un infirmier anesthésiste. À quoi s'ajoute, le matin du 7 février 2006, la mise en œuvre d'un programme opératoire particulier d'où découle l'impossibilité pour l'anesthésiste M.R. . . d'être en capacité de répondre à la sollicitation éventuelle de l'un des Iade présents dans les deux salles dont il assume la responsabilité.

En effet, il est seul dans une salle d'opération où il effectue une anesthésie générale au masque (l'anesthésiste pratique une assistance ventilatoire avec un masque facial qui doit être maintenu sur le visage du patient).

Cette situation reflète un dysfonctionnement très important dans la mise en œuvre du programme opératoire du jour.

3.2. Respect du cadre professionnel

Dire si les professionnels impliqués ont effectué uniquement des actes relevant du cadre réglementaire de l'exercice de leurs fonctions.

3.2.1. La période préopératoire en SSPI

M. E. . . est infirmier anesthésiste diplômé (Iade) depuis deux ans et exerce dans ce service depuis sa sortie de la structure de formation.

Sa décision d'administrer 1,5 mg d'anxiolytique intraveineux (Hypnovel®) correspond au protocole prescrit durant la consultation de préanesthésie et conforme à l'article R. 4311-7, alinéa 6 du Code de la Santé Publique :

« L'infirmier ou l'infirmière est habilité à pratiquer les actes suivants, soit en application d'une prescription médicale qui, sauf urgence, est écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, soit en application d'un protocole écrit, qualitatif et quantitatif, préalablement établi, daté et signé par un médecin :

(...).

- 6° Administration des médicaments sans préjudice des dispositions prévues à l'article R. 4311-5. »

3.2.2. La période peranesthésique

M. E. . . pratique seul l'induction anesthésique⁸ et restera seul tout au long de l'anesthésie. La présence d'artefacts au cours de l'intervention ne l'incitera pas à solliciter un avis médical, mais il effectuera tous les contrôles requis face à cette situation.

Lors de l'apparition des bradycardies, il injectera pour chacune d'elles 0,5 mg d'atropine en intraveineux direct.

À l'issue de la deuxième injection et constatant l'apparition d'une fibrillation ventriculaire typiquement reconnaissable sur le tracé de l'électrocardioscope et en l'absence de pouls carotidien, il informe l'opérateur qui pratique alors un massage cardiaque externe.

Il sollicite M.R. . . l'anesthésiste responsable de la salle et demande qu'on lui apporte le défibrillateur, puis réalise une défibrillation après avoir posé les patches du défibrillateur en mode semi-automatique.

En fin d'intervention, il procède au réveil de M.F. et après avoir constaté un retard de réveil, il le transfère en SSPI intubé en ventilation spontanée.

L'ensemble des actes ou actions effectués entre dans le cadre réglementaire des fonctions de l'Iade au regard de l'article R. 4311-12, alinéa 1 et 2, du Code de la Santé Publique :

« L'infirmier ou l'infirmière, anesthésiste diplômé d'État, est seul habilité, à condition qu'un médecin anesthésiste-réanimateur puisse intervenir à tout moment, et après qu'un médecin anesthésiste-réanimateur a examiné le patient et établi le protocole, à appliquer les techniques suivantes :

- 1. Anesthésie générale.
- 3. Réanimation peropératoire.

« Il accomplit les soins et peut, à l'initiative exclusive du médecin anesthésiste-réanimateur, réaliser les gestes techniques qui concourent à l'application du protocole. »

Concernant la défibrillation, la référence est l'article R. 4311-5, alinéa 17, du Code de la Santé Publique :

⁸ Induction : premier temps de l'anesthésie générale, l'induction consiste à endormir le patient par inhalation ou par injection intraveineuse ; elle peut comporter l'injection d'un curare (myorelaxant qui paralyse les muscles).

« Dans le cadre de son rôle propre, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes ou dispense les soins suivants visant à identifier les risques et à assurer le confort et la sécurité de la personne et de son environnement et comprenant son information et celle de son entourage :

(...)

- 17° Utilisation d'un défibrillateur semi-automatique et surveillance de la personne placée sous cet appareil. »

3.2.3. Observations de l'expert

La littérature sur les fonctions et le rôle des infirmiers anesthésistes comporte des référentiels, notamment celui de la Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar).

3.2.3.1. *La Sfar a rédigé des Recommandations⁹ concernant le rôle de l'infirmier anesthésiste diplômé d'État, dont on trouvera ci-dessous l'extrait suivant (1^{re} édition de janvier 1995 antérieure à la dernière version de l'article R. 4 311-12 du Code de la Santé Publique).*

« 2. Compétence et domaines d'activité

L'Iade connaissant les limites de ses attributions sait faire appel à un médecin anesthésiste-réanimateur dans l'intérêt du patient.

2.1 L'Iade sur site d'anesthésie

La nature de ce travail tient à la fois de l'exécution de prescriptions médicales et de la réalisation de tâches clairement précisées, qui lui sont confiées en fonction de sa compétence propre.

L'intervention de l'un et de l'autre varie selon l'importance des actes d'anesthésie et de chirurgie.

L'Iade peut, en présence du médecin anesthésiste-réanimateur, procéder à l'induction d'une anesthésie générale suivant la prescription du médecin ou le protocole établi.

Le médecin anesthésiste-réanimateur peut lui confier la surveillance du patient en cours d'anesthésie, à la condition expresse de rester à proximité immédiate et de pouvoir intervenir sans délai. Le médecin anesthésiste-réanimateur doit être obligatoirement et immédiatement informé de la survenue de toute anomalie ».

3.2.3.2. *On peut citer aussi les Recommandations pour l'exercice de la profession d'infirmier anesthésiste (décembre 2007, 2^e édition), rédigées par le Syndicat national des infirmiers anesthésistes (Snia)¹⁰ postérieurement à la dernière version de l'article R. 4 311-12 du Code de la Santé Publique.* « Compétences et domaines d'activité/Domaines d'activité/L'infirmier anesthésiste en secteur d'anesthésie/La période anesthésique :

L'infirmier anesthésiste peut, à condition que le médecin anesthésiste-réanimateur soit présent et disponible dans le site, procéder à l'induction d'une anesthésie générale, en assurer la surveillance et l'entretien et le prévenir de la survenue de toute anomalie. Quelles que soient les circonstances, il doit porter assistance à personne en danger. »

⁹ <http://www.sfar.org> : Productions Scientifiques/Référentiels/Recommandations de la Sfar.

¹⁰ <http://www.snia.net> : Espace de téléchargement/Documents Snia/Recommandations exercice Iade.

3.2.3.3. Il existe également des publications contenant des enquêtes sur les actes effectués par les infirmiers anesthésistes.

- Syndicat national des infirmiers anesthésistes et ses adhérents, *Enquête Nationale, novembre-décembre 1998 (échantillon de 2500 Iade)* :

* Le médecin est-il toujours présent à l'induction ?

- National : Non 45,3 % ; Oui 54,7 %
- CHU : Non 37,3 % ; Oui 56 %
- CHR : Non 42,9 % ; Oui 51,4 %
- CHG : Non 41,5 % ; Oui 55,5 %
- Privé lucratif : Non 76,3 % ; Oui 22 %
- Privé non lucratif : Non 33,9 % ; Oui 61 %

* Quel malade anesthésiez vous seul ?

- ASA 1 : 35,6 % ; ASA 2 : 27 %
- Endoscopie : 38,6 %

- Syndicat national des infirmiers anesthésiste et ses adhérents, *Enquête nationale, juin-novembre 2001*¹¹, (échantillon de 1069 Iade) :

* Médecin présent à l'induction ?

- (National). Jamais : 4,5 % ; Parfois 8 %.

* Médecin disponible

- (National). Jamais : 0,5 % ; Toujours et souvent : 98 %
- (CHU). Parfois : 1 % ; Clinique : Toujours : 94 %
- (Médecin employeur). Toujours : 83 %

- 48^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation, Sfar 2006. Journées des infirmières anesthésistes, communications libres : *Décret de compétence des Iade, étude préliminaire portant sur 3460 inductions anesthésiques* :

*Inductions anesthésiques faites par délégation : Iade seul : 9,3 %

*Score ASA des patients dont l'induction a été pratiquée par un Iade seul : ASA 1 : 53,06 % ; ASA 2 : 32,94 % ; ASA 3 : 12,25 % ; ASA 4 : 1,6 %

- 49^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation, Sfar 2007. Journées des infirmières anesthésiste, communications libres : *Enquête régionale sur la pratique des Iade, échantillon de 110 questionnaires* :

*Inductions réalisées par les Iade :

- 68,2 % des Iade ne réalisent jamais d'induction seuls
- 5 % réalisent systématiquement l'induction seuls (privé)

*La disponibilité du médecin anesthésiste réanimateur :

- Dans 95 % des cas il est responsable de plusieurs salles :

¹¹ *Oxymag* N° 63 Avril 2002, pages 9 à 24.

- Le plus souvent, trois : 74,5 %.
- Plus de quatre : 5 %.
- Dans 49 %, il est seul dans une autre salle d'opération, sauf dans le public.

3.2.4. Conclusion sur ce point

Au cours de la période préopératoire en SSPI, les actes effectués par les personnels infirmiers (infirmière, infirmier anesthésiste) entrent dans leurs prérogatives réglementaires. Concernant la période peranesthésique, la littérature des référentiels concernant le rôle et les activités de l'infirmier anesthésiste ne sont pas à l'unisson. En effet, la pratique de l'induction anesthésique par l'infirmier anesthésiste bénéficie d'une interprétation de l'article R.4 311-12 du Code de la Santé Publique qui varie selon qu'elle a été réalisée antérieurement ou postérieurement à la rédaction dudit article.

L'aspect unitaire de ces référentiels est la présence du médecin anesthésiste sur le site d'anesthésie (dans le bloc opératoire) afin qu'il puisse intervenir à tout moment, conformément au contenu du Code de la Santé Publique.

Cependant, la littérature contient plusieurs publications scientifiques incluant comme éléments de recherche :

- la pratique des inductions anesthésiques par des infirmiers anesthésistes seuls ;
- la disponibilité des médecins anesthésistes réanimateurs dans le bloc opératoire.

Ces travaux, démontrent clairement que dans la pratique quotidienne, des IADE réalisent régulièrement des inductions anesthésiques seuls.

De plus, le MAR est :

- fréquemment responsable simultanément de plusieurs salles d'opération ;
- de façon significative, seul dans une salle d'opération.

Enfin, la jurisprudence, dans un secteur non médical, à propos de l'expression « à condition de pouvoir intervenir à tout moment », a interprété cette notion en l'illustrant par le concept suivant : « La personne doit être appelable à la voix, sans instruments ». Ce qui dans la pratique d'un bloc opératoire correspond à l'action d'appeler à l'aide oralement, la personne interpellée doit entendre cet appel et se déplacer immédiatement.

Concrètement, cette sollicitation peut être effectuée par une personne autre que l'infirmier anesthésiste, mais présente dans la salle d'opération. Outre la notion d'appel, l'aspect de la disponibilité immédiate de la personne appelée reste prépondérant.

3.3. Qualité des soins

Dire d'une manière générale si les soins ont été consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science.

Les aspects prépondérants des réponses aux questions de cette mission sont les cinq points suivants :

1. L'équipe d'anesthésie à un mode d'organisation (1 MAR pour 3 salles d'opération) pour les interventions programmées, qui induit un dysfonctionnement dans la mise en œuvre de

soins de sécurité aux patients. M.E. . . , infirmier anesthésiste, et M.R. . . médecin anesthésiste-réanimateur, acceptent implicitement ce fonctionnement ;

2. M.R. . . , MAR, accentue de façon conséquente le problème d'organisation du programme opératoire en ouvrant une salle d'opération supplémentaire, où il sera seul pour effectuer une anesthésie générale au masque. M. E. . . , Iade analyse cette situation en débutant l'induction ;
3. M. E. . . infirmier anesthésiste possède les compétences et les connaissances (la formation du diplôme d'État d'infirmier anesthésiste et deux ans d'expérience) pour appliquer le protocole prescrit pour l'anxiolyse (1,5 mg (Hypnovel®) du patient lors de son passage en SSPI.

Il entre également dans ses attributions, de mettre en œuvre le protocole d'anesthésie, après que le médecin anesthésiste-réanimateur a examiné le patient. La réanimation peropératoire est pleinement de son rôle, l'utilisation du défibrillateur semi-automatique également.

Lorsque des artefacts surviennent sur le tracé de la surveillance cardiaque de l'électrocardioscope, il convient d'essayer de trouver l'origine de ceux-ci et d'y remédier dans la mesure du possible. Dans le doute, un arrêt bref de l'utilisation du bistouri électrique et de l'acte chirurgical doit être effectué pour s'assurer de la persistance ou non des artefacts.

Ces actions ont été effectuées.

En revanche, la feuille d'anesthésie ne comporte aucune annotation sur la présence ou non d'artefacts et les mesures prises pour y remédier, alors que le tracé est clairement perturbé sur le tracé de l'électrocardioscope. Cet événement peropératoire n'a pas été transmis à M.R. . . , MAR ;

4. Le patient, M.F. n'a pas eu les informations nécessaires pour accepter de façon libre et éclairée les soins qui lui ont été prodigués en peropératoire. Son épouse, qui était la personne de confiance déclarée, n'a pas non plus été informée du déroulement des événements lorsque son mari a présenté un retard de réveil ;
5. La situation d'un anesthésiste pratiquant une anesthésie seul dans une salle d'opération tout en ayant la responsabilité de deux autres salles avec dans chacune d'elles un infirmier anesthésiste, s'est déjà produite à plusieurs reprises ; elle est clairement notifiée comme une situation « limite » dans les comptes rendus du conseil de bloc et ceux du conseil de Pôle. Cependant, il est uniquement indiqué, qu'elle doit se reproduire le moins souvent possible
6. Il est à noter, qu'aucun poste n'est vacant tant pour les infirmiers anesthésistes que pour les médecins anesthésistes-réanimateurs. En revanche, lors du regroupement des différents sites de l'établissement, deux postes d'Iade ont été supprimés, ainsi qu'un poste de MAR.

3.4. *Contexte 2011*

Ce type d'organisation tend à se développer au regard des réorganisations hospitalières multiples, conjointement à une diminution de la population médicale et paramédicale en anesthésie. Il est donc probable qu'à l'avenir les Iade soient plus fréquemment confrontés à des situations de contentieux, compte tenu de leur autonomie partielle dans les prises en charge anesthésiques.