

Collection Avis et rapports du HCSP

Haut Comité de la Santé Publique

**RAPPORT SUR
LA SÉCURITÉ ANESTHÉSIQUE**

Novembre 1993

1994

ÉDITIONS ÉCOLE NATIONALE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

SOMMAIRE

Saisine du Haut Comité de la Santé Publique	9
1. Introduction	17
1.1. L'activité anesthésique en France	23
1.2. La fréquence des accidents liés à l'anesthésie	27
1.3. Retentissements socio-économiques des accidents liés à l'anesthésie	9
1.4. Les bases de réflexion. Démographie de la discipline ; standards d'anesthésie	10
1.5. En résumé	12
2. Importance de la consultation pré-anesthésique	41
2.1. La situation de la consultation pré-anesthésique	41
2.2. Les freins au développement	48
2.3. Les actions	52
3. Les facteurs humains	59
3.1. Importance des facteurs humains dans les accidents d'anesthésie.....	52
3.2. Analogie avec d'autres types d'accidents.....	52
3.3. Cas particuliers	52
3.4. Propositions d'amélioration.....	52
3.5. Les freins.....	52
3.6. En résumé	52
4. Rôle du matériel au bloc opératoire	65
4.1. Importance du problème	52
4.2. L'équipement anesthésique nécessaire	52

4.3. Mesures proposées	52
4.4. Les freins.....	52
5. Rôle de la salle de réveil	65
5.1. Nature et gravité des accidents de réveil.....	65
5.2. Réglementation actuelle sur les Salles de Réveil.....	65
5.3. Les salles de réveil en France	65
5.4. Analyse de la situation actuelle	65
5.5. Objectifs et difficultés	65
5.6. En résumé	65
6. Rôle des IADE.....	65
6.1. Données démographiques	65
6.2. Place des IADE.....	65
6.3. Les salles de réveil	65
6.4. Démographie, formation.....	65
7. L'anesthésie du patient ambulatoire	65
7.1. Définition	65
7.2. Les actes réalisables	65
7.3. Les patients	65
7.4. L'anesthésie.....	65
7.5. La sortie	65
7.6. Structures, organisation et fonctionnement.....	65
8. Les structures. Environnement et sécurité en anesthésie	65
8.1. Les sites d'anesthésie.....	65
8.2. Relation avec la sécurité	65
8.3. Conséquences.....	65
8.4. Les consultations.....	65
9. Propositions.....	65
RÉFÉRENCES	65
ANNEXES	65

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
ET DE L'ACTION HUMANITAIRE

Le Ministre

Paris, le 14 avril 1992

– NOTE –

**pour Monsieur le Professeur Guy NICOLAS
Vice-Président du Haut Comité de la Santé Publique**

OBJET : Saisine du Haut Comité de la Santé Publique.

Entre 1980 et 1983, l'INSERM a procédé à une importante enquête sur les conditions de sécurité, notamment anesthésiques, dans lesquelles se déroulaient les interventions chirurgicales en France. Les résultats de cette enquête avaient conduit à la mise au point de plusieurs mesures normatives portant sur les équipements de salles d'opération et de réveil, qui ont contribué de manière sensible à l'accroissement de la sécurité chirurgicale dans notre pays.

Depuis 1980, des nombreux changements techniques et organisationnels se sont produits en matière de conditions d'anesthésie, de réanimation et d'environnement chirurgical, de sorte que les exigences en matière de sécurité se sont légitimement accrues. De nouvelles modalités d'intervention permettent de réduire considérablement le séjour en milieu hospitalier, jusqu'à une seule journée dans certaines conditions.

Je souhaiterais que ces dernières conditions fassent l'objet d'une étude systématisée, afin de s'assurer que la sécurité des interventions chirurgicales en France soit au niveau le plus élevé possible, en tenant compte de tous les aspects de la question (formation des différents intervenants, effectifs, équipements, administration, contrôle...)

J'attacherai du prix à ce qu'un groupe d'étude soit constitué au sein du Haut Comité de la Santé Publique sur ce sujet, et que des propositions concrètes soient formulées dans les plus courts délais.

Bernard KOUCHNER

Membres du groupe de travail

- Docteur Christian Bléry,
Anesthésiste-réanimateur, Centre chirurgical Saint-Roch, Cavaillon.
- Docteur Christian Bléry,
Anesthésiste-réanimateur, Centre chirurgical Saint-Roch, Cavaillon.
- Docteur Pierre Blot,
Chef du service d'anesthésie-réanimation du Centre hospitalier de Montfermeil.
- Docteur Marie-Joëlle Cano,
Conseiller médical à la direction des hôpitaux, Ministère de la santé, Paris.
- Professeur François Clergue,
Chef du service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital Tenon, Paris.
- Professeur Jean-Marie Desmots,
Chef du service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital Bichat, Paris.
- Docteur Gérard Fuzellier,
Anesthésiste-réanimateur, Clinique Saint-Germain, Brive.
- Professeur Albert Hirsch,
Chef du service de pneumologie de l'hôpital Saint-Louis, Paris, Rapporteur du groupe auprès du Haut comité de la santé publique.
- Professeur André Lienhart,
Chef du service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital Saint-Antoine, Paris, responsable du groupe de travail.
- Professeur Guy Nicolas,
Vice-président du Haut comité de la santé publique.
- Docteur Marcel Viallard,
Anesthésiste-réanimateur, hôpital Tenon, Paris.

Personnalités auditionnées

Infirmiers-Anesthésistes Diplômés d'état (IADE)

Monsieur Thierry Faucon,
Centre médico-chirurgical Foch, Suresnes

Monsieur François Giraud,
Hôpital Raymond Poincaré, Garches

Monsieur Alain Maurice,
Centre hospitalier de Corbeil Essonnes

Monsieur Patrick Peulmeulle, SAMU,
Centre hospitalier de Lille

Monsieur Jean-Bernard Pochulu,
Polyclinique d'Aguilla, Biarritz

Représentants des établissements d'hospitalisation privée

Monsieur le Docteur Pierre-Alain Benhamou,
Hôpital privé nord parisien, Alexis Carrel, Sarcelles

Monsieur le Docteur Jacques Bernard,
Clinique Saint-Comes et Saint-Damiens, Blois

Monsieur le Docteur Charles Delehayé,
Clinique Louvière, Lille

Monsieur le Docteur Louis Serfaty,
Président de la FIEHP

1. Introduction

Les progrès de l'anesthésie-réanimation, au cours de ces trente dernières années, ont permis d'étendre les indications chirurgicales aux âges les plus extrêmes de la vie, aux patients atteints des affections les plus graves, pour des actes de plus en plus audacieux, de telle sorte, qu'à l'heure actuelle, les contre-indications chirurgicales durables liées à un risque spécifiquement anesthésique ont pratiquement disparu.

Il existe cependant toujours des accidents et, alors que l'anesthésie n'a jamais été aussi sûre, la survenue de tels accidents est souvent perçue comme intolérable, ressentie comme devant nécessairement résulter d'une défaillance technique, d'une erreur de jugement ou d'un défaut de vigilance. A la différence d'un acte thérapeutique, dont l'incertitude dans la qualité du résultat est plus ou moins implicitement acceptée, l'anesthésie n'apporte pas, par elle-même, de bénéfice thérapeutique. Dès lors, toute complication liée à l'acte anesthésique n'apparaît pas contrebalancée par le bénéfice thérapeutique et se trouve particulièrement mal acceptée par le public. Il est paradoxal que l'anesthésie-réanimation, qui a grandement contribué à l'essor de la chirurgie moderne, n'apparaisse qu'exceptionnellement dans les médias à l'occasion des succès de celle-ci, alors que ses accidents sont régulièrement rapportés, à grand bruit. Il en résulte qu'en France, comme ailleurs dans le monde, l'anesthésie-réanimation est une des disciplines médicales pour lesquelles les suites médico-légales sont les plus fréquentes et les indemnisations les plus élevées en cas de complication grave.

Ces complications ont amené les anesthésiologistes à une réflexion en profondeur, qui a montré qu'elles étaient en grande partie évitables. Deux types de situations peuvent être schématiquement séparées.

D'une part, il existe des cas où l'état du patient, ou l'importance de l'intervention, pourraient expliquer une issue défavorable, mais où, de fait,

des soins d'anesthésie-réanimation plus adaptés auraient pu éviter une telle issue. Ceci correspond à environ 14 % de la mortalité péri-opératoire précoce et l'amélioration passe notamment par une meilleure appréciation préopératoire du patient, permettant d'ajuster les traitements, de prévoir la technique anesthésique la plus appropriée et de s'entourer des précautions nécessaires, tant en per-opératoire qu'en post-opératoire.

D'autre part, des sujets en bonne santé par ailleurs, sont victimes d'accidents purement liés à l'anesthésie. Ces accidents, s'ils ne participent que pour environ 4 % à la mortalité péri-opératoire précoce, n'en sont pas moins intolérables. Pour 40 % environ d'entre eux ils surviennent durant la période de réveil : après un réveil apparemment normal sur la table d'opération, certains sujets se rendorment plusieurs dizaines de minutes plus tard, avec une absence de respiration qui peut conduire à l'arrêt cardiaque par hypoxie. Ce phénomène, inhérent à la variabilité biologique, est connu de longue date, et la prévention de ses conséquences passe par la surveillance en salle de réveil, à condition qu'il y en ait une. Pour 60 % environ les accidents d'anesthésie surviennent en per-opératoire, et leur cause principale, l'hypoxie, peut très souvent être détectée et traitée en temps utile au moyen d'appareils de monitoring adaptés, à condition d'en disposer.

La possibilité de prévenir les complications de l'anesthésie a conduit les autorités publiques et la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), à l'instar de la plupart des sociétés d'anesthésie des pays développés, à publier des textes très incitateurs sur la sécurité dans la pratique de l'anesthésie : circulaires pour les premières, « recommandations » pour la seconde. Mais, faute d'un caractère réglementaire, ces textes sont inégalement appliqués et une politique volontariste s'avère nécessaire si l'on veut éviter le rappel quotidien que des morts résultent de conditions d'anesthésie insuffisantes. Afin d'envisager quelle devrait être une politique efficace dans la prévention des accidents, il convient d'avoir à l'esprit certaines données de base concernant les complications liées à l'anesthésie, à savoir leur fréquence, leur type, leurs conséquences et les facteurs de risques qui les favorisent.

1.1. Évaluation de l'activité anesthésique en France

Curieusement, il n'existe pas de données précises sur le nombre d'anesthésies pratiquées annuellement en France. Les seules indications concernant l'activité sont fournies par le recensement des actes cotés AREK dans la nomenclature de la Sécurité sociale, ce qui donne un chiffre de 8 000 000 d'actes pour 1990 (Source : Ministère de la santé, in (24)). En fait, ce recen-

sement inclut les actes réalisés par les anesthésistes-réanimateurs, mais qui ne correspondent pas tous à des anesthésies, car les anesthésistes-réanimateurs interviennent dans bien d'autres domaines : services de réanimation, urgences, SAMU-SMUR, traitement de la douleur. Les seules données fiables dont nous disposons actuellement, et qui sont relativement anciennes, ont été apportées par l'enquête INSERM réalisée entre 1978 et 1982 sur un échantillon représentatif d'établissements publics et privés dans lesquels des anesthésies étaient pratiquées. A cette époque, le nombre annuel d'anesthésies réalisées en France était estimé à 3 500 000 (29). Ce nombre sous-estime sans aucun doute l'activité actuelle, quand on sait le développement important qu'ont connu les actes d'endoscopie sous anesthésie, de radiologie interventionnelle ou l'analgésie péridurale en obstétrique. De plus, le vieillissement de la population a induit une demande médico-chirurgicale très importante. A l'heure de l'évaluation qualitative et quantitative de l'activité médicale en France, il est important que le système de saisie de données mis en place puisse donner avec précision le nombre annuel d'anesthésies pratiquées en France et leur répartition dans les différentes spécialités chirurgicales et médicales.

Au-delà des chiffres globaux, l'importance que revêt dans le public l'annonce d'un accident d'anesthésie vient en grande partie du fait que chaque citoyen a une forte probabilité d'être anesthésié un jour ou l'autre. Au début des années 80, six français sur 100 subissaient chaque année une intervention chirurgicale sous anesthésie, et il était estimé qu'un individu subirait en moyenne entre quatre et cinq interventions chirurgicales au cours de son existence (12, 48). Ce nombre n'a qu'une valeur indicative, car il s'agissait d'une estimation théorique basée sur l'activité chirurgicale d'alors, et sur l'hypothèse que la pratique chirurgicale ne varierait pas en 70 ans, durée moyenne d'existence d'un individu à l'époque. En réalité, le nombre moyen d'interventions observé dans la génération des sujets nés il y a 70 ans est certainement moins élevé, car la chirurgie et l'endoscopie ne se sont développées que dans une époque encore relativement récente. En revanche, si l'essor de la chirurgie que nous avons connu ces dernières décennies se poursuit, il est probable que, pour la génération des enfants d'aujourd'hui, le nombre d'interventions sera encore supérieur à cette estimation. Surtout, en ce qui concerne l'exposition à l'anesthésie, il est certain qu'elle augmentera parallèlement à la croissance chirurgicale mais aussi du fait de l'accroissement considérable du nombre et de la variété des actes exploratoires et de la demande globale de confort pour la réalisation de ces actes sinon douloureux, du moins inconfortables. Tel homme sain n'est-il pas susceptible d'être anesthésié au moins dans sa petite enfance pour se faire enlever les

végétations ou les amygdales, dans son adolescence pour se faire extraire les dents de sagesse et, à partir de 50 ans pour se faire explorer l'intestin régulièrement par colonoscopie afin de dépister un éventuel cancer ? Telle femme n'aura-t-elle pas en plus l'occasion de bénéficier d'une anesthésie péridurale pour accoucher ? Pour quiconque dans notre société, le fait de subir une anesthésie a un caractère quasi inéluctable.

1.2. Évaluation de la fréquence des accidents liés à l'anesthésie

Dans l'enquête française réalisée par l'Inserm déjà citée (29), 362 décès survenant pendant l'anesthésie, ou dans les 24 heures la suivant, ont été recensés dans un échantillon représentatif de 198 103 anesthésies, ce qui représente une mortalité péri-opératoire précoce de 0,19 %. L'anesthésie était partiellement responsable de décès dans 52 cas et totalement dans 15 cas. Ainsi, l'anesthésie était totalement responsable de 4 % des décès péri-opératoires précoces. La mortalité totalement liée à l'anesthésie était estimée à 1 pour 13 000 anesthésies. Si on ajoutait les séquelles neurologiques graves de l'anesthésie, à type d'encéphalopathie post-anoxique, la fréquence était de 1 pour 8 000 anesthésies.

En 1991, à titre indicatif, le Sous-médical et la Mutuelle d'assurances du corps de santé français, qui couvrent 114 719 médecins en France, ont reçu 2 676 déclarations d'accident mettant en cause la responsabilité civile et professionnelle des assurés soit 1 pour 63 assurés. Parmi ces 2 676 déclarations, 234 concernaient l'anesthésie c'est-à-dire 8 % du total. Ce chiffre représente une augmentation de 13,5 % par rapport à 1990. En l'absence de dénominateur, qu'est le nombre total d'anesthésies, il est impossible de dire à partir de ces résultats que le risque anesthésique s'est accru en France. Il peut ne s'agir que d'une augmentation des poursuites médico-légales, sans augmentation du nombre absolu des complications liées à l'anesthésie. En tout cas ces chiffres ne témoignent pas d'une réduction de ces complications et reflètent la mauvaise tolérance du public à l'égard de celles-ci.

À côté de la complication la plus grave de l'anesthésie, qui est le décès, il y a celles qui entraînent des traitements spécifiques, une prolongation de l'hospitalisation, voire des séquelles lourdes. L'enquête INSERM avait fait apparaître que la fréquence des complications graves, susceptibles de mettre en jeu le pronostic vital, était de 1 pour 739 anesthésies. S'il apparaît que la plupart des accidents ne se terminent pas par un décès, sont « rattrapés », on sait que la réduction de la mortalité passe par la réduction du nombre des accidents et par leur détection précoce, permettant d'éviter qu'ils ne se

transforment en catastrophe. 58 % de ces accidents survenaient pendant l'anesthésie, tandis que 42 % étaient observés après l'anesthésie. Le pronostic des complications survenant lors de la période du réveil post-anesthésique était beaucoup plus grave, puisqu'elles entraînaient le décès dans 37 % des cas, alors que celles survenant en salle d'opération n'étaient mortelles que dans 16 % des cas. Ainsi, l'enquête française a nettement mis en évidence **que la dépression respiratoire post-anesthésique est la première cause de complication grave liée à l'anesthésie et que son pronostic est beaucoup plus sombre quand le patient est ramené directement dans sa chambre, sans passage en salle de réveil.** Cette enquête montrait qu'à l'époque 30 % seulement des patients anesthésiés bénéficiaient d'une surveillance en salle de réveil. Si la situation s'est améliorée, elle n'est pas encore optimale puisqu'une enquête récente, développée plus loin, a montré que dans les hôpitaux universitaires français, qui devraient a priori être convenablement dotés, 60 % seulement des patients bénéficient d'un séjour en salle de réveil.

Les éléments de réflexion pour une politique visant à améliorer la sécurité de l'anesthésie en France peuvent être tirés de certaines études pratiquées à l'étranger. Ainsi, l'American Society of Anesthesiologists a réussi à établir une banque de données à partir des dossiers médico-légaux concernant les accidents anesthésiques per-opératoires, après accord des compagnies d'assurances ayant en charge ces dossiers. L'analyse des causes de ces accidents fait apparaître qu'un tiers des dossiers concerne des accidents d'origine respiratoire souvent mortels et que les trois causes les plus fréquentes sont la ventilation inadéquate, l'intubation difficile voire impossible et l'intubation œsophagienne non reconnue. **L'analyse des facteurs en cause dans la survenue de ces accidents per-opératoires fait apparaître que 72 % de ces accidents auraient pu être détectés plus sûrement et plus rapidement par un monitoring instrumental approprié.** L'évaluation de la qualité des soins dans le cas des accidents respiratoires amenait à la conclusion que ceux-ci étaient inférieurs aux standards dans 70 % d'entre eux. Cette défaillance, retenue par les magistrats, avait pour conséquence que le coût des indemnisations retenues pour la réparation du préjudice était multiplié par un facteur 10, par rapport aux accidents pour lesquels il n'était pas mis en évidence de défaillance technique ou structurelle. Une étude australienne, basée sur l'analyse des décès opératoires déclarés de façon obligatoire, a fait apparaître que l'ordre de fréquence des facteurs responsables des décès liés à l'anesthésie était : 1) la préparation inadéquate du patient à l'intervention ; 2) le choix d'une technique anesthésique inadaptée à l'état du malade ; 3) la conduite inadéquate du traitement immédiat d'un accident

lié à l'anesthésie. La prise en compte de tous les incidents pouvant survenir au cours de l'anesthésie fait apparaître que les accidents résultent volontiers de la sommation d'événements souvent mineurs pris individuellement mais qui, en s'associant, peuvent aboutir à l'accident dramatique.

Si l'on ne dispose pas de données récentes pour la France, l'analyse des dossiers d'expertise médico-légale, comme de ceux des compagnies d'assurance, montre que persistent les problèmes fondamentaux rencontrés lors de l'enquête de l'INSERM : défaut de salles de réveil, défaut de matériel de surveillance, même si une amélioration par rapport à cette époque est plus que probable.

1.3. Retentissements socio-économiques des accidents liés à l'anesthésie

L'anesthésie-réanimation, dans ses aspects positifs et en particulier dans la contribution considérable qu'elle a apporté au développement de la chirurgie moderne, reste le plus souvent à l'ombre des projecteurs, qui ne se braquent de façon appuyée que sur les aspects chirurgicaux de ces grandes réussites. Qui perçoit, à titre d'exemple, que les transplantations cardiaques, hépatiques, pulmonaires, sont, entre autres si ce n'est avant tout, d'extraordinaires défis pour le maintien en survie du patient pendant et après l'opération, c'est-à-dire pour l'anesthésie-réanimation ? En revanche, d'une manière générale, l'anesthésie-réanimation ne devient médiatique qu'au travers de ses échecs et des catastrophes qui peuvent l'accompagner. On peut citer l'affaire Albertine Sarrazin, l'affaire de Poitiers et, plus récemment, la série de décès survenus dans un établissement privé de Vannes. Sans considérer la réalité du fond, souvent très complexe et mal connue de la plupart, il est évident que ces affaires ont eu un impact très important dans la population, renforçant l'angoisse naturelle que représente l'anesthésie et l'intervention chirurgicale. La peur de ne pas se réveiller est une angoisse souvent mentionnée par les patients lors de la visite pré-anesthésique et la publicité donnée à ces accidents renforce cette angoisse.

Il est indéniable que les complications provoquées par l'anesthésie, pour rares qu'elles soient, peuvent être gravissimes, et que certaines d'entre elles laissent des séquelles, en particulier neurologiques, réellement dramatiques. La prise en charge financière de ces complications permet de comprendre les montants, exigés par les familles victimes de ces accidents, d'indemnisations de plus en plus élevées. Ainsi, le montant des indemnisations des accidents graves impliquant l'anesthésie était en moyenne de 1 à 2 millions de francs. Des jugements récents rendus en France ont fait apparaître des

indemnités encore supérieures. Ce risque a amené les compagnies d'assurances à augmenter les primes demandées aux médecins anesthésistes-réanimateurs voire, pour certaines, à renoncer à assurer la responsabilité civile de ceux-ci. Ce risque médico-légal apporté par l'exercice de l'anesthésie-réanimation réduit l'attrait de cette discipline auprès des étudiants reçus à l'internat. Surtout, il témoigne d'une légitime intolérance du public envers ces accidents, alors qu'ils sont évitables dans une grande proportion par des moyens connus. Il est important que la population puisse être informée et rassurée sur les conditions de sécurité dans lesquelles se déroule l'anesthésie, par l'annonce des moyens mis en œuvre et de vérifications réglementaires dans les différents établissements de soins privés et publics. A la demande claire de sécurité en anesthésie de la part du public, que traquent les médias et les poursuites médico-légales, doit correspondre une politique claire en terme de réglementation.

1.4. Les bases de réflexion d'une politique visant à améliorer la sécurité de l'anesthésie

L'analyse des facteurs de risque tels qu'ils apparaissent dans les différentes études de la morbidité et de la mortalité liées à l'anesthésie montre que deux éléments sont primordiaux : les facteurs humains et le respect de « standards » de soins.

1.4.1. Les facteurs humains : aspects quantitatifs

Des défaillances humaines peuvent être à l'origine d'accidents. Ce point, ainsi que la nécessité d'une formation continue, fait l'objet d'un développement ultérieur. Mais une première évidence est que la sécurité anesthésique passe par la présence d'un médecin qualifié dans la discipline intitulée « Anesthésie et réanimation chirurgicale », plus souvent appelée anesthésie-réanimation. L'anesthésie-réanimation est la spécialité la plus importante numériquement en France : 7 500 médecins qualifiés déclarés à l'Ordre des médecins en 1989. Pour mémoire, il y avait 141 médecins anesthésistes-réanimateurs en France en 1958 (année de la création de la première Chaire d'anesthésiologie en France). De 1980 à 1989, la population des médecins anesthésistes-réanimateurs a plus que doublé, passant de 3 500 à 7 500. Ce nombre de médecins anesthésistes-réanimateurs formés en France dans les vingt dernières années a permis une médicalisation presque totale de l'exercice de cette discipline. Pratiquement tous les établissements de soins, qu'ils soient publics ou privés, sont dotés d'un personnel médical qualifié en anes-

thésie-réanimation. Selon les établissements, les missions dévolues aux anesthésistes-réanimateurs sont les suivantes : 1) l'anesthésie englobant l'évaluation pré-anesthésique et la surveillance post-anesthésique immédiate ; 2) l'analgésie post-opératoire ; 3) les soins post-opératoires en collaboration avec le chirurgien ; 4) la réanimation chirurgicale dans les établissements hospitaliers d'une certaine importance ; 5) l'organisation et la médicalisation des soins pré-hospitaliers dans le cadre des Services d'aide médicale urgente (SAMU) ; 6) l'accueil des urgences en milieu hospitalier ; 7) la prise en charge du traitement des douleurs chroniques.

La plupart des établissements hospitaliers publics ont des Services d'anesthésie-réanimation avec des structures similaires aux services des autres disciplines. L'enquête INSERM pratiquée en 1978 et 1982 sur l'activité anesthésique en France a permis de recenser 1 276 établissements pratiquant des anesthésies, dont 66 % dans le secteur privé. La taille des établissements est très variable selon la catégorie à laquelle ils appartiennent. La répartition du nombre annuel d'admissions chirurgicales par type d'établissement est la suivante : 17 % pour les centres hospitaliers universitaires, 29 % pour les hôpitaux publics non universitaires et 54 % pour les établissements privés. Le nombre moyen de sites par établissement où se pratiquent l'anesthésie a été évalué à 31,4 pour les CHU, à 7,2 pour les hôpitaux généraux et à 6 pour les établissements privés. Le nombre moyen de salles d'opération est de 16,4 pour les CHU, 2,5 pour les hôpitaux généraux et 2,4 pour les établissements privés. La proportion de praticiens consacrant leurs activités à temps plein à l'hôpital, est de 90 % dans les hôpitaux universitaires, 69 % seulement dans les hôpitaux généraux, 44 % dans les établissements privés. Les autres praticiens partagent leur temps entre plusieurs établissements privés ou l'hôpital local. Une évolution récente, dont il conviendra de tenir compte, est l'ouverture d'autres sites d'anesthésie que le bloc opératoire chirurgical ou la maternité : salles d'endoscopie et de radiologie interventionnelle.

Le nombre total actuel d'anesthésistes-réanimateurs en France peut être considéré comme à peu près satisfaisant. En 1987, on comptait 12,7 anesthésiologistes pour 100 000 habitants en France, 11,5 en Allemagne (de l'ouest à l'époque), 6,7 en Grande Bretagne, l'activité exclusive au bloc opératoire expliquant la différence numérique entre ce pays d'une part et la France ou l'Allemagne d'autre part (52). Cependant ces chiffres globaux n'expriment pas un certain nombre de difficultés, locales, régionales et, surtout, concernant l'avenir. Localement, notamment pour les hôpitaux généraux, un certain nombre d'établissements ne parviennent pas à disposer du nombre suffisant d'anesthésistes-réanimateurs pour couvrir les activités de garde, 24h/24,

7 jours sur 7, alors que d'autres établissements, pour pouvoir disposer d'une telle liste de garde, sont plutôt en sureffectif diurne, ce qui est une source de démotivation ou d'orientation vers d'autres activités en relation plus ou moins lointaine avec l'anesthésie-réanimation. Au plan régional, la densité sur l'Ile-de-France et la Provence Côte-d'Azur dépasse 17 pour 100 000, alors qu'un chiffre moitié moindre est rencontré dans la région Nord-Picardie (37). Plus grave, le nombre actuel d'anesthésistes-réanimateurs en formation est insuffisant et une analyse démographique montre que le flux annuel devrait être situé entre 80 et 100. Il devrait dépasser 150 après 1996, et 300 au delà de l'an 2000. Si le flux annuel n'augmente pas au cours des dix prochaines années, le nombre des anesthésistes-réanimateurs en France aura diminué de moitié en 2020 (37). Compte tenu de l'importance des tâches relevant de l'anesthésie-réanimation, il convient que la pression résultant d'un déficit numérique ne fasse pas privilégier des solutions de facilité, résolvant le problème numérique aux dépens de facteurs essentiels que sont la motivation et la qualité de la formation médicale.

1.4.2. *Établissement de standards de soins pour la pratique de l'anesthésie-réanimation en France*

Le Ministère de la santé et la société française d'anesthésie et de réanimation ont l'un et l'autre établi des recommandations concernant la sécurité de l'anesthésie en France. Plusieurs textes ont servi de base de réflexion pour les praticiens et les administrations hospitalières pour une mise en conformité des moyens existants par rapport aux recommandations proposées. Cependant, il faut constater que ces recommandations n'ont pas de caractère réglementaire et que, de ce fait, aucun praticien et aucun établissement n'est tenu de les observer. Elles ne peuvent que servir de base de discussion en cas de litige médico-légal, c'est-à-dire après l'accident, donc trop tard. Ainsi, une réglementation est souhaitable, associée à la vérification de l'observation de cette réglementation dans les différents établissements, avec accréditation périodique des établissements garantissant au patient un certain niveau de sécurité concernant la pratique de l'anesthésie.

1.5. En résumé

Les chiffres dont on dispose permettent d'avancer que, dans les années 1980, le nombre d'anesthésies en France était de 3 500 000 environ, et que ce chiffre n'a pu qu'augmenter notablement, en raison notamment du développement de l'anesthésie pour endoscopie digestive chez des patients ambulatoires. La fréquence des accidents mortels de l'ordre de 1 sur 10 000

environ ne saurait être une fatalité, la surveillance en salle de réveil et les progrès du monitoring permettant d'éviter un grand nombre de ces catastrophes. Si le risque nul ne peut exister, on sait désormais que 70 % environ de ces accidents sont a priori évitables. Il apparaît donc réaliste de se fixer comme objectif une réduction de moitié du risque lié à l'anesthésie pour les cinq années qui suivraient l'application de mesures résultant de l'analyse des principales causes de mortalité liée à l'anesthésie.

De façon chronologique, les différentes phases pré-, per- (en séparant les facteurs humains du matériel) et post-opératoires sont successivement abordées dans ce rapport, en ce qu'elles concernent la sécurité anesthésique.

2. Importance de la consultation pré-anesthésique

Le but principal de l'évaluation préopératoire est de réduire la morbidité et la mortalité péri-opératoires. Ce but est atteint par l'optimisation de l'état de santé du patient avant l'intervention et par la planification des soins péri-opératoires les plus appropriés. Ces soins reposent sur la mise en évidence de troubles pouvant poser des problèmes pendant ou après l'intervention. c'est la fonction de l'anesthésiste-réanimateur que d'anticiper et de prévoir les stratégies thérapeutiques dans le cadre de la consultation pré-anesthésique. Les autres objectifs de la consultation pré-anesthésique sont de rassurer et d'informer le patient, et d'obtenir ainsi son consentement pour le protocole proposé.

La morbidité et la mortalité péri-opératoires augmentent avec la sévérité des affections préexistantes (par exemple hypertension artérielle, bronchite chronique ou diabète), dont les anesthésiologistes ont pris l'habitude de codifier la sévérité à partir de la classification de l'American Society of anesthesiologists (ASA) (Annexe 1). Si les accidents péri-opératoires frappent d'autant plus les esprits que les sujets sont jeunes et bien portants, il ne faut pas perdre de vue que 96 % de la mortalité post-opératoire est en rapport avec la pathologie du patient et l'acte qu'elle nécessite, et que dans 14 % des cas, si l'anesthésie n'est pas la cause exclusive du décès, elle a néanmoins pu jouer un rôle, du fait notamment d'une pathologie sous-jacente (29). Par conséquent une évaluation soigneuse des affections préexistantes et leur traitement sont d'importants facteurs d'amélioration du pronostic de l'intervention. Indépendamment d'éventuelles pathologies graves, l'examen pré-anesthésique permet également de prévoir un certain nombre de difficultés techniques anesthésiques (difficultés d'intubation, d'abord veineux, d'abord de l'espace péridural ou d'autres sites). Enfin il est

démontré que la réhabilitation des patients, malades ou sains, est plus rapide lorsque l'anesthésiste-réanimateur apaise leurs craintes et les informe du déroulement des événements (2, 17, 21, 22).

L'examen pré-anesthésique doit comporter un examen du dossier, un interrogatoire et un examen clinique. Le cas échéant des examens complémentaires et des consultations spécialisées sont demandés. Tous les renseignements sont transcrits sur un document écrit.

Cette démarche médicale est adaptée au degré de l'urgence, à l'état du patient, à l'acte et à l'anesthésie envisagés. La consultation pré-anesthésique revêt une importance particulière pour l'anesthésie ambulatoire. En effet, dans ce cadre, une sélection rigoureuse des patients doit être menée afin d'écartier ceux pour lesquels une hospitalisation de jour est inadaptée.

2.1. La situation de la consultation pré-anesthésique

2.1.1. Le point de vue des patients

Une enquête réalisée en octobre 1992 par l'institut BVA, sur l'image que le public avait des anesthésistes-réanimateurs et de l'anesthésie, a confirmé que celle-ci suscitait encore une peur chez 43 % des personnes interrogées (44). L'anesthésie est perçue comme l'élément le plus dangereux du processus chirurgical et, en tout état de cause comme un acte non anodin qui comporte des risques. Ceci est encore plus ressenti lorsque l'anesthésie est réalisée pour un acte non chirurgical mais diagnostique, telle qu'une endoscopie. Les raisons le plus souvent invoquées sont la peur de ne pas se réveiller, la crainte de ne pas supporter l'anesthésie pour des raisons diverses, et enfin, la peur de l'inconnu. Quant à l'anesthésiste-réanimateur, il n'est pas toujours identifié comme un médecin spécialiste : 20 % des personnes interrogées pensent qu'il s'agit d'un infirmier spécialisé et 6 % pensent que c'est le chirurgien qui pratique l'anesthésie.

Cette enquête révèle bien le besoin ressenti d'une prise en charge pré-anesthésique ayant pour objet l'amélioration de la sécurité et la dissipation de malentendus par le biais d'une information honnête. Il doit s'établir une interaction entre le médecin anesthésiste-réanimateur et le patient, au cours de laquelle ce dernier pourra non seulement exposer ses problèmes de santé mais aussi exprimer ses angoisses et ses interrogations. L'anesthésiste-réanimateur de son côté doit préciser son rôle, dissiper les craintes et répondre à son devoir d'information. Cette information doit insister plus particulièrement sur les points suivants : les différentes techniques d'anesthésie et

d'analgésie post-opératoires disponibles, leurs risques prévisibles, les échecs possibles de l'anesthésie loco-régionale pouvant nécessiter une anesthésie générale, les changements de technique anesthésique justifiés par la stratégie chirurgicale, la possibilité de transfusion sanguine en cas de chirurgie potentiellement hémorragique, les techniques d'épargne transfusionnelle notamment par la transfusion autologue différée, l'adaptation des thérapeutiques en cours pour éviter les interactions médicamenteuses indésirables avec l'anesthésie.

Il est clair que cette tâche nécessite du temps, la compétence d'un spécialiste, des locaux et un délai par rapport au moment de l'intervention proposée. Il n'est pas possible de fixer ce délai de façon réglementaire, mais il doit laisser le temps de modifier sans difficulté le programme opératoire chaque fois que c'est utile. Ainsi pourra-t-on passer d'une attitude binaire de l'anesthésiste-réanimateur (acceptation ou refus pour contre-indication absolue la veille de l'intervention, alors qu'on sait qu'il n'existe pratiquement plus de contre-indication absolue), à une attitude plus positive, qui consiste à anesthésier le patient dans les meilleures conditions possibles.

2.1.2. État de la consultation pré-anesthésique en France

Durant la période de l'enquête INSERM (1978-1982), le pourcentage d'établissements comportant au moins une consultation externe d'anesthésie était de 43 % pour les Centres hospitalo-universitaires (CHU) et de 22 % dans les autres établissements publics ou privés. Cette enquête ne permettait pas d'estimer le débit de ces consultations (49, 50).

En 1991 une enquête, réalisée auprès d'un échantillon (au 1/35) de médecins anesthésistes-réanimateurs tirés au sort à partir du fichier de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), a montré que 73 % des établissements hospitaliers disposaient au moins d'une consultation organisée se situant dans 80 % des cas dans des locaux réservés à celle-ci (5). Le secteur hospitalier public disposait plus souvent que le secteur privé d'une consultation organisée. Cependant, quelle que soit la situation (existence ou non d'une consultation) ou le type d'hôpital, 14 % des patients étaient vus pour la première fois par le médecin anesthésiste-réanimateur, le jour de leur intervention dans le cas d'un acte programmé et dans 49 % des cas la veille. Le circuit le plus classique restait celui où le patient est admis la veille de son intervention, sans consultation d'anesthésie programmée ; les investigations complémentaires sont prescrites par le chirurgien ou réalisées selon des procédures systématiques propres à chaque service ; le médecin anesthésiste-réanimateur effectue sa visite pré-anesthésique la veille au soir. Le nombre de patients vus tardivement de cette façon était, dans cette enquête

d'autant plus élevé que le volume d'activité des anesthésistes-réanimateurs était plus important.

Cette situation présente de nombreux inconvénients :

- inconvénients envers le patient : visite tardive, de courte durée, par un praticien dont la vigilance est altérée par la fatigue, devoir d'information mal rempli, anxiété non prise en compte, faible humanisation du rapport, stress psychologique entraîné par un éventuel report d'intervention, ou risque accru en cas de non report au seul motif d'éviter ce stress psychologique, impossibilité de réaliser des économies de sang homologue par l'absence de planification de programmes d'autotransfusion différée.

- inconvénients envers l'organisation du service : découverte de problèmes nécessitant un report d'intervention, modification des programmes opératoires, réalisation « en urgence » de démarches qui auraient pu être programmées (commandes de sang, examens complémentaires...).

- inconvénients d'ordre économique : impossibilité de réduire la prescription des examens complémentaires par une prescription sélective adaptée au contexte, pas de contrôle sur la durée de séjour préopératoire. On conçoit que ces habitudes se soient instaurées à une époque où la durée d'hospitalisation préalable à l'intervention était considérée pouvoir se prolonger sur plusieurs jours sans motif valable.

En conclusion, le concept de consultation externe d'anesthésie est bien implanté en France et a subi un développement important au cours des dix dernières années. Cependant, le nombre de structures et le débit de patients pouvant en bénéficier restent notablement insuffisants. Il y a donc lieu de remettre de l'ordre à ce niveau. La situation actuelle s'explique par un certain nombre de freins.

2.2. Les freins au développement

2.2.1. Le coût

La structure immobilière de la consultation pré-anesthésique est identique à celle de toute consultation médicale (accueil, secrétariat, salle d'attente, salle d'examen, salle de prélèvements...). Or souvent ces locaux n'existent pas, ou ne sont pas disponibles du fait d'une personnalisation excessive des structures de consultation. Construire ou louer ces locaux, les doter en personnel génère évidemment des coûts. L'augmentation du « temps médecin » consacré à la consultation pré-anesthésique (par rapport à la visite effectuée au lit du malade) entraîne un surcoût en personnel

médical ; mais ce surcoût est probablement compensé en partie par une meilleure organisation du temps de travail.

La consultation pré-anesthésique est un facteur de sécurité, qui permet en outre de raccourcir la durée d'hospitalisation, en évitant souvent de faire rentrer le patient plusieurs jours à l'avance. Cet effet bénéfique au plan économique national, peut être un frein dans les établissements privés dont le mode de financement repose en partie sur la facturation de prix de journées, à l'heure actuelle. Cependant cette analyse doit être menée en terme de coûts/avantages et non uniquement en terme de coût financier.

2.2.2. L'organisation des programmes opératoires

L'absence de programmation à distance des actes et l'absence de concertation entre les partenaires rendent difficiles l'organisation de consultations externes.

2.2.3. La mauvaise connaissance du public

Un autre sondage, réalisé en 1991 par l'institut CSA, a indiqué que 44 % des personnes interrogées ne considéraient pas les anesthésistes comme des médecins spécialistes et 41 % ne pouvaient porter de jugement sur leur formation, ignorant le mode et la durée de celle-ci (45). Il est dès lors aisé de comprendre l'absence d'une demande spontanée de consultation pré-anesthésique de la part des patients ou leur étonnement lorsque celle-ci est proposée.

2.2.4. L'éloignement géographique des patients

C'est un obstacle à des déplacements itératifs vers les établissements ayant une large zone d'attraction.

2.2.5. L'avance des frais de consultation et difficultés

L'avancement des frais de consultation et d'investigations complémentaires par les patients, puis les difficultés pour ceux-ci à faire reconnaître par les Caisses d'assurance maladie le rapport avec l'acte opératoire, sont également à prendre en considération.

2.2.6. La réticence des praticiens demandeurs d'anesthésie

La spécialité d'anesthésie et réanimation chirurgicale n'est pas encore ancrée dans l'esprit de tous les médecins comme une entité médicale à part

entière. Le patient est souvent considéré comme « propriété » du praticien recruteur et non comme une personne dont les problèmes médicaux sont pris en charge globalement par une équipe médicale. Dans ce contexte, la consultation d'anesthésie est souvent vécue comme une difficulté supplémentaire dans le circuit du patient (nouveau rendez-vous, nouveau déplacement, nouveau débours financier), dont le bien-fondé n'apparaît pas clairement aux praticiens, qui se sentent pas la nécessité de demander à un confrère spécialisé d'identifier les problèmes liés à l'anesthésie, alors que la formation nécessaire n'est pas dispensée à l'ensemble des médecins.

2.2.7. L'absence de temps

Le nombre de patients vus tardivement est d'autant plus élevé que le volume d'activité des anesthésistes-réanimateurs est important. Ceci contribue à l'absence plus fréquente de consultations dans les établissements privés. Ce problème est crucial car la demande d'anesthésie risque d'être rapidement exponentielle. A titre d'exemple, le nombre annuel d'endoscopies digestives réalisées sous anesthésie en 1980 était de 20 000 : il approcherait 1,2 million actuellement et 2 millions si toutes les endoscopies hautes étaient réalisées sous anesthésie (32) ; l'engagement croissant des anesthésistes-réanimateurs dans le monde obstétrical pour améliorer la sécurité maternelle, et indirectement néonatale, fait de la population des 800 000 femmes qui accouchent chaque année une clientèle potentielle de la consultation d'anesthésie.

2.2.8. Un cadre réglementaire faible

Il existe un cadre juridique parfaitement défini envisageant toutes les facettes de l'évaluation pré-anesthésique et définissant son caractère indispensable :

La circulaire du 30 avril 1974 relative à la sécurité des malades anesthésiés précise que tout malade devant subir une anesthésie doit faire l'objet d'une consultation ayant lieu suffisamment tôt pour permettre de demander tout examen complémentaire et conseiller tout traitement jugé nécessaire (6).

La circulaire du 23 mars 1982 précise que la consultation pré-anesthésique est essentielle dans la prévention des incidents et des accidents de l'anesthésie et que, dans tous les cas, le compte rendu de cet examen doit être porté au dossier pour être consulté par l'anesthésiste-réanimateur qui effectuera l'acte (7).

La nomenclature générale des actes professionnels reconnaît la consultation d'anesthésie, qui est honorée comme une consultation spécialisée.

Dans le cadre de l'exercice libéral, la consultation permet l'établissement d'une relation personnelle et directe entre le futur opéré et le médecin. Cette consultation s'avère fondamentale sur le plan du droit car elle a une valeur contractuelle.

Le Conseil national de l'ordre des médecins, dans un rapport consacré à l'exercice de l'anesthésiologie adopté lors de la séance plénière du 21 mars 1980, a précisé que l'anamnèse pratiquée par l'anesthésiste-réanimateur et les examens complémentaires prescrits, engageaient sa responsabilité envers le patient, non seulement du point de vue juridique, mais surtout dans le domaine déontologique (28).

La Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) a édité en septembre 1991 des recommandations concernant la période pré-anesthésique. Elles reprennent l'ensemble des notions précédemment citées et précisent en outre les conditions d'organisation de la consultation pré-anesthésique (39) :

- son site : une structure immobilière semblable à celle de toute consultation médicale (accueil secrétariat, salle d'attente, salle d'examen, salle de prélèvement...),
- son moment : programmation à distance de l'acte envisagé, y compris pour les actes réalisés en ambulatoire. En aucun cas, en dehors de l'urgence absolue, elle ne doit avoir lieu dans l'instant qui précède l'anesthésie,
- ses acteurs : un médecin anesthésiste-réanimateur, qui peut être différent de celui qui réalisera l'anesthésie à la condition que celui-ci prenne connaissance du dossier et se présente au patient avant l'intervention.

L'Agence nationale pour le développement et l'évaluation médicale (ANDEM) a édité, avec l'accord des autorités scientifiques de la discipline, des recommandations de prescription des examens complémentaires préopératoires qui ne peuvent être correctement appliquées que s'il existe une consultation pré-anesthésique (30).

Cependant ce cadre réglementaire est « faible ». Les circulaires ministérielles ont, par nature, peu de valeur juridique et se sont défendues d'être normatives. Les recommandations de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) s'apparentent plus aux « guidelines » anglo-saxons qu'à des normes dont il serait délictueux de s'écarter.

2.3. Les actions

Il convient de convaincre l'ensemble des partenaires (patients, médecins généralistes, chirurgiens, anesthésistes-réanimateurs, gestionnaires) de l'importance de la consultation pré-anesthésique pour la sécurité des patients.

2.3.1. Information des patients

Elle peut se faire par l'intermédiaire des médias, mais aussi par celui de partenaires institutionnels. Une expérience récente a été menée par la Caisse d'assurance maladie des Bouches-du-Rhône qui adresse à ses affiliés un message d'information sur la consultation pré-anesthésique accompagnant le règlement des dossiers. On pourrait imaginer que des brochures de ce type soient mises à la disposition du public dans les salles d'attentes des différentes structures accueillant de potentiels « candidats » à l'anesthésie : établissements de soins, cabinets médicaux, caisses de sécurité sociale...

2.3.2. Information du médecin généraliste

Le cursus universitaire ne prévoyait pas jusqu'à présent de cours ou de stage dans les services d'anesthésie-réanimation pour les étudiants. Désormais un stage d'un mois est prévu. Il convient d'appliquer et pérenniser cette mesure afin que le médecin généraliste soit sensibilisé aux problèmes de l'anesthésie. Il convient également d'instaurer une relation plus automatique entre généraliste et anesthésiste-réanimateur, par exemple au moyen du questionnaire évoqué au paragraphe 2.3.5., dont il pourrait être destinataire. Le généraliste est en effet la « mémoire » de l'état de santé du patient, élément essentiel de l'évaluation pré-anesthésique.

2.3.3. Information des praticiens « demandeurs » d'anesthésie

Elle passe par l'implication des anesthésistes-réanimateurs dans des réunions communes où seront mis en exergue les bienfaits d'une évaluation précoce dans l'estimation des risques et la planification des stratégies thérapeutiques. L'aspect « obligatoire » d'une consultation pré-anesthésique est parfois le dernier argument pour vaincre certaines réticences.

2.3.4. Information des gestionnaires

Il est impératif qu'il y ait dans chaque établissement de soin un local de consultation d'anesthésie individualisé. L'idéal serait qu'il se situe dans des structures de polyclinique regroupant l'ensemble des consultations et qu'il fonctionne aux mêmes heures que les autres. Ceci permettrait de limiter autant que possible les déplacements itératifs des patients. La planification des modalités d'hospitalisation par le biais de la consultation d'anesthésie est facteur d'efficacité et de productivité pour l'ensemble des acteurs impliqués (hospitalisation, secrétariat, laboratoires, explorations...)

2.3.5. Les anesthésistes-réanimateurs

Comme en témoigne l'accueil favorable fait aux recommandations de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) sur la période pré-anesthésique (39), il existe un consensus dans la spécialité sur l'intérêt d'une consultation pré-anesthésique réalisée suffisamment tôt avant l'acte proposé. L'organisation matérielle, la disponibilité des anesthésistes-réanimateurs en terme de temps, leur influence très variable sur les autres acteurs, ne leur permettent cependant pas toujours de développer en pratique cette activité de consultation externe. Il est possible de préparer la consultation et d'en écourter la durée, sans altérer la qualité de l'information recueillie, par des moyens tels que des questionnaires préalablement remis aux patients et remplis par eux avec l'aide éventuelle de leur médecin traitant, ou des entretiens par téléphone. L'émission de normes permet d'influencer les décisions. La revalorisation de l'acte d'anesthésie irait dans le bon sens, permettant d'étoffer les équipes, de recruter des praticiens et d'assurer de bonnes conditions dans la redistribution des tâches imposées par le développement des consultations externes de pré-anesthésie.

3. Les facteurs humains

3.1. Importance des facteurs humains dans les accidents d'anesthésie

A l'origine des accidents, une défaillance du matériel n'est en cause que dans 15 % des cas, contre 85 % pour l'erreur humaine (14). L'homme est faillible et tout anesthésiste-réanimateur, quelle que soit sa compétence, son expérience, sa formation, peut être un jour l'auteur d'un accident catastrophique (16).

Cooper et coll. (14, 15) ont publié, à partir de 481 cas d'accidents potentiellement graves, la fréquence des différents facteurs humains en cause. Le tableau suivant montre les six facteurs favorisant les plus fréquents, faisant ainsi apparaître les solutions possibles que sont notamment la formation – initiale et continue –, l'amélioration de la communication, la réduction de la fatigue et le matériel de surveillance.

Tableau 1 : Fréquence des principaux facteurs humains en cause dans les accidents anesthésiques (d'après Cooper)

Cause de l'erreur	Fréquence en %
Expérience insuffisante	16
Matériel non familier	9,4
Communication insuffisante	5,6
Hâte	5,4
Inattention	5,4
Fatigue	5

3.1.1. *L'expérience*

L'expérience, tant de la procédure que du matériel utilisés, apparaît au premier plan des facteurs humains de sécurité. La confrontation à un matériel nouveau, méconnu ou mal connu de l'anesthésiste-réanimateur, peut favoriser l'accident. Le manque d'expérience, ou au contraire la trop grande confiance en son expérience de routine, non ré-analysée en fonction des acquisitions récentes de la science, peuvent induire une attitude erronée telle qu'une mauvaise préparation du patient, une méconnaissance (ou une connaissance fautive) de la technique chirurgicale, anesthésique ou d'un produit nouveau (13). De fait, depuis une dizaine d'années, pour éviter cet inconvénient, on assiste à un développement important des « sous-spécialités » en anesthésie : anesthésie en obstétrique, en chirurgie pédiatrique, cardiaque, neurochirurgie... Une enquête récente a montré que les médecins anesthésistes américains déclaraient que 65 % de leur temps d'exercice était dans le champ de telles « sous-spécialités » (33). C'est un facteur de sécurité mais, compte tenu de la polyvalence du diplôme, qu'il est hors de question de remettre en cause, ceci souligne la nécessité d'une formation continue et adaptée à la pratique actuelle ou future des anesthésistes-réanimateurs, tout comme des infirmières spécialisées.

3.1.2. *Facteurs liés à la communication et à l'information*

Dans l'analyse des accidents d'anesthésie, on retrouve souvent la notion d'informations erronées, non données ou méconnues par les partenaires (chirurgien, personnel paramédical, collègue que l'on remplace, etc.) qui auraient pu modifier la conduite de l'anesthésie (plaie vasculaire accidentelle, lésion chirurgicale d'un organe, problème lors de la pose d'un cathéter...) (13, 26) .

Dans une situation critique où l'information est insuffisante, l'anesthésiste a tendance à voir ce qu'il s'attend à voir et à faire ce qui a, dans le passé, donné les meilleurs résultats (1). Une supervision par un collègue plus expérimenté ou ayant un « œil neuf » peut prévenir l'enchaînement d'erreurs, ce qui rend plus sûr le travail en équipe, plus risquée l'anesthésie dans des sites isolés. Le fait qu'un anesthésiste-réanimateur prenne le relais d'un autre dans une intervention prolongée est reconnu avoir des effets favorables, permettant de ré-analyser la situation.

La nécessité de prendre des résultats de laboratoire par téléphone en dehors de la salle d'opération a été à l'origine de plusieurs accidents, ce qui rend souhaitable l'arrivée de l'information directement en salle d'anesthésie, idéalement par l'informatique et, au minimum et de façon exceptionnelle, par le téléphone dans la salle d'opération, d'endoscopie, ou de radiologie.

L'existence d'un dossier anesthésiologique est par ailleurs une nécessité. Doivent y figurer les constatations de la consultation pré-anesthésique, la feuille d'anesthésie avec les principaux événements per-opératoires et les prescriptions post-opératoires pour la salle de réveil et les suites opératoires concernant l'anesthésie-réanimation.

3.1.3. Facteurs liés à l'environnement

L'anesthésiste-réanimateur évolue au sein d'un environnement qui peut compliquer une situation et transformer un événement "critique" en une catastrophe. On peut citer :

- le travail concomitant sur plusieurs salles sans être secondé ;
- la diminution du champ visuel de surveillance par la position du patient, la chirurgie (tête, cou) et les champs opératoires ;
- la soumission à différents stress (13, 53) :
 - stress de l'environnement (froid, bruits)
 - stress physiologiques (fatigue, pollution par les vapeurs anesthésiques) pouvant être liés à une trop longue période d'activité sans repos compensateur (pouvant dépasser 24 heures de suite)
 - stress psychologique secondaire à l'appréhension, à la conduite de plusieurs anesthésies concomitantes, au travail dans un site isolé des autres collègues, au sentiment d'insécurité lié à la hâte ou à l'urgence qui empêchent une réelle préparation du patient, aux possibles difficultés relationnelles, aux rapports parfois agressifs, tendus, concurrentiels, le plus souvent liés à la fatigue de l'ensemble des acteurs (anesthésiste-réanimateur, chirurgien, obstétricien, paramédicaux). Enfin les soucis personnels du médecin peuvent avoir un retentissement.

Les réactions au stress sont peu prévisibles et la chute des performances peut prendre plusieurs formes, comme la concentration sur une seule solution à un problème, ou l'application de la solution la mieux ancrée dans la mémoire, donc la plus anciennement apprise, mais pas nécessairement la plus adaptée à la situation en cause (1).

Des facteurs organisationnels (26) peuvent intervenir par exemple par le biais d'une pression de productivité.

L'élaboration du planning opératoire, dès lors qu'elle est unilatérale par les chirurgiens, ne peut tenir compte des impératifs de sécurité de l'anesthésie. Le planning opératoire doit être organisé conjointement entre le chirurgien et l'anesthésiste-réanimateur. Il devrait être cosigné par les deux médecins responsables. Ceci est encore plus nécessaire lorsqu'il est envisagé de « rajouter » une intervention sur un programme préétabli.

Enfin l'ergonomie du poste de travail de l'anesthésiste-réanimateur peut entraîner une amélioration des performances de ce dernier et, par voie de conséquence, concourir à la sécurité du patient.

3.1.4. Facteurs liés à la vigilance

La baisse de vigilance peut provoquer des erreurs ou des confusions de seringues ou de produits, des surdosages en médicaments, des extubations accidentelles (13). La fatigue physique comme les problèmes personnels (13, 53) peuvent provoquer une irritabilité, une dégradation des performances et de la mémorisation immédiate. Friedman et coll. (25) ont mené une étude sur les erreurs d'interprétation d'un électrocardiogramme par des internes ayant dormi moins de 4 heures la nuit précédant le test. Ils ont ainsi montré que les performances chutaient de façon significative, même chez des sujets jeunes, aux facultés de récupération bien supérieures à celles de leurs aînés. Pour mémoire, les internes ont une moyenne d'âge de 25 ans et les médecins anesthésistes-réanimateurs en France de 42,5 ans. Ce problème risque de s'accroître du fait de la démographie de la spécialité.

3.1.5. Autres facteurs

L'erreur humaine porte plus rarement sur la technique ou le matériel. Il se peut néanmoins que les gestes effectués par le médecin soient à l'origine d'accidents par une mauvaise réalisation, une vérification insuffisante ou erronée. Il peut s'agir d'une intubation œsophagienne ou sélective, d'une défaillance du laryngoscope ou d'une maîtrise insuffisante d'un matériel nouveau (13).

3.2. Analogie avec d'autre types d'accidents

Du fait de sa haute technicité, l'anesthésie a souvent été comparée à l'aviation, tout comme ses accidents, qui ont été analysés comme ceux des catastrophes de l'aviation, des vols spatiaux ou de l'industrie chimique et nucléaire (13, 27). L'accident de Three Mile Island et plus récemment les catastrophes de Bhopal et de Chernobyl ont montré aux observateurs le rôle important des facteurs humains dans ce type d'accident.

Perrow, cité par Gaba (27), a noté que ces accidents s'étaient produits en dépit de nombreux efforts faits pour les prévenir et des multiples systèmes de sauvegarde ou d'alerte installés. Il a appelé ces phénomènes « accidents normaux » ou « accidents de système », qu'il est possible de désigner par le terme "d'accidents potentiels imprévisibles". Les deux éléments clefs, qui

rendent vulnérable à un accident de système, sont la complexité des interactions et l'étroite liaison entre les différents composants. Il est clair que la situation anesthésique comporte également ces deux éléments, de telle sorte que le risque nul n'y existe pas plus que dans les domaines précités.

3.2.1. La complexité des interactions

Les interactions sont complexes quand il s'agit de séquences inhabituelles ou imprévues et difficilement visibles ou incompréhensibles immédiatement.

Or, si l'état anesthésique peut être facilement obtenu, les mécanismes de l'anesthésie ainsi que certaines actions pharmacologiques et physiologiques sont encore mal connus, et laissent place à plusieurs interprétations. Certaines sont erronées et peuvent conduire à des catastrophes, car telle réponse qui serait adaptée dans un cas peut s'avérer délétère dans un autre qui lui ressemble. Le développement d'appareils renseignant sur des paramètres physiologiques sont de ce point de vue d'un grand apport, mais augmentent le nombre de paramètres à intégrer par l'anesthésiste-réanimateur.

3.2.2. Liaison entre les composants

Le corps humain est physiquement compartimenté, avec de nombreuses intrications entre ses différents constituants. Ainsi, les systèmes cardio-vasculaire, respiratoire et nerveux (entre autres) sont étroitement intriqués entre eux, ainsi qu'avec le contrôle de l'homéostasie, qui affecte en retour ces organes.

Par exemple, en cas d'hémorragie, on observe normalement une accélération de la fréquence cardiaque, une vasoconstriction et une augmentation de la sécrétion de certaines hormones, etc.. L'anesthésie bloque ou limite de nombreux mécanismes de l'homéostasie et des couplages entre les différents systèmes. On constate lors de l'anesthésie une absence de réponse consciente aux stimuli, une diminution de la réponse ventilatoire à l'hypoxie ou à l'hypercapnie, une réduction des vasoconstrictions systémique et pulmonaire et des réflexes barorécepteurs, de telle sorte que nombre des mécanismes normaux d'adaptation doivent être remplacés par une action volontaire de l'anesthésiste-réanimateur.

Calkins, cité par Gaba, suggère que les anesthésistes-réanimateurs ont besoin d'un « sixième sens » qu'il définit comme une sensation générale que quelque chose ne va pas sans pour autant cerner le problème actuel (27). En réalité, il faut une formation, de l'expérience, de la vigilance et du matériel permettant de s'orienter rapidement vers l'anomalie la plus probable.

3.2.3. *Homme ou machine ?*

Certains signes sont mieux détectés par l'homme, d'autres par la machine. d'une manière générale, les mesures répétées, monotones, prolongées sur une longue période de temps, sont mieux effectuées par une machine. A l'opposé, ce qui demande une interprétation et une décision est habituellement mieux fait par l'homme. Ces remarques générales valent pour l'anesthésie. La mesure régulière de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, de la saturation en oxygène peut être effectuée automatiquement de façon fiable pendant des jours entiers sans défaillance. Assigner cette tâche à l'homme entraîne inévitablement des fautes occasionnelles. De plus, en cas d'événement critique, tel un saignement massif, il convient que toute l'activité de l'anesthésiste-réanimateur puisse se focaliser sur le traitement (dans cet exemple : accélération des perfusions, dialogue avec le chirurgien, commande de sang, demande d'aide à des collègues...).

Il n'est pas niable que des instruments nouveaux créent des problèmes nouveaux, et que la surveillance instrumentale est une aide à la décision de l'anesthésiste-réanimateur, non une substitution. Les alarmes sonores et visuelles sont indispensables pour maintenir la vigilance et des efforts dans l'ergonomie des appareils doivent être réalisés, pour qu'un seul coup d'œil permette de saisir à la fois les données des principaux instruments de surveillance, l'aspect général du patient et ce qui se passe de l'autre côté du champ chirurgical (16).

3.3. Cas particuliers

3.3.1. *L'anesthésie ambulatoire*

On peut considérer qu'il n'existe pas de ce point de vue de spécificité, la seule particularité étant que le patient rejoindra son domicile après son séjour en salle de réveil (38).

Il y a néanmoins lieu d'insister sur la toute particulière rigueur dans l'établissement du programme opératoire que cette pratique exige.

3.3.2. *L'urgence*

Le problème posé est essentiellement celui de la situation particulière du patient. La pathologie est intervenue subitement et oblige à un geste chirurgical dans les plus brefs délais. Ce type de situation rend le plus souvent très difficile la réelle préparation adaptée du patient à l'anesthésie et à l'acte chi-

urgical. Il existe également une pression psychologique (stress du malade, de sa famille, des médecins, du personnel) qui nuit à la sérénité de la réalisation de l'anesthésie. L'interrogatoire et les examens préopératoires sont parfois réduits à leur plus simple expression (blessés inconscients...). Le patient est le plus souvent pris en charge avec l'estomac plein, ce qui augmente de façon très significative le risque d'inhalation.

L'anesthésie en urgence s'effectue le plus souvent au moment où les effectifs en médecins et personnels sont les plus réduits (gardes, astreintes, jours fériés). Elle impose un certain nombre de gestes qui seront effectués dans des conditions difficiles. Par exemple, au moment de l'induction, pour diminuer le risque d'inhalation du liquide gastrique (sang, aliments, sécrétions ...), l'intubation est réalisée avec un appui au niveau du cartilage cricoïde (manœuvre de Sellick). Cette manœuvre nécessite l'assistance d'une personne qui sache l'exécuter. Les infirmières(ers)-anesthésistes diplômées(és) d'état (IADE) ont cette compétence.

En cas d'hémorragie majeure ou de grand collapsus, il est impossible pour une seule personne, aussi compétente et entraînée soit-elle, de surveiller correctement la bonne conduite de l'anesthésie et d'assurer en même temps un remplissage vasculaire ou une compensation des pertes de sang en assurant une vérification correcte des solutés administrés (vérification de compatibilité, réinjection, rédaction de la feuille d'anesthésie). La présence d'une (un) IADE est donc un élément important de la sécurité.

La particularité essentielle à retenir est le risque lié à l'isolement du médecin anesthésiste-réanimateur dans ces types de situation. Il est évident que l'anesthésie en urgence d'un polytraumatisé est différente de celle réalisée pour des urgences moins lourdes. Il apparaît donc que les centres susceptibles d'accueillir des urgences chirurgicales lourdes doivent disposer de moyens humains et matériels importants, qu'il s'agisse de structures publiques ou privées. Mais, quel que soit le type d'urgence, l'anesthésiste-réanimateur devrait ne pas pouvoir se trouver seul dans les phases délicates de l'anesthésie en urgence.

3.4. Propositions d'amélioration

Schématiquement on peut évoquer la formation et la qualification, la pratique et les conditions de pratique et enfin l'organisation.

3.4.1. Formation et qualification

Un anesthésiste-réanimateur en cours de formation (DES) participe à environ 1 000 à 1 500 anesthésies pendant sa formation. Il existe actuelle-

ment une discussion au niveau européen pour faire passer de 4 à 5 ans la durée de la formation initiale et pour favoriser le développement de la formation continue.

La première proposition est en fait une demande fréquente des internes, pour prolonger leur internat, avec une formation plus spécifique dans ce qu'ils prévoient être leur exercice futur. Le choix existe entre une prolongation de l'internat et l'organisation d'un « post-internat », formule plus souple, mais qui requiert une augmentation très substantielle du nombre de postes de chefs de clinique, de façon à tendre vers un nombre équivalent à celui des chefs de clinique en chirurgie, si l'on veut éviter dans l'avenir que la demande anesthésique liée au nombre de chirurgiens ne puisse être couverte par un nombre suffisant d'anesthésistes-réanimateurs bien formés.

Au sein des établissements, l'existence d'une « masse critique de soins », nécessaire au maintien de la qualité des soins, est une notion importante, tant il est vrai, qu'en général, une équipe réalise bien ce qu'elle a l'habitude de faire et que toute technique sporadique en matière d'anesthésie-réanimation est un facteur majeur de risque. Ceci est à prendre en compte dans les schémas de restructuration, car ces impératifs de sécurité ne permettent pas de tout faire dans tous les établissements, dès lors qu'on envisage des techniques relativement rares.

Par ailleurs, lorsqu'un anesthésiste-réanimateur, globalement expérimenté, est affecté à une pratique nouvelle, il apparaît nécessaire qu'il dispose d'une formation lui permettant d'adjoindre les quelques spécificités de cette pratique à son expérience passée. Dans les faits, on peut proposer l'incitation à l'établissement d'une charte de fonctionnement pour assurer un temps de « re-formation » pour les praticiens changeant d'affectation ou d'activité médicale. En dehors de cette situation, tout anesthésiste-réanimateur devrait être tenu de participer à intervalles réguliers à une formation lui permettant d'actualiser ses connaissances, vu l'évolution rapide de celles-ci.

3.4.2. Conditions de pratique de l'anesthésie

Si la qualité des soins requiert de l'expérience et une pratique régulière, d'un autre côté la fatigue physique et psychologique est un problème important dans cette spécialité. Du fait du vieillissement de la population des anesthésistes-réanimateurs et du déficit en jeunes spécialistes en formation, ce problème va se poser de façon croissante, notamment après des durées de travail importantes (gardes et astreintes, interventions prolongées, etc.). L'état de New York a mis en place une législation interdisant aux praticiens de travailler plus de 24 heures consécutives sans une période de repos de 8 heures

et ces médecins ne doivent pas travailler plus de 80 heures / semaine (sur une moyenne de 4 semaines) (11). On note que les pilotes de lignes ne peuvent travailler plus de 30 heures sur une période de 7 jours consécutifs, que les conducteurs de trains ne peuvent travailler plus de 12 heures consécutives sans prendre 10 heures de repos, que les capitaines de la marine commerciale ne peuvent travailler plus de 8 heures par jour. Il paraît raisonnable d'envisager des mesures de cet ordre pour l'anesthésie-réanimation (11), non pour le confort de l'anesthésiste, mais pour la sécurité du patient. L'Angleterre vient de se doter d'une nouvelle législation limitant la durée hebdomadaire d'exercice des anesthésistes-réanimateurs à 53 heures.

On pourrait au minimum proposer de limiter à 24 heures consécutives la durée maximale de travail au bloc opératoire et, au delà, de ne tolérer qu'une affectation à une tâche de consultation ou de visite en salle d'hospitalisation. L'organisation des différentes structures devrait tenir compte de cette considération. Le recours à la mise en place d'une charte d'organisation des services ou des activités est un moyen à préconiser.

Enfin, de façon latente, d'autres éléments sont à considérer, notamment une réflexion sur le nombre d'établissements participant à un service d'urgences, et sur le nombre de sites dans l'établissement nécessitant la présence d'un anesthésiste-réanimateur 24h/24, après qu'aurait été défini le type d'urgences admises dans l'établissement. Une évaluation préalable des besoins devrait en effet permettre de définir le nombre de sites à couvrir. Dans le cadre des restructurations concernant les Urgences, il est important de veiller à ce que le nombre de personnes que nécessite une liste de garde trouve par ailleurs une justification dans la masse de l'activité réglée, faute de quoi la démographie de la Discipline ne permettrait pas de couvrir les besoins de tous les établissements. En effet, comme indiqué au chapitre 1.4.1. (p ??), il ne faudrait pas que ces praticiens, rendus nécessaires pour assurer le service d'urgence la nuit, se trouvent en sous-emploi le jour, alors que d'autres établissements en manqueraient. Par ailleurs, il ne faut pas masquer le fait que les gardes, après restructurations, seront plus lourdes et nécessiteront la participation de médecins jeunes. Dans un certain nombre d'établissements, il devrait s'agir de chefs de clinique, cette proposition renforçant celles développées à propos de la démographie de la profession et de la nécessité d'une formation plus longue, incluant les urgences. Un dernier argument, concernant l'impérieuse nécessité de l'augmentation des postes de chefs de clinique, est de l'ordre de la valorisation. Si l'on veut intégrer de jeunes anesthésistes-réanimateurs, on doit améliorer l'attrait de la spécialité, ce qui passe par la possibilité offerte à un maximum d'étudiants du DES de bénéficier de tels postes de chef de clinique qu'il conviendrait d'au moins

doubler. Améliorer l'attrait c'est aussi aider à l'individualisation des réanimations chirurgicales, qui permet d'ancrer dans l'esprit des étudiants l'autonomie et le bon niveau médical de la Discipline. Enfin, c'est mener une réflexion sur le statut des médecins hospitaliers et les conditions de l'exercice libéral de l'anesthésie-réanimation.

3.4.3. L'organisation

L'anesthésiste-réanimateur devrait pouvoir intervenir dans la gestion des programmes opératoires en concertation avec ses collègues médecins et chirurgiens.

Pour permettre un renfort, une suppléance ou même une simple concertation, il faut un aide, sachant pratiquer les gestes adaptés et accessible, notamment pour les périodes les plus à risques telles que induction, réveil, temps opératoires délicats, ou problème imprévu. L'anesthésiste ne doit pas se trouver seul, y compris en garde et en astreinte, pour l'anesthésie en urgence.

On peut imaginer une accréditation des sites d'anesthésie comme préalable indispensable à la création et même au maintien des sites anesthésiques publics comme privés. Cette accréditation pourrait être accordée après candidature documentée (descriptif du plateau d'anesthésie, recueil d'activité, engagement à accepter des contrôles inopinés...) pour une durée déterminée et renouvelable dans les mêmes conditions. Ce type de propositions permet une réflexion régionale, qui garantirait l'efficacité de la réponse faite par les établissements publics et privés aux réels besoins de santé des populations tout en tenant compte des réalités locales, géographiques (distances, montagne, etc.) et démographiques.

Enfin, ne faut-il pas envisager le recueil et l'analyse des accidents d'anesthésie afin d'aider à un meilleur discernement des causes et à un affinement des propositions pour améliorer la prévention ? Une telle structure pourrait également être chargée d'évaluer la portée et l'efficacité des différentes décisions qui auraient pu être prises. Cette structure, composée notamment de professionnels et d'enseignants de la discipline, serait pour l'anesthésie l'équivalent de la pharmacovigilance pour la pharmacopée.

3.5. Les freins à la mise en place de ces propositions

3.5.1. Freins institutionnels

La concentration de certaines activités anesthésiques spécialisées, comme l'anesthésie du nouveau-né ou l'accueil de certaines urgences, peut

s'envisager sans gros problème dans des CHU. Dans les CHG et les structures privées, loin des grandes villes ou isolés et/ou desservant de fortes populations (banlieues), il faudra pourtant continuer à assurer un service minimal de proximité, qui peut néanmoins comporter des spécialisations. Il est clair qu'il existe un équilibre à trouver entre éloignement géographique et amélioration du niveau de sécurité apporté par la restructuration. Ces questions pourraient passer par une étape locale puis régionale, avec un recours national en cas de difficultés ou de contestations. Les CROSS et le CNOSS pourraient être le lieu de telles réflexions et décisions, au travers d'accréditations, puisque ces instances bénéficient d'une légitimité issue des pouvoirs publics.

3.5.2. Freins liés aux mentalités

Concernant la notion de «masse critique d'expérience ou d'activité», la notion de carnet de bord ou de carnet d'activité est encore mal acceptée par nombre d'internes de la spécialité et ce, malgré les efforts pédagogiques déployés par les enseignants. Cette difficulté est du même ordre que celle qui fait refuser l'évaluation, craignant une hypothétique sanction ou un jugement de valeur. Il faut continuer à convaincre et mettre en avant la notion d'auto-évaluation.

L'accréditation sera confrontée à la difficulté de son acceptation, probablement plus par les pouvoirs politiques et l'administration des établissements, notamment publics, que par les médecins. Les hôpitaux sont en effet d'importants employeurs. Les médecins, s'ils étaient assurés d'une reconversion ou d'une mutation vers une équipe de leur choix, seraient sûrement mieux disposés à l'égard de telles évolutions que dans le cas contraire.

Le fait de limiter l'exercice de l'anesthésie à 24 heures consécutives maximum, en cas de garde active, peut se heurter aux demandes des chirurgiens, obstétriciens et autres «consommateurs» d'anesthésie, et ce d'autant plus que nombre de responsables de ces Disciplines ne sont plus confrontés à la pratique des gardes, une fois le clinicat passé. Il convient d'insister sur le fait que la proposition résulte de l'analyse des facteurs susceptibles de favoriser les accidents.

3.5.3. Freins économiques

La formation continue a un coût non négligeable, en argent et en temps. Elle pourrait obliger les médecins anesthésistes-réanimateurs à suivre des stages de plus ou moins longue durée, que ce soit pour l'apprentissage de nouvelles techniques ou, de manière systématique et périodique, pour main-

tenir les connaissances à un niveau satisfaisant d'actualisation. Quelle que soit la structure, se pose la question de savoir qui fait le travail de celui qui suit une telle formation.

Les différentes propositions de ce document peuvent trouver une solution dans l'augmentation du nombre de praticiens, que ce soit par le biais d'une augmentation du nombre de postes dans les hôpitaux publics, ou par celui de la revalorisation de la cotation des actes pour les praticiens libéraux. La seule façon d'éviter d'être inflationniste ou irréaliste est d'associer les anesthésistes-réanimateurs à la gestion des programmes opératoires, à la définition du nombre de sites anesthésiques dans un même établissement, à la restructuration des établissements publics et/ou privés dans lesquels on pratique l'anesthésie.

3.6. En résumé

Il est entendu que l'homme est faillible et que ceci est une source non négligeable d'accidents d'anesthésie. Les solutions passent par la formation initiale avec un nombre accru de postes de chef de clinique, la formation continue avec probablement une obligation, l'arrivée de l'informatique au bloc opératoire, la présence d'un aide dans les moments délicats, la participation de l'anesthésiste-réanimateur à la gestion du programme opératoire et à toute décision de l'établissement impliquant sa discipline, la définition claire de la vocation de l'établissement notamment dans le domaine des urgences, une limitation du temps de travail à 24 heures consécutives au bloc opératoire. Enfin, les instruments de surveillance munis d'alarmes sont un élément important de la sécurité anesthésique, permettant d'alerter l'anesthésiste-réanimateur et de l'orienter vers un type de complication plutôt qu'un autre : on estime qu'à l'heure actuelle plus de la moitié des accidents d'hypoxie per-anesthésique pourraient être prévenus par ce type de matériel.

4. Rôle du matériel dans la sécurité anesthésique au bloc opératoire

4.1. Importance du problème

Sans revenir en détail sur l'enquête INSERM, on peut rappeler qu'on estimait, à l'époque, le nombre annuel de décès ou comas totalement liés à l'anesthésie en France à environ 300 - 350. On a vu qu'il existait de grandes incertitudes sur la fréquence actuelle de ces décès et sur le nombre d'anesthésies, le chiffre de 8 000 000 d'actes ayant été avancé pour 1990 (Source : ministère de la santé, in (24)). Il faut également rappeler qu'environ 80 % des patients anesthésiés sont bien portants par ailleurs, considérés à risque a priori faible, correspondant à la classe 1 dans la classification de l'American Society of Anesthesiologists (Annexe 1) (29).

Ces accidents sont fréquemment évitables, et ce par des moyens simples. En effet, les accidents anesthésiques graves, mortels ou conduisant à un état végétatif chronique, ont pour cause principale un défaut d'oxygénation (hypoxie). Ces constatations ont entraîné le développement d'appareils de ventilation munis d'alarmes multiples, de surveillance de la saturation en oxygène du patient et de la pression télé-expiratoire de CO₂, ainsi que de surveillance hémodynamique automatisée. Les diverses sociétés nationales d'anesthésie les ont rapidement recommandés et les premiers résultats concernant leur utilisation font espérer un réel progrès. Alors que la fréquence des accidents d'anesthésie mortels ou avec de graves séquelles résiduelles aux USA avait été évaluée par Keenan (31) à 1/5 000 - 1/10 000 anesthésies environ, en 1985, il est maintenant estimé qu'une réduction par un facteur 10 est possible (36). Le respect de « standards d'anesthésie », analogues à ceux recommandés par la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) (42), s'est accompagné d'une série de 244 000 anesthésies

sans **aucun** accident mortel ou coma, chez des sujets par ailleurs dénués de pathologie médicale lourde, correspondant aux classes 1 et 2 de l'ASA (Annexe 1) (23). Sans pouvoir espérer atteindre le risque nul sur des millions d'anesthésies, ces résultats confirment ce que l'analyse rétrospective des accidents avait laissé espérer, à savoir une réduction de 70 % de ceux-ci par l'utilisation d'appareils de monitoring adéquats (cf. chapitre 1.2.).

L'état de l'équipement anesthésique en France est mal connu. A l'époque de l'enquête INSERM, plus d'un patient sur deux ne disposait d'aucun moyen de monitoring et, lorsqu'il en existait un, il s'agissait le plus souvent du seul électrocardioscope (29). Depuis, la situation a certainement évolué, en particulier au lendemain de « l'Affaire de Poitiers », où chacun a pu constater une attribution temporairement moins restrictive de crédits, pour ce type d'équipements, mais on ne dispose pas de données fiables concernant les équipements par site anesthésique en France. Il existe en revanche un consensus national et international en matière d'équipement anesthésique, qui est le suivant (42).

4.2. L'équipement anesthésique nécessaire

L'anesthésie, quelle que soit la technique utilisée, a entre autres caractéristiques celle de placer le patient dans une situation qui serait dangereuse si le contrôle des grandes fonctions vitales n'était réalisé par l'anesthésiste-réanimateur, aidé de moyens instrumentaux (41, 42).

4.2.1. Fonction ventilatoire et oxygénation

Il résulte de ce qui a été dit précédemment que le défaut d'oxygénation est la principale cause d'accident lié exclusivement à l'anesthésie. Pour prévenir ce type d'accident, outre la surveillance clinique, il y a lieu d'utiliser :

- un débitmètre de sécurité et une mesure continue de la teneur en oxygène du mélange gazeux administré,
- une mesure continue de la saturation du sang en oxygène, le matériel le plus courant étant un oxymètre de pouls, muni d'alarmes,
- un ventilateur muni de moyens de mesure des pressions dans les voies aériennes et de la spirométrie expiratoire, avec les alarmes correspondantes,
- un capnomètre.

4.2.2. Appareil cardio-vasculaire

Compte tenu des modifications circulatoires induites par l'anesthésie et, surtout, par l'acte opératoire et la pathologie du patient, cette surveillance est

également essentielle et comprend, outre la surveillance clinique, les moyens instrumentaux suivants :

- un électrocardioscope, muni d'alarmes de fréquence cardiaque,
- un sphygmomanomètre automatisé, muni d'alarmes de pression artérielle,
- un défibrillateur à proximité.

Lorsque des actes de chirurgie majeure sont réalisés, il y a lieu d'ajouter :

- un moyen de mesure des pressions par voie sanglante,
- un dispositif permettant l'accélération des transfusions et leur réchauffement,
- un ou plusieurs pousse-seringue électrique.

4.2.3. Autres fonctions

En fonction de la technique utilisée ou des variations attendues, l'anesthésiste-réanimateur doit pouvoir disposer :

- d'un stimulateur de nerf, permettant la surveillance de la curarisation,
- d'une mesure continue de la température centrale,
- d'un analyseur d'halogénés.

4.3. Mesures proposées

Qu'il s'agisse de recommandations françaises, nord-américaines, allemandes, anglaises, belges ou hollandaises, elles reposent toutes sur les mêmes éléments de surveillance et le même type d'appareils. Les différences portent sur le degré d'application et le type de coercition. Par exemple, en Hollande, l'utilisation d'un capnomètre est rendue obligatoire par une loi. Aux USA, la pression la plus forte est exercée, *a priori*, par le montant des primes d'assurances demandées en cas de non-utilisation des « standards » d'anesthésie, *a posteriori*, par la fréquence et le montant des condamnations judiciaires en cas d'accident survenant dans un contexte de non-utilisation de ces « standards ». Que ce soit en terme de Santé publique, ou en terme de confiance du public envers son système de soins, les mesures visant à prévenir les accidents apparaissent préférables à celles prises au décours d'un accident, sous la pression des médias ou de la justice. C'est pourquoi, la publication d'un décret rendant obligatoire cet équipement, avec une date limite d'application de l'ordre de deux années, apparaît être en France la solution la plus adaptée.

4.4. Les freins

Ces équipements font désormais l'objet d'un large consensus dans la Spécialité. Les seuls obstacles sont financiers, bien que leur montant soit sans commune mesure avec ceux de la chirurgie, de l'endoscopie ou de la radiologie modernes qu'ils accompagnent, alors qu'ils contribuent de façon significative à la sécurité des actes réalisés dans ces spécialités. Dans le secteur privé, cet équipement semble ne pas rencontrer de difficultés majeures, dès lors que le forfait de salle d'opération pour l'anesthésie n'est pas amputé et est effectivement attribué à l'anesthésie, notamment pour l'achat de l'équipement et son entretien. Il convient de ne pas sous-estimer l'importance de la maintenance, tant en terme de sécurité, car le matériel doit être fiable pour concourir réellement à la sécurité, que de coûts. Quelle que soit la forme envisagée (contrats d'entretien avec le fabricant, service propre à l'établissement), elle doit avoir l'accord de l'anesthésiste-réanimateur responsable et les fichiers de maintenance individualisés par appareil doivent être tenus à la disposition de celui-ci. Qu'il s'agisse du matériel ou de sa maintenance, il devrait être entendu que l'anesthésie n'est pas possible sans ces équipements minimaux.

Ces remarques valent dans le cadre de la pratique chez des sujets ambulatoires, à la réserve près que la chirurgie majeure n'a pas à être envisagée.

5. Rôle de la salle de réveil dans la sécurité anesthésique

La récupération post-opératoire après une anesthésie générale ou loco-régionale, encore appelée «réveil anesthésique», constitue une période au cours de laquelle les accidents sont nombreux et les plus graves. Au cours de cette période, le patient cumule les effets d'une récupération incomplète de l'anesthésie et ceux liés aux conséquences de l'acte chirurgical. Une surveillance attentive dans une structure adaptée pour surveiller les complications liées à l'anesthésie, à l'acte chirurgical ou exploratoire réalisé et à la pathologie du patient semble donc bien légitime après une anesthésie et un acte chirurgical, radiologique ou endoscopique. Pourtant, un effort important reste à faire pour parvenir à cet objectif.

5.1. Nature et gravité des accidents de réveil

5.1.1. *Place de la phase de réveil parmi les accidents d'anesthésie*

Lorsque l'on considère les différentes phases de l'anesthésie, c'est au cours de la période du réveil que les accidents d'anesthésie sont les plus sévères : 42 % des accidents rapportés en France étaient observés au cours du réveil anesthésique (29) et 50 des 83 décès ou comas persistants liés à des accidents d'anesthésie (60 %) étaient survenus au cours du réveil. Chez les patients qui étaient auparavant en bonne santé (correspondant à la classe 1 de l'ASA), ces données étaient encore plus nettes : 5 des 8 décès ou comas persistants faisaient suite à des accidents du réveil.

Le délai de survenue des accidents du réveil était généralement court, puisque 50 % de la totalité des accidents du réveil et 70 % des dépressions ventilatoires post-anesthésiques étaient observés au cours de la première heure du réveil post-anesthésique. Le site de survenue des accidents était également un élément déterminant pour le pronostic de ces accidents. En effet, la mortalité des accidents du réveil était de 11 % lorsqu'ils étaient survenus au bloc opératoire, en salle de réveil ou de soins intensifs, alors qu'elle était de 42 % lorsque ces accidents étaient découverts en salle d'hospitalisation. Ceci était encore plus net pour les accidents de dépression respiratoire, puisque la mortalité observée était respectivement de 29 % et de 70 % (47).

Si, chez les sujets classés ASA 3 ou 4 (pathologies sous-jacentes), les complications cardio-vasculaires venaient au premier rang, au contraire, chez les sujets classés ASA 1 (bien portants par ailleurs), tous les décès ou comas liés à l'anesthésie étaient dus à des accidents de dépression ventilatoire post-opératoire. En rapport avec la variabilité d'élimination des agents anesthésiques d'un patient à l'autre, ces accidents de dépression respiratoire sont imprévisibles, justifiant la surveillance de **tous** les patients anesthésiés. Ils sont évitables dans un large mesure par une surveillance en salle de réveil, et il convient de souligner que, détectés précocement, ils sont aisés à traiter par qui en a l'habitude, et que, convenablement traités à un stade précoce, ils permettent une récupération totale de l'état de santé du patient. C'est dire l'importance de l'enjeu.

Des données identiques sont retrouvées dans d'autres pays, ce qui semble exclure que ce phénomène soit lié à des pratiques anesthésiques particulières de notre pays. Dans une étude britannique, Utting a rapporté que les dépressions ventilatoires post-anesthésiques et l'obstruction des voies aériennes représentaient 25 des 28 décès de la période de réveil (51). De même, une étude réalisée aux USA, en Écosse et en Nouvelle-Zélande a retrouvé que les 4 accidents sévères observés à partir d'un collectif de 5 000 patients étaient tous des accidents respiratoires.

5.1.2. Accidents liés aux conséquences de la chirurgie et de l'anesthésie

Si, en dehors de la chirurgie thoracique et abdominale, les accidents respiratoires post-opératoires sont en majorité liés aux conséquences de l'anesthésie plutôt qu'à celles de l'acte chirurgical, au contraire les accidents cardio-vasculaires post-opératoires sont généralement liés aux conséquences de l'acte chirurgical et des hémorragies qui peuvent l'accompagner, ou aux antécédents pathologiques des patients opérés, plutôt qu'aux répercussions de l'élimination des agents anesthésiques.

Lors de la phase de réveil, les accidents cardio-vasculaires représentent un peu moins de la moitié des complications du réveil post-anesthésique. Leur pronostic est également sévère puisque, dans l'enquête INSERM, 50 % d'entre eux aboutissaient au décès des patients. En revanche, à l'inverse des complications respiratoires, 80 % de ces accidents étaient survenus chez des patients ayant une pathologie cardio-vasculaire sévère (classe ASA. 3 et 4), tandis que seulement 10 % d'entre eux avaient été observé chez des patients classés ASA 1 (20). Il semble donc bien clair que les accidents hémodynamiques rencontrés au cours de la phase de réveil sont le plus souvent liés à la pathologie du patient opéré ou aux conséquences de l'acte chirurgical plutôt qu'à l'anesthésie elle-même.

Parmi les incidents cliniques rencontrés au réveil, les épisodes d'hypotension et d'hypertension artérielle sévères sont les plus fréquents, retrouvés dans une série de 112 000 anesthésies chez respectivement 2,2 % et 1,2 % des patients (11). Bancalari et Banssillon (4) ont également retrouvé que les hypotensions sévères constituaient 10,5 % des accidents observés au cours du réveil. Ces épisodes hypotensifs, le plus souvent liés au saignement per et post-opératoire, sont globalement pris en charge de façon satisfaisante, puisqu'ils ne représentaient, dans l'enquête INSERM, que 4,2 % des arrêts circulatoires survenant au réveil (34). Il est intéressant de constater que, dans les pays ayant imposé des salles de réveil depuis de nombreuses années, la mortalité péri-opératoire s'est modifiée. Si, par le passé, le pic de mortalité était observé au cours des périodes per-opératoire et post-opératoire immédiate, dans ce que l'on dénommait pudiquement le « choc opératoire », dans une récente enquête prospective danoise, on observe qu'actuellement ce pic se situe pour 85 % au-delà des 24 premières heures post-opératoires, 4 % seulement survenant pendant l'intervention et 11 % au cours du réveil (35). Dans la mise en place de structures de réveil, il importe donc de bien comprendre que la surveillance post-opératoire ne se limite pas à la seule surveillance de l'élimination des agents de l'anesthésie, mais qu'elle inclue l'ensemble des perturbations physiologiques induites par l'acte chirurgical et l'anesthésie chez des patients de plus en plus souvent porteurs de pathologies sévères. Le regroupement de ces patients dans des structures adaptées pourvues d'un personnel spécialisé s'accompagne d'une réduction des soins dans les structures d'hospitalisation conventionnelle des services de chirurgie.

5.2. Réglementation actuelle sur les salles de réveil

Suite à « l'Affaire Farçat », une circulaire a insisté en 1974 sur l'importance des salles de réveil post-anesthésique (6). Deux autres circulaires ont

été publiées (7, 8). Avant de détailler ces textes, il importe de noter qu'ils ont été publiés sous forme de circulaires ministérielles et non sous forme de décret. La nuance est importante, lorsque l'on sait que les circulaires n'ont pas la force exécutoire d'un décret ou d'un texte réglementaire.

Les principaux éléments de la circulaire ministérielle n° 394 du 30 avril 1974 sont les suivants (6) :

« Les anesthésies ne pourront être pratiquées que dans des salles équipées en permanence de dispositifs et appareils permettant l'intubation, l'aspiration et la ventilation du malade... Tout malade devant subir une anesthésie devra faire l'objet d'une consultation pré-opératoire... Elle doit avoir lieu suffisamment tôt... Toute anesthésie devra donner lieu à l'établissement d'une fiche d'anesthésie... Lorsque plusieurs malades sont simultanément justiciables de cette surveillance post-opératoire continue, il est souhaitable de les rassembler dans un local spécial équipé d'un poste d'eau, d'une paillasse, des fluides, appareillage et prises de courant nécessaires à la surveillance de l'opéré et aux gestes de sauvegarde d'urgence. Cette salle de réveil devra être à proximité immédiate du bloc opératoire afin que le médecin anesthésiste-réanimateur, s'il procède à une autre anesthésie, puisse se rendre sans délai auprès du patient en difficulté.

Le nombre de lits de la salle de réveil doit être fonction du nombre de salles d'opération ou d'investigation (1,5 à 2 lits par salle et au moins 1 lit si l'établissement ne dispose que d'une salle), sans toutefois dépasser 8 à 10 lits au maximum par salle de réveil... Dans les établissements recevant des urgences jour et nuit, une équipe de salle de réveil devra être présente en permanence... »

Ce premier texte officiel évoquant la nécessité des salles de réveil avait déjà quasiment tout défini. Pourtant, devant l'application lente de cette circulaire, une autre circulaire ministérielle, n° 340 DGS/POS 3A du 23 mars 1982 a été jugée nécessaire (7). Celle-ci répétait, en matière de structure ou de personnel de salle de réveil :

« J'attire votre attention sur le fait qu'un certain nombre d'établissements publics et privés ne disposent pas encore de cette salle qui doit être située à proximité même du bloc opératoire afin que le médecin anesthésiste puisse se rendre sans délai auprès du patient en difficulté à l'appel du personnel compétent qui doit être présent en permanence. »

Le troisième texte officiel, publié trois ans plus tard, est la circulaire n° 431/4B DGS/3A du 27 juin 1985 (8). Les points nouveaux apparus sont les suivants :

« ... En plus de l'équipement technique, l'essentiel pour le malade est de pouvoir bénéficier de la surveillance et, le cas échéant, de soins d'un per-

sonnel qualifié et en nombre suffisant. Il doit y avoir au niveau de la salle de réveil au moins une infirmière aide-anesthésiste aidée si nécessaire par des infirmières ou des aides-soignantes dont le nombre doit varier en fonction de l'activité chirurgicale... L'objectif à atteindre est d'affecter un agent pour trois malades anesthésiés à surveiller dans ces unités. »

En dehors du récent développement de la surveillance instrumentale, tous ces textes restent parfaitement adaptés aux nécessités actuelles de la surveillance post-anesthésique, et ne demandent qu'à être appliqués.

5.3. Les salles de réveil en France

L'analyse des accidents survenant au décours de l'anesthésie suggère que leur diminution devrait logiquement passer par une meilleure surveillance des conditions respiratoires et circulatoires des patients au cours de cette période. Cette surveillance doit être effectuée dans une structure d'hospitalisation adaptée et par un personnel infirmier spécifiquement formé et aidé de moyens de surveillance instrumentale adéquats.

En 1978-1982, on constatait que le réveil post-anesthésique se faisait (29) :

- pour 34 % des patients dans une salle de réveil ;
- pour 4 % des patients dans une salle de réanimation ;
- pour 50 % des patients dans la salle d'hospitalisation ;
- pour 12 % des patients dans la salle d'opération.

Cependant, aucune information n'avait été recueillie sur le personnel infirmier affecté à la surveillance des patients en salle de réveil.

Au cours d'une enquête réalisée du 2 au 8 avril 1990 dans les Centres hospitaliers universitaires (CHU) français et dans les Centres hospitaliers d'Ile-de-France, Clergue et Cohen ont relevé le nombre des patients surveillés après une anesthésie dans une salle de réveil et analysé l'effectif infirmier et le matériel affectés à la surveillance des patients dans ces salles de réveil (10). Cette étude a recueilli les données de 20 567 patients, provenant de 89 services d'anesthésie-réanimation des hôpitaux universitaires français et des hôpitaux publics ou à but non lucratif d'Ile-de-France (17 027 patients provenant de 55 services de CHU et 3 540 patients provenant de 34 hôpitaux d'Ile-de-France). Elle est donc un indicateur de la situation actuelle des salles de réveil dans les secteurs public et privé à but non lucratif en France en 1990.

5.3.1. Sites de réveil dans les CHU hors AP-HP

– 8 % des 12 251 patients anesthésiés ont été directement transférés des blocs opératoires vers des salles de réanimation.

– 32 % ont été réveillés en salle d'opération ou sur des sites d'anesthésie équivalents (salles d'endoscopie, salles de radiologie), puis ont été acheminés directement dans leur chambre d'hospitalisation.

– 60 % ont été conduits dans une salle de réveil. Cependant, un peu plus du quart de ces patients ont séjourné dans des «salles sans personnel permanent», c'est-à-dire dans lesquelles de longues périodes d'activité du bloc opératoire n'étaient pas couvertes par une présence infirmière. Par conséquent, si l'on comptabilise les patients n'ayant pas transité par des salles de réveil et ceux ayant séjourné dans des «salles sans personnel permanent», il ressort que 48 % des patients anesthésiés dans les CHU français hors AP-HP n'ont pas bénéficié d'une structure dotée des moyens pour assurer leur surveillance continue après leur anesthésie.

5.3.2. Sites de réveil dans les hôpitaux de l'AP-HP

La situation était voisine dans les hôpitaux de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris. On notait en 1990 la situation suivante :

– 6 % des 4 776 patients anesthésiés ont été directement transférés des blocs opératoires vers des salles de réanimation.

– 30 % ont été réveillés en salle d'opération, ou sur des sites d'anesthésie équivalents, puis ont été acheminés directement dans leur chambre d'hospitalisation.

– 64 % ont été conduits dans une salle de réveil. Cependant, 16 % d'entre eux (soit 10 % de l'ensemble des patients) ont séjourné dans des «salles sans personnel permanent». Par conséquent, il ressort que 40 % des patients anesthésiés dans les hôpitaux de l'AP-HP n'ont pas bénéficié d'une structure dotée des moyens pour assurer leur surveillance continue après leur anesthésie. Il est cependant à noter qu'à la suite de cette enquête un effort substantiel a été entrepris à l'AP-HP pour améliorer cette situation.

5.3.3. Sites du réveil dans les hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP)

Parmi les 3 540 patients anesthésiés dans les Hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP), les données recueillies ont été voisines :

– 3 % des patients ont été transférés en réanimation après leur sortie du bloc opératoire,

– 25 % n'ont pas séjourné dans une salle de réveil,

– 72 % ont séjourné dans une salle de réveil. En réalité, 35 % des patients admis dans des salles de réveil ont été passés dans des «salles sans

personnel permanent». Au total, 50 % des patients anesthésiés dans les hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP) ne sont pas admis dans des structures dotées des moyens pour assurer une surveillance continue.

5.3.4. Sites de réveil selon l'acte chirurgical ou médical réalisé

Pour 82 % des patients anesthésiés dans les CHU, il a été possible d'analyser le mode de surveillance en fonction de l'acte chirurgical ou diagnostique réalisé.

C'est après une anesthésie pour une endoscopie digestive, pour un acte effectué en ORL-ophtalmologie-stomatologie ou en radiologie, que le passage par une salle de réveil est le moins fréquent. En effet, 81 % des patients anesthésiés pour une endoscopie digestive, 56 % des patients anesthésiés en ORL, ophtalmologie et stomatologie, et 69 % des patients anesthésiés en radiologie ne séjournent pas dans une salle de réveil ou sont admis dans des «salles de réveil sans personnel permanent».

En gynécologie-obstétrique, il n'a pas été possible de séparer les anesthésies effectuées dans le cadre d'accouchements par voie basse de celles effectuées pour une chirurgie gynécologique. Néanmoins, 49 % des patientes sont passées directement de la salle d'opération ou de la salle de travail vers leur chambre d'hospitalisation. Par ailleurs, 42 % des femmes ayant séjourné dans une salle de réveil, sont passées par une «salle sans surveillance permanente». Au total, 69 % des femmes anesthésiées en gynécologie-obstétrique ne passent donc pas par des structures de surveillance conformes à celles recommandées dans les circulaires ministérielles sur les salles de réveil.

En chirurgie pédiatrique, 40 % des enfants anesthésiés ne séjournent pas encore dans des salles de réveil, ou sont surveillés dans des "salles sans personnel permanent".

5.3.5. Personnel et matériel des salles de réveil dans les CHU

L'analyse des salles de réveil existantes a fait ressortir que celles-ci sont de petite taille, offrant un nombre de lits insuffisant par rapport aux salles d'opération et que le personnel infirmier qui y est affecté est en nombre insuffisant. Dans les 241 salles de réveil recensées dans les CHU, les 1 099 lits de réveil correspondaient à 1 115 salles d'opération (ou sites d'anesthésie équivalents), donnant un rapport de 0,99, alors que les recommandations ministérielles donnent un chiffre de 1,5 à 2. La capacité de ces salles est de $4,7 \pm 3,4$ lits (moyenne \pm écart-type). Ceci correspond au fait qu'elles ont bien souvent été créées à proximité de chacun des blocs opératoires des ser-

vices de chirurgie plutôt que dans un site unique, centralisé. Parmi les salles existantes, 18 % sont ouvertes le soir (après 18 h), 30 % sont ouvertes le samedi, et 26 % le dimanche.

Sur ces 241 salles de réveil, 25 % n'ont aucun personnel infirmier affecté, 39 % ont au moins une infirmière présente pendant leurs heures d'ouverture, tandis que 37 % sont des «salles sans personnel permanent».

L'équipement en matériel de surveillance instrumentale présent dans les 241 salles de réveil des CHU était le suivant :

- un électrocardioscope pour 81 % des lits de réveil
- un appareil de prise de la pression artérielle automatisé pour 27 % des lits de réveil
- un oxymètre de pouls pour 13 % des lits de réveil
- un ventilateur pour 45 % des lits de réveil
- une couverture chauffante pour 37 % des lits de réveil
- 18 % des salles de réveil étaient équipées de moniteurs de curarisation

De plus, 23 % des 241 salles de réveil ne disposaient pas de défibrillateur et 25 % n'avaient pas le téléphone.

5.3.6. Personnel et matériel dans les hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP)

Des résultats très voisins ont été observés dans les hôpitaux d'Ile-de-France. Dans les 34 centres hospitaliers analysés, les 237 lits de réveil correspondaient à 240 salles d'opération ou sites d'anesthésie équivalents, donnant un rapport nombre de lits de réveil par salle d'opération (ou site équivalent) de 0,98.

Parmi les 50 salles de réveil, 7 sont ouvertes le soir (après 18 h), 21 le samedi et 17 le dimanche. Lorsque ces salles de réveil sont ouvertes, elles le sont $11,1 \pm 5,3$ heures par jour. L'analyse de la présence du personnel infirmier affecté aux salles de réveil a montré que dans 40 % d'entre elles aucun personnel infirmier n'est spécifiquement affecté, et que 24 % sont des «salles sans personnel permanent». Au total, seules 36 % des salles correspondent aux critères définis par les circulaires ministérielles sur les salles de réveil.

L'équipement en matériel de surveillance instrumentale dans les 50 salles de réveil des hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP) était le suivant :

- un électrocardioscope pour 75 % des lits de réveil ;
- un appareil de prise de la pression artérielle automatisé pour 32 % des lits de réveil ;
- un oxymètre de pouls pour 15 % des lits de réveil ;

- un ventilateur pour 44 % des lits de réveil ;
- une couverture chauffante pour 35 % des lits de réveil.

De plus, 24 % des salles de réveil étaient équipées de moniteurs de curarisation, et 2 des 50 salles de réveil (4 %) ne disposaient pas de défibrillateur. Enfin, 16 % des salles de réveil n'avaient pas le téléphone.

5.3.7. Salles de réveil et urgences hospitalières

L'analyse concernant l'ouverture des salles de réveil pour l'accueil des urgences hospitalières est également intéressante. En effet, **sur les 23 villes de CHU, 6 n'avaient en 1990 aucune salle de réveil ouverte 24h/24 et dotée d'un personnel infirmier**, dans aucun des différents hôpitaux constituant ces CHU. De plus, sur les 70 hôpitaux chirurgicaux analysés sur ces différents CHU, dans seulement 32 d'entre eux (46 %), une salle de réveil était ouverte 24h/24. Pourtant, tous ces hôpitaux chirurgicaux reçoivent des urgences chirurgicales et des anesthésies y sont pratiquées, généralement dans plusieurs secteurs d'activité chirurgicale. Pourtant, la circulaire ministérielle n° 394 du 30 avril 1974 mentionnait que *« dans les établissements recevant des urgences jour et nuit, une équipe de salle de réveil devra être présente en permanence »*.

5.4. Analyse de la situation actuelle

Le constat actuel sur les salles de réveil peut se résumer par les points suivants :

- l'évolution accomplie depuis 1982 est insuffisante puisque près d'un patient sur deux ne bénéficie pas encore d'une surveillance infirmière dans une salle de réveil.

- Le déficit consiste en :

- des salles de réveil en nombre insuffisant
- lorsque les salles de réveil existent :
 - le nombre de lits de ces salles est insuffisant
 - l'effectif infirmier dont elles sont dotées est insuffisant ou inexistant
 - leur équipement de surveillance est insuffisant

Cette situation est plus préoccupante dans certains secteurs (ORL-ophtalmologie, endoscopie, gynécologie-obstétrique).

Depuis l'enquête INSERM de 1978-1982, qui avait montré que 62 % des patients retournaient directement du bloc opératoire à leur chambre d'hospitalisation après une anesthésie, et que seuls 34 % d'entre eux se réveillaient dans une salle de réveil, l'enquête de Clergue et Cohen montre une incontes-

table amélioration, puisque 61 % des patients dans les CHU et 72 % dans les hôpitaux d'Ile-de-France (hors AP-HP) passaient en 1990 dans des salles de réveil. Mais, aucun renseignement n'avait jusqu'alors été relevé sur le personnel et l'équipement des salles de réveil. Le constat actuel est que cette évolution est nettement insuffisante, puisque près d'un patient sur deux, anesthésié dans un CHU, ne passe toujours pas dans une salle de réveil ou passe dans une salle de réveil où il n'est pas certain d'être surveillé par une infirmière.

Le nombre des salles de réveil existant actuellement est donc insuffisant. En effectuant une analyse plus précise des données recueillies, il apparaît que des salles de réveil ont généralement été créées dans les hôpitaux nouveaux ou rénovés, à proximité d'un bloc opératoire commun, comme partout dans le monde médical développé. En revanche, un effort identique n'a pas été accompli dans les structures hospitalières anciennes, qui pour la majorité d'entre elles conservent des structures de réveil de petite taille, dispersant moyens humains et matériels nécessaires, et offrant rarement une surveillance tenant compte de la durée d'activité du bloc opératoire. Une réelle volonté de parvenir à une solution efficace pour assurer une surveillance post-anesthésique ne semble pas avoir été la préoccupation essentielle. La solution adoptée par beaucoup a bien souvent consisté à dénommer salle de réveil un local attenant au bloc opératoire, simple extension du couloir préalablement utilisé pour le réveil, mais dans laquelle aucun personnel n'est spécifiquement affecté. Cette situation précaire est particulièrement préoccupante dans les spécialités telles que l'ORL-ophtalmologie et la gynécologie-obstétrique. Enfin, des activités nouvelles ont connu un développement considérable sur la même période, notamment l'anesthésie en radiologie et en endoscopie digestive, sans que des structures de réveil appropriées n'aient été créées.

Lorsque les salles de réveil existent, l'élément essentiel dans la carence actuelle de la surveillance du réveil post-anesthésique est l'insuffisance du personnel infirmier qui y est affecté, soit qu'il n'y ait aucun personnel spécifiquement affecté, soit que la tranche horaire la plus active soit seule couverte. Dans nombre de salles de réveil, c'est le personnel infirmier affecté en salle d'opération qui assurera la surveillance en salle de réveil. Ce fonctionnement aboutit tôt ou tard à des situations où la surveillance n'est plus assurée, soit en salle d'opération soit en salle de réveil. A ceci s'ajoute le fait que les horaires du personnel d'un grand nombre de salles de réveil n'est pas déterminé par l'activité des blocs opératoires. Ceci aboutit au résultat qu'au delà d'une certaine heure, la salle de réveil reçoit des patients alors que le personnel infirmier n'y est plus présent.

Un autre élément ressortant de cette enquête est l'insuffisance du nombre des lits des salles de réveil, par rapport aux salles d'opération. La circulaire ministérielle n° 394 du 30 avril 1974 avait précisé que « le nombre de lits de la salle de réveil doit être fonction du nombre de salles d'opération ou d'investigation (1,5 à 2 lits par salle...) », ce qui reste vrai. Une évaluation des besoins, à partir des résultats de cette étude, suggère que le nombre de lits de réveil à créer dans les CHU serait donc de l'ordre de 600 à 1200.

5.5. Objectifs actuels et difficultés

Pour résoudre ce problème, les deux axes de réflexion qui doivent être conduits sont d'une part de définir les propositions à mettre en place, et d'autre part d'identifier les difficultés prévisibles pour cet objectif.

5.5.1. Objectif actuel

L'objectif actuel est simple :

Pour l'activité anesthésique non urgente :

- chaque patient anesthésié doit pouvoir bénéficier d'une structure de surveillance au cours de son réveil, qu'il soit ensuite hospitalisé ou ambulatoire ;
- chacune des salles de réveil ouverte doit être dotée d'un personnel infirmier ;
- les horaires d'ouverture et de travail du personnel infirmier des salles de réveil doivent correspondre à ceux des salles d'opération ou d'exploration, qu'ils doivent dépasser de quelques heures, afin de permettre le réveil des derniers patients de l'activité d'une journée ;
- les salles de réveil doivent être dotées d'un équipement de surveillance instrumental adéquat.

Pour l'activité d'urgence :

- chaque hôpital accueillant des urgences doit disposer d'une structure de surveillance pour le réveil des patients anesthésiés ouverte 24h/24 et adaptée au nombre de patients anesthésiés ;
- cette structure devrait être dotée du personnel infirmier et de l'équipement de surveillance nécessaire ;
- un schéma cohérent de l'organisation des structures anesthésiques et des sites de réveil doit être rédigé dans chacune des structures hospitalières accueillant des urgences.

En réalité, l'essentiel de l'objectif actuel est déjà contenu dans les précédentes circulaires ministérielles sur les salles de réveil, qu'il conviendrait de transformer en textes réglementaires dans un très court délai.

5.5.2. Surveillance clinique

Les circulaires ministérielles précédentes restent parfaitement valides pour ce qui concerne la surveillance clinique des patients anesthésiés. La qualification du personnel effectuant cette surveillance peut être discutée. La circulaire de 1985 évoque la nécessité d'«une infirmière aide-anesthésiste aidée si nécessaire par des infirmières ou des aides-soignantes», avec le chiffre d'un agent, dont la qualification n'est pas précisée, pour trois malades (8). Une proposition «minimale» pourrait être d'exiger la présence d'une infirmière dans chaque salle de réveil, sans aller plus loin dans la qualification demandée. Le nombre du personnel présent pourrait se limiter à celui d'un agent pour trois patients. Une proposition «idéale» serait que l'ensemble du personnel de la salle de réveil soit constitué d'infirmières spécialisées en anesthésie. Dans cette seconde hypothèse, il y aurait lieu de s'assurer que cette disposition n'altère pas la sécurité dans les salles d'opération. Dans tous les cas, il est entendu qu'un médecin anesthésiste-réanimateur doit pouvoir répondre à la demande du personnel infirmier en cas de besoin.

5.5.3. Surveillance instrumentale

Sur ce point, les circulaires ministérielles sont désormais insuffisantes, du fait des évolutions récentes et importantes dans ce domaine. Les Sociétés d'anesthésie, américaines puis européennes, ont émis des recommandations sur les règles de bonne pratique clinique, comme ceci avait été fait pour la surveillance de l'anesthésie (43, 46). Après avoir rappelé que la surveillance clinique constitue la base de toute surveillance, qui doit être assurée par un personnel qualifié dans une salle de réveil, ces sociétés soulignent que cette surveillance clinique devait être accompagnée par une surveillance instrumentale. Celle-ci vise à détecter plus précocement les accidents hypoxiques et les désordres hémodynamiques, et doit inclure un électrocardioscope, un oxymètre de pouls et un brassard de pression artérielle automatisé, à compléter par une alarme de débranchement lorsque les patients sont sous ventilation mécanique. Ces propositions pourraient être reprises et incluses dans les textes officiels.

5.5.4. Difficultés

Une fois définis ces principes, il est bien évident que les coûts en personnel et en équipement de ces salles de réveil impliqueront une rationalisation des moyens. L'enquête récente montre bien clairement la dispersion des structures actuelles. Des regroupements des petites salles de réveil, accueillant actuellement en moyenne moins de 5 lits, permettront d'accroître

la durée d'ouverture de ces structures. Mais ceci ne doit pas masquer l'actuel sous-effectif en personnel infirmier des salles de réveil. En outre, pour les structures hospitalières accueillant les urgences, le principe adopté doit être celui d'une ouverture sur les 24 heures de cette surveillance post-opératoire. Si l'on doit bien convenir qu'il est difficile d'envisager de maintenir ouvertes simultanément après une certaine heure plusieurs salles de réveil susceptibles d'accueillir chacune un nombre très restreint d'opérés, le principe de la surveillance post-anesthésique doit être respecté. Des solutions doivent être trouvées hôpital par hôpital, définissant le site ouvert 24h/24, avec une charte de fonctionnement. Des regroupements de différentes unités de surveillance post-opératoire ou l'adjonction de quelques lits de surveillance post-opératoire dans l'unité de réanimation chirurgicale sont le plus souvent les solutions à ce problème. Une autre difficulté concerne certaines spécialités comme l'obstétrique, où il conviendrait de définir les responsabilités respectives des différents personnels assurant la surveillance d'une femme en salle de travail après un accouchement sous anesthésie loco-régionale ou après césarienne.

5.5.4.1. Freins actuels dans les hôpitaux publics

Freins structurels

Bon nombre d'hôpitaux ont encore de vieilles structures architecturales, conçues autour d'unités de petite dimension, correspondant généralement à des services médicaux et chirurgicaux autonomes. Ces structures ont souvent rendu plus difficile la création de salles de réveil de dimension adéquate. Dans l'enceinte de blocs opératoire de petite dimension, où tout local est convoité, il a souvent été difficile de décider de la création d'une salle de réveil. De plus, lorsqu'elle existe, cette salle ne fonctionne que pour une seule activité chirurgicale, et voit de ce fait son taux d'occupation passer rapidement au dessous du seuil d'utilisation rationnelle du personnel infirmier, alors que le regroupement des patients sur un seul site justifierait une présence infirmière. Ces salles de réveil monospécialisées, lorsqu'elles existent, ne sont qu'exceptionnellement ouvertes pour l'activité d'urgence 24h/24.

Freins médicaux

L'organisation d'une structure de réveil partagée par plusieurs équipes chirurgicales s'est heurtée aux habitudes de bon nombre d'équipes chirurgicales, notamment dans les vieilles structures hospitalières, où chaque service chirurgical est habitué à fonctionner en vase clos. En revanche, comme ceci est apparu très clairement dans l'enquête sur les salles de réveil, les nouvelles structures hospitalières avec un bloc opératoire commun ont quasi-

ment toutes été pourvues d'une salle de réveil, et les équipes chirurgicales ont pu parfaitement s'adapter. Cependant, dans ces structures nouvelles avec bloc et réveil communs, c'est bien souvent un effectif infirmier insuffisant qui a été le facteur limitant à leur fonctionnement lors de l'activité d'urgence. Un autre frein d'ordre médical parfois évoqué pour s'opposer à la création de salles de réveil communes à plusieurs activités chirurgicales est celui du risque de transmission d'une infection d'un malade à un autre. En réalité, alors que dans les structures hospitalières les plus prestigieuses du monde, les salles de réveil fonctionnent actuellement sur de telles structures communes, un tel risque n'a jamais été démontré. Cet argument ne semble donc pas fondé et pourrait recouvrir des résistances d'ordre psychologique. D'ailleurs, la subdivision des salles de réveil, en secteur « propre » et secteur « septique », peut être aisément réalisée, notamment dans l'affectation du personnel, et est une solution largement utilisée de par le monde.

Une dérive à éviter serait que, du fait de l'existence d'une salle de réveil, les patients sortent insuffisamment réveillés de salle d'opération. Dans le cas où de tels patients séjourneraient en salle de réveil, la présence dans cette Salle d'un médecin anesthésiste-réanimateur, ou de l'infirmière(er)-anesthésiste diplômée(é) d'état qu'il aurait déléguée(é), est requise.

Freins administratifs

Prenant argument sur les éléments précédemment énoncés, et face à des textes s'étant limités à des circulaires ministérielles et à un corps chirurgical bien souvent réticent, voire opposé, l'administration hospitalière s'est le plus souvent contentée de ne suivre les textes que lors de la création de nouvelles structures hospitalières, mais ne s'est, le plus souvent, pas orientée vers une politique claire de création de salles de réveil. Il est pourtant intéressant de constater que, là où les directeurs d'hôpitaux se sont sentis concernés par ce problème, des solutions concrètes satisfaisantes ont pu être trouvées. Ainsi, au niveau de plusieurs hôpitaux de l'Assistance Publique à Paris, on a constaté depuis peu une volonté politique plus ferme de régler le problème des salles de réveil. Cette évolution est intéressante, car elle montre que des solutions, longtemps jugées impossibles, peuvent être trouvées. Ceci se traduit par la transformation de certains locaux des blocs opératoires en salles de réveil, et par un redéploiement de personnel infirmier vers les salles de réveil. L'un des arguments retenus pour ce redéploiement est qu'une part importante de la lourdeur des soins infirmiers d'un opéré récent, qui a lieu au cours des premières heures post-opératoires, est effectué maintenant en salle de réveil, ce qui permet alors de réduire d'autant la charge de travail des salles d'hospitalisation.

5.5.4.2. Freins actuels dans les structures hospitalières privées

Dans les cliniques privées, le problème actuellement en suspens est l'attribution des frais inhérent au fonctionnement de la salle de réveil. Dans certaines institutions, les frais de la salle de réveil sont pris en charge par la clinique, au même titre que ceux liés au fonctionnement du bloc opératoire, à partir des recettes apportées par les frais de salles d'opération (FSO). Dans d'autres institutions, l'administration de la clinique refuse toute participation financière à la salle de réveil.

Il est clair que le flou de la situation actuelle aboutit dans bien des cas à repousser la décision de créer des salles de réveil, de les doter en personnel infirmier et de les équiper en matériel de surveillance. Cette situation est de ce fait délétère pour les patients. Les représentants de l'hospitalisation privée nous ont déclaré être favorables à un décret rendant obligatoire les salles de réveil, dès lors qu'ils auraient des assurances sur le maintien de la masse financière résultant des FSO d'anesthésie.

5.6. En résumé

Les accidents respiratoires post-opératoires précoces sont souvent de nature anesthésique, alors que les accidents cardio-vasculaires sont souvent liés à une complication de la chirurgie ou de l'état pathologique du patient. La réduction de tous ces types de complication passe par leur détection précoce en salle de réveil. L'analyse de la situation actuelle de la surveillance post-anesthésique en France démontre que celle-ci n'est pas optimale. Dans les CHU, près d'un patient sur deux ne bénéficie pas encore de cette surveillance. Cette situation est la même dans les hôpitaux publics non universitaires et a peu de chances d'être meilleure dans le secteur libéral. Les précédentes circulaires ministérielles n'ont réussi à obtenir une réelle politique de création de salles de réveil que dans les nouvelles structures hospitalières. Pourtant, c'est au cours de la période post-opératoire que les accidents graves liés à l'anesthésie et à la chirurgie sont les plus fréquents. La transformation des circulaires ministérielles précédentes en textes réglementaires devrait permettre de corriger rapidement cette situation.

6. Rôle des IADE

6.1. Données démographiques

Lors de l'enquête de l'INSERM, le nombre moyen d'infirmières(ers)-anesthésistes diplômées(és) d'état (IADE) était de 15,7 par CHU, 3,5 par établissement dans les hôpitaux généraux et 1,7 dans les établissements privés. Près de 90 % des établissements hospitaliers universitaires ou généraux utilisaient des IADE, contre 38 % seulement des établissements privés. Ces chiffres sont indicatifs et mériteraient sans doute d'être réactualisés. Selon les chiffres fournis par les organisations syndicales des IADE, on peut estimer à 3 500 le nombre de postes budgétés dans la fonction publique, où 85 % des IADE exercent au bloc opératoire (incluant les salles de réveil). Le reste exerce dans les SAMU-SMUR ou dans les réanimations chirurgicales dépendant des Services d'Anesthésie-Réanimation, surtout à titre d'encadrement. Le nombre de 800 dans le secteur privé est avancé, avec une volonté récente des établissements de ce secteur d'augmenter le nombre d'IADE. La moitié environ exerce dans le secteur privé à but non lucratif.

Un certain nombre d'infirmières(ers) diplômées(és) d'état (IDE), non titulaires d'un diplôme spécifique à l'anesthésie, exercent encore les mêmes fonctions que les IADE, ce qui a obligé à prolonger la période transitoire permettant de régulariser ces situations. Ce phénomène apparaît limité. Des 300 IDE à former, 200 environ l'ont été dans les cinq années prévues pour la mise en conformité. Sur les 100 restantes, il semble qu'une quinzaine seulement soient entrées en formation d'IADE lors de la prolongation du délai. Le délai supplémentaire apparaît donc inefficace, alors que le phénomène est essentiellement concentré sur un faible nombre d'hôpitaux généraux. Outre qu'on ne peut éliminer le fait que certaines IDE n'ont probablement pas sou-

haité se former, le frein principal semble venir de quelques hôpitaux qui n'envoient pas en formation les IDE pour des raisons budgétaires. Quoiqu'il en soit, cette situation doit cesser rapidement, par l'application des textes réglementaires.

6.2. Place des IADE

Il est entendu que la consultation pré-anesthésique, les actes techniques non-inscrits dans la liste ayant fait l'objet du décret du 15 mars 1993 (19), les décisions de choix du protocole anesthésique et de traitement de certaines complications, sont du seul ressort du médecin anesthésiste-réanimateur, dont la présence doit permettre ces décisions.

Il a été déjà souligné quelle sécurité représentait pour le patient la présence à ses côtés de deux professionnels aux moments délicats d'une anesthésie et d'une intervention (induction anesthésique, périodes hémorragiques, complications imprévues...). Ceci ne sous-entend pas la présence obligatoire, et d'un médecin anesthésiste-réanimateur, et d'une IADE durant toute l'anesthésie de tout patient, mais une organisation qui le permette aux moments délicats.

Si l'anesthésiste est amené à quitter temporairement la salle d'opération, l'IADE est habilitée à poursuivre la surveillance seule, étant entendu que l'anesthésiste reste à proximité immédiate.

On trouve dans la réalité deux types de situations anormales :

- des hôpitaux recevant des urgences lourdes (par exemple des accidents graves de la route), dans lesquels l'anesthésiste-réanimateur se trouve seul, durant la garde, sans l'aide d'un résidant ou d'une IADE ;
- des hôpitaux dans lesquels l'IADE se trouve pratiquement seule pendant la garde, voire pendant des périodes prolongées du programme opératoire de la journée, du fait d'effectifs médicaux insuffisants.

Il est clair que, dans le premier cas, l'établissement ne doit pas pouvoir participer au service d'urgences lourdes. Dans le second cas, c'est toute anesthésie dans ces conditions qui doit être interdite.

6.3. Les salles de réveil

Toutes les personnes auditionnées souhaitent, comme le groupe de travail, que le passage dans une salle de réveil fonctionnant réellement soit enfin obligatoire, pour tout patient anesthésié. Tout le monde est également conscient que la démographie actuelle des IADE ne permet pas de couvrir

tous les besoins et qu'il serait illogique de réduire la sécurité en salle d'opération pour l'augmenter en salle de réveil. Dans certains établissements l'amélioration de la sécurité des patients passe donc par la présence d'IDE en salle de réveil, étant entendu que les gestes qu'elles seraient amenées à pratiquer resteraient dans le cadre de ce qu'elles sont autorisées à faire, et avec la réserve mentionnée dans le paragraphe 5.5.4.1. (freins médicaux), c'est-à-dire concrètement que si des patients encore anesthésiés, intubés et ventilés, séjournent en salle de réveil, la présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur ou d'une IADE est requise ; dans les hôpitaux publics, l'encadrement des IDE par des surveillantes IADE est souhaitable. Dans d'autres établissements, une rotation entre les IADE apparaît être la solution la plus adaptée. Quelle que soit la solution envisagée par l'établissement, il doit exister une liste du personnel affecté au Réveil et il doit être clair qu'il est impossible pour le même personnel de participer à une anesthésie et de surveiller un ou plusieurs patients en salle de réveil. Ce personnel doit être placé sous la responsabilité médicale d'un anesthésiste-réanimateur.

6.4. Démographie, formation

Actuellement 250 postes budgétés dans le secteur public semblent ne pas être pourvus et la demande risque de s'accroître. Notamment certains SAMU et SMUR, du fait de la diminution des anesthésistes-réanimateurs en formation, comblent ce déficit en associant une IADE à un Interne de médecine générale (IMG). Le chiffre souhaitable à moyen terme n'est pas connu, mais il apparaît important d'engager une réflexion dans ce domaine.

Comme pour l'anesthésiste-réanimateur, la formation continue est devenue un réel impératif, au minimum lorsqu'un changement d'activité est prévu (type passage de la pratique chez l'adulte à celle du nouveau-né), et au mieux à intervalles réguliers. Nul ne peut en effet imaginer que la formation initiale permette à l'IADE d'assurer jusqu'à l'âge de sa retraite une sécurité adaptée aux données actuelles de l'anesthésie-réanimation. Pour ne pas créer de problème au sein de l'équipe entre médecin anesthésiste-réanimateur et IADE, il convient que des décisions portant sur le caractère obligatoire d'une telle formation soient contemporaines pour les médecins et les infirmières(ers).

7. L'anesthésie du patient ambulatoire

D'une manière générale, les impératifs de sécurité anesthésiques doivent être au moins équivalents lorsque le patient retourne à un domicile privé que lorsqu'il reste hospitalisé. Ceci est d'autant plus vrai que la bénignité générale des interventions réalisées ne peut que réduire le rapport bénéfice/risque et augmenter de ce fait le risque relatif que ferait courir un défaut de prise en compte des impératifs de sécurité de l'anesthésie.

De fait, il existe deux types d'écueil. Le premier serait une attitude restrictive qui consisterait à freiner cette activité sous divers motifs : une formation médicale ancienne, datant de l'époque où l'on conseillait de garder les patients au moins une nuit à l'hôpital après une anesthésie ; la crainte pour l'anesthésiste d'être accusé de tout accident survenu en post-opératoire, alors qu'il aurait considéré le patient apte à rentrer à son domicile ; la crainte qu'un expert, désigné par un juge, soit à titre personnel opposé à cette technique, par exemple en raison de l'époque ou du lieu où il aurait été formé. De ce point de vue l'existence de « recommandations » (38) et de textes réglementaires (3, 18) a légitimé la pratique, en montrant qu'elle est généralement acceptée. L'autre écueil serait un développement anarchique qui, sous prétexte que « ça se fait aux USA », inciterait à se lancer du jour au lendemain dans des aventures chirurgicales, voire à faire apparaître des sites d'anesthésie quasiment dans des domiciles privés, ou du moins des cabinets médicaux, ce qui irait à l'encontre de toutes les préoccupations de sécurité énoncées dans ce rapport. Le débat ne se pose pas en terme d'hôpitaux publics ou de cliniques privées, il est posé en terme de plateau technique : le patient va vers un plateau technique et en repart le jour-même. Mais ce plateau technique n'est pas plus « léger » pour autant. Il s'agit de salles d'opération ou d'investigation, munies du personnel comme du matériel adéquat, et regroupées de telle sorte qu'une aide puisse être fournie à temps en cas de

souci. C'est donc bien le patient qui est ambulatoire (par rapport à la structure de soins) et non l'anesthésie.

Il convient également de veiller à ce que l'ouverture de sites nouveaux d'anesthésie, par exemple des salles d'endoscopie, ne se fasse pas au détriment des règles générales de sécurité en anesthésie, faute de quoi il y a lieu de craindre que des accidents ne viennent rappeler «qu'il n'y a pas de petite anesthésie». Il n'entre pas dans le cadre de ce rapport de définir si une anesthésie est nécessaire ou non pour tel acte. Mais, en terme de santé publique, il serait absurde que le profit espéré de la découverte plus précoce de maladies curables (type cancer du côlon) soit annulé par les conséquences directes (type accident d'anesthésie non ou mal récupéré) ou indirectes (type accident de la voie publique d'un sujet non accompagné) du confort que procure la sédation pour ces actes. Le risque ne peut être disproportionné par rapport au bénéfice thérapeutique. En clair, le choix existe entre l'absence d'anesthésie et une anesthésie qui corresponde aux règles actuelles de sécurité. La plus mauvaise solution serait de réaliser des sédations par voie intraveineuse en dehors des normes actuelles de sécurité. Si la concurrence entre les établissements, qu'ils soient publics ou privés, est un facteur de progrès, ceci ne doit pas se faire au détriment de la sécurité, notamment anesthésique.

Les indications présentées ci-dessous ont fait l'objet d'un consensus professionnel, sous forme de «recommandations» de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) (38).

7.1. Définition

Sous le terme d'anesthésie du patient ambulatoire il est entendu : «une anesthésie permettant au patient le retour à un domicile privé le jour même». Il s'agit le plus souvent du domicile du patient, mais il peut également s'agir du domicile d'un proche ou d'un hôtel.

L'anesthésie purement locale sans sédation, pour un acte superficiel de courte durée, réalisé dans un cabinet médical, n'entre pas dans le cadre de «l'anesthésie ambulatoire». La prémédication, notamment par voie orale ou intramusculaire, à faible dose, n'entre pas non plus dans ce cadre. En revanche, anesthésie générale, anesthésie loco-régionale, sédation intraveineuse, imposent des règles communes de sécurité, qui sont celles de l'anesthésie.

7.2. Les actes réalisables

Chaque équipe, opérateurs et anesthésistes, établit sa propre liste des actes qu'elle entend réaliser. D'une façon générale il s'agit d'interventions :

- programmées,
- de courte durée (jusqu'à environ 1 h - 1 h 30),
- à risque faible, notamment hémorragique et respiratoire,
- aux suites simples, peu douloureuses et n'impliquant pas de handicap important.

Ces critères peuvent être élargis en fonction de l'expérience acquise, et notamment après évaluation des résultats :

- à certaines urgences simples
- à des interventions plus prolongées, sous réserve que la durée de la surveillance post-anesthésique reste compatible avec l'horaire de fonctionnement de la structure.

De telles extensions doivent faire l'objet d'un accord préalable entre opérateur et anesthésiste, qu'il est préférable d'écrire.

7.3. Les patients

La sélection des patients obéit aux critères sociaux et médicaux suivants :

7.3.1. Critères sociaux

- compréhension suffisante de ce qui est proposé,
- aptitude à observer les prescriptions médicales,
- conditions d'hygiène et de logement au moins équivalentes à celles qu'offre une hospitalisation,
- disponibilité d'une personne, responsable et valide, pour raccompagner le patient et rester la nuit suivante auprès de lui,
- éloignement de moins d'une heure d'une structure de soins adaptée à l'acte,
- accès rapide à un téléphone.

7.3.2. Critères médicaux

7.3.2.1. Âge

Les problèmes spécifiques des enfants de moins d'un an doivent être pris en compte dans la décision de pratiquer une anesthésie en ambulatoire. chez le nouveau-né, l'anesthésie générale est contreindiquée en ambulatoire.

Le grand âge n'est pas en lui-même un obstacle, contrairement à l'invalidité du conjoint ou à la solitude.

7.3.2.2. état du patient

L'anesthésie du patient ambulatoire s'adresse préférentiellement à des sujets de classe ASA 1 ou 2 (cf. Annexe 1)

Des patients classés ASA 3 peuvent être acceptés, sous certaines réserves :

- pathologie stabilisée sous traitement adapté
- interférence de l'intervention, avec la pathologie ou son traitement, considérée comme négligeable
- accord préalable entre anesthésiste et opérateur

7.4. L'anesthésie

7.4.1. Consultation pré-anesthésique

Les principes sont ceux énoncés au chapitre 2.

En outre, le patient doit être prévenu, plusieurs jours avant l'acte, des recommandations pré-anesthésiques (jeûne, poursuite des traitements) et des conditions de retour au domicile (interdiction de conduire un véhicule, personne accompagnante).

7.4.2. Conditions de l'anesthésie

Les conditions de la surveillance de l'anesthésie, qu'elle soit générale, loco-régionale ou qu'il s'agisse d'une sédation intraveineuse, sont celles décrites dans les précédents chapitres.

L'anesthésie doit être réalisée dans une salle d'opération ou un local offrant les conditions de sécurité requises et comportant l'ensemble de l'équipement nécessaire à la pratique de l'anesthésie réanimation ainsi qu'au traitement des complications.

Ainsi, lorsque l'anesthésiste intervient en dehors d'un bloc opératoire, il doit disposer des moyens nécessaires à la réanimation d'une détresse cardio-respiratoire : moyens en matériel comme en hommes. La question en effet est de savoir qui va injecter l'adrénaline, qui va effectuer le massage cardiaque externe pendant que l'anesthésiste-réanimateur pratique l'intubation trachéale, les secondes comptant en cas de catastrophe.

7.4.3. Réveil

Il doit avoir lieu dans une salle de réveil, dès lors qu'il y a eu anesthésie.

Le patient doit y fait l'objet d'une surveillance tant que les effets résiduels de l'anesthésie et de l'intervention entraînent un risque ou un inconfort important. Ainsi que définie dans le chapitre 5, la salle de réveil est un lieu où une réanimation peut être entreprise en cas de besoin. Elle ne peut être confondue avec le local dans lequel le patient attend la personne qui le raccompagnera : un tel local est utile au fonctionnement de la structure mais sort du cadre de la sécurité anesthésique et ne comporte pas de surveillance infirmière, contrairement à la salle de réveil.

7.5. La sortie

Seul l'anesthésiste peut autoriser le départ, pour ce qui concerne les suites de l'anesthésie. Cette décision est prise après vérification de l'aptitude du patient à rejoindre son domicile.

Un document, comprenant les instructions post-opératoires et les prescriptions, est remis, après explication, au patient ou à la personne qui l'accompagne.

Un médecin anesthésiste doit pouvoir être joint par téléphone en dehors des heures du plateau technique. En effet, l'organisation doit permettre de répondre à tout moment aux interrogations du patient ou de son médecin traitant quant à l'anesthésie ou ses suites.

7.6. Structures, organisation et fonctionnement

Les données de la consultation pré-anesthésique, ainsi qu'un compte rendu de l'anesthésie et de ses suites font l'objet d'un document écrit archivé.

L'organisation doit permettre, en permanence, l'application des règles propres à l'anesthésie. Il est donc important qu'un anesthésiste-réanimateur participe à cette organisation, d'autant qu'elle est souvent multidisciplinaire.

Quelle que soit la structure, il est indispensable d'être en mesure d'hospitaliser les patients en fin d'acte si leur état le nécessite. Cette hospitalisation éventuelle, soit au sein de l'établissement, soit dans un autre habilité à les recevoir, ainsi que les conditions de transport doivent être prévues et organisées préalablement à tout acte ambulatoire.

8. Les structures.

Environnement et sécurité en anesthésie

8.1. Les sites d'anesthésie

En 1985, le nombre moyen de locaux où pouvaient être pratiquées des anesthésies était déjà très élevé (31,4 en CHU ; 7,2 en CHG et 6 dans les établissements privés). Depuis, ce nombre a augmenté, des éléments nouveaux étant apparus, entraînant le développement de l'activité anesthésique en dehors du bloc opératoire dans des services médico-techniques, à la maternité et dans les structures d'ambulatoire.

En dehors des chirurgiens, les demandeurs d'anesthésie sont nombreux :

- Obstétriciens, avec le développement de l'analgésie obstétricale par anesthésie péridurale, dont le nombre dépasse dans de nombreux centres 70 % des accouchements. Il est à noter qu'en dehors du légitime soulagement de la douleur maternelle (qui peut être plus importante que celle de nombreuses interventions réalisées sous anesthésie), cette présence concourt à la sécurité de l'accouchement en cas de complication.

- Gastro-entérologues, avec les endoscopies essentiellement la colonoscopie avec près de 100 % des actes sous anesthésie dans de nombreux centres, mais aussi l'écho-endoscopie, la fibroscopie pour wirsungographie ou cholangiographie rétrograde, les réductions tumorales au laser.

- Urologues en dehors du bloc opératoire, avec la destruction des calculs par lithotripsie, les néphrostomies percutanées en radiologie.

- Cardiologues avec les chocs électriques et les actes d'exploration, notamment chez l'enfant.

- Cancérologues avec la cobaltothérapie, les poses de chambres implantables.

- Les centres d'Interruption volontaire de grossesse (IVG)
- Psychiatres avec la sismothérapie
- Radiologues, de façon croissante. En effet, de nombreux actes de radiologie sont désormais interventionnels : dilatations vasculaires, embolisations par ballons, chimionucléolyse du rachis, poses de prothèses endobiliaires, anastomoses porto-caves transjugulaires...

8.2. Relation avec la sécurité

La liste des actes demandant la présence d'un anesthésiste-réanimateur risque encore de s'allonger dans les années à venir, car il s'agit de techniques médicales en plein développement. L'augmentation des demandeurs d'anesthésie entraîne souvent un travail anarchique, qu'il est difficile de gérer au moment où la démographie des anesthésistes-réanimateurs est en situation difficile, et est source d'insécurité et de surcoût. En effet ces nouveaux demandeurs sont moins anciennement au fait des contraintes de l'anesthésie et expriment volontiers qu'ils souhaitent simplement une « petite neuroleptanalgesie », pour que le patient ne bouge pas et ne se plaigne pas d'inconfort, en rajoutant que le recrutement dans l'établissement l'impose en raison de la concurrence. Lorsqu'il s'agit d'actes de courte durée et de risque relativement faible, telles les endoscopies diagnostiques, les contraintes de l'anesthésie apparaissent lourdes : consultation préalable, matériel pour l'anesthésie et sa surveillance, salle de réveil... Elles restent pourtant indispensables et sont rendues plus difficiles par la dispersion des sites. Pour nombre des nouvelles indications proposant une alternative au traitement chirurgical classique, comme la radiologie ou l'endoscopie interventionnelles, il s'agit au contraire de malades difficiles, volontiers précédemment récusés pour la chirurgie en raison d'un état général fragile. L'anesthésie y dure souvent des heures, dans un espace réduit, plongé dans la pénombre, dans un site où l'anesthésiste-réanimateur est souvent seul, loin du reste du plateau technique, et seul praticien à gérer la globalité de la sécurité du patient en dehors de l'acte réalisé (examens d'hémostase, carte de groupe, procédures en cas d'accident).

L'éclatement géographique de l'activité anesthésique va à l'encontre des impératifs de sécurité, concernant l'environnement humain et matériel, comme le souligne le reste du rapport sur les facteurs humains et les accidents d'anesthésie.

En effet tout acte d'anesthésie doit se faire en présence :

- d'un médecin anesthésiste-réanimateur pouvant intervenir immédiatement. En cas de problème celui-ci doit pouvoir être aidé par un deuxième membre de l'équipe travaillant à proximité,

– d'un matériel important de surveillance et de ventilation avec en complément obligatoire la présence d'une salle de réveil à proximité immédiate.

Tout travail anesthésique isolé est source d'insécurité pour le malade

Pour l'activité de garde, une équipe d'anesthésie ne peut travailler que dans une seule unité de bloc opératoire avec une salle de réveil ouverte en permanence.

Pour la maternité, il est utile de rappeler la circulaire n° 127 du 5 mai 1988 sur la sécurité et environnement de la naissance : « *Un médecin anesthésiste doit toujours être disponible pour intervenir lorsque cela est nécessaire (anesthésie et analgésie)* » (9). En conséquence si la maternité est isolée, le personnel anesthésique ne doit pas partager son travail entre plusieurs structures. Une équipe de garde comportant un médecin anesthésiste-réanimateur doit être réservé à la maternité (40). L'idéal serait que la maternité soit à proximité immédiate des structures précédentes, notamment dans les établissements de capacité moyenne ou faibles, afin de pouvoir disposer rapidement d'une équipe chirurgicale et anesthésique, et d'utiliser la salle de réveil.

8.3. Conséquences

Pour des raisons de sécurité et d'efficacité, mais aussi d'économie, il est souhaitable de regrouper au maximum l'ensemble des activités anesthésiques dans le minimum d'unités. Il faut qu'à l'unité d'action s'ajoute l'unité de lieu et qu'une certaine homogénéité d'activité soit réalisable.

Le regroupement horizontal ou vertical du plateau technique est une obligation : urgences, réanimation, unité de soins intensifs chirurgicaux, radiologie, et bloc opératoire ainsi que les locaux du Service d'Anesthésie-Réanimation à l'intérieur de cet ensemble.

Le bloc opératoire doit obligatoirement rassembler l'ensemble des interventions chirurgicales moyennes et lourdes de l'établissement. Ce n'est que dans les structures importantes, où la masse critique est atteinte, qu'on peut envisager la création de plusieurs pôles d'activités à proximité immédiate de l'unité centrale. Elles doivent être fermées en garde, l'activité descendant au dessous du seuil critique.

Une autre structure plus légère, accolée si possible à la précédente, doit pouvoir regrouper l'ensemble des activités médico-techniques comprenant notamment, endoscopie, chirurgie ambulatoire et autres spécialités médicales. Elle doit comprendre, en dehors des zones d'intervention et d'anesthésie, une salle de réveil, et une zone de détente avant et après l'intervention,

ainsi qu'une zone administrative et d'accueil spécifiques (3, 18). Il est à noter que la voie du décret a été utilisée pour la définition des structures d'ambulatorio, alors qu'un tel texte manque actuellement en matière de salles de réveil et d'équipement anesthésique des blocs opératoires pour les structures traditionnelles.

Toute anesthésie en radiologie devrait être réalisée dans une salle où les impératifs de sécurité propres à l'anesthésie sont respectés. Ces salles doivent être suffisamment grandes pour pouvoir rassembler tout le matériel anesthésique nécessaire, identique à celui d'une salle d'opération. Ces salles devraient se situer à proximité immédiate d'une autre structure d'anesthésie.

En conclusion, l'idéal serait de ne pas dépasser quatre unités d'anesthésiologie, c'est-à-dire :

- le bloc central rassemblant toutes les spécialités chirurgicales,
- l'unité mère et enfant comprenant le bloc maternité (la chirurgie gynécologique se pratiquant au bloc central avec les autres spécialités),
- le bloc de chirurgie ambulatoire et d'actes médico-techniques, y compris l'endoscopie digestive,
- le service de radiologie, si possible à proximité du plateau technique.

8.4. Les consultations

Des locaux réservés à la consultation d'anesthésie sont indispensables à la bonne évaluation pré-anesthésique. Ils seront identiques à toute consultation médicale (accueil, secrétariat, salle d'attente, salle d'examen, salle de prélèvement et d'électrocardiographie). L'idéal serait qu'ils se situent dans des structures de polycliniques, regroupant l'ensemble des consultations. Une salle de réunion permettra d'informer le public sur l'anesthésie, notamment en maternité.

9. Propositions

La réduction des accidents d'anesthésie devrait permettre d'épargner plusieurs centaines de vies par an. L'absence de relevé continu de ces accidents et du nombre d'anesthésies en France sont des obstacles à une évaluation précise du risque lié à l'anesthésie. Cependant, la réalisation d'une enquête du type de celle effectuée par l'INSERM entre 1978 et 1982 prend du temps, et il apparaît plus urgent de prendre les dispositions visant à réduire ces accidents, plutôt que de renouveler une telle enquête, les mesures à prendre étant connues. En revanche, il y a lieu de se doter des moyens d'évaluer année par année le résultat de telles mesures, de façon à apporter sans délai les corrections nécessaires.

L'évaluation continue de la mortalité liée à l'anesthésie est particulièrement importante pour accompagner une politique soutenue de sécurité dans ce domaine.

Si la réalisation d'une enquête analogue à celle de l'INSERM n'apparaît pas réaliste, et risque plutôt de faire perdre du temps, on peut en revanche explorer la possibilité de réaliser périodiquement des « mini-enquêtes », sur quelques sites sélectionnés à partir de la précédente enquête. L'analyse ne pourrait porter sur les seuls décès, et devrait s'étendre à tous les accidents susceptibles de mettre en jeu le pronostic vital, qui sont plus nombreux et constituent un indicateur reconnu du niveau de sécurité. L'avantage d'une telle enquête est d'utiliser une méthodologie connue ; son inconvénient est de ne pas fournir de données pour la totalité des anesthésies.

Une autre possibilité est l'obligation de déclarer les décès survenus dans les 72 heures suivant une intervention sous anesthésie, ce qui permettrait de saisir une information générale de Santé publique. Cette déclaration entraînerait une lettre envoyée à l'opérateur et à l'anesthésiste-réanimateur, leur demandant si le décès est, à leur avis, principalement, accessoirement, ou

pas du tout, lié à l'opération, à l'anesthésie ou à la pathologie. L'inconvénient de cette démarche est qu'elle n'est pas habituelle en France, contrairement à l'Angleterre. L'avantage est l'appréciation globale de la mortalité péri-opératoire, avec une possibilité d'informations pertinentes concernant l'anesthésie. La publication des résultats aurait le mérite de la transparence, permettant d'informer le public, autrement que par l'annonce sporadique d'accidents, avec toute la charge émotionnelle qu'une telle annonce comporte. La structure, impliquant nécessairement des anesthésistes-réanimateurs, est à définir avec les pouvoirs publics, avec pour mission exclusive le recueil centralisé de l'information et la proposition de mesures préventives générales.

La connaissance du nombre de décès n'a de sens que si le nombre d'anesthésies en France est connu. Le PMSI actuel ne le permet pas, ce qui mérite d'être modifié.

Par ailleurs, l'existence d'un accident anesthésique, non mortel mais potentiellement grave, doit être porté à la connaissance du médecin traitant et figurer dans le dossier médical minimal commun de l'établissement.

L'évaluation doit permettre de suivre l'impact des mesures suivantes.

La consultation pré-anesthésique a un caractère obligatoire. Elle vise à détecter les patients nécessitant des mesures particulières : examens complémentaires, ajustements de traitement, choix du type d'anesthésie, modalités de surveillance post-opératoire. Les questionnaires remplis par le malade ou son médecin traitant, l'interrogatoire téléphonique préalable, peuvent améliorer cette consultation, mais ne peuvent s'y substituer. Il y a lieu de favoriser les consultations faites plusieurs jours avant l'anesthésie, de façon à pouvoir prendre les mesures nécessaires en temps utile. Pour cela chaque établissement doit mettre à la disposition de cette consultation les locaux et les moyens nécessaires. Une campagne d'information pour le public et le milieu médical apparaît souhaitable.

L'organisation du programme opératoire est un élément important de la sécurité anesthésique. Un tableau opératoire ne tenant pas compte des disponibilités anesthésiques et du non-passage en consultation augmente les risques du patient. La mise au programme au dernier moment d'une intervention non urgente, chez un patient non examiné par un anesthésiste-réanimateur, ne doit plus se voir. Il est proposé que le programme, établi à l'avance, soit cosigné par le chirurgien et l'anesthésiste-réanimateur. D'éventuels rajouts sont également à soumettre à l'aval de l'anesthésiste-réanimateur.

L'induction anesthésique est une période particulièrement mouvementée, durant laquelle l'anesthésiste-réanimateur doit pouvoir se faire aider, en cas d'intubation difficile, de vomissements à l'induction ou de choc allergique.

L'organisation doit donc permettre cette aide, qu'un regroupement des sites anesthésiques facilite.

L'équipement des sites d'anesthésie doit permettre la détection précoce des principaux accidents per-opératoires, ce qui devrait conduire à la prévention de plus de la moitié d'entre eux, et doit comporter au minimum, débitmètre de sécurité, mesure continue de la teneur en oxygène du mélange gazeux administré, oxymètre de pouls, sphygmomanomètre et électrocardioscope et, si une ventilation artificielle est appliquée, un capnomètre, outre le respirateur muni d'alarmes de pression et de volume. La publication d'un décret rendant obligatoire cet équipement, avec une date limite d'application de l'ordre de deux années, apparaît être la solution la plus adaptée.

La salle de réveil est un élément essentiel de la sécurité du patient anesthésié, car c'est au cours de la période post-opératoire que les accidents mortels liés à l'anesthésie et à la chirurgie sont les plus fréquents. Qu'il s'agisse d'accidents respiratoires post-opératoires précoces, souvent de nature anesthésique, ou d'accidents cardio-vasculaires souvent liés à une complication de la chirurgie ou de l'état pathologique du patient, leur réduction passe par leur détection précoce en salle de réveil. Par le terme salle de réveil il faut entendre non seulement un lieu, mais également un personnel infirmier et du matériel. Les précédentes circulaires ministérielles les ont convenablement définies, mais n'ont réussi à obtenir une réelle politique de création de salles de réveil que dans les nouvelles structures hospitalières. L'analyse de la situation actuelle de la surveillance post-anesthésique en France démontre que celle-ci n'est pas optimale. Dans les CHU, près d'un patient sur deux ne bénéficie pas encore de cette surveillance. Cette situation est la même dans les hôpitaux publics non universitaires et a peu de chances d'être meilleure dans le secteur libéral. La transformation des circulaires ministérielles précédentes en textes réglementaires devrait permettre de corriger rapidement cette situation. La réglementation doit être telle qu'en l'absence de salle de réveil il ne soit pas autorisé de donner une anesthésie. Lorsque l'établissement participe à un service d'urgences, le fonctionnement de la salle de réveil doit en tenir compte. Les réalités de l'économie et de la démographie médicale rendent préférables un site unique, apte à accueillir l'ensemble des patients anesthésiés, quelle que soit l'heure.

L'accréditation des établissements en matière d'anesthésie est un moyen privilégié pour faire respecter les normes de sécurité anesthésique. ces normes concernent les structures (salle de réveil, bureaux de consultation, dispersion des sites d'anesthésie), les équipements (respirateurs, chariots d'urgence, monitoring) et les hommes (nombre d'anesthésistes-réanimateurs et d'infirmières, en fonction des structures). Ces normes sont indiquées pour

la plupart dans ce rapport, et sont à réactualiser avec les organisations professionnelles. Les organismes chargés de les vérifier doivent tirer leur légitimité des pouvoirs publics.

Les gardes ne peuvent, en l'état actuel du nombre d'anesthésistes-réanimateurs, donner lieu à une interdiction de présence sur les lieux de travail le lendemain. En revanche, il est proposé que le lendemain d'une garde active l'activité de bloc opératoire ne soit pas autorisée. Le fait que les réflexes soient émoussés par la privation de sommeil est en effet moins crucial pour une visite post-opératoire ou une consultation que pour une réponse rapide à un événement per-anesthésique inattendu.

La formation initiale mérite qu'un post-internat soit organisé, avec une augmentation substantielle du nombre de postes de chefs de clinique.

La formation permanente doit faire l'objet d'une réflexion en profondeur, tant au niveau des médecins anesthésistes-réanimateurs que des infirmières(ers)-anesthésistes diplômées(és) d'état, car l'évolution des techniques ne permet pas de considérer qu'une telle formation puisse rester durablement facultative. L'obligation d'assister à un nombre donné de formations accréditées, sur un laps de temps, est une solution acceptable. La réflexion doit porter sur le contenu de la formation continue, sa périodicité, l'organisme décernant les accréditations. La formation doit être accomplie dans le cadre d'objectifs définis par une société savante, telle la Société française d'anesthésie et de réanimation, ou par l'équivalent d'un « board », d'un collège, comme dans d'autres pays européens, telle la Grande-Bretagne, ou comme aux USA.

La sécurité peut être comparée à une chaîne, dont la solidité vaut celle de son maillon le plus faible. A cet égard, la mesure la plus urgente devrait concerner le caractère obligatoire, réglementaire, des salles de réveil.

Références

1. ALLNUT MF. Human factors in accidents. *Br J Anaesth.* 59:856-864, 1987.
2. ANDERSON EA. Preoperative preparation for cardiac surgery facilitates recovery, reduces psychological distress, and reduces the incidence of acute postoperative hypertension. *J Consult Clin Psychol.* 55:513, 1987.
3. Arrêté du 7 janvier 1993, relatif aux caractéristiques du secteur opératoire mentionné à l'article D. 712-31 du code de la santé publique pour les structures pratiquant l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire visées à l'article R. 712-2-1 (b) de ce même code.
4. BANCALARI G, PETIT PY, BANSSILLON V. Les accidents du réveil postanesthésique. Etude rétrospective sur 4 910 patients de la salle de réveil du Centre Hospitalier Lyon-Sud. *Lyon Chir.* 85:297-299, 1989.
5. CHARPAK Y, NICOULET I, BLÉRY C. Pratiques et attitudes actuelles des médecins anesthésistes en matière de prescriptions d'examen paracliniques préopératoires. *Ann Fr Anesth Réanim.* 11:576-583, 1992.
6. Circulaire n° 394 du 30 avril 1974, relative à la sécurité des malades anesthésiés.
7. Circulaire n° 340 DGS/POS 3A du 23 mars 1982, relative à la sécurité des malades anesthésiés.
8. Circulaire DGS/3A/431/4B du 27 juin 1985, relative à la sécurité des malades anesthésiés dans les établissements sanitaires hospitaliers publics et privés.
9. Circulaire n°127 du 5 mai 1988, relative à la sécurité et l'environnement de la naissance.
10. CLERGUE F, COHEN S. Enquête sur les salles de réveil des hôpitaux universitaires français et des hôpitaux d'Ile-de-France. *Ann Fr Anesth Réanim.* 10:504-515, 1991.
11. COHEN M, DUNCAN PG, POPE WDB, WOLKENSTEIN C. A survey of 112,000 anaesthetics at one teaching hospital (1975-83). *Can Anaesth Soc J.* 33:22-31, 1986.
12. COM RUELLE L. Les interventions chirurgicales en hospitalisation. France 1981-1982. Les sortants. CREDES, 1987.
13. COOPER JB. Human error in anesthesia. (pp 257-263) In: «La sécurité de la période opératoire» F. Clergue. JEPU, Arnette, Paris, 1988.
14. COOPER JB, NEWBOWER RS, KITZ RJ. An analysis of major errors and equipment failures in anesthesia management. Considerations for prevention and detection. *Anesthesiology.* 60:34-42, 1984.

15. COOPER JB, NEWBOWER RS, LANG CD, Mc PEEK B. Preventable anesthesia mishaps : a study of human factors. *Anesthesiology*. 49:399-406, 1978.
16. CRAYTHORNE NWB. Vigilance during the intra-operative period. (pp 279-287) In: «La sécurité de la période opératoire» F. Clergue. JEPU, Arnette, Paris, 1988.
17. CURRAN J, CHMIELEWSKI AT, WHITE JB. Practice of preoperative assessment by anaesthetists. *Br Med J*. 291:391-393, 1985.
18. Décret n° 92-1102 du 1 octobre 1992, relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les structures de soins alternatives à l'hospitalisation mentionnées à l'article L.712-2 du code de la santé publique en application à l'article L.712-9 (3°) de ce même code.
19. Décret n° 93-345 du 15 mars 1993, relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.
20. DESMONTS JM. Les complications cliniques du réveil post-anesthésique. (pp 95-100) In: «Le réveil de l'anesthésie» F. Clergue. JEPU, Arnette, Paris, 1989.
21. EGBERT LD, BATTIT GE, TURNDORF H, BEECHER HK. The value of the preoperative visit by an anesthetist. *JAMA*. 185:553-555, 1963.
22. EGBERT LD, BATTIT GE, WELCH CE, BARLETT MK. Reduction of postoperative pain by encouragement and instruction of patients. *N Engl J Med*. 270:825, 1964.
23. EICHHORN JH. Prevention of intraoperative anesthesia accidents and related severe injury through safety monitoring. *Anesthesiology*. 70:572-577, 1989.
24. EWALD F. Le problème français des accidents thérapeutiques. Enjeux et solutions. Rapport au ministre de la santé. Septembre-octobre 1992.
25. FRIEDMAN RC, BIGGER JT, KORNFELD DS. The intern and sleep loss. *N Engl J Med*. 285:201-203, 1971.
26. GABA DM. Human error in anesthetic mishaps. *International Anesthesiology Clinics*. 27:137-147, 1989.
27. GABA DM, MAXWELL M, DeANDA A. Anesthetic mishaps breaking the chain of accident evolution. *Anesthesiology*. 66:670-676, 1987.
28. GRIVAUX JF. (p 60) In: «Aspects juridiques de la sécurité en anesthésie-réanimation». Arnette, Paris, 1991.
29. HATTON F, TIRET L, MAUJOL L, et coll. Enquête épidémiologique sur les accidents d'anesthésie. Premiers résultats. *Ann Fr Anesth Réanim*. 2:331-386, 1983.
30. Indications des examens préopératoires. ANDEM. Service des études. Septembre 1992.
31. KEENAN RL. Anesthetic disasters causes, cures and preventability. *Seminars in anesthesiology*. 175-179, 1985.
32. LE GUILLOU D. (pp 57-61) In: «L'anesthésie en dehors du bloc opératoire». Colloque du 14 novembre 1992, Roche, Paris, 1993.
33. ORKIN FK. Anesthesiology manpower 1990: a tale of three trends. *ASA Newsletter*. 54:4-9, 1990.
34. OTTENI JC, POTTECHER T, TIRET L, HATTON F, DESMONTS JM. Arrêt cardiaque pendant l'anesthésie et la période de réveil. Données de l'enquête INSERM 1978-1982. *Ann Fr Anesth Réanim*. 5:287-294, 1986.
35. PEDERSEN T, ELIASSEN K, HENRIKSEN E. A prospective study of mortality associated with anaesthesia and surgery: risk indicators of mortality in hospital. *Acta Anaesthesiol Scand*. 34:176-182, 1990.

36. PIERCE EC Jr. Anesthesia patient safety movement. *ASA Newsletter*. 55:4-8, 1991.
37. PONTONE S, BROUARD N, MOULIN J, DESMONTS JM. Vers un manque d'anesthésistes-réanimateurs en France : de combien et quand ? *Ann Fr Anesth Réanim*. 10:362-378, 1991.
38. Recommandations concernant l'anesthésie du patient ambulatoire, SFAR, Septembre 1990.
39. Recommandations concernant la période préanesthésique, SFAR, Septembre 1991.
40. Recommandations concernant la pratique de l'analgésie obstétricale, SFAR, Septembre 1992.
41. Recommandations concernant la surveillance des patients en cours d'anesthésie, SFAR, Septembre 1989.
42. Recommandations concernant la surveillance des patients en cours d'anesthésie, SFAR, Septembre 1993.
43. Recommandations concernant la surveillance et les soins postanesthésiques, SFAR, Septembre 1990.
44. Sondage BVA. L'image des anesthésistes-réanimateurs français. SNARF, Octobre 1992.
45. Sondage CSA. Image et opinion des français sur les médecins anesthésistes-réanimateurs. SNPHAR, Bolus, mars 1991.
46. Standards for postanesthesia care. *ASA Newsletter*. 52:7, 1988.
47. TIRET L, DESMONTS JM, HATTON F, VOURC'H G. Complications associated with anaesthesia. A prospective survey in France. *Can Anaesth Soc J*. 33:336-344, 1986.
48. TIRET L, HATTON F, MAUJOL L. L'activité chirurgicale en France. Une prospective nationale (1978-1982). Rapport INSERM. Mars 1985.
49. TIRET L, N'DOYE, HATTON F. Organisation et fonctionnement des services d'anesthésiologie dans les provinces de France. *Cah Anesthésiol*. 33:549-557, 1985.
50. TIRET L, N'DOYE, HATTON F. Description des services d'anesthésiologie dans les établissements publics français. *Études statistiques*. 3:39-57, 1986.
51. UTTING JE, GRAY TC, SHELLEY FC. Human misadventure in anaesthesia. *Can Anaesth Soc J*. 26:472-478, 1979.
52. VICKERS MD. Le nombre d'anesthésistes et leur charge de travail. *Cah Anesthésiol*. 36:390-395, 1988.
53. WEINGER MB, ENGLUND CE. Ergonomic and human factors affecting anesthetic vigilance and monitoring performance in the operating room environment. *Anesthesiology*. 73:995-1021, 1990.

ANNEXES

ANNEXE I
**Classification de l'American Society
of Anesthesiologists (ASA)**

Classe	Description
1	Patient en bonne santé Exemple : hernie inguinale chez un patient par ailleurs en bonne santé.
2	Patient avec une maladie générale modérée Exemple : bronchite chronique ; obésité modérée ; diabète contrôlé par le régime ; infarctus du myocarde ancien ; hypertension artérielle modérée.
3	Patient avec une maladie générale sévère mais non invalidante Exemple : insuffisance coronaire avec angor ; diabète insulino-dépendant ; obésité pathologique ; insuffisance respiratoire modérée.
4	Patient avec une maladie générale invalidante mettant en jeu le pronostic vital Exemple : insuffisance cardiaque sévère ; angor rebelle ; arythmie réfractaire au traitement ; insuffisance respiratoire, rénale, hépatique ou endocrinienne avancée.
5	Patient moribond qui ne survivrait pas 24 heures, avec ou sans opération Exemple : rupture d'anévrisme de l'aorte abdominale en grand état de choc.

ANNEXE II

Circulaire n° 394 du 30 avril 1974 relative à la sécurité des malades anesthésiés.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

Division de la Conception Hospitalière

Paris, le 30 avril 1974

Le Ministre de la Santé Publique et de la Sécurité Sociale

à

Messieurs les Préfets de Région

Messieurs les Préfets

Messieurs les Chefs de services régionaux de l'action sanitaire et sociale

Messieurs les Médecins inspecteurs régionaux de la santé

Messieurs les Directeurs départementaux de l'action sanitaire et sociale

Messieurs les Médecins inspecteurs départementaux de la santé

En application des articles 20 et 33 de la loi n° 70-1318 du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière, mes Services procèdent à la mise au point de normes d'équipement et de fonctionnement des établissements d'hospitalisation publics et privés.

Bien que ces travaux soient conduits avec célérité, leur achèvement risque, en raison de leur ampleur et de leur extrême complexité, de nécessiter un certain délai. Il m'a donc paru indispensable d'appeler, dès à présent et sans attendre la publication de ces normes, l'attention du corps médical et des responsables des établissements d'hospitalisation publics et privés sur certains problèmes de l'anesthésie.

Ces problèmes revêtent une importance particulière à un moment où les accidents imputés à l'anesthésie sont fréquemment mis en relief par la presse, et font parfois l'objet de poursuites judiciaires. De plus ils sont considérés, surtout si leurs conséquences sont graves, comme inadmissibles par un public confiant dans les progrès de la médecine, la présomption d'une faute étant encore plus facilement avancée si l'accident survient à l'occasion d'une intervention chirurgicale mineure.

L'objet de la présente circulaire n'est pas de donner des directives sur les techniques anesthésiques, mais de souligner que tout malade subissant une intervention chirurgicale ou une investigation, sous anesthésie générale, régionale ou locale, doit être soumis à une surveillance médicale continue. Cette surveillance ne devra pas être moins attentive en cas d'actes d'apparence bénigne, de brève durée, ou qui se succèdent rapidement.

*

* *

Il convient tout d'abord de rappeler que les anesthésies ne pourront être pratiquées que dans des salles équipées en permanence de dispositifs et appareils permettant l'intubation, l'aspiration et la ventilation du malade.

Il y a également lieu de préciser que tout malade devant subir une anesthésie devra faire l'objet d'une consultation pré-opératoire. Celle-ci permettra au médecin-anesthésie-réanimateur d'examiner le malade et de prendre connaissance de son dossier. Elle doit avoir lieu suffisamment tôt pour permettre de demander tout examen complémentaire et conseiller tout traitement jugé nécessaire. Cette consultation aboutira à l'indication ou la contre-indication d'une technique anesthésique ou de toute anesthésie.

*

Toute anesthésie devra donner lieu à l'établissement d'une fiche d'anesthésie sur laquelle, dans tous les cas, préalablement à l'anesthésie et durant tout le déroulement de celle-ci, les médications utilisées, les actes exécutés, et le comportement du patient jusqu'à son réveil, seront consignés avec soin.

Cette fiche, conservée par le médecin responsable, constituera un résumé fidèle du déroulement de l'anesthésie, de sa préparation et de ses suites, et permettra, en outre, en cas de contestation, d'aider à rapporter une complication à sa véritable cause.

La surveillance sera assurée sous la responsabilité du médecin-anesthésiste-réanimateur. Lorsque l'anesthésie aura été pratiquée par une aide anesthésiste, agissant sur choix et sur ordre d'un chirurgien, la surveillance du malade au cours du réveil est assurée sous la responsabilité du chirurgien. Le personnel paramédical qui participera à cette surveillance devra être capable de déceler les signes de défaillance du malade et d'exécuter les gestes de sauvegarde immédiate en attendant le médecin responsable qu'il aura pris la précaution d'alerter sans délai.

En tout état de cause, un médecin-anesthésiste-réanimateur, ou, dans le cas d'anesthésie pratiquée sous responsabilité chirurgicale, un chirurgien, devra être présent dans le service ou l'établissement pendant toute la durée de la surveillance du réveil, afin d'être en mesure de répondre à tout appel dans les délais les plus brefs.

Lorsque, dans un établissement, plusieurs malades sont, simultanément, justiciables de cette surveillance post-opératoire continue, il est souhaitable de les rassembler dans un local spécial équipé d'un poste d'eau, d'une paillasse, des fluides, appareillages et prises de courant nécessaires à la surveillance de l'opéré et aux gestes de sauvegarde d'urgence; Cette salle de réveil devra être située à proximité immédiate du bloc opératoire afin que le médecin-anesthésiste-réanimateur, s'il procède à une autre anesthésie, puisse se rendre sans délai auprès du patient en difficulté.

Le nombre de lits de la salle de réveil doit être fonction du nombre de salles d'opération ou d'investigation (1,5 à 2 lits par salle et au moins 1 lit si l'établissement ne dispose que d'une salle) sans toutefois dépasser 8 à 10 lits au maximum par salle de réveil. Ses dimensions devront permettre une circulation aisée du personnel et des appareillages autour des lits. Dans les établissements recevant des urgences jour et nuit, une équipe de salle de réveil devra être présente en permanence.

Dans tous les cas la durée de séjour des opérés en salle de réveil sera fonction des critères médicaux dont le médecin anesthésiste-réanimateur ou, en son absence, le chirurgien responsable, sont seuls juges.

La salle de réveil ne doit pas être assimilée à un service de réanimation. De même, il est recommandé de ne pas utiliser la salle d'anesthésie comme salle de réveil. Celle-ci doit certes, permettre de mettre en œuvre, sans délai, les moyens et les appareils usuels de réanimation, mais un malade justiciable d'une réanimation prolongée, devra, dès que possible, être transféré dans un service de réanimation à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement. Toutes dispositions auront été prises, au préalable, afin d'assurer convenablement ce transfert et cet accueil.

Bien que les malades ne soient pas appelés à séjourner plus de quelques heures dans la salle de réveil, celle-ci devra offrir un confort suffisant afin que le retour à la conscience s'effectue dans les conditions les meilleures, en particulier à l'abri du bruit et hors des zones de passage des futurs opérés.

*

* *

Les recommandations que je viens de vous donner en ce qui concerne l'équipement ne pourront pas certes, être toujours suivies avec rigueur pour les bâtiments existants. Toutefois des aménagements devront y être réalisés de façon à se rapprocher le plus possible des normes définies ci-dessus.

Dans les constructions futures elles devront être strictement respectées.

Il conviendra, dans tous les cas de faire en sorte que soit assurée, dans des conditions offrant le maximum de garantie, la sécurité des malades anesthésiés, sur laquelle j'ai tenu à appeler, tout particulièrement, votre attention.

Le Ministre de la Santé Publique
et de la Sécurité Sociale

Michel PONIATOWSKI

ANNEXE III

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

Direction générale de la santé
Sous-direction de l'organisation des soins et
des programmes médicaux

Circulaire n° 340 DGS/POS 3 A du 23 mars 1992 relative à la sécurité des malades anesthésiés

(non parue au *Journal officiel*.)

Circulaire complétée par la présente circulaire n° 394 du 30 avril 1974.

Le ministre de la santé

à

*Messieurs les préfets de région ;
Messieurs les directeurs régionaux des affaires sanitaires et sociales ;
Messieurs les médecins inspecteurs régionaux ;
Messieurs les préfets ;
Messieurs les directeurs départementaux des affaires sanitaires et
sociales ;
Messieurs les médecins inspecteurs départementaux.
(Pour exécution, chacun en ce qui le concerne.)*

Par circulaire n° 394 du 30 avril 1974 (sous le timbre de la division de la conception hospitalière) relative à la sécurité des malades anesthésiés, votre attention avait été appelée sur les problèmes posés par l'anesthésiologie dans les établissements d'hospitalisation publics et privés et des recommandations vous avaient été adressés sur la pratique des anesthésies.

Des accidents imputables ou imputés à l'anesthésie dont certains pourraient être évités se produisent encore chaque année.

Préoccupé par l'amélioration de la qualité des soins, j'ai décidé de la création, en 1982, de 1 500 postes médicaux parmi lesquels plus de 10 p. 100 seront affectés à des médecins anesthésistes réanimateurs. Il me paraît toutefois indispensable d'appeler à nouveau l'attention des responsables médicaux et administratifs des établissements de soins publics et privés sur les impératifs de la sécurité des malades anesthésiés.

L'anesthésie est un acte médical qui comporte des dangers. Indépendamment de toute erreur, manque de précaution ou de prudence, l'acte d'anesthésie expose à des risques toujours actuels.

Cette affirmation justifie que les conditions de sécurité que le patient est en droit d'attendre soient réunies afin que les risques encourus soient limités au maximum.

Le risque anesthésique est fonction des conditions mêmes dans lesquelles doit se dérouler l'anesthésie. Il est lié :

- au risque chirurgical lui-même ;
- à l'état connu et apprécié du malade ;
- à l'apparition de complications brutales et imprévisibles résultant d'un état latent du patient ou d'antécédents méconnus ;
- à la structure d'anesthésie réanimation du service dans lequel l'anesthésie est pratiquée.

C'est dire que tout malade subissant une intervention chirurgicale ou une investigation sous anesthésie générale, régionale ou locale doit être soumis à une surveillance médicale même s'il s'agit d'actes d'apparence bénigne, de brève durée et surtout s'ils sont répétés.

L'objet de la présente circulaire est de rappeler les mesures à mettre en œuvre dans les établissements de soins publics et privés pour assurer les règles essentielles de sécurité et d'insister pour que les administrations hospitalières se dotent des moyens de les respecter.

La préparation à l'intervention et à l'anesthésie.

La consultation ou au minimum la visite pré-opératoire du patient est essentielle dans la prévention des incidents et des accidents de l'anesthésie. Chaque fois que possible cette consultation doit être faite par un médecin spécialiste, et dans tous les cas le compte rendu de cet examen doit être porté au dossier pour être consulté par l'anesthésiste qui effectuera l'acte. S'il estime nécessaire, l'anesthésiste doit avoir la possibilité de repousser la date de l'intervention pour améliorer la préparation du malade, éventuellement contre-indiquer l'anesthésie ou l'un de ses modes.

Cette consultation a également pour but d'informer le malade ou sa famille des risques encourus. En cas d'intervention décidée en urgence, l'anesthésiste s'efforcera de rassembler avant l'intervention les informations propres à guider sa technique anesthésique.

A ce propos je vous rappelle que hors les cas d'urgence, il ne peut être procédé à une intervention chirurgicale chez un mineur sans l'autorisation du père, de la mère ou du tuteur légal.

L'induction anesthésique.

Il est souhaitable de disposer d'une ou plusieurs salles d'induction. Celles-ci sans doute, permettent à l'anesthésiste d'exercer son art avec plus de calme pour ne pas dire moins de précipitation, tout en disposant à proximité, du matériel et des produits qui lui sont nécessaires. Ceci est particulièrement indispensable en cas d'anesthésie loco-régionale dont le temps d'induction est plus long.

Néanmoins, il est concevable de pratiquer l'induction anesthésique dans la salle d'opération elle-même à la condition que le programme opératoire soit défini de telle manière que tout le temps nécessaire soit accordé au médecin anesthésiste.

La salle de réveil.

La circulaire du 30 avril 1974 avait mis l'accent sur l'importance que revêt l'existence d'une salle de réveil tant il est vrai que c'est bien au cours de cette période que l'on observe les plus d'incidents ou d'accidents graves.

J'attire votre attention sur le fait qu'un certain nombre d'établissements publics et privés ne disposent pas encore de cette salle qui doit être située à proximité même du bloc opératoire afin que le médecin anesthésiste puisse se rendre sans délai auprès du patient en difficulté à l'appel du personnel compétent qui doit être présent en permanence.

Cette salle doit être équipée des matériels nécessaires à la surveillance de l'opéré et aux gestes de sauvegarde d'urgence.

Le matériel.

Je crois devoir insister tout d'abord sur le fait qu'au cours de ces dernières années se sont encore produits des accidents graves liés à des erreurs d'installation ou de branchement des gaz anesthésiques.

On ne saurait trop recommander que soient contrôlées avec attention les installations au moment de la réception et régulièrement vérifiées tant les

branchements des appareils utilisés en salle d'opération que ceux de la distribution centrale.

En ce qui concerne le petit matériel visant à assurer la ventilation et la perfusion, on veillera à ce qu'il soit présent dans toutes les salles de réveil.

Les salles d'intervention devront s'équiper obligatoirement d'un appareil d'anesthésie propre à chaque salle, d'un monitoring de surveillance cardiovasculaire, d'un défibrillateur. Il est souhaitable qu'on puisse disposer d'un respirateur.

La fiche d'anesthésie.

Je vous rappelle que toute anesthésie doit donner lieu à l'établissement d'une fiche d'anesthésie sur laquelle figurent les résultats de l'examen pré-opératoire, les médications utilisées, toutes les données de l'anesthésie et les éléments de surveillance du patient jusqu'à son réveil. Devront être portés sur la fiche des noms des anesthésistes qui ont pratiqué l'examen pré-opératoire et l'anesthésie et le nom de la personne qui surveille le réveil.

Personnel.

La surveillance des anesthésies doit être assurée sous la responsabilité des médecins anesthésistes-réanimateurs.

Il ne peut plus être question actuellement de laisser fonctionner des services de chirurgie ou de gynécologie-obstétrique sans que le temps de présence des anesthésistes leur permette d'assurer la sécurité pré, per et post-opératoire des malades dont l'intervention est planifiée mais aussi une permanence suffisante pour faire face aux urgences pendant les gardes.

La sécurité des malades anesthésiés dépend de la disponibilité des anesthésistes réanimateurs. Elle dépend aussi de leur degré de vigilance ou de fatigue. L'accroissement de l'activité des services, la longueur et la difficulté des interventions entreprises, les tâches de réanimation de plus en plus complexes justifient que soient accrus le nombre d'anesthésistes réanimateurs en fonction, afin de permettre une répartition plus équilibrée des tâches dans le cadre de l'anesthésie proprement dite.

En ce qui concerne tout particulièrement les services de gynécologie obstétrique il apparaît notamment que la sécurité anesthésique doit être renforcée. D'une part ces services doivent faire face aux urgences de l'accouchement, situations dans lesquelles tout retard peut mettre en jeu la vie de la mère/et ou l'intégrité de l'enfant. D'autre part la demande anesthésique de ces services s'est considérablement accrue en fonction de l'augmentation du nombre des césariennes, de la pratique des interruptions volontaires de gros-

esses, ainsi que des indications de l'analgésie obstétricale, de la chirurgie de la stérilité et des progrès du diagnostic anténatal.

Je vous demande instamment d'inviter les commissions médicales consultatives hospitalières à réfléchir sur les problèmes que pose la sécurité de la pratique anesthésique dans leur établissement.

Cette réflexion devra porter sur les divers points évoqués dans la circulaire en passant au crible tous les services dans lesquels sont pratiquées des anesthésies : équipes, locaux, modalités de fonctionnement.

La fermeture des services dont l'activité et les structures ne sont pas compatibles avec les exigences de la sécurité pourrait ne pas être écartée.

En ce qui concerne les locaux, je vous demande d'examiner avec soin les projets visant à l'amélioration ou à la construction des services de chirurgie, de gynécologie-obstétrique ou de spécialités.

En ce qui concerne les personnels, je vous engage à envisager dès l'année 1982, les besoins à pourvoir, notamment dans les hôpitaux non universitaires, pour les années prochaines, en fonction de l'activité des services, étant entendu que je ne souhaite toutefois pas que soient multipliés les postes de chefferie de service. En règle générale le département d'anesthésie réanimation doit rester sous la responsabilité d'un chef de service. Ce n'est que lorsque dans les hôpitaux importants l'activité du SAMU, du SMUR et des urgences d'une part, celle du secteur de réanimation d'autre part, le justifie que peuvent être envisagées deux ou trois chefferies de services.

J'attacherais du prix à recevoir pour le 25 septembre 1982 sous le timbre de la direction générale de la santé, sous-direction de l'organisation des soins et des programmes médicaux, bureau 3 A, un bilan de cette réflexion (procès-verbaux des séances des CMC, traitant de ce problème) par établissement, accompagné d'une note établie par le directeur de l'établissement faisant le point de la suite donnée aux propositions émises par la commission médicale consultative.

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur du cabinet,
 JACQUES LATRILLE.

ANNEXE IV

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE LA SOLIDARITÉ NATIONALE

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

Sous-direction de l'Organisation des Soins et
des Programmes Médicaux

DIRECTION DES HOPITAUX

Service des Constructions et de l'Équipement
Sous-Direction de la Programmation

DGS/3A/431/4B

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, le 27 juin 1985

Circulaire relative à la sécurité des malades anesthésiés dans les établissements sanitaires hospitaliers publics et privés

LE MINISTRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE LA SOLIDARITÉ NATIONALE
PORTE PAROLE DU GOUVERNEMENT

à

M. LES COMMISSAIRES DE LA
RÉPUBLIQUE DE RÉGION

M. LES DIRECTEURS RÉGIO-
NAUX DES AFFAIRES SANI-
TAIRES ET SOCIALES

M. LES MÉDECINS INSPECTEURS
RÉGIONAUX DE LA SANTÉ

M. LES DIRECTEURS DÉPARTE-
MENTAUX DES AFFAIRES SANI-
TAIRES ET SOCIALES

M. LES COMMISSAIRES DE LA
RÉPUBLIQUE

M. LES MÉDECINS INSPECTEURS
DÉPARTEMENTAUX DE SANTÉ

Circulaires complétées par la présente circulaire :

- Circulaire n° 394 du 30 avril 1974
- Circulaire n° 340 DGS/POS/3A du 23 mars relatives à la sécurité des malades anesthésiés.

La présente circulaire fait suite aux recommandations émises par la Commission Nationale d'Anesthésiologie et plus particulièrement par le groupe de travail « sécurité des anesthésies ».

Vous avez été déjà destinataires de deux circulaires relatives à la sécurité des malades anesthésiés citées ci-dessus vous donnant des recommandations d'ordre général.

Il m'apparaît cependant qu'un certain nombre d'établissements n'ont pas pris en compte les recommandations préconisées concernant notamment le réveil de ces malades.

Dans cette circulaire je ne reviendrai pas sur des principes déjà énoncés qui restent toujours valables. Toutefois je tiens à rappeler que l'anesthésie comporte des dangers.

Le risque anesthésique est variable en fonction des conditions dans lesquelles se déroule l'anesthésie. Parmi d'autres facteurs il est lié :

- au risque chirurgical lui-même
- à l'état connu et apprécié du malade. Je vous rappelle la nécessité de la consultation et de la visite pré-opératoire du patient de façon à permettre de prévoir les incidents et les accidents de l'anesthésie
- au mode de fonctionnement de l'unité dans laquelle l'anesthésie réanimation est pratiquée.

Tout malade subissant une intervention chirurgicale ou une investigation sous anesthésie générale, régionale ou locale doit être soumis à une surveillance médicale même s'il s'agit d'actes d'apparence bénigne, de brève durée et surtout s'ils sont répétés.

La Commission Nationale d'Anesthésiologie insiste tout particulièrement sur l'intérêt de l'existence d'un lieu spécifique de réveil car un grand nombre d'incidents et d'accidents ont lieu au moment du réveil du malade. Vous veillerez à ce que des adaptations dans ce domaine soient réalisées dans chaque établissement hospitalier.

Tout en considérant qu'il existe des cas particuliers compte tenu de l'architecture des bâtiments, des habitudes des équipes et du niveau de la

chirurgie pratiquée, la Commission Nationale d'Anesthésiologie estime qu'un lieu spécifique de réveil (salle de réveil) doit être près de tout bloc chirurgical.

Ce lieu spécifique de réveil ne devrait pas dépasser 8 à 10 postes de réveil ; au delà, la surveillance doit être assurée au moyen de plusieurs salles de réveil. Ses dimensions ainsi que celles des locaux annexes doivent être suffisantes pour permettre une circulation aisée du personnel et des appareillages autour des postes de réveil et pour assurer le stockage et l'entretien des matériels.

En effet ce lieu de réveil doit être équipé du matériel nécessaire à la surveillance de l'opéré et aux gestes de sauvegarde d'urgence : un respirateur, des appareils de surveillance monitorée, un défibrillateur. Par ailleurs il doit être prévu des fluides, des prises de courant réglementaires en nombre suffisant, des armoires de rangement pour les médicaments et le matériel et un poste d'eau.

Par ailleurs la Commission Nationale d'Anesthésiologie estime que le plus important est le personnel affecté à la salle de réveil. En effet, en plus de l'équipement technique, l'essentiel pour le malade est de pouvoir bénéficier de la surveillance et le cas échéant de soins d'un personnel qualifié et en nombre suffisant. Il doit y avoir au niveau de la salle de réveil au moins une infirmière aide-anesthésiste aidée si nécessaire par des infirmières ou des aide-soignantes dont le nombre doit varier en fonction de l'activité chirurgicale. Ces unités ayant par nature une activité variable selon les jours et selon les heures de la journée en fonction du programme opératoire les établissements devront effectuer des analyses précises de ces fluctuations afin que le nombre de personnel affecté aux postes de réveil soit bien adapté à l'activité.

L'objectif à atteindre est d'affecter un agent pour 3 malades anesthésiés à surveiller dans ces unités. Ce personnel doit être placé sous la responsabilité médicale du ou des médecins anesthésistes concernés. Vous veillerez à ce que cet objectif soit pris en compte notamment dans le cadre des opérations de redéploiement de personnel qui pourront être effectuées.

Je charge les médecins inspecteurs départementaux de la santé de procéder à une inspection dans tous les établissements hospitaliers publics et privés afin qu'ils puissent établir un bilan de la situation actuelle. Ils devront à cette fin utiliser le dossier type joint à l'annexe.

Ils devront m'indiquer avant le 1er octobre 1985 (Direction Générale de la Santé Bureau 3A) pour chaque établissement non conforme aux indications énoncées ci-dessus en matière de personnel et d'organisation les mesures qu'il est prévu de mettre en œuvre pour s'y conformer.

J'attire votre attention sur l'importance toute particulière que j'attache au respect des dispositions de la présente circulaire. Vous associerez étroitement à votre démarche les directeurs d'établissements qui en ce domaine doivent largement contribuer à la réalisation de ces dispositions.

Pour le Ministre et par délégation,
Le Directeur des Hôpitaux,

Jean de KERVASDOUE

Pour le Ministre et par délégation,
Le Directeur Général de la Santé

Professeur Jacques ROUX

ANNEXE V

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE L'EMPLOI

MINISTÈRE CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE LA FAMILLE

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

Sous-Direction de la Maternité, de l'Enfance
et des Actions Spécifiques de Santé

DGS/127/BUREAU 2A

DIRECTION DES HOPITAUX

Sous-Direction de la Planification Sanitaire

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, le 5 mai 1988
1, Place de Fontenoy
75007 PARIS

Tél. : 47.65.25.00

**Circulaire n° 127 du 5 mai 1988 relative à la sécurité et à
l'environnement de la naissance dans les maternités publiques**

LE MINISTRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE L'EMPLOI

LE MINISTRE DÉLÉGUÉ, CHARGÉ DE LA
SANTÉ ET DE LA FAMILLE

à

Messieurs les Préfets de région

Messieurs les Préfets de
département

Messieurs les Directeurs régionaux
des Affaires Sanitaires et Sociales

Messieurs les Directeurs
départementaux des Affaires
Sanitaires et Sociales

Pour exécution selon leurs missions et attributions respectives

Sur 1 000 enfants nés en France métropolitaine, 7 sont morts avant la naissance, 8 au cours de la 1^{re} année de vie, dont 4 durant les 7 premiers jours : d'autre part, 55 enfants sur 1 000 sont nés prématurément, et 26 sont porteurs d'anomalies congénitales.

Ces données permettent de chiffrer l'importance des problèmes de santé persistant dans la période périnatale sans méconnaître cependant les progrès réalisés depuis 10 ans : chute de la mortalité périnatale de 50 %, et du taux de prématurité de 40 %, amélioration de la surveillance prénatale en fréquence et en qualité.

La France a d'ailleurs obtenu d'excellents résultats dans le domaine de la périnatalité et se situe parmi les premiers pays de la CEE.

Il persiste néanmoins des inégalités d'accès aux soins périnataux tant sur le plan géographique que socio-culturel.

La prévention du risque obstétrical que je souhaite développer passe par une réduction de ces inégalités et s'inscrit dans une politique régionale que vous aurez à charge de réaliser.

A cette fin, vous veillerez tout d'abord à ce que chaque maternité dispose d'un environnement technique et psychologique minimum.

Des commissions techniques consultatives de la naissance mises en place à l'échelon régional vous aideront à mettre en œuvre les actions que vous jugerez utiles dans le domaine de la périnatalité.

I - PRÉVENIR LE RISQUE OBSTÉTRICAL TOUT EN RESPECTANT LA DIMENSION PSYCHOLOGIQUE DE LA NAISSANCE

A. Amélioration du fonctionnement et de la sécurité dans les maternités :

Un groupe de travail relatif à la gynécologie-obstétrique composé de professionnels et de représentants de l'administration, s'est réuni à la demande de la Direction Générale de la Santé et de la Direction des Hôpitaux.

Ses conclusions révèlent qu'un certain nombre de mesures sont nécessaires pour améliorer la sécurité des femmes et des nouveau-nés dans toutes les maternités.

Un environnement hospitalier minimum a, ainsi, été dégagé, concernant à la fois les locaux et le personnel.

a) Les locaux :

• *Salle de travail et de pré-travail :*

Les maternités qui réalisent moins de 500 accouchements par an doivent disposer d'une salle de travail et d'une salle de pré-travail (également appelée chambre d'expectante). La salle de pré-travail peut éventuellement servir de salle de travail.

Pour les autres maternités, les objectifs à atteindre sont les suivants, étant précisé qu'il faut ajouter une salle de pré-travail pour les deux salles de travail :

- au dessus de 500 accouchements 2 salles de travail
- au dessus de 1200 accouchements 3 salles de travail
- au dessus de 1800 accouchements 4 salles de travail
- au dessus de 2200 accouchements 5 salles de travail
- au dessus de 2600 accouchements 6 salles de travail

Vous veillerez à ce que les salles de pré-travail soient situées dans le bloc obstétrical à proximité des salles d'accouchements, de manière à bénéficier de la surveillance permanente du personnel.

• *La salle de réanimation des nouveau-nés :*

Ce local est indispensable dans toutes les maternités et doit se situer à proximité immédiate du bloc obstétrical.

Pour les maternités réalisant un faible nombre d'accouchements, il s'agira d'une unité d'observation des nouveau-nés permettant de les préparer avant le transfert vers une unité de néonatalogie.

• *Le bloc opératoire obstétrical :*

Toutes les maternités doivent disposer d'un bloc opératoire, soit en propre, soit en commun avec la chirurgie de l'établissement.

Je vous demande donc de veiller tout particulièrement à ce qu'aucune unité ne fonctionne sans bloc opératoire.

Lorsque le bloc obstétrical et le bloc chirurgical sont éloignés l'un de l'autre, vous veillerez à faciliter leurs liaisons.

Les établissements réalisant plus de 1 200 accouchements par an devront prévoir une salle réservée aux césariennes au sein d'un bloc obstétrical.

Un bloc opératoire, réservé à la gynécologie et à l'obstétrique (avec au moins une salle aseptique) doit être prévu dans toutes les maternités qui pratiquent une activité de chirurgie gynécologique.

Dans tous les cas, une salle de réveil sera installée en application des circulaires des 30 avril 1974, 23 mars 1982 et 27 juin 1985.

b) Le personnel :

En ce qui concerne le personnel médical toute maternité doit pouvoir s'assurer sur place ou par astreinte dans un délai d'1/4 d'heure, de la disponibilité constante d'un gynéco-obstétricien. Ceci implique pour toute maternité au minimum deux gynécologues obstétriciens temps-plein ou équivalents temps-plein. Toutefois, pour les maternités à faible activité se pose un problème de coût de fonctionnement devant faire envisager une restructuration permettant de réaliser cet objectif.

La présence constante d'une ou plusieurs sages-femmes au bloc obstétrical, 24 heures sur 24, est également indispensable.

Un médecin anesthésiste doit toujours être disponible pour intervenir lorsque cela est nécessaire (anesthésie et analgésie).

Chaque unité obstétricale doit en outre s'attacher un pédiatre dont les attributions sont définies par le décret du 7 août 1975 et la circulaire du 20 février 1978. De plus, une intervention pédiatrique doit être possible à toute heure en cas d'urgence.

c) Sécurité :

Des problèmes de sécurité se posent dans les maternités, le plus souvent liés aux locaux ou au personnel. Par ailleurs, le niveau d'activité doit également être pris en compte dans les établissements réalisant moins de 300 accouchements par an, ainsi que dans ceux dont l'activité est supérieure à 3 000 accouchements par an.

Dans le premier cas, je vous demande d'examiner le fonctionnement de chaque maternité en tenant compte du contexte géographique et de l'offre de soins obstétricaux existante.

Dans le second cas, une restructuration des services pourra être envisagée afin d'en alléger le fonctionnement et de diminuer les risques de contamination intra-hospitalière.

d) Modalités de restructuration :

Si vous constatez qu'un certain nombre d'établissements de votre région ou de votre département ne sont pas en mesure de répondre aux dispositions précitées, vous pourrez mettre en œuvre différents types d'action, notamment des mesures de regroupement ou de reconversion.

- Le regroupement d'établissements peut en effet permettre à des unités obstétricales réalisant un faible nombre d'accouchements, de mettre en commun leurs équipements et leurs personnels. Cette opération devra, cependant, s'effectuer au sein d'un même secteur sanitaire.

- La reconversion de certaines maternités peut également s'avérer nécessaire. Vous veillerez à ce que cette proposition s'accompagne de mesures permettant à la population de continuer à bénéficier de certains services médicaux. Ainsi, la mise en place de « consultations avancées » pré et post natales dans les locaux libérés de la maternité, éviterait aux femmes de trop longs et nombreux déplacements durant leur grossesse. Elles seraient assurées par les sages-femmes de cette maternité et un gynécologue obstétricien, le cas échéant détaché par convention du centre hospitalier le plus proche, pour une ou plusieurs vacations par semaine. Cette solution pourrait également permettre d'offrir aux couples des séances de préparation à l'accouchement, une information sur les soins aux nouveau-nés et éventuellement des consultations de planification familiale et des séances d'éducation sanitaire par le biais de documents audiovisuels ou d'expositions.

B. Respect de la dimension psychologique de la naissance

1. Favoriser la préparation de la naissance :

La préparation de la naissance a fait la preuve de son efficacité en tant que moyen de prévention du risque obstétrical, notamment de la prématurité. Elle favorise aussi l'installation d'une relation mère-enfant, parents-enfant harmonieuse. Actuellement, seulement 20 % des femmes suivent une préparation. Vous veillerez donc à ce que chaque maternité puisse assurer aux femmes enceintes qu'elle accueille, des séances de psychoprophylaxie pouvant comprendre des cours théoriques, des groupes de discussion, diverses préparations psychologiques, corporelles, etc.

Pour que cette préparation soit efficace, il importe que les femmes puissent en bénéficier dès les premiers mois de la grossesse. L'inscription précoce dans les maternités est l'occasion pour elles de connaître les diverses prestations offertes par la maternité dans ce domaine. L'information des femmes enceintes pourra se faire par affiches, plaquettes, information directe au cours des consultations prénatales. Un local spécifique pour la préparation est souhaitable dans chaque maternité. Des instructions précises devront être données par les responsables médicaux.

Cette prise en charge psychoprophylactique nécessite dans chaque maternité la présence d'un personnel en nombre suffisant pour assurer les accouchements et les cours de préparation. C'est ainsi que les sages-femmes de garde au bloc obstétrical ne devraient pas assurer les cours de préparation.

Pour que toutes les femmes enceintes puissent bénéficier de séances de psychoprophylaxie, il faut que celles-ci aient lieu à distance raisonnable du domicile et que les horaires soient compatibles avec leur vie quotidienne.

Dans certains endroits, il pourra s'avérer nécessaire de mettre en place des lieux de préparation en dehors des maternités. Ceci peut se faire à l'initiative du médecin de PMI en liaison avec le chef de service de maternité. Néanmoins ces situations devront rester exceptionnelles et les équipes devront fonctionner en liaison étroite avec les maternités.

2. Favoriser l'utilisation des techniques d'analgésie

Une préparation de qualité permet d'améliorer les conditions de l'accouchement et de modifier la relation à l'équipe soignante ; néanmoins, un environnement sécurisant et chaleureux ne suffit pas à supprimer la douleur de l'accouchement ; diverses méthodes d'analgésie trouvent leur justification et ce d'autant qu'une analgésie obstétricale bien conduite peut prévenir les complications obstétricales et la multiplication des indications de césarienne.

- Il est souhaité que dans toutes les maternités, les anesthésies pour les actes chirurgicaux lourds, mais aussi pour les extractions par voie basse nécessitant une analgésie, puissent être assurées (forceps, sièges, extractions placentaires).

- Dans le même esprit, il apparaît souhaitable que toute femme enceinte, même en l'absence de pathologie, puisse bénéficier dans le cadre de la surveillance prénatale, d'une information sur l'analgésie.

- Si les analgésies lourdes, telles que anesthésie péridurale, rachianesthésie, anesthésie générale, neuroleptanalgie relèvent de la compétence des anesthésistes, un certain nombre de techniques non invasives peuvent assurer une bonne hypoalgésie sans imposer le recours à un anesthésiste : telles l'acupuncture, la sophrologie, la réflexothérapie...

Vous veillerez donc à favoriser l'utilisation de ces techniques dans les maternités et à faciliter la formation des personnels à ces pratiques.

3. Améliorer l'accueil dans les maternités :

Il est souhaitable d'inciter les femmes à s'inscrire tôt à la maternité pour prendre contact avec le personnel et se familiariser avec les lieux.

L'organisation des consultations et des examens complémentaires sera prévue pour éviter l'attente trop longue et regrouper les différents rendez-vous, en évitant des déplacements répétés. Le Carnet Rose de surveillance de la maternité facilitera la liaison entre les praticiens de ville et ceux de l'hôpital.

Les responsables hospitaliers veilleront à rendre les salles de travail accueillantes et à sensibiliser le personnel à la nécessité de tenir les femmes au courant de la progression du travail, au cours de l'accouchement.

La présence en salle de travail du père ou toute personne choisie par la mère est très souhaitable.

Le personnel (sages-femmes, aides soignantes, agents de service hospitaliers) sera présent le plus souvent possible auprès des femmes seules pour éviter un sentiment d'isolement très préjudiciable au bon déroulement de la naissance, et il sera particulièrement sensibilisé à certains cas (femmes très jeunes, accouchements sous « X », nouveau-nés porteurs d'un handicap...).

D'une façon générale, l'ouverture des maternités aux psychologues permet de faire réfléchir toute l'équipe obstétricale à la façon d'accueillir les patientes.

4. Développer la coordination avec les équipes extra-hospitalières pour éviter les hospitalisations ou en limiter la durée

Une liaison étroite entre les différents partenaires (équipes de PMI, équipes hospitalières, médecins traitants, et intervenants à domicile) est indispensable pour éviter un certain nombre d'hospitalisations.

Avant la naissance :

– pour la surveillance des grossesses à risques sociaux et médicaux, on pourra faire appel selon les possibilités aux sages-femmes à domicile de PMI, à des consultations spécialisées répétées ou à une hospitalisation de jour.

La présence d'une travailleuse familiale au foyer pourra permettre le repos effectif de la mère, la garde éventuelle des autres enfants et l'appréciation du climat familial et psychologique.

Certains cas de chirurgie gynécologique seront effectués chaque fois que cela est possible en « ambulatoire » ou en hospitalisation de jour grâce à des techniques d'anesthésie légère (locale, analgésie...).

Au moment de l'accouchement et après :

L'hébergement des mères dont l'enfant présente une pathologie sans gravité et dont l'hospitalisation doit être prolongée, sera largement favorisé.

Vous veillerez, en conséquence, à développer les chambres « mère-enfant » ou les possibilités d'accueil à proximité de l'hôpital.

Il importe en effet de favoriser au maximum le maintien des liens entre la mère et l'enfant tout en évitant la prolongation du séjour de la mère à la maternité.

5. La formation continue de tout le personnel est nécessaire pour mener à bien ces actions

La sensibilisation aux aspects psychologiques de la naissance et à l'accueil en maternité pourra se faire dans le cadre de séances de formation

continue, destinées aux médecins, sages-femmes, puéricultures et infirmières, aides soignantes et auxiliaires de puériculture, personnels administratifs et sociaux.

L'information et la formation aux différentes méthodes de préparation à l'accouchement et d'analgésie concerna plus spécialement les médecins, sages-femmes et infirmières.

Ces différents thèmes seront considérés comme prioritaires dans le programme annuel de formation continue.

II - MISE EN ŒUVRE D'UNE POLITIQUE RÉGIONALE

A. L'élaboration de bilans régionaux :

Au cours de l'année 1988, chaque Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales devra réaliser un bilan du fonctionnement des unités publiques et privées de sa région.

1) Il s'agira, dans un premier temps, de recenser et d'analyser établissement par établissement, les équipements et le personnel en place, ainsi que les possibilités de préparation à la naissance et d'analgésie. A cet effet, vous trouverez en annexe pour chaque établissement :

- un modèle de tableau d'activité destiné à établir le bilan régional (annexe 1)*,
- un questionnaire sur la préparation à la naissance (annexe 2)*,
- un questionnaire sur l'anesthésie obstétricale (annexe 3).

2) Les informations collectées feront l'objet, en second lieu, d'un bilan régional exposant la situation de votre région, les orientations qui vous paraissent devoir être prises et les actions à mener retenues par vos services. Une courte synthèse de ces bilans sera transmise, pour information, à la direction générale de la santé - sous-direction de la maternité - bureau 2A et ce avant le 30 septembre 1988.

B. Mise en place de Commissions Techniques Consultatives de la Naissance :

Afin d'apporter des solutions aux nombreux problèmes qui subsistent encore dans le domaine de la maternité, il m'est apparu souhaitable de

* NDLR. Les annexes 1 et 2 n'ont pas été reproduites dans le présent document.

constituer des Commissions Techniques Consultatives de la Naissance, dont la pluridisciplinarité devrait permettre l'élargissement du champ des actions menées en périnatalité.

Je vous demande, en conséquence, de créer dans votre région une Commission Technique Consultative de la Naissance selon les modalités définies ci-dessous :

1) Composition

– Président : le Directeur Régional des Affaires Sanitaires et Sociales ou son représentant

– Vice-président : un gynécologue-obstétricien d'un Centre Hospitalier Régional

- le médecin inspecteur régional de la santé assure le secrétariat.
- un directeur d'établissement hospitalier
- un gynécologue obstétricien d'un centre hospitalier général
- un gynécologue obstétricien d'une maternité privée
- un pédiatre compétent en néonatalogie
- un pédiatre de maternité
- un médecin anesthésie exerçant en maternité
- une sage-femme
- une puéricultrice
- un médecin de P.M.I.
- un représentant de l'Observatoire Régional de la Santé

Cette Commission pourra en outre faire appel à toute personne qualifiée de son choix et notamment aux représentants des tutelles départementales et régionales.

2) Nomination

Les membres de cette Commission seront nommés pour trois ans par arrêté du Préfet de Région. Les personnels départementaux sollicités seront nommés après accord du Président du Conseil Général concerné.

3) Attributions

La Commission Technique Consultative de la Naissance donnera son avis sur toutes les affaires qui lui seront soumises dans sa région et notamment sur :

- la mise en œuvre d'une politique régionale de périnatalité, sur la base du bilan régional qui aura été établi,
- les actions tendant à la protection de la grossesse et de la maternité, en particulier l'étude des facteurs de mortalité périnatale et maternelle et les mesures susceptibles de les réduire,
- les questions relatives à l'I.V.G.,
- l'enseignement et la formation continue des personnels médicaux et para-médicaux,
- la création, l'extension et la restructuration des établissements publics et privés recevant habituellement des femmes enceintes.

En conclusion,

Cette collaboration étroite entre les équipes de toutes les disciplines concernées, et les administrateurs des établissements qui permettra d'améliorer encore les conditions de la naissance en France.

Les dimensions techniques, matérielles et psychologique sont indissociables dans la prévention du risque périnatal, pour la mère comme pour l'enfant. En effet, l'égalité pour tous devant ce risque ne peut être réalisée qu'en maintenant un équilibre entre le facteur technologique, le facteur social et le facteur humain.

LE MINISTRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE L'EMPLOI

LE MINISTRE DÉLEGUE, CHARGÉ
DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE

Michèle BARZACH

Annexe

Analgésie pendant l'accouchement (inventaire par maternité)

A - Méthodes pratiquées

1. Des méthodes d'analgésie pendant l'accouchement sont-elles possibles dans votre établissement ?

OUI NON

Si non, pourquoi ?

– parce que vous n'en voyez pas la nécessité

OUI NON

– parce que l'organisation de votre établissement ne le permet pas

OUI NON

• Si oui :

– une seule méthode

OUI NON

– plusieurs méthodes

OUI NON

2. Utilisez-vous des antispasmodiques ou des analgésiques IM ou IV ?

OUI NON

3. Quels sont les « petits moyens » d'analgésie employés ?

- réflexothérapie, acupuncture
- anesthésie électrique
- sophrologie
- anesthésie tronculaire
- entonox
- autres

4. Quelles sont les analgésies lourds employées ?

- péridurale
- rachianesthésie
- morphiniques par voie médullaire
- neuroleptanalgie
- anesthésie générale ou toulousaine

5. Si la femme ne bénéficie pas déjà d'une analgésie obstétricale, faites-vous ?

- une anesthésie générale pour la pose de forceps

OUI NON

- une anesthésie générale lors d'une suture ou d'une déchirure importante

OUI NON

- une anesthésie locale lors de suture d'épisiotomie ou de déchirure peu importante

OUI NON

B. Equipe et organisation

1. Par qui sont faites les analgésies « lourdes » dans votre établissement ?

- par une garde spécialisée d’analgésie obstétricale

OUI NON

- par une garde générale d’anesthésie en plus des urgences et en fonction de sa disponibilité

OUI NON

- par les anesthésistes de la maternité sans qu’aucune garde d’analgésie obstétricale soit organisée et en fonction de leur disponibilité

OUI NON

2. Par qui sont faites les « petits moyens » d’analgésie (sophrologie, acupuncture) ?

– Obstétricien OUI NON

– Sage-femme OUI NON

– Anesthésiste OUI NON

– Personne qualifiée extérieure OUI NON

3. Une visite préanesthésiste et un bilan sont-ils prévus ?

– Pour tout accouchement OUI NON

– Si pathologie associée OUI NON

– Si analgésie lourde programmée à l’avance OUI NON

4. Certaines analgésies lourdes sont-elles exclues de la pratique de votre établissement en eu égard au risque iatrogène trop important

OUI NON

Si oui, laquelle ou lesquelles ?

5. Combien de femmes bénéficient de «petits moyens» ?

- une minorité (10 %)
- peu
- moyennement
- beaucoup
- presque toutes

6. Combien de femmes bénéficient d’analgésies lourdes ?

- à titre exceptionnel
- une minorité
- peu
- moyennement
- beaucoup
- presque toutes

7. Si vous pratiquez des analgésies à la demande des femmes, l’organisation du service permet-elle de répondre à toutes les demandes ?

OUI NON

8. Par quels petits moyens d’analgésie souhaiteriez-vous améliorer votre pratique ?

- réflexothérapie ou acupuncture
- anesthésie électrique

- sophrologie
- anesthésie tronculaire
- entonox

9. Par quelles techniques d'analgésie lourde souhaiteriez-vous améliorer votre pratique ?

- péridurale
- rachianesthésie
- morphiniques par voie médullaire
- neuroleptanalgésie
- toulousaine et autre anesthésie générale

ANNEXE VI

Journal officiel de la République Française. 8 octobre 1992. Page 13991 et suite

Décret n° 92-1102 du 2 octobre 1992 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les structures de soins alternatives à l'hospitalisation mentionnées à l'article L. 712-2 du code de la santé publique en application de l'article L. 712-9 (3°) de ce même code.

NOR : SAN9201575D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la santé et de l'action humanitaire,

Vu le titre I^{er} du livre VII du code de la santé publique, et notamment ses articles L. 712-2, L. 712-9, L. 712-2-1 à R. 71222-2-4 et D. 712-13-1. ;

Vu la loi n° 91-748 du 31 juillet 1991 modifiée portant réforme hospitalière, et notamment son article 24 ;

Vu le décret n° 92-329 du 30 mars 1992 relatif au dossier médical et à l'information des personnels accueillis dans les établissements de santé publics et privés ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des hôpitaux en date du 18 mars 1992,

Décrète :

Art.1^{er}. - Il est inséré au chapitre II du titre I^{er} du livre VII du code de la santé publique une section 3 ainsi rédigée :

« Section 3

« Conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé,
des installations et des activités de soins

« Sous-section 1

« Des structures de soins alternatives à l'hospitalisation

« Paragraphe 1

« Des structures d'hospitalisation à temps partiel et des structures pratiquant l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire

« Art. D. 712-30. – Les structures d'hospitalisation à temps partiel du jour ou de nuit et les structures pratiquant l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire mentionnées à l'article R. 712-2-1 dispensent, sur une durée journalière d'ouverture inférieure ou égale à douze heures, des prestations ne comprenant pas d'hébergement au bénéfice de patients dont l'état de santé correspond à ces modes de prise en charge;

« Les prestations délivrées équivalent par leur nature, leur complexité et la surveillance médicale qu'elles requièrent à des prestations habituellement effectuées dans le cadre d'une hospitalisation à temps complet.

« Ces structures doivent être aisément identifiables par leurs usagers et font l'objet d'une organisation spécifique. Elles sont organisées en une ou plusieurs unités de soins individualisées et disposent en propre de moyens en locaux, en matériel et en personnel.

« Dans le respect des dispositions mentionnées au dernier alinéa de l'article D. 712-31, ces structures peuvent recourir aux éléments du plateau technique d'un autre établissement de santé public ou privé.

« Les unités précitées doivent garantir l'accessibilité et la circulation d'un patient couché, appareillé et accompagné.

« Les conditions d'accès de ces unités aux divers éléments du plateau technique sont organisées de manière à limiter le plus possible les déplacements des patients.

« *Art. D. 712-31* ; – Les structures et unités de soins mentionnées à l'article D. 712-30 sont agencées et équipées de manière à assurer sur un même site, en fonction du type, du volume et de la programmation des prestations fournies :

« 1° L'accueil et le séjour des patients et ceux des personnes qui, le cas échéant, les accompagnent ;

« 2° L'organisation, la préparation et la mise en œuvre optimale des protocoles de soins ;

« 3° La surveillance et le repos nécessaires à chaque patient ;

« 4° La décontamination, le stockage et l'entretien du matériel nécessaire aux soins et au transport des patients.

« Au cours de la durée d'ouverture mentionnée à l'article D. 712-30, les locaux affectés à chaque unité de soins qui compose la structure ne peuvent être utilisés pour aucune autre activité.

« La configuration architecturale et fonctionnelle de chaque structure et unité de soins garantit à chaque patient les conditions d'hygiène et d'asepsie nécessaires ainsi que le respect de son intimité et de sa dignité, en comportant notamment des espaces spécifiques adaptés.

« Les moyens nécessaires à la prise en charge immédiate d'une complication médicale éventuelle, et notamment les locaux, le matériel et les médicaments propres à y répondre, sont disponibles et utilisables sans délai.

« Les structures pratiquant l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire utilisent un secteur opératoire conforme à des caractéristiques fixées par arrêté du ministre chargé de la santé. Les structures ou les unités qui la composent comportent les équipements et agencements nécessaires à la préparation préalable du patient, y compris la consultation anesthésique. Elles disposent également d'une salle de repos et des autres moyens nécessaires à la préparation de la sortie du patient.

« *Art D. 712-32*. – Le nombre et la qualification des personnels médicaux, auxiliaires médicaux, personnels de rééducation ainsi que le nombre d'aides-soignants exerçant dans les structures et unités de soins mentionnées à l'article D. 712-30 sont appréciés par le préfet de région, au vu du dossier mentionné au I-B de l'article R. 712-40, en fonction de la nature et du volume d'activité effectués, de la fréquence des prestations délivrées, de leurs caractéristiques techniques et de l'importance des risques encourus par les patients.

« Pendant les heures d'ouverture mentionnées à l'article D. 712-30, est requise, dans la structure, la présence minimale permanente :

« 1° D'un médecin qualifié ;

« 2° D'un infirmier ou, pour la réadaptation fonctionnelle, d'un masseur-kinésithérapeute, quelle que soit la capacité autorisée de la structure, et à tout le moins d'un infirmier ou, le cas échéant, d'un masseur-kinésithérapeute pour cinq patients présents ;

« 3° En sus des personnels mentionnées aux 1° et 2°, d'un médecin anesthésiste réanimateur si la structure pratique l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire et de deux infirmiers supplémentaires pendant la durée d'utilisation du secteur opératoire.

« *Art. D. 712-33.* – Les structures de soins mentionnées à l'article D. 712-30 son tenues d'organiser la permanence et la continuité des soins en dehors de leurs heures d'ouverture, y compris les dimanches et jours fériés. Elles se dotent à cet effet d'un dispositif médicalisé d'orientation immédiate des patients.

« Dans le cas où la structure ne serait pas en mesure d'assurer elle-même la continuité des soins, elle est tenue de conclure une convention avec un autre établissement de santé public ou privé disposant de moyens de réanimation et accueillant en permanence des patients relevant de la ou des disciplines pratiquées par la structure. Cette convention définit notamment les conditions dans lesquelles les patients relevant de la structure, en cas de besoin, sont soit transférés dans l'autre établissement, soit orientés vers celui-ci, après sortie;

« Sans préjudice des dispositions qui précèdent, lorsque la structure de soins pratique l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire, chaque patient reçoit un bulletin de sortie avant son départ de la structure. Ce bulletin, signé par l'un des médecins de la structure, mentionne l'identité des personnels médicaux ayant participé à l'intervention, les recommandations sur les conduites à tenir en matière de surveillance postopératoire ou anesthésique et les coordonnées de l'établissement de santé assurant la permanence et la continuité des soins;

« *Art. D. 712-34.* – Un règlement intérieur propre à chaque structure de soins mentionnée à l'article D.712-30 précise notamment :

« 1° Les principes généraux de son fonctionnement médical ;

« 2° La qualification du médecin coordonateur ;

« 3° L'organisation générale des présences et permanences des personnels mentionnés à l'article D. 712-32 ;

« 4° Les modalités de mise en œuvre des dispositions mentionnées à l'article D 712-33 ;

« 5° Les modalités de constitution et de communication des dossiers médicaux en application des dispositions prévues aux articles R. 710-2-1 à R.710-2-10.

« Paragraphe 2

« Des structures dites d'hospitalisation à domicile

« *Art. D 712-35.* – L'admission d'un patient dans une structure dite d'hospitalisation à domicile mentionnée à l'article R. 712-2-1, ainsi que sa sortie, sont prononcées par le responsable de ladite structure, après avis du médecin coordonateur mentionné à l'article D. 712-37. L'admission est effectuée dans les limites de la capacité autorisée de la structure.

« Afin de garantir la sécurité des patients et la coordination des soins, toute structure dite d'hospitalisation à domicile dispose d'un système de communication à distance permettant, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, y compris les dimanches et jours fériés, d'assurer une liaison permanente entre les patients, leurs familles et les personnels mentionnés à l'article D. 712-37.

« *Art. D. 712-36.* – Toute structure dite d'hospitalisation à domicile mentionnée à l'article D. 712-35 dispose de locaux spécifiques permettant notamment d'assurer sa gestion et de mettre en œuvre la coordination des prestations de soins et des personnels mentionnés à l'article D. 712-37.

« Les locaux pécités peuvent être organisés sous forme de plusieurs antennes assurant tout ou partie de ces missions.

« *Art. D. 712-37.* – Le nombre et la qualification des personnels médicaux, auxiliaires médicaux, personnels de rééducation ainsi que le nombre d'aides-soignants exerçant dans les structures de soins mentionnées à l'article D. 712-35 sont appréciés par le préfet de région, au vu du dossier mentionné au I-B de l'article R. 712-40, en fonction de la nature et du volume d'activité effectués, de la fréquence des prestations délivrées et leurs caractéristiques techniques.

« Un médecin coordonateur organise le fonctionnement médical de la structure, dans le respect des règles professionnelles et déontologiques en vigueur. Il veille notamment à l'adéquation et à la permanence des prestations fournies aux besoins médicaux et de soins nécessaires à la continuité des soins.

« Les personnels mentionnés aux précédents alinéas peuvent être salariés de la structure, salariés de toute personne morale ayant passé convention avec ladite structure ou d'exercice libéral lorsque les personnels susvisés sont habilités à pratiquer ce mode d'exercice. Ils sont tenus de respecter le règlement intérieur mentionné à l'article D. 712-39.

« Parmi les personnels mentionnés au premier alinéa, toute structure dite d'hospitalisation à domicile doit disposer en permanence d'au moins un agent pour six patients pris en charge. Cet agent est selon les cas un auxiliaire médical ou un agent relevant des personnels de rééducation.

« Le personnel exprimé en équivalent temps plein, autre que les médecins, exerçant dans la structure susvisée est constitué au moins pour moitié d'infirmiers diplômés d'Etat.

« Quelle que soit la capacité autorisée de la structure, un cadre infirmier assure la coordination des interventions des personnels non médicaux. La structure comporte en outre au moins un cadre infirmier pour trente places autorisées.

« *Art. D. 712-38.* – Les structures de soins mentionnées à l'article D. 712-35 sont tenues d'assurer la permanence et la continuité des soins, y compris les dimanches et les jours fériés.

« Elles garantissent aux patients qu'elles prennent en charge leur transfert, en cas de nécessité, dans un établissement de santé accueillant en permanence des patients dans les disciplines de médecine et de chirurgie.

« Dans le cas où la structure ne relève pas d'un établissement comportant les disciplines susvisées, elle est tenue de conclure une convention avec un autre établissement de santé doté de telles disciplines.

« *Art. D. 712-39.* – Un règlement intérieur propre à chaque structure mentionnées à l'article D. 712-35 précise notamment :

« 1° Les principes généraux de son fonctionnement médical ;

« 2° La qualification du médecin coordonateur ;

« 3° L'organisation générale des interventions et des permanences des personnels mentionnés à l'article D. 712-37 ainsi que les modalités de leur coordination ;

« 4° Les modalités de constitution et de communication des dossiers médicaux en application des dispositions prévues aux articles R. 710-2-1 à R. 710-2-10 ;

« 5° Les modalités de mise en œuvre des dispositions mentionnées à l'article R. 712-2-1. »

« 6° L'aire géographique d'intervention de la structure mentionnées à l'article R. 712-2-1 »

Art. 2. – Les structures de soins alternatives à l'hospitalisation mentionnées à l'article R. 712-2-1 du code de la santé publique existant à la date de publication du présent décret

disposent d'un délai d'un an pour satisfaire aux conditions techniques de fonctionnement fixées par ce même décret.

Art. 3. – Le ministre de l'agriculture et de la forêt, le ministre des affaires sociales et de l'intégration et le ministre de la santé et de l'action humanitaire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 2 octobre 1992.

PIERRE BÉRÉGOVOY

Par le Premier ministre :

Le ministre de la santé et de l'action humanitaire,
BERNARD KOUCHNER

Le ministre de l'agriculture et de la forêt,
LOUIS MERMAZ

Le ministre des affaires sociales et de l'intégration,
RENÉ TEULADE

ANNEXE VII

Journal officiel de la République Française. 16 mars 1993. Page 4098 et suite

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'ACTION HUMANITAIRE

Décret n° 93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier

NOR : SAN9300793D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la santé et de l'action humanitaire,

Vu le code de la santé publique, notamment les articles L. 372 et L. 473, L. 510 et L. 761-11 ;

Vu le décret n° 91-1281 du 17 décembre 1991 modifiant le décret n° 88-903 du 30 août 1988 créant un certificat d'aptitude aux fonctions d'infirmier spécialisé en anesthésie-réanimation ;

Vu le décret n° 92-48 du 13 janvier 1992 modifiant le décret n° 71-388 du 21 mai 1971 portant création d'un certificat d'aptitude aux fonctions d'infirmier de salle d'opération ;

Vu le décret n° 93-221 du 16 février 1993 relatif aux règles professionnelles des infirmiers et des infirmières ;

Vu l'avis de la commission des infirmiers du Conseil supérieur des professions paramédicales en date du 22 décembre 1992 ;

Vu l'avis de l'Académie nationale de médecine en date du 2 mars 1993 ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. – Les soins infirmiers, préventifs, curatifs ou palliatifs sont de nature technique, relationnelle et éducative. Leur réalisation tient compte de l'évolution des sciences et des techniques. Ils ont pour objet, dans le respect des règles professionnelles des infirmiers et infirmières, incluant notamment le secret professionnel :

- de protéger, maintenir, restaurer et promouvoir la santé des personnes ou l'autonomie de leurs fonctions vitales physiques et psychiques, en tenant compte de la personnalité de chacune d'elles, dans ses composantes psychologique, sociale, économique et culturelle ;
- de prévenir et évaluer la souffrance et la détresse des personnes et de participer à leur soulagement ;
- de concourir au recueil des informations et aux méthodes qui seront utilisées par le médecin pour établir son diagnostic ;
- de participer à l'évaluation du degré de dépendance des personnes ;
- d'appliquer les prescriptions médicales et les protocoles établis par le médecin ;
- de participer à la surveillance clinique des patients et à la mise en œuvre des thérapeutiques ;
- de favoriser le maintien, l'insertion ou la réinsertion des personnes dans leur cadre de vie familial et social ;
- d'accompagner les patients en fin de vie et, en tant que de besoin, leur entourage.

Art.2 – Relèvent du rôle propre de l’infirmier les soins infirmiers liés aux fonctions d’entretien et de continuité de la vie et visant à compenser partiellement ou totalement un manque ou une diminution d’autonomie d’une personne ou d’un groupe de personnes.

Dans ce cadre, l’infirmier a compétence pour prendre les initiatives qu’il juge nécessaires et accomplir les soins indispensables conformément aux dispositions de l’article 3 ci-après. Il identifie les besoins du patient, pose un diagnostic infirmier, formule des objectifs de soins, met en œuvre les actions appropriées et les évalue. Il peut élaborer des protocoles de soins infirmiers relevant de son initiative. Il est responsable de l’élaboration, de l’utilisation et de la gestion du dossier de soins infirmiers.

Lorsque ces soins sont dispensés dans un établissement ou un service à domicile, à caractère sanitaire, social ou médico-social, l’infirmier peut, sous sa responsabilité, les assurer avec la collaboration d’aides-soignants ou d’auxiliaires de puériculture qu’il encadre et dans la limite de la compétence reconnue à ces derniers du fait de leur formation.

Art 3. – Dans le cadre de son rôle propre, l’infirmier accomplit les actes ou dispense les soins infirmiers suivants, visant notamment à assurer le confort du patient et comprenant, en tant que besoin, son éducation et celle de son entourage :

- soins d’hygiène corporelle et de propreté ;
- surveillance de l’hygiène et de l’équilibre alimentaires ;
- vérification de la prise des médicaments et surveillance de leurs effets ;
- changement de sonde d’alimentation gastrique ou de sonde vésicale ;
- administration de l’alimentation par sonde gastrique, sous réserve des dispositions prévues à l’article 4 ci-après ;
- soins et surveillance des patients en assistance nutritive entérale ou parentérale ;
- surveillance de l’élimination intestinale et urinaires ;
- soins et surveillance des patients sous dialyse rénale ou péritonéale ;
- soins et surveillance des patients placés en milieu stérile ;
- soins et surveillance des nouveau-nés placés en incubateur, sous réserve des dispositions prévues à l’article 4 ci-après ;
- installation du patient dans une position en rapport avec sa pathologie ou son handicap ;
- lever du patient et aide à la marche ne faisant pas appel aux techniques de rééducation ;
- préparation et surveillance du repos et du sommeil ;
- prévention non médicamenteuse des thromboses veineuses ;
- maintien de la liberté des voies aériennes supérieures, aspiration des sécrétions d’un patient qu’il soit ou non intubé ou trachéotomisé, sous réserve des dispositions prévues à l’article 7 ci-après ;
- ventilation manuelle instrumentale par masque ;
- administration en aérosols de produits non médicamenteux ;
- appréciation des principaux paramètres servant à la surveillance de l’état de santé des patients : température, pulsations, pression artérielle, rythme respiratoire, volume de la diurèse, poids, mensurations, réflexes pupillaires, réflexes de défense cutanée, observation des manifestations de l’état de conscience ;
- renouvellement du matériel de pansement non médicamenteux ;
- réalisation et surveillance des pansements et des bandages autres que ceux visés à l’article 4 ci-après ;
- prévention et soins d’escarres ;
- préparation du patient en vue d’une intervention, notamment soins cutanés préopératoires ;

- recherche des signes de complications pouvant survenir chez un patient porteur d'un plâtre ou d'une autre immobilisation ;
- soins de bouche avec application de produits non médicamenteux ;
- surveillance des scarifications, injections et perfusions visées aux articles 4 et 5 ci-après ;
- surveillance des cathéters courts : veineux, artériels ou épicroâniens ;
- surveillance des cathéters ombilicaux ;
- surveillance des patients ayant fait l'objet de ponction à visée diagnostique ou thérapeutique ;
- pose d'un timbre à la tuberculine et lecture ;
- détection des parasitoses externes et soins aux personnes atteintes de celles-ci ;
- recueil des données biologiques obtenues par les techniques à lecture instantanée suivantes :

a) Urines : glycosurie, acétonurie, protéinurie, recherche de sang, potentiel en ions hydrogène (pH) ;

- b)* Sang : glycémie, acétonémie ;
- aide et soutien psychologique ;
 - relation d'aide thérapeutique ;
 - observation et surveillance des troubles de comportement ;
 - entretien d'accueil et d'orientation ;
 - organisation et animation d'activités à visée sociothérapeutique.

Art. 4. – L'infirmier est habilité à accomplir sur prescription médicale, qui sauf urgence, doit être écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes ou soins infirmiers suivants :

- scarifications, injections et perfusions autres que celles visées à l'article 5 ci-après ;
- scarifications et injections destinées aux vaccinations ;
- tests tuberculiques autres que celui visé à l'article 3 ci-dessus ;
- mise en place et ablation d'un cathéter court ou d'une aiguille pour perfusion dans une veine superficielle des membres ou dans une veine épicroânienne ;
- surveillance de cathéters veineux centraux et de montages d'accès vasculaires implantables mis en place par un médecin ;
- injections, à l'exclusion de la première, et perfusions dans ces cathéters veineux centraux et ces montages :

a) De produits autres que ceux visés à l'article 5 ci-après ;

b) De produits ne contribuant pas aux techniques d'anesthésie générale ou loco-régionale mentionnées à l'article 7 ci-après.

Ces injections et perfusions font l'objet d'un compte rendu d'exécution écrit, daté et signé par l'infirmier et transcrit dans le dossier de soins infirmiers.

- administration des médicaments ;
- installation, surveillance et sortie du nouveau-né sous incubateur ;
- installation, surveillance et sortie du nouveau-né sous photothérapie ;
- surveillance du régime alimentaire du nourrisson présentant des troubles nutritionnels ;
- renouvellement du matériel de pansement médicamenteux ;
- réalisation et surveillance de pansements médicamenteux
- ablation du matériel de réparation cutanée ;
- surveillance et ablation des systèmes de drainage et de tamponnement ;
- pose de bandages de contention ;
- pose d'une sonde gastrique en vue du tubage, d'aspiration, de lavage d'estomac ou d'alimentation gastrique ;

- pose d’une sonde vésicale en vue de prélèvement d’urines, de lavage, d’instillation ou d’irrigation de la vessie sous réserve des dispositions prévues à l’article 6 ci-après ;
- instillation intra-urétrale ;
- pose de sonde thermique ;
- toilette périnéale ;
- injection vaginale ;
- pose d’une sonde rectale ;
- lavement, goutte-à-goutte rectal, extraction de fécalomes ;
- appareillage, irrigation et surveillance d’une plaie, d’une fistule ou d’une stomie ;
- soins et surveillance d’une plastie ;
- participation aux techniques de dilatation orificielle ou cicatricielle ;
- soins et surveillance d’ulcères cutanés chroniques ;
- soins et surveillance d’un patient intubé ou trachéotomisé, le premier changement de canule de trachéotomie étant effectué par un médecin ;
- participation à la correction de l’hypothermie et de l’hyperthermie ;
- administration en aérosols de produits médicamenteux ;
- soins de bouche avec application de produits médicamenteux et, en tant que de besoin, aide instrumentale ;
- pulvérisations médicamenteuses ;
- irrigation de l’œil et instillation de collyres ;
- lavage de sinus par l’intermédiaire de cathéters fixés par le médecin ;
- bains d’oreilles et instillations médicamenteuses ;
- bains médicamenteux ;
- enregistrement d’électro-cardiogrammes sous réserve des dispositions prévues à l’article 6 ci-après ;
- mesure de la pression veineuse centrale ;
- vérification du fonctionnement des appareils de ventilation artificielle ou de monitoring usuels, contrôle des différents paramètres et surveillance des patients placés sous ces appareils ;
- installation et surveillance des patients placés sous oxygénothérapie normobare et, en tant que de besoin, à l’intérieur d’un caisson hyperbare ;
- branchement, surveillance et débranchement d’une dialyse rénale, péritonéale, ou d’un circuit d’échanges plasmatique ;
- ablation de plâtre ou d’une autre immobilisation ;
- saignées ;
- prélèvements de sang veineux ou capillaire ;
- prélèvements non sanglants effectués au niveau des téguments, des phanères ou des muqueuses directement accessibles ;
- participation à la réalisation des tests à la sueur et recueil des sécrétions lacrymales ;
- recueil aseptique des urines ;
- transmission des indications techniques se rapportant aux prélèvements en vue d’analyses de biologie médicale ;
- soins et surveillance des patients lors des transports sanitaires programmés entre établissements de soins ;
- entretien individuel à visée psychothérapique ;
- participation au sein d’une équipe pluridisciplinaire aux techniques de médiation à visée psychothérapique.

Art. 5. – L’infirmier est habilité à accomplir sur prescription médicale écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes ou soins infirmiers suivants, à condition qu’un médecin puisse intervenir à tout moment :

- injections et perfusions de produits d’origine humaine nécessitant, préalablement à leur réalisation, un contrôle de compatibilité obligatoire effectué par l’infirmier ;
- prélèvement de sang artériel pour gazométrie ;
- utilisation d’un défibrillateur semi-automatique et surveillance du patient placé sous cet appareil ;
- enregistrement d’électro-encéphalogrammes, sous réserve des dispositions prévues à l’article 6 ci-après ;
- application d’un garrot pneumatique d’usage chirurgical ;
- soins et surveillance des patients opérés au décours d’intervention sous réserve des dispositions prévues à l’article 7 ci-après ;
- ablation de cathéters centraux ;
- cures de sevrage ;
- cures de sommeil ;
- enveloppements humides d’indication psychiatrique.

Art. 6. – L’infirmier participe en présence d’un médecin à l’application des techniques suivantes :

- première injection d’une série d’allergènes ;
- premier sondage vésical chez l’homme en cas de rétention ;
- enregistrement d’électro-cardiogrammes et d’électro-encéphalogrammes avec épreuves d’effort ou emploi de médicaments modificateurs ;
- prise et recueil de pression hémodynamique faisant appel à des techniques à caractère vulnérant autres que celles visées à l’article 4 ci-dessus ;
- actions mise en œuvre en vue de faire face à des situations d’urgence vitale ;
- activités au sein d’un bloc opératoire en tant que panseur, aide ou instrumentiste. Ces activités sont exercées en priorité par un infirmier titulaire du diplôme d’Etat d’infirmier de bloc opératoire ;
- préparation, utilisation et surveillance des appareils de circulation extracorporelle ;
- pose de plâtre ou autre immobilisation ;
- transports sanitaires médicalisés du lieu de la détresse vers un établissement de soins, effectués dans le cadre d’un service mobile d’urgence et de réanimation ;
- sismothérapie ;
- insulinothérapie.

Art. 7. – L’infirmier anesthésiste diplômé d’Etat et l’infirmier en cours de formation préparant à ce diplôme sont seuls habilités, à condition qu’un médecin puisse intervenir à tout moment, à participer à l’application des techniques suivantes après que le médecin a examiné le patient et a posé l’indication anesthésique :

- anesthésie générale ;
- anesthésie loco-régionale et réinjections dans le cas où un dispositif a été mis en place par un médecin ;
- réanimation pré-opératoire.

A titre transitoire, les infirmiers qui établiront que, antérieurement au 15 août 1988, ils participent, sans posséder le titre requis, à l’application des techniques mentionnées à l’alinéa précédent sont habilités à poursuivre cette participation jusqu’au 15 octobre 1994.

Art. 8. – En l'absence du médecin, l'infirmier est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence préalablement écrits, datés et signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet, de sa part et dès que possible, d'un compte rendu écrit, daté, signé et remis au médecin.

Lorsque la situation d'urgence s'impose à lui, l'infirmier décide des gestes à pratiquer en attendant que puisse intervenir un médecin. Il prend toutes mesures en son pouvoir afin de diriger le patient vers la structure de soins la plus appropriée à son état.

Art. 9 – Selon le secteur activité où il exerce et en fonction des besoins de santé identifiés, l'infirmier propose, organise ou participe à des actions :

- de formation initiale et continue du personnel infirmier, des personnels qui l'assistent et éventuellement d'autres personnels de santé ;
- d'encadrement des stagiaires en formation ;
- de formation, de prévention et d'éducation, notamment dans le domaine des soins de santé primaires, et communautaires ;
- de recherche dans le domaine des soins infirmiers.

Il participe à des actions :

- de prévention et d'éducation en matière d'hygiène et de santé individuelle et collective, notamment pour ce qui concerne la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles, le syndrome d'immunodéficience acquise, le cancer, les toxicomanies, l'alcoolisme, le tabagisme, la maltraitance, les accidents du travail et accidents domestiques ;
- de dépistage des troubles sensoriels, des handicaps ou anomalies du squelette, des maladies professionnelles et des maladies endémiques ;
- d'information sexuelle et d'information dans le domaine de la santé mentale ;
- de recherche en matière d'épidémiologie, d'ergonomie, d'hygiène et de sécurité.

Il participe également à des actions de secours, de médecines de catastrophe et d'aide humanitaire, ainsi qu'à la concertation avec les membres des autres professions de santé ou des professions sociales en vue de coordonner leur interventions, notamment dans le domaine des prélèvements et des transplantations d'organes ou greffes de tissus.

Art. 10. – Le décret n° 84-689 du 17 juillet 1984 modifié relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier est abrogé.

Art. 11. – Le ministre de la santé et de l'action humanitaire est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 mars 1993.

PIERRE BÉRÉGOVOY

Par le Premier ministre :

Le ministre de la santé et de l'action humanitaire,

BERNARD KOUCHNER

Achévé d'imprimer
sur les presses
de Calligraphy Print, Rennes
Mise en page : Buroscope, Rennes

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1994
ISBN : 2-85952-661-7