

# Démographie et structures des services de réanimation français (hors réanimation chirurgicale) : état des lieux

## Demography and current structures of the French departments of intensive care (not including the surgical ones)

### Fédération de la réanimation

Comité scientifique : D. Annane · J.-L. Diehl · J.-N. Drault · J.-C. Farkas · J.-P. Gouello · F. Fourrier · F. Fraïsse · M.-C. Jars-Guinestre · J.-P. Mira · B. Misset · H. Outin · X. Monnet · J. Reignier · B. Souweine · D. Thevenin · A. Vieillard-Baron · M. Wolff

Reçu le 10 décembre 2012 ; accepté le 17 décembre 2012  
© SRLF et Springer-Verlag France 2013

### Introduction

Par la possibilité qu'il autorise de prendre en charge des patients en état grave et instable (en « état critique »), un service de réanimation est un élément clé d'un établissement de santé. En Europe, les exigences conjointes de qualité des soins et d'efficacité ont conduit à réunir les équipes de réanimation dans des services bien identifiés et organisés (*closed unit*). Ces services nécessitent des professionnels formés et un matériel sophistiqué. Ils sont ainsi, pour les établissements de santé, à la fois un élément très structurant considéré comme indispensable, mais aussi une charge coûteuse.

En France, la réanimation est une spécialité médicale dont l'organisation nationale comporte au moins deux particularités :

- elle est l'objet de contraintes réglementaires fortes. Le fonctionnement des services est défini par un décret et une circulaire, et l'activité de réanimation est soumise à autorisation [1,2]. Celle-ci est renouvelée pour peu que l'activité et l'organisation soient conformes aux critères définis par les textes. Le fonctionnement et même l'existence de services de réanimation ont été fortement impactés par la mise en œuvre de ces textes, évalués dans

D. Annane  
SRLF, CHU de Garches

J.-L. Diehl  
SNMRHP, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris

J.-N. Drault  
CREUF, CH de Pau

J.-C. Farkas  
ARDSP, polyclinique Saint-André, Reims

J.-P. Gouello  
CREUF, CH de Saint-Malo

F. Fourrier  
CNER, CHU de Lille

F. Fraïsse  
SNMRHP, CH Saint-Denis

M.-C. Jars-Guinestre  
CBPR, CHU de Garches

J.-P. Mira  
SRLF, CHU Cochin, Paris

B. Misset  
SNMRHP, CH Paris Saint-Joseph

H. Outin  
CREUF, CH de Poissy-Saint-Germain

X. Monnet  
SRLF, CHU Kremlin-Bicêtre, Paris

J. Reignier (✉)  
Service de réanimation, CHD de la Vendée,  
F-85000 La Roche sur Yon  
e-mail : jean.reignier@chd-vendee.fr

B. Souweine  
SRLF, CHU de Clermont-Ferrand

D. Thevenin  
CREUF, CH de Lens

A. Vieillard-Baron  
CNER, CHU Ambroise Paré,  
Boulogne-Billancourt

M. Wolff  
CNER, CHU Bichat, Paris

chaque région dans le cadre des Schémas régionaux d'organisation sanitaire (SROS) III ;

- la réanimation n'est pas une spécialité reconnue par un diplôme spécifique. Il n'y a à ce jour pas de diplôme unique de « médecin réanimateur ». Les médecins peuvent exercer la réanimation en ayant un diplôme initial d'anesthésiste-réanimateur, de médecin généraliste ou de diverses spécialités médicales telles que la cardiologie, la pneumologie, la néphrologie, la médecine interne. Il existe depuis 1987 un Diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) de réanimation, mais celui-ci n'est légalement pas indispensable pour exercer en réanimation et les parcours de formation des médecins exerçant dans un même service peuvent être très différents.

Cependant, malgré ce cadre réglementaire et les différentes enquêtes qu'il a localement été nécessaire de réaliser pour élaborer les SROS, peu de choses sont connues au niveau national concernant notre spécialité. Aucune enquête d'ampleur nationale n'a à ce jour été conduite. Les éléments d'enquêtes antérieures ne sont que très parcellaires. En conséquence, l'organisation des services et la démographie médicale de la spécialité sont très largement méconnues. La pyramide des âges des réanimateurs, le nombre de postes ouverts, ceux d'entre eux restés vacants et leur répartition nationale sont des données mal connues de la spécialité. Le nombre de médecins exerçant dans les services, leur âge, leur origine, leurs perspectives d'arrêt ou de poursuite de carrière dans la spécialité sont aussi inconnues. Les besoins en formation pour les années à venir sont donc très mal connus. Or, dans le contexte actuel de perspectives démographiques difficiles pour toutes les spécialités médicales et de « filiarisation » des études de médecine, ces données sont essentielles à connaître. L'entrée du nombre adéquat d'étudiants dans la filière conduisant à la réanimation sera la seule garantie de réponse aux besoins futurs en réanimateurs.

Pour ces raisons, le Comité de Coordination de la Réanimation, devenu en 2012 la Fédération de la réanimation, a décidé de conduire une enquête ayant pour objectif de faire un état des lieux structurel et démographique de la réanimation médicale et polyvalente française. La Fédération de la réanimation rassemble la Société de réanimation de langue française (SRLF), le Collège de réanimation et d'urgence des hôpitaux extra-universitaires de France (CREUF), le Collège national des enseignants de réanimation (CNER), le Collège de bonnes pratiques en réanimation (CBPR), le Syndicat national des médecins réanimateurs des hôpitaux publics (SNMRHP), l'Association des réanimateurs du secteur privé (ARDSP) et le Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP). Ces sociétés savantes, collèges et syndicats ont pour point commun de regrouper des médecins réanimateurs exerçant dans le domaine de la réanimation médicale et polyvalente. Parmi les composantes de la Fédé-

ration de la réanimation, seul le GFRUP ne participe pas à cette enquête qui ne concerne que la réanimation adulte.

## Méthode

L'enquête a reposé sur un questionnaire adressé à chaque service de réanimation. Le questionnaire a été rédigé par le Conseil d'Administration de la Fédération de la Réanimation. Il comportait deux volets : un premier sur la structure et l'activité des services de réanimation, un second sur la démographie des médecins travaillant dans ces unités (médecins en poste, internes et médecins extérieurs au service participant à la permanence des soins).

La liste des services concernés par l'enquête a été déterminée au préalable. Les services de réanimation chirurgicale « pure », inclus dans des départements d'anesthésie-réanimation, les services du service de santé des armées et les unités de surveillance continue isolées étaient exclus de l'enquête. La liste des services inclus a été validée dans chaque région par au moins deux réanimateurs correspondants locaux dont le coordonnateur du DESC de l'interrégion concernée (Tableau 1).

Le questionnaire a ensuite été adressé par mail aux responsables de services. Les données analysées sont celles de l'année 2011.

## Résultats

Trois cent soixante-seize services de réanimation ont été recensés sur le territoire français (métropole et DOM-TOM), hors hôpitaux d'instruction des armées. Quarante-vingt-onze services de réanimation chirurgicale « pure », intégrés dans des départements d'anesthésie-réanimation, n'ont pas été inclus dans l'enquête. Parmi les 290 services de réanimation inclus dans l'enquête, 215 (taux de réponse 74,1 %) ont répondu au questionnaire. La répartition régionale des services exclus, de ceux répondant aux critères d'inclusion et des répondants est rapportée dans le Tableau 2.

## Caractéristiques des établissements dotés d'un service de réanimation

Parmi les services ayant participé à l'enquête, 25 % sont situés dans un centre hospitalo-universitaire (CHU), 58 % dans un centre hospitalier général (CHG), 12 % dans un établissement privé et 5 % dans un établissement de santé privé d'intérêt collectif (ESPIC) (Tableau 3). La capacité moyenne en lits MCO de ces établissements possédant au moins un service de réanimation est de 612 (médiane : 480 ; min : 100 – max : 2863). Quarante-quatre établissements (20,5 %) ont moins de 300 lits, dont 18 moins de 200. Quarante-neuf établissements

<b>Tableau 1</b> Correspondants régionaux de l'enquête			
<b>Interrégion</b>	<b>Coordonnateurs interrégionaux du DESC de réanimation</b>	<b>Coordonnateurs régionaux du DESC de réanimation</b>	<b>Correspondants non universitaires</b>
<b>Nord</b>	Guy Bonmarchand Damien du Cheyron (depuis 2012)	Guy Bonmarchand (CHU Rouen) Damien du Cheyron (CHU Caen) Fabienne Saulnier (CHU Lille) Michel Slama (CHU Amiens)	Jean-Philippe Rigaud (CH Dieppe) Claire Boulle (CH Douai) Bernard Manoury (CH Saint-Quentin)
<b>Est</b>	Francis Schneider	Francis Schneider (CHU Strasbourg) Pierre-Édouard Bollaert (CHU Nancy) Gilles Capellier (CHU Besançon) Pierre-Emmanuel Charles (CHU Dijon) Reims : pas de PUPH 4802	Kaldoun Kuteifan (CH Mulhouse) Philippe Mateu (CH Charleville-M.)
<b>Paris</b>	Élie Azoulay	Élie Azoulay (CHU Saint-Louis) Alain Combes (CHU La Pitié) Didier Dreyfuss (CHU Colombes) Christophe Faisy CHU Pompidou Jean-Paul Mira (CHU Cochin) Frédérique Schortgen (CHU Mondor) Tarek Sharshar (CHU Garches) Antoine Vieillard-Baron (CHU A. Paré)	François Brivet (Clamart) Daniel Caen (CH Corbeil) Laurence Donetti (CH Montfermeil) Hervé Mentec (CH Argenteuil) Mehran Monchi (CH Melun) Jean-Louis Ricome (CH Poissy) Christophe Vinsonneau (CH Melun)
<b>Rhône-Alpes</b>	Julien Bohé	Julien Bohé (CHU Lyon) Bertrand Souweine (CHU Clermont-Ferrand) Fabrice Zéni (CHU Saint-Étienne) Jean-François Timsit (CHU Grenoble)	Bernard Claud (CH Le Puy) Laurent Holzapfel (CH Bourg-en-Bresse)
<b>Ouest</b>	Alain Mercat	Alain Mercat (CHU Angers) Yves Le Tulzo (CHU Rennes) Jean-Michel Boles (CHU Brest) Daniel Villers (CHU Nantes) Dominique Perrotin (CHU Tours) René Robert (CHU Poitiers)	François Collet (CH Saint-Malo) Marc Orillard (CH Chateauroux) Olivier Lesieur (CH La Rochelle)
<b>PACA - Languedoc Roussillon Sud-Ouest</b>	Gilles Bernardin  Michelle Gènestal Philippe Vignon (depuis 2012)	Gilles Bernardin (CHU Nice) Olivier Jonquet (CHU Montpellier) Antoine Roch (CHU Marseille) Michelle Gènestal (CHU Toulouse) Yves Castaing. Gilles Hilbert depuis 2012 (CHU Bordeaux) Philippe Vignon (CHU Limoges)	Jacques Durand-Gasselini (CH Toulon) Jean-Noël Drault (CH Pau) Jérôme Roustan (CH Montauban)

(22,8 %) ont plus de 800 lits, dont 21 plus de 1200. Le plateau technique des établissements dotés d'au moins une unité de réanimation est présenté dans le Tableau 4. Trois établissements (6 %) n'ont pas d'imagerie par résonance magnétique (IRM). Vingt-six de ces établissements (12 %) ne disposent d'aucune unité de surveillance continue (USC) et 48 (22 %)

d'aucune unité de soins intensifs cardiologiques (USIC). Deux établissements n'ont ni USC, niUSIC. Cent vingt-huit (60 %) n'ont pas d'USI d'autre spécialité. Soixante-deux établissements (29 %) parmi ceux dotés d'une réanimation ne sont pas le siège d'une coordination des prélèvements d'organes et de tissus.

<b>Tableau 2</b> Répartition régionale des services de réanimation			
	<b>Services non inclus (n)</b>	<b>Services de réanimation inclus dans l'enquête (n)</b>	<b>Réponses n (%)</b>
Basse-Normandie	2	8	5 (63)
Haute-Normandie	3	5	3 (60)
Nord-Pas de Calais	3	18	18 (100)
Picardie	2	11	8 (73)
<b>Total interrégion Nord</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>34 (81)</b>
Alsace	6	7	7 (100)
Bourgogne	3	6	5 (83)
Champagne-Ardenne	2	6	3 (50)
Franche-Comté	2	6	3 (50)
Lorraine	4	12	10 (92)
<b>Total interrégion Est</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>28 (78)</b>
Aquitaine	5	12	11 (92)
Limousin	0	3	2 (67)
Midi-Pyrénées	6	20	11 (55)
DOM	0	7	5 (71)
<b>Total interrégion Sud-Ouest</b>	<b>11</b>	<b>42</b>	<b>29 (69)</b>
Auvergne	4	8	7 (88)
Rhône-Alpes	12	19	15 (79)
<b>Total interrégion Rhône-Alpes</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>22 (81)</b>
Bretagne	3	8	8 (100)
Centre	4	9	6 (67)
Pays de la Loire	7	7	7 (100)
Poitou-Charentes	3	5	4 (80)
<b>Total interrégion Ouest</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>25 (86)</b>
<b>Interrégion Île-de-France</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>54 (84)</b>
Languedoc-Roussillon	6	10	6 (60)
PACA	7	37	16 (43)
Corse	0	2	1 (50)
<b>Total interrégion PACA Languedoc</b>	<b>13</b>	<b>49</b>	<b>23 (47)</b>

<b>Tableau 3</b> Répartition des services de réanimation selon le type d'établissement		
	<b>Services recensés</b>	<b>Réponses</b>
<b>CHU n (%)</b>	59 (20)	54 (25) (taux de réponse 92 %)
<b>CHG n (%)</b>	174 (60)	125 (58) (taux de réponse 72 %)
<b>Privé n (%)</b>	44 (15)	25 (12) (taux de réponse 57 %)
<b>ESPIC n (%)</b>	13 (5)	11 (5) (taux de réponse 85 %)

CHU : centre hospitalo-universitaire ; CHG : centre hospitalier général ; ESPIC : établissement de santé privé d'intérêt collectif

<b>Tableau 4</b> Plateau technique des établissements disposant d'une unité de réanimation	
	<b>Établissements de santé n (%)</b>
<b>USIC</b>	163 (76)
<b>Chirurgie cardiaque</b>	47 (22)
<b>Neurochirurgie</b>	57 (27)
<b>Unité neurovasculaire (UNV)</b>	106 (49)
<b>Unité d'oncologie</b>	137 (64)
<b>IRM</b>	202 (94)
<b>Coronarographie</b>	130 (60)

USIC : unité de soins intensifs cardiologiques ; IRM : imagerie par résonance magnétique

## Caractéristiques structurelles des services de réanimation

Les services ont une capacité moyenne de 12 lits de réanimation installés (médiane : 11 ; min : 6 – max : 34). Soixante-sept services (31 %) ont une capacité inférieure à dix lits, 102 (47 %) une capacité de 10 à 15 lits et 46 (21 %) une capacité de plus de 15 lits. Les services de moins de dix lits ont une capacité moyenne de huit lits ; celle-ci est de 12 lits pour les services de 10 à 15 lits et de 20 lits pour ceux de plus de 15 lits (Tableau 5). Les régions Poitou-Charentes, Pays de la Loire et les DOM sont dotées d'une majorité de services de plus de 15 lits (Tableau 6). Les régions Picardie, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Aquitaine, Rhône-Alpes, Bretagne, Centre et Île-de-France sont dotées d'une majorité de services de 10 à 15 lits. Les régions dotées d'une majorité de services de moins de dix lits sont la Basse-Normandie, la Lorraine, l'Auvergne et les régions Midi-Pyrénées, PACA et Languedoc-Roussillon. Les capacités des services varient aussi selon le type d'établissements (Tableau 7). Dans les CHU, la majorité des services (52 %) ont plus de 15 lits, alors que 51 % des services de CHG ont une capacité de 10 à 15 lits et 52 % des services des établissements privés font moins de dix lits.

Le nombre total de lits installés dans les 215 services ayant répondu à l'enquête est de 2 679 lits, soit après extrapolation aux 290 services recensés, un nombre total de 3 614 lits de réanimation médicale et polyvalente en France : 53 % de ces lits de réanimation sont situés dans un CHG, 34 % dans un CHU, et respectivement 10 et 4 % dans un établissement privé et ESPIC. Par ailleurs, 35 % des lits sont localisés dans un service de plus de 15 lits, 45 % dans un service de 10 à 15 lits et 20 % dans un service de moins de dix lits.

Quarante et un services (19 %) ont moins de lits effectivement ouverts que de lits installés. Le taux de services ayant au moins un lit fermé est de 6 % pour les services d'une capacité inférieure à dix lits, alors qu'il est de 25 % dans les services de 10 à 15 lits et 26 % dans les services de plus de 15 lits (Tableau 5). Au total, 99 lits sur les 2 679 des services ayant répondu à l'enquête sont installés mais non ouverts, soit un déficit de 3,7 % et donc une estimation de 134 lits installés mais non ouverts sur l'ensemble du territoire. Au moment de l'enquête, les taux de lits installés mais non ouverts variaient d'une région à l'autre et selon le type d'établissement. Le taux le plus bas (2,7 %) et le plus élevé (5 %) étaient observés dans l'interrégion Nord et en Île-de-France, respectivement (Tableau 6). Et 37 % des services de CHU avaient au moins un lit fermé, soit un taux deux à trois fois plus élevé que dans les CHG et les établissements privés ou ESPIC (Tableau 7).

Cinquante et un (24 %) chefs de service interrogés considèrent que l'architecture du service de réanimation n'est pas conforme à la réglementation. Ainsi, 19 % des services de

moins de dix lits n'ont pas une architecture conforme, contre 25 % des services de 10 à 15 lits et 28 % de ceux de plus de 15 lits. Le taux le plus élevé (30 %) de services à l'architecture non conforme est observé dans les CHU, alors que le plus bas (9 %) est observé dans les établissements ESPIC. Les régions avec les taux élevés de services à l'architecture non conforme sont le Nord-Pas-de-Calais (56 %) et les DOM (60 %). À l'inverse, l'architecture de tous les services des régions Pays de la Loire et Poitou-Charentes est jugée conforme à la réglementation.

Quarante-deux pour cent des services ont un projet d'augmentation de capacité dans les cinq ans. L'augmentation de capacité envisagée est en moyenne de quatre lits (médiane : 4 ; min : 1 – max : 14). Les projets d'augmentation de capacité varient peu selon le type d'établissement ou la capacité initiale du service, mais beaucoup d'une région à l'autre. Plus de la moitié des services de Basse-Normandie, Bourgogne, Franche-Comté, Île-de-France, Poitou-Charentes et Languedoc-Roussillon ont un projet d'augmentation de leur capacité en lits. Si l'on considère les interrégions, les plus forts taux d'augmentation du nombre de lits sont attendus en Île-de-France (17,7 %), PACA-Languedoc (16,9 %) et dans le Sud-Ouest (12,1 %) (Tableau 6).

Le dossier du patient est informatisé dans 37 % des services. Ce taux varie peu que l'on considère la capacité des services ou le type d'établissement.

Une coordination des prélèvements d'organes et de tissus est présente dans 153 (71,2 %) des établissements disposant d'un service de réanimation. Celle-ci est une unité fonctionnelle (UF) du service de réanimation dans 15 % des cas. Ainsi, au total, en France, 10,6 % des services de réanimation ont une UF de coordination des prélèvements d'organes et de tissus.

### Personnels médicaux

Une moyenne de 5,4 équivalents-temps-plein (ETP) de médecins seniors est affectée aux services de réanimation (médiane : 5,0 ; min : 1 – max : 11,5). Les équipes des services de réanimation sont ainsi constituées en moyenne de six médecins (médiane : 6 ; min : 2 – max : 12). Mais 165 services (77 %) ont moins de sept ETP affectés et 132 services (61 %) ont une équipe constituée de moins de sept médecins au total. Le nombre de médecins seniors par service ne varie pas avec la taille du service (Tableau 8). Le ratio du nombre de lits par ETP de médecins seniors est ainsi plus élevé dans les services de plus de 15 lits (4,3 lits/médecin senior, contre 2,6 dans les services de 10 à 15 lits et 1,6 dans les services de moins de dix lits). L'analyse des équipes médicales par type d'établissement (Tableau 9) montre que c'est dans les CHU que le nombre moyen de lits par médecin est le plus élevé (3,7 contre 2,5 dans les établissements privés, 2,3 dans les hôpitaux généraux et 1,8 dans les établissements ESPIC).

Tableau 5 Structure des services de réanimation et de surveillance continue selon leur capacité			
	Capacité < 10 lits N=67	Capacité 10-15 lits N=102	Capacité > 15 lits N=46
<b>Services de réanimation</b>			
Capacité en lits (installés)*	8 (8 ; 6-9)	12 (12 ; 10-15)	20 (20 ; 16-34)
Services avec au moins un lit non ouvert n (%)	4 (6)	25 (25)	12 (26)
Architecture non conforme au décret n (%)	13 (19)	25 (25)	13 (28)
Augmentation de capacité dans les cinq ans n (%)	30 (45)	44 (43)	22 (48)
<b>Nombre de patients par infirmier</b>			
Moins de 2 - 2 à 2,5 - 2,5 à 3 - Plus de 3 ; n services (%)	0 - 26 (39) - 36 (55) - 4 (6)	0 - 28 (27) - 65 (64) - 9 (9)	0 - 14 (32) - 23 (52) - 7 (16)
<b>Nombre de patients par aide-soignante</b>			
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 ; n services (%)	4 (6) - 43 (65) - 16 (24) - 3 (5)	3 (3) - 33 (34) - 55 (56) - 7 (7)	0 - 19 (44) - 18 (42) - 6 (14)
<b>Kinésithérapeute</b>			
ETP affectés*	0,7 (0,5 ; 0-4)	0,8 (0,6 ; 0-3)	1,4 (1,0 ; 0-4,5)
Services sans ETP kiné affecté ; n (%)	9 (13)	5 (5)	1 (2)
<b>Psychologue</b>			
ETP affectés*	0,2 (0 ; 0-2)	0,1 (0 ; 0-1)	0,2 (0 ; 0-1)
Services sans temps de psychologue affectée ; n (%)	42 (63)	71 (70)	29 (63)
<b>Assistante sociale</b>			
ETP affectés*	0,3 (0,1 ; 0-1)	0,3 (0,1 ; 0-1)	0,5 (0,3 ; 0-1)
Services sans temps d'assistante sociale affectée ; n (%)	31 (46)	40 (39)	12 (26)
<b>Secrétaire</b>			
ETP affectés*	1 (1 ; 0-3)	1,5 (1,4 ; 0-3,3)	2,4 (2,0 ; 1-4,7)
Services sans temps de secrétaire affecté ; n (%)	3 (4)	1 (1)	0
<b>Dossier patient informatisé ; n services (%)</b>	22 (33)	38 (38)	19 (41)
<b>Le service dispose d'une USC ; n services (%)</b>	57 (85)	73 (72)	29 (63)
<b>Unités de surveillance continue « attenantes » aux services de réanimation</b>			
Capacité en lits de l'USC*	6 (4 ; 2-32)	7 (6 ; 2-20)	9 (8 ; 4-20)
L'USC = UF du service de réanimation ; n services (%)	54 (95)	71 (97)	26 (90)
L'USC est partagée avec d'autres services ; n services (%)	5 (9)	10 (14)	8 (28)
Équipes médicales réa et USC communes ; n services (%)	53 (93)	69 (95)	29 (100)
Équipes non médicales réa et SC communes ; n services (%)	47 (83)	59 (81)	23 (79)
<b>Nombre de patients par infirmier en USC</b>			
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 ; n services (%)	7 (12) - 28 (49) - 11 (19) - 11 (19)	4 (6) - 22 (31) - 28 (40) - 16 (23)	0 - 6 (23) - 16 (62) - 4 (15)
<b>Nombre de patients par aide-soignante en USC</b>			
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 ; n services (%)	4 (7) - 25 (45) - 10 (18) - 16 (29)	2 (3) - 15 (22) - 17 (25) - 35 (51)	0 - 3 (12) - 14 (54) - 9 (35)

\* Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). ETP : équivalent-temps-plein ; réa : réanimation ; SC : soins continus ; UF : unité fonctionnelle ; USC : unité de soins continus

Tableau 6 Caractéristiques régionales des services de réanimation

	Services recensés (n)	Capacité réa (installée)*	<10 lits n (%)	10-15 lits n (%)	>15 lits n (%)	Services avec lits fermés n (%)	Lits fermés total (%)	Architecture conforme n (%)	Augmentation de capacité dans les cinq ans n (%)	Présence d'une USC n (%)
Basse-Normandie	8	11 (8 ; 22-6)	3 (60)	1 (20)	1 (20)	1 (20)	4 / 56 (7,1)	1 (20)	5 (100)	17 (30,4)
Haute-Normandie	5	14 (10 ; 23-9)	1 (33)	1 (33)	1 (33)	1 (33)	3 / 42 (7,1)	0	1 (33)	3 (7,1)
Nord-Pas de Calais	18	14 (11 ; 34-8)	5 (28)	8 (44)	5 (28)	1 (6)	5 / 256 (2)	10 (56)	6 (33)	21 (8,2)
Picardie	11	10 (11 ; 16-6)	3 (38)	4 (50)	1 (13)	0	0 / 83	2 (25)	1 (13)	4 (4,8)
<b>Total interrégion Nord</b>	<b>42</b>	<b>13 (10 ; 34-6)</b>	<b>12 (35)</b>	<b>14 (41)</b>	<b>8 (24)</b>	<b>3 (9)</b>	<b>12 / 437 (2,7)</b>	<b>13 (38)</b>	<b>13 (38)</b>	<b>45 (10,3)</b>
Alsace	7	17 (15 ; 30-8)	1 (14)	3 (43)	3 (43)	2 (29)	4 / 120 (3,3)	1 (14)	0	0
Bourgogne	6	11 (11 ; 14-10)	0	5 (100)	0	2 (40)	3 / 56 (5,4)	1 (20)	3 (60)	10 (17,9)
Champagne-Ardenne	6	10 (10 ; 12-8)	1 (33)	2 (66)	0	0	0 / 30 (0)	1 (33)	1 (33)	6 (20)
Franche-Comté	6	14 (12 ; 20-11)	0	2 (33)	1 (33)	2 (66)	4 / 43 (9,3)	1 (33)	3 (100)	8 (18,6)
Lorraine	12	11 (9 ; 16-8)	5 (50)	3 (30)	2 (20)	2 (20)	4 / 111 (3,6)	1 (10)	3 (30)	13 (10,9)
<b>Total interrégion Est</b>	<b>38</b>	<b>13 (11 ; 30-8)</b>	<b>8 (28)</b>	<b>15 (52)</b>	<b>6 (21)</b>	<b>8 (28)</b>	<b>15 / 360 (4,2)</b>	<b>5 (18)</b>	<b>10 (36)</b>	<b>37 (10)</b>
Aquitaine	12	13 (12 ; 32-6)	2 (18)	8 (73)	1 (9)	3 (27)	8 / 147 (17)	2 (18)	4 (36)	16 (10,9)
Limousin	3	15 (15 ; 22-8)	1 (50)	0	1 (50)	0	0 / 30	1 (50)	0	0
Midi-Pyrénées	20	10 (8 ; 20-6)	8 (73)	2 (18)	1 (9)	1 (9)	2 / 108 (1,9)	3 (27)	5 (45)	15 (13,9)
DOM	7	19 (18 ; 24-15)	0	2 (40)	3 (60)	2 (40)	4 / 94 (4,3)	3 (60)	2 (40)	15 (16)
<b>Total interrégion Sud-Ouest</b>	<b>42</b>	<b>13 (12 ; 32-6)</b>	<b>11 (38)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>6 (21)</b>	<b>6 (21)</b>	<b>14 / 379 (3,7)</b>	<b>9 (31)</b>	<b>10 (34)</b>	<b>46 (12,1)</b>
Auvergne	8	9 (8 ; 16-6)	5 (71)	1 (14)	1 (14)	0	0 / 64	1 (14)	1 (14)	4 (6,3)
Rhône-Alpes	19	14 (14 ; 20-8)	2 (13)	8 (53)	5 (33)	3 (20)	9 / 209 (4,3)	3 (20)	6 (40)	19 (9,1)
<b>Total interrégion Rhône-Alpes</b>	<b>27</b>	<b>12 (12 ; 20-6)</b>	<b>7 (32)</b>	<b>9 (41)</b>	<b>6 (27)</b>	<b>3 (14)</b>	<b>9 / 273 (3,3)</b>	<b>4 (18)</b>	<b>7 (32)</b>	<b>23 (8,4)</b>
Bretagne	8	13 (12 ; 21-6)	1 (13)	6 (75)	1 (13)	1 (13)	1 / 101 (1)	1 (13)	3 (38)	9 (8,9)
Centre	9	15 (13 ; 25-8)	1 (17)	3 (50)	2 (33)	1 (17)	2 / 87 (2,3)	1 (17)	2 (33)	4 (4,6)
Pays de la Loire	7	16 (17 ; 24-8)	1 (14)	2 (29)	4 (57)	1 (14)	2 / 109 (1,8)	0	2 (29)	7 (6,4)
Poitou-Charentes	5	14 (14 ; 18-8)	1 (25)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	6 / 54 (11,1)	0	3 (75)	11 (20,4)
<b>Total interrégion Ouest</b>	<b>29</b>	<b>14 (12 ; 25-6)</b>	<b>4 (16)</b>	<b>12 (48)</b>	<b>9 (36)</b>	<b>4 (16)</b>	<b>11 / 351 (3,1)</b>	<b>2 (8)</b>	<b>10 (40)</b>	<b>31 (8,8)</b>

(Suite page suivante)

Tableau 6 (suite)

Services recensés (n)	Capacité réa (installée)*	<10 lits n (%)	10-15 lits n (%)	>15 lits n (%)	Services avec lits fermés n (%)	Lits fermés N fermés/n total (%)	Architecture conforme n (%)	Augmentation de capacité dans les cinq ans n (%)	Présence d'une USC n (%)
<b>Interrégion Île-de-France</b>	<b>12 (10 ; 20-6)</b>	<b>15 (28)</b>	<b>32 (59)</b>	<b>7 (13)</b>	<b>15 (28)</b>	<b>31 / 621 (5)</b>	<b>14 (26)</b>	<b>27 (50)</b>	<b>110 (17,7)</b>
Languedoc-Roussillon	12 (10 ; 24-8)	3 (50)	2 (33)	1 (17)	1 (17)	1 / 71 (1,4)	0	4 (67)	16 (22,5)
PACA	11 (9 ; 22-8)	8 (50)	5 (31)	3 (19)	1 (16)	8 / 178 (4)	3 (19)	7 (44)	28 (15,7)
Corse	11	0	1	0	0	0 / 11	1 (100)	0	0
<b>Total interrégion PACA Languedoc</b>	<b>11 (10 ; 24-8)</b>	<b>11 (48)</b>	<b>8 (35)</b>	<b>4 (17)</b>	<b>2 (9)</b>	<b>9 / 260 (3,5)</b>	<b>4 (17)</b>	<b>11 (48)</b>	<b>44 (16,9)</b>

\* Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum).

Près de 36 % des services déclarent avoir au moins un poste vacant. Le taux le plus élevé (41 %) est observé dans les hôpitaux généraux (Tableau 9). Sur les 215 services ayant répondu à l'enquête, 121 postes sont vacants au total. Le déficit extrapolé au territoire national serait ainsi de 163 postes. Il existe cependant des variations régionales importantes (Tableau 10). Les régions du Nord (Nord-Pas de Calais, Basse Normandie, Haute-Normandie, Picardie) et la région Centre ont les taux les plus élevés de services avec postes médicaux vacants.

Cent cinquante-quatre services (72 %) déclarent faire appel à au moins un médecin extérieur au service pour assurer la permanence des soins (gardes de nuit, week-end et jours fériés). Dans ces services, le nombre moyen de médecins extérieurs participant à la permanence des soins est de quatre (médiane : 3 ; min : 1 – max : 21). L'ensemble des médecins extérieurs d'un même service effectuent en moyenne un total de neuf plages de garde par mois (médiane : 7 ; min : 1 – max : 31). Les services faisant appel à des médecins extérieurs sont dotés de 5,1 ETP en moyenne (médiane : 5,0 ; min : 1,0 – max : 11,5), contre 6,0 ETP (médiane : 5,4 ; min : 2,0 – max : 11,0) pour les services ne faisant pas appel à un médecin extérieur. L'addition du nombre d'ETP affectés au nombre d'ETP ainsi réalisés par les médecins extérieurs conduit à une équipe totale de 5,6 ETP en moyenne (médiane : 5,2 ; min : 1 – max : 11,7). Et 131 (76 %) des services restent avec moins de sept ETP au total (médecins affectés et temps réalisé par les médecins extérieurs).

Ainsi, 73 % services souhaiteraient voir leur équipe médicale renforcée. Le renforcement moyen souhaité est de deux médecins par équipe (médiane : 2 ; min : 1 – max : 7). Ce besoin est estimé à un total de 284 médecins dans les 215 services ayant répondu à l'enquête, soit 383 médecins sur tout le territoire national.

**Personnels non médicaux**

*Infirmières*

Chaque service dispose en moyenne d'une équipe de 29 infirmières (médiane : 25 ; min : 12 – max : 80). Le ratio est de 2 à 2,5 patients par infirmière dans 32 % des services, de 2,5 à 3 patients par infirmières dans 58 % des services et de plus de trois patients par infirmière dans 9 % des services. Le nombre de patients pris en charge par infirmière augmente avec la capacité du service. Les infirmières prennent en charge plus de trois patients dans 5 % des services de moins de dix lits, contre 9 % des services de 10 à 15 lits et 16 % des services de plus de 15 lits (Tableau 5). L'analyse des dotations en personnel infirmier selon le type d'établissement montre aussi des différences (Tableau 7). Les



Tableau 7 Structure des services de réanimation et de surveillance continue selon le type d'établissement				
	ESPIC N=11	Privé N=25	CHU N=54	CHG N=125
<b>Services de réanimation</b>				
<b>Capacité en lits (installés)*</b>	10 (10 ; 8-12)	10 (9 ; 8-19)	17 (16 ; 8-34)	11 (10 ; 6-29)
Plus de 15 lits	0	1 (4 %)	28 (52 %)	17 (14 %)
10 à 15 lits	6 (55 %)	11 (44 %)	21 (30 %)	64 (51 %)
Moins de 10 lits	5 (45 %)	13 (52 %)	5 (9 %)	44 (35 %)
<b>Services avec au moins un lit non ouvert n (%)</b>	1 (9 %)	3 (12 %)	16 (30 %)	21 (17 %)
<b>Architecture non conforme au décret n (%)</b>	1 (9 %)	4 (16 %)	17 (31 %)	29 (23 %)
<b>Augmentation de capacité dans les cinq ans n (%)</b>	7 (64 %)	8 (32 %)	20 (37 %)	52 (42 %)
<b>Nombre de patients par infirmier</b>				
Moins de 2 - 2 à 2,5 - 2,5 à 3 - Plus de 3 ; n services (%)	0 - 6 (55) - 5 (45) - 0	0 - 9 (36) - 13 (52) - 2 (8)	0 - 15 (28) - 30 (56) - 7 (13)	0 - 37 (30) - 76 (61) - 11 (9)
<b>Nombre de patients par aide-soignant</b>				
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 ; n services (%)	0 - 4 (36) - 4 (36) - 2 (18)	1 (4) - 9 (36) - 10 (40) - 3 (12)	2 (4) - 17 (31) - 26 (48) - 5 (11)	4 (3) - 64 (51) - 49 (39) - 5 (4)
<b>Kinésithérapeute</b>				
ETP affectés*	1,4 (1,5 ; 0,3-2)	1,3 (1,0 ; 0,3-4)	1,3 (1,0 ; 0,4-5)	0,6 (0,5 ; 0-2,7)
Services sans ETP kiné affecté ; n (%)	0	0	1 (2)	14 (11)
<b>Psychologue</b>				
ETP affectés*	0,5 (0 ; 0 - 2)	0,4 (0,1 ; 0-1)	0,2 (0 ; 0-1)	0,1 (0 ; 0-1)
Services sans temps de psychologue affecté ; n (%)	6 (55 %)	37 (69 %)	37 (69 %)	89 (71 %)
<b>Assistante sociale</b>				
ETP affectés*	0,5 (0,3 ; 0-1)	0,5 (0,3 ; 0-1)	0,5 (0,3 ; 0-1)	0,2 (0,1 ; 0-1)
Services sans temps d'assistante sociale affectée ; n (%)	1 (9 %)	14 (56 %)	11 (20 %)	57 (46 %)

(Suite page suivante)

**Tableau 7 (suite)**

	<b>ESPIC</b> N=11	<b>Privé</b> N=25	<b>CHU</b> N=54	<b>CHG</b> N=125
<b>Secrétaire</b>				
ETP affectés*	1,4 (1,0 ; 1-3)	1,1 (1,0 ; 0-3)	2,2 (2,0 ; 0,5-4,7)	1,3 (1,0 ; 0-4,0)
Services sans temps de secrétaire affecté n (%)	0	3 (12 %)	0	1 (1 %)
<b>Dossier patient informatisé</b>				
n services (%)	5 (45 %)	9 (36 %)	19 (36 %)	46 (37 %)
<b>Le service dispose d'une USC</b>				
n services (%)	9 (82 %)	22 (88 %)	34 (63 %)	94 (75 %)
<b>Unités de surveillance continue « attenantes » aux services de réanimation</b>				
<b>Capacité en lits de l'USC*</b>	5 (4 ; 2-10)	11 (10 ; 2-32)	9 (8 ; 4-20)	6 (6 ; 2-18)
<b>L'USC = UF du service de réanimation</b> n services (%)	9 (100 %)	21 (95 %)	30 (88 %)	91 (97 %)
<b>L'USC est partagée avec d'autres services</b> n services (%)	1 (11 %)	6 (27 %)	8 (24 %)	8 (9 %)
<b>Équipes médicales réa et USC communes</b> n services (%)	9 (100 %)	21 (95 %)	32 (94 %)	89 (95 %)
<b>Équipes non médicales réa et SC communes</b> n services (%)	8 (89 %)	10 (45 %)	32 (94 %)	86 (91 %)
<b>Nombre de patients / IDE en USC</b>				
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 n services (%)	0 - 6 (67) - 3 (33) - 0	1 (5) - 3 (14) - 8 (38) - 9 (43)	2 (6) - 4 (13) - 18 (58) - 7 (23)	8 (9) - 42 (46) - 26 (29) - 15 (16)
<b>Nombre de patients / AS en USC</b>				
Moins de 3 - 3 à 4 - 4 à 5 - Plus de 5 n services (%)	0 - 4 (50) - 2 (25) - 2 (25)	0 - 4 (19) - 4 (19) - 13 (62)	1 (3) - 4 (13) - 10 (32) - 16 (52)	5 (6) - 30 (34) - 25 (28) - 29 (33)

\* Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum) ou n (%). ETP : équivalent-temps-plein ; réa : réanimation ; SC : soins continus ; UF : unité fonctionnelle ; USC : unité de soins continus ; IDE : infirmier diplômé d'Etat ; AS : aide-soignante

<b>Tableau 8</b> Équipes médicales des services de réanimation et permanence des soins (PDS) selon la capacité du service			
	<b>Capacité &lt; 10 lits</b> N=68	<b>Capacité 10-15 lits</b> N=102	<b>Capacité &gt; 15 lits</b> N=46
<b>Médecins seniors : ETP affectés*</b>	5,4 (5 ; 2-11,5)	5,4 (5 ; 1-11)	5,4 (5,2 ; 2-9,5)
Services avec moins de sept ETP affectés n (%)	54 (79,4)	76 (75)	35 (76)
<b>Ratio nombre de lits de réanimation / ETP affectés*</b>	1,6 (1,6 ; 0,7-4)	2,6 (2,2 ; 1,1- 10)	4,3 (4 ; 1,9-11,3)
<b>Médecins seniors : nombre total*</b>	6,1 (6 ; 3-12)	6,1 (6 ; 2-12)	6,3 (6 ; 2-10)
Services avec moins de sept médecins affectés ; n (%)	44 (65)	61 (60)	27 (59)
<b>Services avec médecins extérieurs au service participant à la PDS ; n (%)</b>	49 (72)	70 (69)	33 (72)
<b>Nombre de médecins extérieurs participant à la PDS*</b>	5 (4 ; 1-21)	4 (3 ; 1-17)	3 (3 ; 1-8)
<b>Nombre total de plages de garde effectuées chaque mois par un médecin extérieur*</b>	10 (7 ; 2-28)	9 (7 ; 1-31)	9 (8 ; 2-31)
<b>Nombre total de médecins en ETP (affectés et extérieurs participant à la PDS)*</b>	5,7 (5,4 ; 2-11,7)	5,7 (5,1 ; 1-11)	5,7 (5,2 ; 3,2-9,5)
Services avec postes vacants ; n (%)	26 (38)	36 (35)	15 (33)
Services souhaitant plus de médecins affectés ; n (%)	52 (76)	70 (69)	33 (72)
Accueil d'internes ; n (%)	26 (38)	84 (82)	46 (100)

\* Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). ETP : équivalent-temps-plein

<b>Tableau 9</b> Équipes médicales des services de réanimation et permanence des soins (PDS) selon le type d'établissement				
	<b>ESPIC</b> N=11	<b>Privé</b> N=25	<b>CHU</b> N=54	<b>CHG</b> N=125
<b>Médecins seniors : ETP affectés*</b>	6,3 (6,5 ; 3-9)	4,8 (5 ; 2-9,5)	5,3 (5,2 ; 2- 9,5)	5,4 (5,0 ; 1-11,5)
Services avec moins de sept ETP affectés ; n (%)	5 (45)	22 (88)	43 (80)	95 (76)
<b>Ratio nombre de lits de réanimation / ETP affectés*</b>	1,8 (1,5 ; 1-4)	2,5 (2 ; 0,8-7,5)	3,7 (3,3 ; 0,9-11,3)	2,3 (2,0 ; 0,7-10)
<b>Médecins seniors : nombre total*</b>	7 (7 ; 3-10)	6 (5 ; 2-12)	6 (6 ; 2-10)	6 (6 ; 3-12)
Services avec moins de sept médecins affectés ; n (%)	4 (36)	18 (72)	34 (63)	76 (61)
<b>Services avec médecins extérieurs au service participant à la PDS ; n (%)</b>	4 (36)	17 (68)	40 (74)	91 (73)
<b>Nombre de médecins extérieurs participant à la PDS*</b>	2 (2 ; 1-5)	5 (4 ; 1-17)	4 (3 ; 1-10)	5 (3 ; 1-21)
<b>Nombre total de plages de gardes effectuées chaque mois par un médecin extérieur*</b>	5 (5 ; 3-7)	9 (5 ; 1-25)	9 (5 ; 2-31)	10 (8 ; 1-28)
<b>Nombre total de médecins en ETP (affectés et extérieurs participant à la PDS)*</b>	6,4 (6,5 ; 3-9)	5 (5 ; 2-10)	5,6 (5,3 ; 3-9,5)	5,8 (5,3 ; 1-11,7)
Services avec postes vacants ; n (%)	3 (12)	8 (32)	15 (28)	51 (41)
<b>Services souhaitant plus de médecins affectés ; n (%)</b>	7 (64)	19 (76)	36 (67)	93 (74)
Accueil d'internes ; n (%)	9 (82)	5 (20)	54 (100)	103 (82)

\* Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). ETP: équivalent-temps-plein

**Tableau 10** Équipes médicales : répartition régionale

	Services recensés	Services répondeurs	Services seniors par service	Nombre de médecins seniors	Nombre de réanimateurs par région	Médecins extérieurs pour PDS	Services avec moins de sept ETP	Services avec postes vacants	Nombre total de postes vacants	Souhait de création de postes	N services	N postes	Déficit régional cumulé en médecins *
	n (%)	med (max-min)	n	n (%)	N services (%)	N services (%)	N services (%)	n	N services (%)	N services (%)	Mesuré	Extrapolé	
Basse-Normandie	8	5 (63)	31	3 (60)	4 (80)	3 (60)	3 (60)	3	5 (100)	7	10	16	
Haute-Normandie	5	3 (60)	16	2 (67)	3 (100)	2 (67)	2 (67)	4	3 (67)	8	12	20	
Nord-Pas de Calais	18	18 (100)	111	18 (100)	11 (61)	11 (61)	11 (61)	20	16 (89)	37	57	57	
Picardie	11	8 (73)	44	7 (88)	6 (75)	6 (75)	6 (75)	11	6 (75)	12	23	32	
<b>Interrégion Nord</b>	<b>42</b>	<b>34 (81)</b>	<b>202</b>	<b>30 (88)</b>	<b>24 (71)</b>	<b>22 (75)</b>	<b>22 (75)</b>	<b>38</b>	<b>30 (88)</b>	<b>64</b>	<b>102</b>	<b>125</b>	
Alsace	7	7 (100)	51	1 (14)	3 (43)	2 (29)	2 (29)	4	6 (86)	11	15	15	
Bourgogne	6	5 (83)	28	3 (60)	3 (60)	2 (40)	2 (40)	4	3 (60)	8	12	14	
Champagne-Ardenne	6	3 (50)	12	2 (67)	3 (100)	1 (33)	1 (33)	1	2 (67)	2	3	6	
Franche-Comté	6	3 (50)	21	2 (67)	1 (33)	1 (33)	1 (33)	3	2 (67)	8	11	22	
Lorraine	12	10 (92)	61	6 (60)	8 (80)	5 (50)	5 (50)	12	8 (80)	20	32	39	
<b>Interrégion Est</b>	<b>37</b>	<b>28 (76)</b>	<b>176</b>	<b>14 (48)</b>	<b>18 (62)</b>	<b>11 (38)</b>	<b>11 (38)</b>	<b>24</b>	<b>22 (76)</b>	<b>49</b>	<b>73</b>	<b>96</b>	
Aquitaine	12	11 (92)	70	8 (73)	6 (55)	4 (36)	4 (36)	5	6 (55)	9	14	15	
Limousin	3	2 (67)	13	0	1 (50)	0	0	0	2 (66)	3	3	5	
Midi-Pyrénées	20	11 (55)	58	7 (64)	9 (82)	4 (36)	4 (36)	6	8 (73)	16	22	40	
DOM	7	5 (71)	38	2 (40)	2 (40)	2 (40)	2 (40)	6	3	16	22	31	
<b>Interrégion Sud-Ouest</b>	<b>42</b>	<b>29 (69)</b>	<b>177</b>	<b>17 (59)</b>	<b>18 (62)</b>	<b>10 (34)</b>	<b>10 (34)</b>	<b>17</b>	<b>19 (66)</b>	<b>44</b>	<b>61</b>	<b>91</b>	
Auvergne	8	7 (88)	34	5 (71)	6 (86)	4 (57)	4 (57)	5	7 (100)	12	17	19	
Rhône-Alpes	19	15 (79)	103	12 (80)	7 (47)	3 (20)	3 (20)	3	10 (67)	17	20	25	
<b>Interrégion Rhône-Alpes</b>	<b>27</b>	<b>22 (81)</b>	<b>137</b>	<b>17 (77)</b>	<b>13 (59)</b>	<b>7 (32)</b>	<b>7 (32)</b>	<b>8</b>	<b>17 (77)</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>44</b>	
Bretagne	8	8 (100)	51	7 (88)	4 (50)	1 (13)	1 (13)	1	7 (88)	9	10	10	
Centre	9	6 (67)	36	3 (50)	4 (67)	4 (67)	4 (67)	7	5 (83)	12	19	29	
Pays de la Loire	7	7 (100)	56	4 (57)	2 (29)	1 (14)	1 (14)	1	4 (57)	6	7	7	
Poitou-Charentes	5	4 (80)	28	4 (100)	1 (25)	2 (50)	2 (50)	4	3 (75)	3	7	9	
<b>Interrégion Ouest</b>	<b>29</b>	<b>25 (86)</b>	<b>171</b>	<b>18 (72)</b>	<b>11 (44)</b>	<b>8 (32)</b>	<b>8 (32)</b>	<b>13</b>	<b>19 (76)</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	

(Suite page suivante)

**Tableau 10 (suite)**

	Services recensés	Services répondeurs n (%)	Nombre de médecins seniors par service med (max-min)	Nombre de réanimateurs par région n	Médecins extérieurs pour PDS N services (%)	Services avec moins de sept ETP N services (%)	Services avec postes vacants N services (%)	Nombre total de postes vacants n	Souhaits de création de postes		Déficit régional cumulé en médecins *	
									N services (%)	N services (%)	N postes	Mesuré
<b>Interrégion Île-de-France</b>	<b>64</b>	<b>54 (84)</b>	<b>6 (10-2)</b>	<b>329</b>	<b>41 (76)</b>	<b>32 (59)</b>	<b>10 (19)</b>	<b>10</b>	<b>34 (63)</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>65</b>
Languedoc-Roussillon	10	6 (60)	6 (12-4)	40	4 (67)	4 (67)	1 (17)	1	4 (67)	4	5	8
PACA	37	16 (43)	6 (10-3)	94	9 (56)	11 (69)	7 (44)	9	10 (83)	16	25	58
Corse	2	1 (50)	5	5	0	1	1	1	1	2	3	6
<b>Interrégion PACA Languedoc</b>	<b>49</b>	<b>23 (47)</b>	<b>6 (12-3)</b>	<b>139</b>	<b>13 (57)</b>	<b>16 (70)</b>	<b>9 (39)</b>	<b>11</b>	<b>15 (65)</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>72</b>

\* Déficit régional cumulé en médecins = nombre de créations de postes souhaitées + nombre de postes vacants

infirmières prennent en charge plus de trois patients dans aucun service ESPIC, dans 8 % des établissements privés, 9 % des CHG et 13 % des services de CHU.

### Aides-soignantes

Chaque service dispose en moyenne d'une équipe de 17 aides-soignantes (médiane : 15 ; min : 5 – max : 65). Le ratio est de moins de trois patients par aide-soignante dans 3 % des services, de trois à quatre patients par aide-soignante dans 46 % des services, de quatre à cinq patients par aide-soignante dans 43 % des services et de plus de cinq patients par aide-soignante dans 8 % des services. Le nombre de patients pris en charge par aide-soignante augmente avec la capacité du service. Les aides-soignantes prennent en charge plus de cinq patients dans 5 % des services de moins de dix lits, contre 7 % des services de 10 à 15 lits et 14 % des services de plus de 15 lits (Tableau 5). L'analyse des dotations en personnel aide-soignant selon le type d'établissement montre aussi des différences (Tableau 7). Les aides-soignantes prennent en charge plus de cinq patients dans 4 % des services de CHG, 11 % des services de CHU, 12 % des établissements privés et 18 % des établissements ESPIC.

### Kinésithérapeutes

Le temps moyen de kinésithérapeute affecté aux services est de 0,9 ETP (médiane : 0,8 ; min : 0 – max : 4,5). Quinze services (7 %) n'ont pas de temps de kinésithérapeute affecté. Ce pourcentage s'élève à 13 % des services de moins de dix lits, contre 5 % de ceux de 10 à 15 lits et 2 % de ceux de plus de 15 lits (Tableau 5). Pour les services ayant du temps affecté, la dotation moyenne par service est d'un ETP (médiane : 1 ; min : 0,1 – max : 4,5). C'est dans les CHG que la proportion de services sans temps de kinésithérapeute affecté est la plus élevée (14 %) ; elle est de 2 % dans les CHU, alors qu'aucun service des établissements privés ou ESPIC ne se trouve sans dotation (Tableau 7).

### Psychologues

Le temps moyen de psychologue affecté aux services est de 0,2 ETP (médiane : 0 ; min : 0 – max : 2). Cent quarante-deux services (66 %) n'ont pas de temps de psychologue affecté. Ce taux varie peu selon la capacité des services ou le type d'établissements (Tableaux 5, 7). Dans les services avec psychologue, le temps moyen affecté aux services est de 0,6 ETP (médiane : 0,5 ; min : 0,1 – max : 2).

### Assistante sociale

Le temps moyen d'assistante sociale affectée aux services est de 0,3 ETP (médiane : 0,2 ; min : 0 – max : 1). Quarante-trois services (38 %) n'ont pas de temps d'assistante

sociale affectée. Pour les services avec assistante sociale, le temps moyen affecté aux services est de 0,5 ETP (médiane : 0,3 ; min : 0,1 – max : 1). La proportion de services sans temps d'assistante sociale affectée est plus élevée dans les services de moins de dix lits (46 % contre 39 % dans les services de 10 à 15 lits et 26 % dans les services de plus de 15 lits).

### Secrétaires

Le temps moyen de secrétaire affectée aux services est de 1,5 ETP (médiane : 1 ; min : 0 – max : 4,7). Quatre services (2 %) n'ont pas de temps de secrétaire affectée.

## Activité des services de réanimation

L'activité des services de réanimation est présentée dans le Tableau 11 (données nationales), le Tableau 12 (variations régionales), le Tableau 13 (variations selon la capacité des services) et le Tableau 14 (variations selon le type d'établissement).

104 723 patients totalisant 781 868 journées ont été admis en une année dans les services ayant répondu à l'enquête,

<b>Tableau 11</b> Activité des services de réanimation et des unités de surveillance continue (USC) « attenantes »	
<b>Réanimation</b>	
Admissions (n)	491 (445 ; 175-1413)
Journées réalisées (n)	3869 (3429 ; 1472-10837)
Durée moyenne de séjour (jours)	8 (8 ; 3-17)
Taux d'occupation (%)	87 (87 ; 58-108)
Âge des patients (années)	62 (62 ; 38-80)
IGSII	45 (45 ; 28-59)
Mortalité (%)	22 (22 ; 7-43)
<b>Patients sans actes</b>	
marqueurs (%)	18,6 (15,9 ; 0,5-87)
Patients ventilés (%)	67,7 (68,9 ; 33-95)
Patients ventilés plus de 48 heures (n)	48,3 (47,4 ; 13-91)
Nombre de séances d'hémodialyse réalisées (n)	321 (231 ; 0-2007)
<b>Unités de surveillance continue « attenantes »</b>	
Durée moyenne de séjour (jours)	4 (4 ; 1-15)
Âge des patients (années)	61 (61 ; 40-82)
IGSII	26 (27 ; 12-39)
Mortalité (%)	4 (3 ; 0-27)
Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). Un nombre important d'USC ayant ouvert durant la période de l'enquête, il n'est pas possible de donner le nombre d'admissions, de journées réalisées et le taux d'occupation annuel	

soit après extrapolation aux 290 services recensés, un nombre total de 14 1254 admissions et 1 054 612 journées par an en réanimation polyvalente en France. Le taux de mortalité est en moyenne de 22 % dans ces services. Ainsi, 31 000 patients environ décèdent chaque année en réanimation polyvalente en France.

Dans six régions (Nord-Pas-de-Calais, Bourgogne, Limousin, Midi-Pyrénées, DOM et Poitou-Charentes), les valeurs médianes d'IGSII, de taux de patients avec acte marqueur de réanimation et de taux de patients ventilés plus de 48 heures sont plus élevées que les valeurs médianes nationales.

La moyenne d'âge des patients admis dans les services de plus de 15 lits est de 59 ans contre 62 ans dans les services de 10 à 15 lits et 64 ans dans ceux de moins de dix lits. L'IGSII moyen et le taux de mortalité des patients admis dans les services de plus de 15 lits sont respectivement de 46 et 23 %, contre 45 et 21 % dans les services de 10 à 15 lits et dans ceux de moins de dix lits. Le taux de patients sans acte marqueur de réanimation est de 15 % dans les services de plus de 15 lits, contre 18 % dans les services de 10 à 15 lits et 21 % dans ceux de moins de dix lits. Les services de CHU accueillent les patients les plus jeunes (59 ans en moyenne) et nécessitant le plus de traitement de suppléance (15 % sans actes marqueurs de réanimation).

## Surveillance continue

Cent cinquante-neuf services (74 %) disposent d'une unité de surveillance continue (USC « attenante »). La proportion de services de réanimation dotés d'une USC « attenante » est plus faible dans les régions du Nord et de l'Est de la France, dans les CHU (Tableaux 6, 7). De même, la proportion de services dotés d'USC baisse avec la capacité en lits de réanimation : 85 % des services de moins de dix lits sont dotés d'une USC contre 72 % de ceux de 10 à 15 lits et 63 % de ceux de plus de 15 lits (Tableau 5). La capacité moyenne des USC « attenantes » aux services de réanimation est de sept lits installés (médiane : 6 ; min : 2 – max : 32). Le nombre total de lits installés des 215 services ayant répondu à l'enquête est de 1 088 lits, soit, après extrapolation aux 290 services recensés, un nombre total de lits d'USC « attenante » aux services de réanimation de 1 468 lits. L'USC est partagée avec d'autres services dans 14 % des cas. Les équipes médicales de réanimation et d'USC sont communes dans 95 % des cas et les équipes non médicales dans 81 % des cas.

## Personnels non médicaux affectés à l'USC

### Infirmières

Chaque service met à disposition une moyenne de neuf ETP infirmières (médiane : 7 ; min : 3 – max : 34). Le ratio est de

**Tableau 12** Activité de réanimation : variations régionales

	Admissions (n)	Journées (n)	DMS (j)	Taux d'occupation (%)	Âge patients (années)	IGS II	Mortalité (%)	Patients sans acte marqueur (n)	Patients ventilés (%)	VM Inv >48h (%)
<b>Interrégion Nord</b>										
Basse-Normandie	320 (662-250)	2869 (7433-2394)	8 (11-7)	94 (82-102)	60 (66-59)	44 (46-43)	24 (25-9)	8 (37-2)	82 (90-61)	77 (81-25)
Haute-Normandie	365 (1022-288)	2807 (8168-2734)	8 (10-7)	83 (97-77)	60 (60-57)	42 (42-41)	22 (23-14)	18 (18-18)	69 (80-58)	70 (70-70)
Nord-Pas de Calais	387 (906-175)	3307 (10837-2304)	10 (17-8)	82 (97-67)	62 (65-53)	47 (58-37)	27 (40-19)	11 (62-2)	73 (93-45)	60 (91-25)
Picardie	377 (546-242)	3599 (5668-1805)	7 (13-6)	84 (97-82)	60 (64-56)	43 (50-31)	22 (29-7)	20 (56-9)	63 (90-43)	47 (60-21)
<b>Interrégion Est</b>										
Alsace	551 (634-254)	4727 (10000-2514)	8 (10-6)	86 (71-93)	65 (70-55)	49 (53-46)	25 (29-14)	21 (35-4)	70 (84-40)	50 (73-25)
Bourgogne	427 (843-237)	3310 (5206-2343)	7 (14-6)	86 (80-91)	64 (67-63)	47 (51-44)	22 (25-16)	5 (37-1)	68 (77-61)	63 (69-29)
Champagne-Ardenne	378 (427-190)	2916 (3508-2526)	8 (13-8)	80 (80-87)	64 (66-59)	43 (44-43)	20 (23-18)	28 (45-10)	57 (69-50)	53 (66-40)
Franche-Comté	473 (609-309)	3770 (5170-3345)	8 (11-8)	92 (79-94)	63 (66-60)	44 (51-42)	26 (31-21)	5 (5-5)	84 (90-77)	65 (72-57)
Lorraine	476 (804-262)	3049 (5616-2323)	7 (11-5)	92 (80-104)	65 (70-60)	43 (57-30)	20 (29-8)	12 (85-3)	63 (92-50)	45 (61-13)
<b>Interrégion Sud-Ouest</b>										
Aquitaine	455 (1008-210)	3951 (7815-1850)	8 (12-6)	90 (65-98)	61 (69-57)	45 (53-39)	20 (28-18)	13 (30-4)	75 (94-45)	46 (87-33)
Limousin	622 (1006-238)	4866 (6936-2796)	9 (12-7)	91 (86-96)	63 (69-56)	50 (57-43)	26 (31-21)	10 (10-9)	85 (86-84)	62 (63-61)
Midi-Pyrénées	320 (588-208)	2701 (7788-1472)	9 (14-5)	89 (58-107)	66 (77-60)	47 (59-36)	23 (43-11)	13 (70-3)	61 (90-33)	51 (70-30)
DOM	671 (712-340)	4840 (8023-4351)	8 (13-7)	79 (61-102)	51 (54-38)	52 (55-44)	30 (34-16)	15 (22-1)	70 (77-68)	57 (75-51)
<b>Interrégion Rhône-Alpes</b>										
Auvergne	345 (585-227)	2540 (3459-1551)	7 (10-5)	87 (71-95)	63 (68-60)	48 (53-47)	23 (32-19)	8 (26-2)	74 (92-50)	36 (63-24)
Rhône-Alpes	518 (872-309)	4035 (7109-2548)	7 (11-5)	88 (78-103)	64 (72-59)	46 (55-36)	20 (28-11)	16 (27-4)	72 (86-58)	41 (72-27)
<b>Interrégion Ouest</b>										
Bretagne	558 (933-286)	3762 (6712-2216)	7 (8-5)	87 (85-101)	59 (64-57)	46 (50-38)	17 (24-13)	27 (30-9)	72 (81-59)	41 (57-29)
Centre	434 (1234-297)	3495 (7034-2563)	8 (11-6)	81 (75-93)	61 (63-56)	45 (57-40)	21 (25-17)	19 (55-10)	76 (87-63)	43 (45-38)
Pays de la Loire	780 (1165-260)	5387 (7857-2497)	7 (9-6)	86 (74-94)	60 (62-53)	44 (48-41)	19 (21-15)	23 (38-13)	72 (80-68)	49 (58-39)
Poitou-Charentes	559 (768-255)	3353 (5479-2925)	8 (11-6)	94 (77-100)	60 (64-54)	46 (50-35)	23 (25-18)	ND	84 (89-55)	61 (69-37)
Région Île-de-France	459 (1036-180)	3357 (6754-1547)	8 (15-3)	88 (59-108)	62 (71-53)	43 (59-31)	19 (32-8)	17 (41-3)	60 (95-36)	41 (85-15)
<b>Interrégion PACA Languedoc</b>										
Languedoc-Roussillon	295 (1095-247)	3429 (7611-2802)	9 (17-6)	94 (87-96)	61 (65-56)	44 (49-40)	27 (33-22)	16 (28-3)	68 (87-58)	56 (66-39)
PACA	330 (1241-205)	3145 (7741-2067)	8 (17-5)	88 (71-107)	63 (80-54)	45 (49-28)	22 (39-13)	17 (37-2)	70 (79-38)	45 (70-14)
Corse	378	3650	10	91	61	46	18	9	78	70

Les valeurs présentées sont les médianes (minimum-maximum) ; DMS : durée moyenne de séjour ; VM Inv : ventilation mécanique invasive

<b>Tableau 13</b> Activité des services de réanimation selon leur capacité			
	<b>Capacité &lt; 10 lits</b>	<b>Capacité 10-15 lits</b>	<b>Capacité &gt; 15 lits</b>
<b>Services de réanimation</b>			
<i>Admissions, n</i>	314 (295 ; 175-945)	469 (454 ; 202-911)	793 (739 ; 266-1413)
<i>Journées réalisées, n</i>	2509 (2520 ; 1472-4375)	3625 (3543 ; 1727-5245)	6427 (6471 ; 3400-10837)
<i>Durée moyenne de séjour, jours</i>	8 (8 ; 5-17)	8 (8 ; 3-17)	8 (8 ; 5-13)
<i>Taux d'occupation (%)</i>	86 (86 ; 58-108)	87 (88 ; 59-105)	88 (89 ; 61-107)
<i>Âge des patients (années)</i>	65 (65 ; 53-80)	62 (61 ; 38-72)	59 (59 ; 50-70)
<i>IGSII</i>	45 (45 ; 30-59)	45 (45 ; 32-57)	46 (45 ; 28-59)
<i>Mortalité, %</i>	21 (21 ; 7-43)	21 (21 ; 11-39)	23 (24 ; 14-34)
<i>Patients sans actes marqueurs, %</i>	21 (16 ; 2-85)	18 (17 ; 1-55)	15 (13 ; 1- 38)
<i>Patients ventilés, %</i>	67 (68 ; 33-93)	67 (69 ; 40-95)	70 (70 ; 46-94)
<i>Patients ventilés plus de 48 heures, n</i>	49 (48 ; 13-91)	47 (44 ; 22-85)	51 (50 ; 25-87)
<i>Nombre de séances d'hémodialyse réalisées, n</i>	192 (151 ; 0-860)	298 (232 ; 0-1422)	538 (407 ; 0-2007)
<b>Unités de surveillance continue « attenantes » aux services de réanimation</b>			
<i>Durée moyenne de séjour</i>	4 (4 ; 2 – 8)	5 (4 ; 1 – 15)	4 (4 ; 2 – 6)
<i>Âge des patients (années)</i>	64 (63 ; 56 – 82)	61 (61 ; 50 – 75)	57 (58 ; 40 – 66)
<i>IGSII</i>	26 (27 ; 13 – 38)	26 (27 ; 12 – 39)	28 (27 ; 15 – 39)
<i>Mortalité (%)</i>	4 (3 ; 0 – 15)	4 (3 ; 0 – 15)	3 (3 ; 0 – 27)
Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). Un nombre important d'USC ayant ouvert durant la période de l'enquête, il n'est pas possible de donner le nombre d'admissions, de journées réalisées et le taux d'occupation annuel			

moins de trois patients par infirmière dans 3 % des USC, de trois à quatre patients par infirmière dans 37 % des USC, quatre à cinq patients par infirmière dans 36 % des USC et de plus de cinq patients par infirmière dans 20 % des services. Le ratio de patients pris en charge par infirmière augmente avec la capacité en lits du service de réanimation (Tableau 5). Les infirmières prennent en charge plus de quatre patients dans 38 % des services de moins de dix lits, 63 % de ceux de 10 à 15 lits et 77 % de ceux de plus de 15 lits. Le ratio est aussi plus important dans les CHU et les établissements privés où dans 81 % des services, les infirmières prennent en charge plus de quatre patients, contre 45 % des services de CHG et 33 % de ceux des établissements ESPIC (Tableau 7).

#### *Aides-soignantes*

Chaque service met à disposition une moyenne de sept ETP aides-soignantes (médiane : 6 ; min : 2 – max : 26). Le ratio est de moins de trois patients par aide-soignante dans 4 % des services, de trois à quatre patients par aide-soignante dans 29 % des services, de quatre à cinq patients par aide-soignante dans 27 % des services et de plus de cinq patients par aide-soignante dans 40 % des services. Les variations du nombre de patients pris en charge par aide-soignante d'USC selon la capacité du service de réanimation et le type d'établissement sont comparables à celles observées pour les infirmières (Tableaux 5, 7).

#### **Activité des USC « attenantes » aux services de réanimation**

L'activité des USC « attenantes » aux services de réanimation est présentée dans les Tableaux 11 (données nationales), 13 (variations selon la capacité des services) et 14 (variations selon le type d'établissement). L'IGSII moyen est de 26 et la mortalité de 4 %. La durée moyenne de séjour en USC est plus courte que celle des séjours de réanimation (quatre jours contre huit). On observe peu de variations de ces données selon le type d'établissement ou la capacité des services de réanimation attenants.

#### **Démographie médicale des services de réanimation**

Le nombre total de médecins seniors travaillant dans les services ayant répondu à l'enquête est de 1331 constituant un total de 1164,5 ETP. Si l'on extrapole à toute la France (ensemble des 290 services recensés), la population des réanimateurs français, hors réanimation spécifiquement chirurgicale, s'élève à 1795 médecins. Les données de 1291 médecins réanimateurs ayant répondu à l'enquête ont été analysées. Soixante-dix-huit pour cent des réanimateurs sont des hommes. L'âge moyen de la population étudiée est de 42 ans. Trente pour cent des réanimateurs ont moins de 40 ans, 33 % entre 40 et 49 ans, 27 % entre 50 et 59 ans et 11 % ont



<b>Tableau 14</b> Activité des services de réanimation et des USC « attenantes » selon le type d'établissement				
	<b>ESPIC</b>	<b>Privé</b>	<b>CHU</b>	<b>CHG</b>
<b>Services de réanimation</b>				
<i>Admissions (n)</i>	385 (360 ; 180-602)	423 (408 ; 202-945)	696 (655 ; 247-1413)	425 (384 ; 175-1095)
<i>Journées réalisées (n)</i>	3167 (3155 ; 1832-4130)	3389 (2983 ; 1727-7109)	5382 (5069 ; 1920-10837)	3423 (3300 ; 1472-7611)
<i>Durée moyenne de séjour</i>	8 (9 ; 6-10)	9 (9 ; 5-17)	8 (7 ; 3-17)	9 (8 ; 5-17)
<i>Taux d'occupation (%)</i>	90 (88 ; 81-108)	91 (95 ; 71-104)	88 (88 ; 59-107)	86 (86 ; 58-107)
<i>Âge des patients (années)</i>	62 (64 ; 53-67)	68 (68 ; 60-80)	59 (60 ; 51-67)	62 (62 ; 38-73)
<i>IGSII</i>	41 (41 ; 31-49)	41 (40 ; 30-54)	46 (45 ; 28-59)	46 (46 ; 31-59)
<i>Mortalité (%)</i>	18 (18 ; 9-28)	18 (17 ; 8-39)	22 (22 ; 11-34)	22 (23 ; 7-43)
<i>Patients sans actes marqueurs (%)</i>	18 (18 ; 5- 34)	26 (19 ; 2-85)	15 (15 ; 1-34)	19 (16 ; 1-70)
<i>Patients ventilés (%)</i>	51 (52 ; 36-69)	63 (65 ; 33-80)	68 (68 ; 43-94)	70 (70 ; 40-95)
<i>Patients ventilés plus de 48 heures (n)</i>	39 (38 ; 26-51)	42 (45 ; 13-63)	49 (50 ; 21-87)	50 (49 ; 14-91)
<i>Nombre de séances d'hémodialyse réalisées (n)</i>	238 (223 ; 0-595)	333 (244 ; 0-1150)	458 (353 ; 0-2007)	253 (200 ; 0-1409)
<b>Unités de surveillance continue « attenantes » aux services de réanimation</b>				
<i>Durée moyenne de séjour</i>	4 (4 ; 2-7)	6 (6 ; 1-15)	4 (4 ; 2-13)	4 (4 ; 2-14)
<i>Âge des patients (années)</i>	61 (62 ; 53-66)	65 (65 ; 56-82)	57 (56 ; 40-75)	62 (61 ; 50-73)
<i>IGSII</i>	25 (25 ; 22-28)	25 (25 ; 15-39)	26 (27 ; 15-39)	27 (27 ; 12-38)
<i>Mortalité (%)</i>	3 (3 ; 1-7)	3 (1 ; 0-12)	4 (4 ; 0-27)	4 (4 ; 0-22)
Les valeurs présentées sont les moyennes (médianes, minimum-maximum). Un nombre important d'USC ayant ouvert durant la période de l'enquête, il n'est pas possible de donner le nombre d'admissions, de journées réalisées et le taux d'occupation annuel				

plus de 60 ans. Chez les femmes, la proportion des moins de 35 ans est plus élevée que chez les hommes (Fig. 1).

### Formation initiale

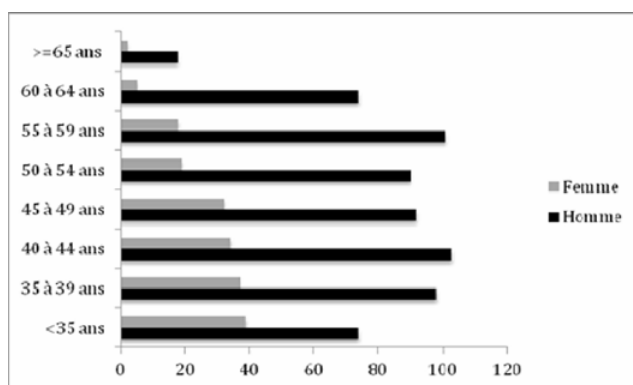
Parmi les réanimateurs interrogés, 48 % ont reçu une formation initiale d'anesthésiologie, 9 % de cardiologie, 9 % de

pneumologie, 8 % de médecine interne, 4 % de néphrologie, 13 % de médecine générale, 8 % d'une autre spécialité. Quarante et un pour cent des réanimateurs sont titulaires du DESC de réanimation. Mais la création de celui-ci date de l'année 1984 et les réanimateurs des générations antérieures n'ont pu en bénéficier.

### Projection des départs

En considérant un âge moyen de départ à la retraite de 65 ans, 11 % des réanimateurs vont cesser leur activité dans les cinq ans et 25 % dans les dix ans. Extrapolé à la totalité des services recensés, cela signifie qu'en France, 200 réanimateurs cesseront leur activité dans les cinq ans et 450 dans les dix ans. Si l'on prend un âge moyen de départ à la retraite de 67 ans, les pourcentages de réanimateurs cessant leur activité sont 8 % et 19 % à cinq et dix ans respectivement, soit environ 145 et 345 réanimateurs quittant leur activité dans ces délais.

Si l'on interroge les réanimateurs sur leurs projets de cessation d'activité, 15 % projettent un départ dans les cinq



**Fig. 1** Pyramide des âges des réanimateurs français

ans et 11 % dans cinq à dix ans, soit un total de 26 % (467 médecins) qui quitteront les services de réanimation dans les dix ans à venir. Ces données et leurs répartitions régionales sont présentées dans le Tableau 15.

### Projection des besoins

En ne tenant compte que des perspectives de cessation d'activité, le besoin en réanimateurs est évalué à 467 médecins sur les dix prochaines années.

Aux perspectives de cessation d'activité s'ajoutent d'autres critères :

- postes vacants : 36 % des services déclarent avoir des postes vacants soit un déficit de 121 sur les services répondeurs et extrapolé sur tout le territoire français de 163 postes (Tableau 10) ;
- renforcement des équipes : 72 % des services souhaiteraient voir leur équipe médicale renforcée constituant un besoin déclaré de 283 postes dans les services répondeurs à l'enquête et extrapolé de 382 médecins sur tout le territoire national (Tableau 10).

Au total, les besoins nationaux sont de 1 009 nouveaux réanimateurs pour les dix prochaines années, soit un besoin de formation de 100 médecins par an en moyenne (Tableau 15).

### Internes en formation dans les services de réanimation

Cent soixante-neuf services (79 %) accueillent des internes. Ces services accueillent en moyenne quatre internes par semestre (médiane : 3 ; min : 1 – max : 17). Et parmi ces services, 101 (60 %) proposent des gardes d'internes. La répartition régionale des services accueillant des internes est présentée dans le Tableau 16. Parmi les services accueillant les internes, 146 (86 % et 68 % de l'ensemble des services) sont agréés pour le DESC de réanimation, 117 (69 % et 54 % de l'ensemble des services) sont agréés pour le DES d'anesthésie-réanimation, 142 (84 % et 66 % de l'ensemble des services) sont agréés pour le DESC de médecine d'urgence et 17 (10 % et 8 % de l'ensemble des services) sont agréés pour un autre DES ou DESC. Trente-huit (18 %) services ne disposent d'aucun agrément pour un DES ou un DESC.

Cinq cent quatre-vingt-seize internes ont été inclus dans l'enquête : 49 % étaient des hommes ; 256 (44 %) étaient en cours de validation du DES d'anesthésie-réanimation, 62 (11 %) du DES de cardiologie, 31 (5 %) du DES de pneumologie, 36 (6 %) du DES de néphrologie, 36 (6 %) du DES de médecine interne, 89 (15 %) du DES de médecine générale et 68 (12 %) d'un autre DES (17 n'ont pas répondu à la question). Parmi ces internes, 28 % ont pour projet de faire

de la réanimation leur métier ; 30 % ne se prononcent pas. Seuls 20 % des internes sont inscrits ou vont s'inscrire au DESC de réanimation.

### Discussion

Il s'agit de la première enquête nationale de la discipline ayant pour objectif de faire un état des lieux des structures et de la démographie médicale en réanimation polyvalente. Les points clés mis en évidence par cette enquête sont le taux élevé de services à l'architecture jugée obsolète, la faiblesse numérique de la très grande majorité des équipes médicales, particulièrement dans les services de forte capacité en lits et dans les CHU, les insuffisances de dotation en infirmières, aides-soignantes, kinésithérapeutes et psychologues, un impératif de formation d'un nombre important de réanimateurs et de fortes disparités régionales avec des régions du Nord et de l'Est de la France où se concentrent les difficultés, en particulier en termes de recrutement médical.

L'architecture et l'organisation des locaux sont des éléments clés contribuant au bon fonctionnement des services de réanimation [3]. L'enquête permet de mettre en évidence des carences importantes dans ce domaine. Un quart des services ont une architecture jugée non conforme à la réglementation [1-3]. L'enquête ne précisait pas les critères de non-conformité et l'étendue du problème est difficile à cerner précisément. Néanmoins, les taux élevés de projets d'augmentation de la capacité en lits (42 %) et de services ne disposant pas d'unités « attenantes » (26 %) attestent d'un fort besoin de restructurations architecturales d'envergure. Les difficultés structurelles semblent particulièrement importantes pour les services de CHU dont 31 % des services ont une architecture jugée non conforme et 37 % ne disposent pas d'USC « attenante ». Les variations régionales sont aussi importantes. Les taux de services dotés d'une USC « attenante » varient de 100 % en Poitou-Charentes à seulement 20 % (un seul service) dans les DOM. Et alors qu'aucun service n'a une architecture non conforme à la réglementation en Haute-Normandie, Poitou-Charentes, Pays de Loire et Languedoc-Roussillon, plus de 50 % des services sont jugés non conformes dans le Nord-Pas-de-Calais et dans les DOM. Avec les taux les plus élevés de services à l'architecture jugée non conforme (38 %) et de services ne disposant pas d'USC attenante (38 %), l'interrégion Nord apparaît la plus en difficulté sur le plan des structures de ses services de réanimation. Ceci alors que les patients accueillis dans les services d'une région comme le Nord-Pas-de-Calais apparaissent particulièrement lourds (IGS : 47, mortalité : 27 %, taux de patients sans acte marqueur de réanimation : 11 %).

Une dotation adéquate en personnel médical et non médical est un autre élément clé de l'organisation d'un service de

<b>Tableau 15</b> Démographie médicale : répartition régionale des besoins							
	<b>Médecins répondeurs à l'enquête n (%)</b>	<b>Sex-ratio n (%)</b>	<b>Arrêt prévu d'activité, toutes causes confondues</b>		<b>Estimation départs dans les dix ans (n)</b>	<b>Déficit cumulé en médecins réanima- teurs (extrapolé) (n)</b>	<b>Estimation des besoins en réanima- teurs dans les dix ans (n)</b>
			<b>Dans les cinq ans n (%)</b>	<b>Dans les dix ans n (%)</b>			
Basse-Normandie	30 (97)	29 (97)	7 (23)	7 (23)	11	16	27
Haute-Normandie	16 (100)	13 (81)	1 (6,3)	2 (12,5)	3	20	23
Nord-Pas de Calais	101 (91)	74 (73)	19 (18,8)	37 (36,6)	37	57	94
Picardie	40 (91)	31 (78)	4 (10)	11 (27,5)	15	32	47
<b>Interrégion Nord</b>	<b>187 (93)</b>	<b>147 (7)</b>	<b>31 (16,6)</b>	<b>57 (30,5)</b>	<b>66</b>	<b>125</b>	<b>191</b>
Alsace	50 (98)	39 (78)	7 (14)	13 (26)	13	15	28
Bourgogne	28 (100)	23 (82)	1 (3,6)	4 (14,3)	5	14	19
Champagne-Ardenne	12 (100)	12 (100)	0	2 (16,7)	4	6	10
Franche-Comté	20 (95)	15 (75)	4 (20)	7 (35)	14	22	36
Lorraine	61 (95)	49 (80)	9 (14,8)	16 (26,2)	19	39	58
<b>Interrégion Est</b>	<b>171 (97)</b>	<b>138 (81)</b>	<b>21 (12,3)</b>	<b>42 (24,6)</b>	<b>55</b>	<b>96</b>	<b>151</b>
Aquitaine	61 (87,1)	48 (80)	8 (13,1)	15 (24,6)	16	15	31
Limousin	13 (100)	12 (92)	2 (15,4)	2 (15,4)	3	5	8
Midi-Pyrénées	58 (100)	45 (78)	11 (19)	24 (41,4)	44	40	84
DOM	35 (92)	25 (71)	4 (11)	8 (22)	11	31	42
<b>Interrégion Sud- Ouest</b>	<b>166 (93,8)</b>	<b>130 (78,3)</b>	<b>25 (15,1)</b>	<b>49 (29,5)</b>	<b>74</b>	<b>91</b>	<b>165</b>
Auvergne	34 (100)	27 (79)	9 (26,5)	13 (38,2)	15	19	34
Rhône-Alpes	97 (94,2)	76 (78)	14 (14,4)	21 (21,6)	27	25	52
<b>Interrégion Rhône- Alpes</b>	<b>131 (95,6)</b>	<b>103 (79)</b>	<b>23 (17,6)</b>	<b>34 (26)</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>86</b>
Bretagne	51 (100)	39 (76)	7 (13,7)	14 (27,5)	14	10	24
Centre	36 (100)	22 (69)	5 (13,9)	8 (22,2)	12	29	41
Pays de la Loire	54 (96,4)	44 (81)	4 (7,4)	5 (9,3)	5	7	12
Poitou-Charentes	25 (89,3)	14 (56)	3 (12)	3 (12)	4	9	13
<b>Interrégion Ouest</b>	<b>166 (97)</b>	<b>119 (71,7)</b>	<b>19 (11,1)</b>	<b>30 (17,5)</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>90</b>
<b>Interrégion Île- de-France</b>	<b>293 (89)</b>	<b>232 (79)</b>	<b>41 (14)</b>	<b>70 (23)</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>150</b>
Languedoc- Roussillon	38 (95)	26 (68)	7 (18,4)	11 (32,4)	18	8	26
PACA	90 (95,7)	71 (78,9)	21 (23,3)	34 (37,8)	79	61	140
Corse	5	4 (80)	0	2 (40)	4	6	10
<b>Interrégion PACA Languedoc</b>	<b>133</b>	<b>101 (76)</b>	<b>28 (21,1)</b>	<b>47 (35,3)</b>	<b>101</b>	<b>75</b>	<b>176</b>
<b>CUMUL NATIONAL</b>					<b>488</b>	<b>553</b>	<b>1009</b>

<b>Tableau 16</b> Accueil d'internes : répartition régionale		
	<b>Accueil d'internes</b>	<b>Garde d'internes</b>
	N services (%)	N services (%)
Basse-Normandie	4 (80)	2 (40)
Haute-Normandie	3 (100)	2 (67)
Nord-Pas de Calais	16 (89)	10 (56)
Picardie	8 (100)	3 (38)
<b>Interrégion</b>	<b>31 (91)</b>	<b>17 (50)</b>
<b>NORD</b>		
Alsace	7 (100)	5 (71)
Bourgogne	4 (80)	1 (20)
Champagne-Ardenne	2 (67)	2 (67)
Franche-Comté	3 (100)	1 (33)
Lorraine	8 (80)	6 (75)
<b>Interrégion EST</b>	<b>23 (79)</b>	<b>14 (48)</b>
Aquitaine	8 (73)	3
Limousin	2 (66)	1
Midi-Pyrénées	6 (55)	2
DOM	5 (100)	4
<b>Interrégion</b>	<b>21 (72)</b>	<b>12 (41)</b>
<b>Sud-Ouest</b>		
Auvergne	7 (100)	3
Rhône-Alpes	14 (93)	6
<b>Interrégion</b>	<b>21 (95)</b>	<b>9</b>
<b>Rhône-Alpes</b>		
Bretagne	8 (100)	6 (75)
Centre	4 (67)	3 (50)
Pays de la Loire	7 (100)	7 (100)
Poitou-Charentes	4 (100)	4 (100)
<b>Interrégion Ouest</b>	<b>23 (92)</b>	<b>20 (80)</b>
<b>Interrégion</b>	<b>35 (65)</b>	<b>25 (46)</b>
<b>Île-de-France</b>		
Languedoc-Roussillon	5 (83)	3 (50)
PACA	9 (56)	5 (31)
Corse	0	0
<b>Interrégion</b>	<b>14 (61)</b>	<b>8 (35)</b>
<b>PACA Languedoc</b>		

réanimation. La gravité et la complexité des patients pris en charge, la haute technicité des moyens mis en œuvre, la nécessité d'un accompagnement approprié des patients et de leurs proches nécessitent des équipes bien formées, bien organisées et en nombre adapté [3]. Une dotation insuffisante en personnel dans une unité de réanimation est source de *burn-out* chez les soignants et a été associée à une altération de la prise en charge des patients [4-6]. Un nombre maximal de patients affectés par infirmière et par aide-soignante est prévu dans le décret sur le fonctionnement

des services de réanimation [1,2]. Le nombre de médecins nécessaires au bon fonctionnement d'un service n'est pas défini précisément mais doit permettre d'assurer la bonne prise en charge des patients et de leurs proches, d'atteindre les objectifs d'organisation et de bon fonctionnement du service et d'assurer la permanence des soins 24 heures sur 24 et sept jours sur sept tout en respectant la réglementation en vigueur en termes de temps de travail et de repos compensateur [3]. Un chiffre minimal de sept ETP par unité de dix lits est classiquement recommandé par consensus professionnel. L'enquête met en évidence une insuffisance globale en postes médicaux : le nombre moyen d'ETP affectés n'est que de 5,4 et les deux tiers des services sont dotés de moins de sept médecins seniors. La dotation en personnel apparaît la plus basse dans les services de plus grande capacité en lits et dans les CHU dont le ratio nombre de lits affectés par médecin est nettement plus élevé que dans les autres types d'établissements. Les trois quarts des services font ainsi appel à des médecins extérieurs pour assurer la permanence des soins. Cet apport, qui peut parfois être choisi dans un souci de formation de jeunes médecins, est le plus souvent indispensable pour le bon fonctionnement de services trop faiblement dotés en postes stables, mais sur un plan général n'améliore que très partiellement la situation : en intégrant le temps médical procuré par les apports extérieurs, 76 % des services restent avec moins de sept ETP. Par ailleurs, ce temps médical extérieur ne favorise pas le travail d'équipe au bénéfice du service et a l'inconvénient de générer une relative perte de continuité des soins lorsqu'un médecin de l'équipe permanente n'est pas de garde. Cette situation explique que la création de postes médicaux est jugée nécessaire dans les trois quarts des services de réanimation. Concernant le personnel non médical, l'étude indique des difficultés à respecter la réglementation dans une proportion non négligeable de services : 9 % affectent plus de trois malades à leurs infirmières, 8 % plus de cinq patients à leurs aides-soignantes. Pour ces personnels aussi, les difficultés augmentent avec la capacité en lits des services. Dans 16 % des services de plus de 15 lits, les infirmières prennent en charge plus de trois patients. La situation est aussi la plus difficile dans les services de CHU : 13 % d'entre eux affectent plus de trois malades à leurs infirmières, 11 % plus de cinq patients à leurs aides-soignantes. Ces constatations, potentiellement à risque pour les patients, leurs proches et le personnel, sont d'autant plus paradoxales que les résultats de l'enquête montrent que plus la capacité du service est importante, plus les patients admis sont jeunes et graves (IGS et mortalité plus élevés ; proportion plus élevée de recours à un acte marqueur de réanimation). Cette constatation se retrouve dans l'activité des USC « attenant » à ces services : plus le service de réanimation dont dépend l'USC a une grande capacité, plus les patients admis sont jeunes et graves. Ces dotations insuffisantes en personnel soignant sont sources d'épuisement professionnel et

d'altérations de la qualité de la prise en charge des patients [6]. Elles sont aussi la cause d'un turn-over important qui contrarie une formation adéquate [7]. Une autre difficulté est la pauvreté de la dotation des services de réanimation en kinésithérapeutes et psychologues. 7 % des services n'ont aucun temps de kinésithérapeute affecté et le temps moyen affecté est très faible (0,9 ETP) ne permettant à l'évidence pas de répondre aux besoins de kinésithérapie respiratoire et de l'indispensable réhabilitation précoce de patients de réanimation [3,8]. Une très grande majorité (69 %) des services de réanimation n'ont aucun temps de psychologue affecté, et ceci quelle que soit la taille du service ou le type d'établissement. Ce résultat dénote une prise en compte trop marginale de la nécessité de prévenir les séquelles psychologiques, parfois sévères, après un séjour en réanimation chez une proportion importante de patients et de leurs proches [9,10].

L'analyse des résultats de l'enquête permet de dessiner clairement la situation démographique de la réanimation française. La pyramide des âges montre que 38 % des réanimateurs ont plus de 50 ans. La projection des cessations d'activité indique qu'un quart des réanimateurs, soit un peu moins de 500 médecins, va quitter la profession dans les dix ans à venir. Cette enquête permet ainsi de faire une estimation précise des besoins en futurs réanimateurs pour les dix ans à venir. En effet, aux cessations d'activité prévues vont s'ajouter la nécessité de combler les postes vacants, mais aussi de renforcer les équipes sous-dotées. Ce renforcement des équipes médicales est justifié par les constatations suivantes : 42 % des services ont un projet d'augmentation de capacité dans les cinq ans (en moyenne de quatre lits) ; 26 % des services n'ont pas encore d'USC « attenante » et deux tiers à trois quarts des services ont une équipe de moins de sept médecins, minimum indispensable pour assurer la permanence des soins et l'activité d'un service de dix lits. Au total, le besoin est d'un peu plus de 1000 réanimateurs à former pour les dix ans à venir, soit une moyenne d'une centaine de nouveaux étudiants par an. Cette estimation est à moduler en fonction des disparités régionales (Tableaux 10, 15), et ne tient pas compte d'imprévus tels que la maladie et les décès des médecins réanimateurs en poste, de l'impact éventuel de la féminisation de la profession (confirmée par l'inversion du sex-ratio chez les internes), des besoins en réanimateurs dans d'autres structures telles que les USC non « attenantes » et certaines USI, des ajustements éventuels du nombre de lits de réanimation d'une région à l'autre et de l'impact des évolutions démographiques de la population générale (nombre, vieillissement, comorbidités). Il s'agit là d'autant d'éléments qui conduiront probablement à revoir à la hausse l'estimation des besoins.

Cette enquête a des limites. Une première limite est d'avoir exclu les services de réanimation chirurgicale « pure » intégrés à des services d'anesthésie. L'objectif était en effet d'étudier une population homogène de services par leur activité

(réanimation polyvalente), leurs types de patients (patients graves, non essentiellement postopératoires) et leur organisation (équipe autonome). Cette typologie de services correspond aux objectifs de l'enseignement délivré dans le cadre du DESC de réanimation qui a pour but de répondre aux diversités et spécificités de prise en charge des patients admis dans ces unités. Une deuxième limite est l'impossibilité de corrélérer les variations organisationnelles observées d'un établissement ou d'une région à l'autre à un éventuel impact sur l'état de santé de la population. Ce n'était pas l'objet de l'étude et c'est techniquement extrêmement complexe à réaliser. Mais les très grandes variations observées et les difficultés qu'elles suggèrent pour assurer une bonne prise en charge des patients renforcent le besoin d'une réflexion approfondie sur l'organisation territoriale de la réanimation et les objectifs à atteindre en termes de santé publique. Un travail sur ce sujet, objectif prioritaire de la Fédération de la réanimation, vient de débiter. Une troisième limite est l'absence d'exhaustivité des réponses, en particulier en région PACA. Néanmoins, le taux global de réponses, supérieur à 70 %, est très élevé et permet une photographie fiable de la réanimation française. Enfin, cette enquête n'est clairement qu'une photographie à un moment donné qui ne tient pas compte de la plupart des évolutions prévues à court ou moyen terme. Elle constitue néanmoins un solide point de départ pour mesurer les améliorations ou dégradations futures de la situation des services de réanimation. À ce titre au moins, il conviendra soit de la refaire dans cinq à dix ans, soit, mieux encore, d'instaurer un observatoire national basé sur un nombre limité de critères à la fois fiables et simples à recueillir.

## En conclusion

Ce premier état des lieux des structures et de la démographie de la réanimation polyvalente française met en évidence des variations régionales importantes d'affectation des moyens et d'organisation de la réanimation française. Il permet d'identifier deux priorités à court terme :

1) La nécessité d'un travail approfondi sur l'organisation territoriale de la réanimation en définissant des objectifs clairs et les moyens de les atteindre. Cette réflexion, en cours de lancement par la Fédération de la réanimation, doit inclure les USC en tant que maillon essentiel de la prise en charge des patients en soins critiques.

2) La nécessité de former un minimum de 100 réanimateurs par an pour combler le manque lié aux cessations d'activité prévues et pour répondre aux besoins actuels et futurs de structuration des services. Cette constatation rend indispensable l'organisation d'une filière de formation dédiée conduisant à un diplôme spécifique de réanimateur permettant de répondre quantitativement et qualitativement aux

besoins de la population et aux nécessités de prise en charge des patients en état critique [11].

**Conflit d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

1. Décret n° 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique
2. Circulaire DHOS/SDO/N° 2003/413 du 27 août 2003 relative aux établissements de santé publics et privés pratiquant la réanimation, les soins intensifs et la surveillance continue
3. Fourrier F. et le groupe de rédaction du référentiel : R. Boiteau, P. Charbonneau, J.N. Drault, S. Dray, J.C. Farkas, F. Leclerc, B. Misse, J.P. Rigaud, F. Saulnier, A. Soury-Lavergne, D. Thévenin, M. Wolff (2012) Structures et organisation des unités de réanimation : 300 recommandations. *Réanimation* [in press]
4. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, et al (2007) High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med* 175:686–92
5. Poncet MC, Toullic P, Papazian L, et al (2007) Burnout syndrome in critical care nursing staff. *Am J Respir Crit Care Med* 175:698–704
6. Garrouste-Orgeas M, Philippart F, Bruel C, et al (2012) Overview of medical errors and adverse events. *Annals of Intensive Care* 2:2
7. Société de réanimation de langue française (2011) Référentiels de compétence de l'infirmière de réanimation. *Réanimation* 20:S737-S46
8. Société de kinésithérapie et de réanimation (2011) Référentiel de compétences et d'aptitudes du masseur kinésithérapeute de réanimation (MKReA) en secteur adulte. *Réanimation* 20:S725–S36
9. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, et al (2009) Depression in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Intensive Care Med* 35:796-809
10. Azoulay E, Pochard F, Kentish-Barnes N, et al (2005) Risk of Posttraumatic Stress Symptoms in Family Members of Intensive Care Unit Patients. *Am J Respir Crit Care Med* 171:987–94
11. Comité de Coordination de la réanimation (2011) Référentiel de compétences et d'aptitudes du médecin réanimateur. *Réanimation* 20 (Suppl 3):S705-S24