



# **RAPPORT DE LA MISSION D.G.O.S. RELATIVE A LA MODERNISATION DES SAMU**

**ÉTAT DES LIEUX, OBJECTIFS & RECOMMANDATIONS OPERATIONNELLES**

Remis à **Madame Annie PODEUR**

**« Direction Générale de l'Offre de Soins » (D.G.O.S.)  
Ministère de la Santé et des Sports**

**par Pierre MARDEGAN**

Rapport élaboré et validé par la  
commission évaluation de Samu-Urgences de France  
pour la partie « état des lieux »

S. Baré (Chambéry), O. Capel (Lyon), E. Chanzy (Bobigny), P. Dreyfus (Dijon,  
Secrétaire), L. Goix (Melun), J.M. Labourey (Besançon), P. Mardegan  
(Montauban, Président), P.Pès (Nantes),  
A. Ricard-Hibon (Beaujon), V. Vig (Marseille)

**JUILLET 2010**

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>ÉTAT DES LIEUX</b> .....	<b>4</b>
1.1.	MÉTHODE ET CALENDRIER .....	4
1.1.1.	MÉTHODE.....	4
1.1.2.	CALENDRIER.....	5
1.2.	RÉSULTATS.....	5
1.2.1.	Données d'activité .....	5
1.2.2.	Volet technique .....	6
1.2.3.	Volet ressources humaines .....	9
1.2.4.	Volet structure & organisation .....	10
1.3.	ANALYSE .....	11
1.3.1.	Existe-t-il un SAMU « idéal » ?.....	11
1.3.2.	Grandes tendances .....	11
1.3.3.	Critique de l'enquête.....	11
<b>2.</b>	<b>OBJECTIFS ET RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>13</b>
2.1.	PRÉAMBULE .....	13
2.2.	OBJECTIFS .....	13
2.2.1.	MISSIONS DU SAMU.....	13
2.2.2.	RESPECT DES NORMES .....	14
2.2.3.	OBJECTIFS CIBLÉS .....	14
2.3.	RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES .....	15
2.3.1.	SYSTÈMES d'INFORMATION ET DE COMMUNICATION.....	15
2.3.2.	RESSOURCES HUMAINES .....	17
2.3.3.	LOCAUX.....	18
2.3.4.	ORGANISATION DES RELATIONS ENTRE SAMU .....	21
2.3.5.	DÉMARCHE QUALITÉ.....	22
2.3.6.	ÉVALUATION.....	22
<b>3.</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>23</b>
<b>4.</b>	<b>LEXIQUE</b> .....	<b>24</b>
<b>5.</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>25</b>

**Remerciements particuliers** : au Dr P. Dreyfus (Dijon, Secrétaire de la commission évaluation de Samu-urgences de France), au Dr P. Pès (Nantes) et au Dr F. Berthier (Nantes) pour leur expertise ainsi que leur aide à la réalisation de l'enquête et à la rédaction de ce rapport.

## **INTRODUCTION : OBJECTIFS DE LA MISSION**

L'évolution croissante de l'activité des SAMU, à laquelle s'ajoutent des besoins de renouvellement de leurs outils techniques (système d'information, téléphonie) explique, en partie, les difficultés qu'ont rencontrées certains de ces services pour assurer leurs missions de manière satisfaisante. Cette question de l'adaptation des moyens techniques se pose également dans la préparation aux crises (telles que la pandémie grippale...).

Les objectifs initiaux de cette mission étaient, tout d'abord, d'établir un état des lieux des grands schémas actuels d'organisation des SAMU, tant d'un point de vue des équipements techniques (téléphonie, système d'information et de radio-communication, ...), que des ressources humaines et des structures (locaux...).

A la suite de cet état des lieux, les objectifs poursuivis sont les suivants :

- Optimiser l'organisation des SAMU dans le cadre des réseaux des urgences (organisation des SAMU entre eux, et leur capacité à se sécuriser mutuellement, voire des collaborations supra-départementaux)
- Moderniser leurs équipements techniques afin d'améliorer et de sécuriser les capacités de régulation et de réduire les délais d'attente pour les patients
- Optimiser les conditions d'interconnexions
- Anticiper la gestion des crises et la capacité des SAMU à mobiliser leurs ressources

# **1. ÉTAT DES LIEUX**

## **1.1. MÉTHODE ET CALENDRIER**

### **1.1.1. MÉTHODE**

#### **Elaboration d'un questionnaire**

La commission évaluation de Samu-Urgences de France, composée de médecins de SAMU, a élaboré un questionnaire pour réaliser un état des lieux complet du fonctionnement des SAMU.

Ce questionnaire comprenait 3 volets :

- Volet technique : systèmes de communication et d'information,
- Volet ressources humaines : Ressources médicales et non médicales
- Volet structures & organisations : Locaux, surfaces, matériels, partenaires coopération....

La commission évaluation a utilisé les définitions des Appels, des Dossiers de Régulation (DR) et des Dossiers de Régulation Médicale (DRM) du référentiel validé par Samu-Urgences de France et la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU).

Sauf précision, les informations demandées étaient celles en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2009. Pour les dispositifs techniques, ils devaient être en fonctionnement opérationnel. Les données globales d'activité correspondaient à celles de l'année 2008.

Ce questionnaire a été testé par les membres de la commission évaluation de Samu-Urgences de France et validé par son Conseil d'Administration. Il était le plus exhaustif possible.

#### **Diffusion et recueil des données**

Il existe en France 101 SAMU (97 en métropole et 4 dans les départements d'outre-mer) dotés d'un Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA). 3 départements ont 2 CRRA (42, 64, 76). 2 départements n'ont pas de CRRA (39, 70).

Un premier courrier d'information méthodologique a été envoyé à l'ensemble des SAMU.

Un médecin référent par SAMU a été désigné par le responsable de pôle ou par le chef de service afin de valider les réponses du questionnaire. Un mail contenant un lien personnalisé vers le serveur de données lui a été envoyé pour un remplissage en ligne.

Une hotline par mail et téléphone a été assurée pendant toute la durée du remplissage du questionnaire.

Plusieurs relances téléphoniques ont été nécessaires pour augmenter l'exhaustivité du questionnaire.

#### **Consolidation et analyse des données**

La consolidation et l'analyse des données a été réalisée à l'issue de la date de clôture du questionnaire en ligne.

Pour les ratios de population, les références utilisées pour l'ensemble des SAMU sont celles de l'INSEE 2006 :

- Population Française : 64 628 151 habitants (dont 1 811 031 en DOM)
- Bassins de population régionaux : de 299 552 à 11 673 919 habitants
- Bassins de population départementaux : de 80 965 (Lozère [48]) à 2 607 476 (Nord [59])

En complément du questionnaire, une enquête « flash » a été réalisée pendant l'été 2009, ciblée sur la problématique « grippe » et sur la capacité des SAMU à faire face à un triplement des appels. Cette enquête a été conduite en lien avec la DGOS et l'ASIP Santé.

La DGOS et l'ASIP Santé ont apporté par ailleurs un soutien méthodologique. Ces travaux ont été conduits en lien avec le Conseil National de l'Urgence Hospitalière (CNUH).

### 1.1.2. CALENDRIER

- Elaboration du questionnaire : Janvier à juillet 2009
- Diffusion, recueil et analyse des données : 20 juillet 2009 au 30 novembre 2009
- Présentation des résultats préliminaires : 17 décembre 2009, au 3<sup>ème</sup> journée Samu de France
- Pré-rapport et note d'orientation : Décembre 2009
- Restitution lors d'une table ronde du Congrès Urgences : 3 juin 2010
- Remise du rapport définitif à la DGOS : Juillet 2010
- Envoi du rapport à chaque responsable ou chef de pôle et correspondants des SAMU : dernier trimestre 2010

## 1.2. RÉSULTATS

La participation à l'étude est très satisfaisante car 98 SAMU (95 métropolitains et 3 d'Outre-Mer) sur 101 ont répondu. Cela représente un taux de participation de 97%.

### 1.2.1. Données d'activité

Concernant les appels décrochés les données sont disponibles pour 86 SAMU. Une évaluation permet d'estimer le nombre d'appels décrochés global pour l'ensemble des SAMU (Métropole et DOM) à environ **31 millions** en 2008.

<u>Appels décrochés</u>	<u>Total</u>	<u>Nb Samu</u>	<u>Maxi</u>	<u>Mini</u>	<u>Médiane</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Ecart-type</u>
Nb/ Samu	23 156 737	86	1 732 599	27 875	219 730	269 264	235 543
Nb/ 100 ha		86	168	16	40	48	27

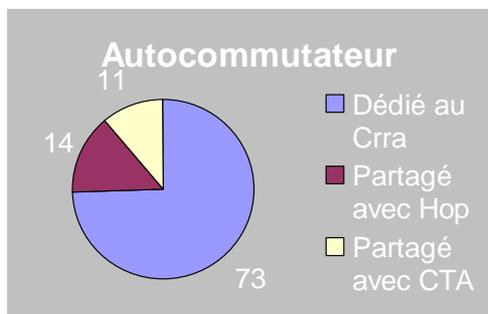
L'ensemble des SAMU qui ont répondu ont pu fournir le nombre de Dossier de Régulation (DR) qu'ils ont traités. Globalement cela représente **12 millions de Dossiers de Régulation** en 2008 soit environ **1 Dossier de Régulation pour 5 habitants**. Il y a 2,5 appels décrochés pour 1 Dossier de Régulation (DR).

<u>DR</u>	<u>Total</u>	<u>Nb Samu</u>	<u>Maxi</u>	<u>Mini</u>	<u>Médiane</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Ecart-type</u>
Nb/ Samu	11 915 876	98	515 069	16 792	104 340	121 591	80 756
Nb/100 ha		98	39	7	20	20	7

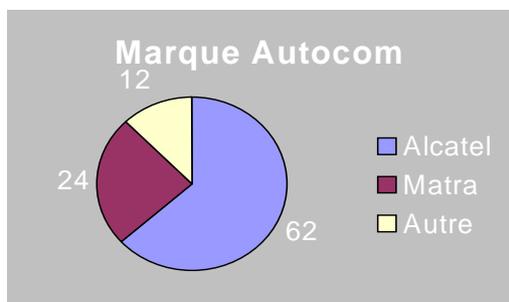
## 1.2.2. Volet technique

### SYSTÈME DE COMMUNICATION - TÉLÉPHONIE

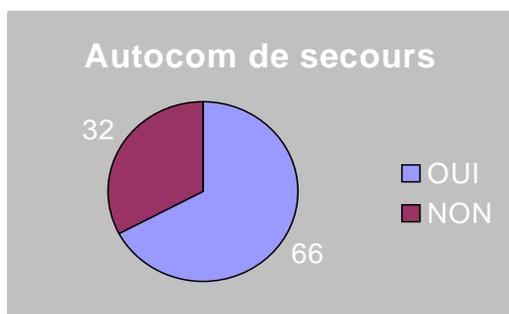
Trois quart des CRRA ont un autocommutateur téléphonique dédié à leur activité.



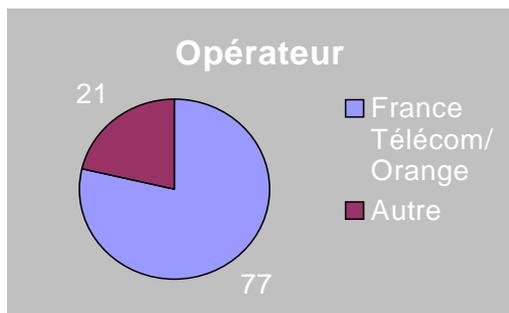
Deux marques d'autocommutateurs équipent 88 % des CRRA.



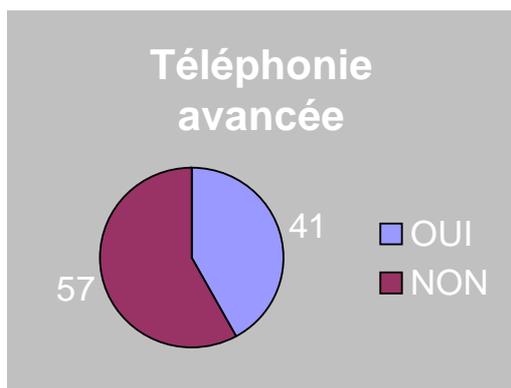
Environ 1/3 des CRRA n'ont pas d'autocommutateur de secours.



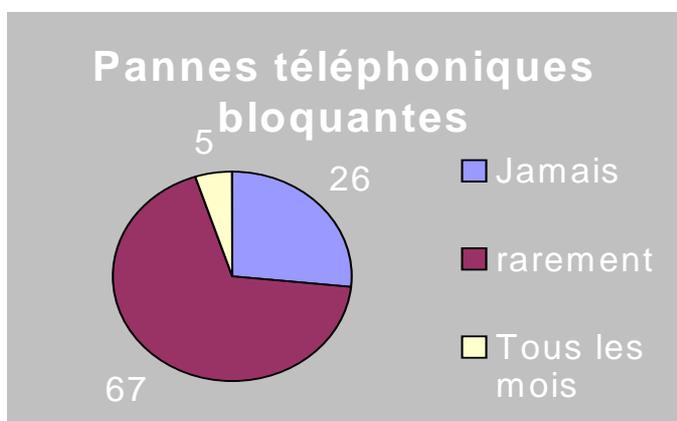
78% des CRRA ont l'opérateur historique pour leurs communications sortantes.



58% des CRRA ne dispose pas de téléphonie avancée.

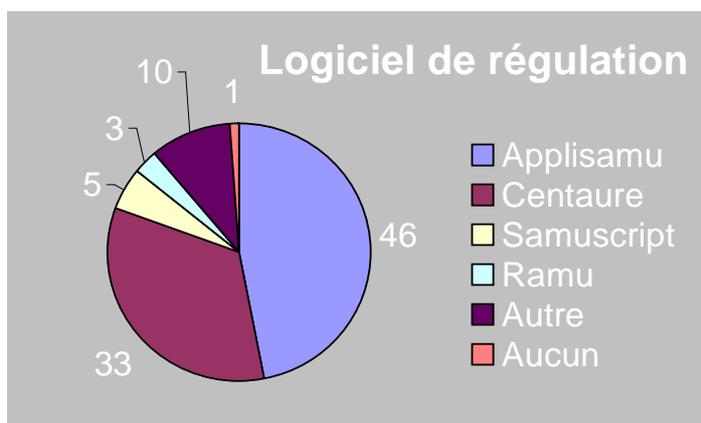


5% des SAMU subissent tous les mois des pannes téléphoniques bloquantes.

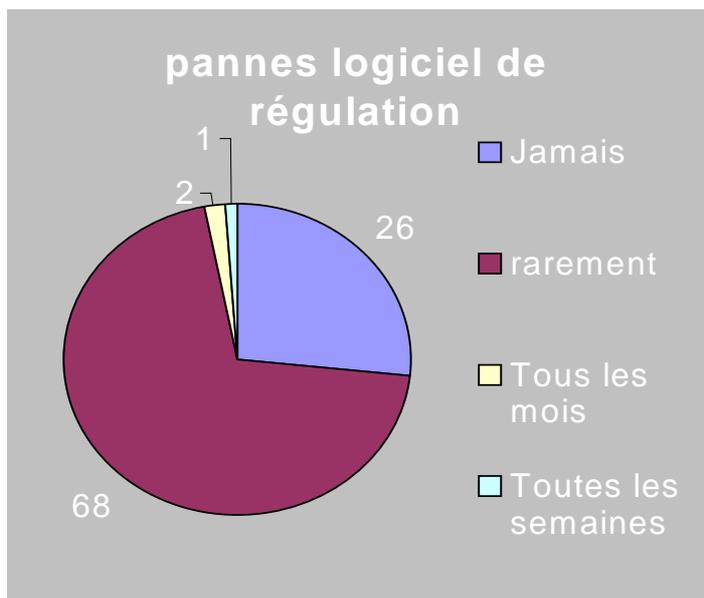


## SYSTÈME D'INFORMATION – LOGICIEL DE RÉGULATION

Les deux leaders du marché équipent 80 % des CRRA.

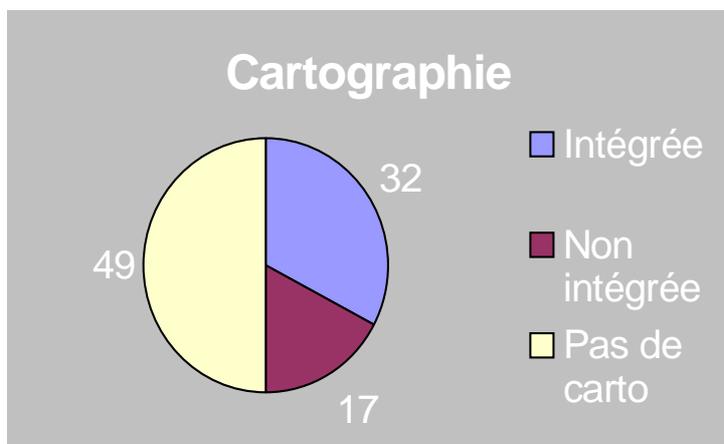


2% des SAMU subissent tous les mois des pannes bloquantes du logiciel de régulation. 1 SAMU subit toutes les semaines des pannes de logiciel de régulation toutes les semaines.

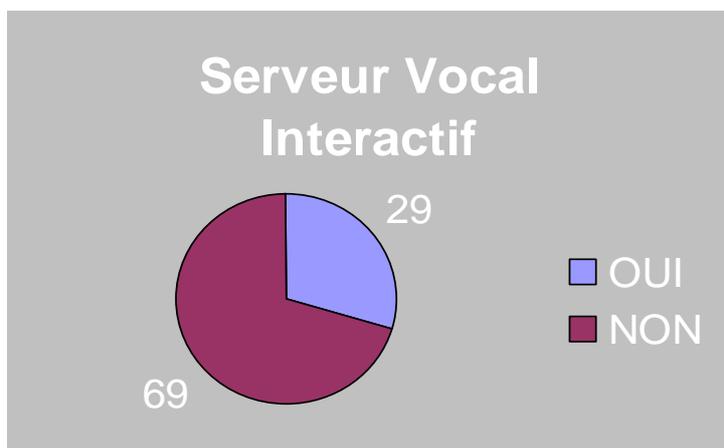


## AUTRES DISPOSITIFS TECHNIQUE

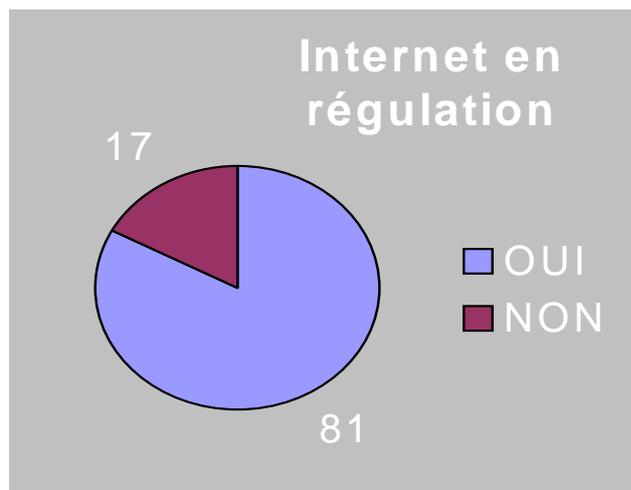
Seuls 32 CRRA disposent d'un outil de cartographie intégré. La moitié des CRRA n'a aucun outil cartographique.



La grande majorité des SAMU n'ont pas de Serveur Vocal Interactif (SVI)



17 SAMU n'ont pas d'accès internet en salle de régulation.



### 1.2.3. Volet ressources humaines

#### PERSONNEL MÉDICAL

En moyenne, les médecins régulateurs disposent, selon les sites, de 2 à 57 minutes pour réguler un Dossier de Régulation Médicale (DRM). La médiane se situe à 11 minutes soit entre 5 à 6 DRM par heure.

<u>MEDECINS</u>	Nb Samu	Maxi	Mini	Médiane	Moyenne	Ecart-type
Minutes / DRM	92	57.3	1.9	10.8	13.2	8.5
Etp / 100 000 ha	95	8.1	0.4	1.6	1.9	1.2

L'effectif global correspondant au temps médical consacré à l'activité de régulation est estimé à **955 ETP**.

Encore trois SAMU ne disposent pas d'un médecin dédié en permanence et exclusivement à la régulation médicale.

#### PERSONNEL NON MÉDICAL

L'effectif global de PARM est estimé à **2003 ETP**.

<u>PARM</u>	Nb Samu	Maxi	Mini	Médiane	Moyenne	Ecart-type
Nb Etp / Samu	98	68	6	18	20	11
Etp / 100 000 ha	98	12.4	1.4	3.4	3.8	1.7
Etp/ 100 000 apl	86	25.4	2.6	8.7	9.5	4.57
Etp / 10 000 DR	98	5.4	0.7	1.8	2	0.8

Selon les SAMU, l'effectif de PARM varie :

- de 1.4 à 12.4 ETP pour 100 000 habitants avec une moyenne à 3.8 ETP
- de 2.6 à 25.4 pour 100 000 appels avec une moyenne à 9.5 ETP

## 1.2.4. Volet structure & organisation

### SALLE DE RÉGULATION

Sur l'ensemble des SAMU qui ont répondu il y a **839 postes** ou positions de travail. Le plus petit nombre de poste de travail d'un CRRA est de 2.

<u>POSTES</u>	<b>Nb Samu</b>	<b>Maxi</b>	<b>Mini</b>	<b>Médiane</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
Nb /Samu	98	24	2	8	9	5
Nb / 100 000 ha	98	3.7	0.5	1.4	1.6	0.7
Nb/ 100 000 apl	86	11.3	1.4	3.6	3.9	1.9
Nb / 10 000 DR	98	17.9	3.4	7.7	8.2	3.3

La répartition est inégale :

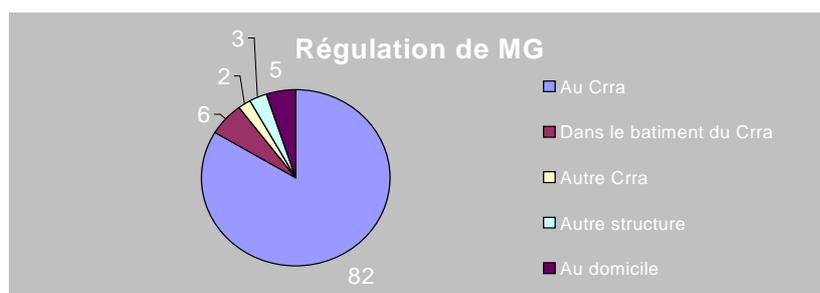
- De 0.5 à 4 postes de travail pour 100 000 habitants
- De 1.4 à 11 postes de travail par 100 000 appels décrochés

La surface cumulée de l'ensemble des salles de régulation des SAMU ayant répondu représente **7 666 m2**

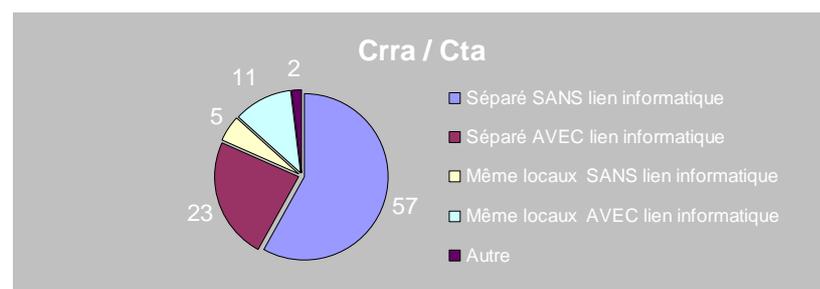
<u>SURFACE</u>	<b>Nb Samu</b>	<b>Maxi</b>	<b>Mini</b>	<b>Médiane</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
m2 / Samu	97	400	16	60	79	58
m2 / poste	97	31	4	9	10	5
m2 / 100 000 ha	97	62	3	12	16	11

### ORGANISATION

84% des SAMU dispose d'une régulation de Médecine Générale (MG) au sein du CRRA. 5 SAMU ont une régulation de Médecine Générale organisée à domicile.



16 SAMU sur 98 sont organisés en plateforme 15/18 (CRRA/CTA) dont 5 sans lien informatique.



## **1.3. ANALYSE**

### **1.3.1. Existe-t-il un SAMU « idéal » ?**

A partir de quelques critères de bon fonctionnement, la commission évaluation de Samu-Urgences de France a recherché s'il existait un SAMU de référence. Les critères retenus portaient sur les 3 volets : Technique, ressources humaines, structure.

Seulement 8 SAMU répondaient à ces critères, un seul faisait parti d'un CHU, tous étaient parmi les départements les moins peuplés, tous de région différente. Mais tous ces SAMU avaient par ailleurs au moins 1 point de fragilité notamment :

- 2 peuvent faire face à un triplement des appels (enquête flash)
- 2 n'ont pas de régulateur H24 dédié
- 3 n'ont pas d'autocommutateur de secours
- Aucun n'a de Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR)
- 1 seul dispose d'un lien 15/18
- 2 ne disposent pas d'Internet en régulation

Le 1<sup>er</sup> constat : Il n'existe pas, en France, de SAMU « idéal » qui réponde à l'ensemble des critères de performance.

### **1.3.2. Grandes tendances**

Les résultats exploités permettent d'identifier de grandes tendances :

- Une hétérogénéité des SAMU sur tous les volets avec une grande disparité des résultats notamment lors du calcul des ratios à l'activité ou à la population.
- Une hétérogénéité des solutions techniques retenues. Chaque établissement s'équipe souvent de manière individuelle sans cohérence régionale ou nationale.
- Une relative méconnaissance de l'activité téléphonique. Certains Samu sont dans l'incapacité de calculer leur nombre d'appel. D'autres ne peuvent pas différencier le type d'appels collectés.
- L'enquête révèle que deux éditeurs de logiciel se partagent 80% du marché et que les dispositifs qu'ils mettent à disposition des SAMU sont peu évolutifs.
- Pas de SAMU idéal, ils ont tous au moins un point de fragilité.
- Peu de coopération et d'échanges entre SAMU : 2 pour la Médecine d'Urgence (MU), 4 pour la Médecine Générale (MG). Les limites techniques (systèmes de communication et d'information différents) et l'absence de référentiel commun sont un frein aux échanges.
- Peu de sécurisation inter SAMU en cas d'afflux d'appel ou de panne.

### **1.3.3. Critique de l'enquête**

Les points faibles :

- Evolutivité rapide dans le temps. L'enquête se base essentiellement sur une situation au 1<sup>er</sup> juillet 2009 or les choses se sont améliorées dans le temps (entre le recueil des données et la publication). Des SAMU se sont vus dotés de moyens supplémentaires pendant l'année 2009 (plan grippe, budgets pour le renforcement des SAMU, ...) et des projets en cours se sont réalisés.
- L'utilisation des définitions (appels, DR, DRM) proposées par le référentiel Samu-Urgences de France / SFMU ne sont pas encore généralisées à tous les SAMU.
- Certaines données mériteraient d'être consolidées. Compte tenu de leur volume, il n'a pas été possible de contrôler l'ensemble des données fournies.

### Les points forts :

- La quasi totalité des SAMU doté d'un CRRA ont répondu à l'enquête (97%).
- La collecte des données a été homogène.
- C'est la plus importante base de données des SAMU.

Ces résultats confirment le rôle essentiel des SAMU dans la réponse aux besoins urgents de la population (31 millions d'appels décrochés en 2008, pour 65 millions d'habitants). La régulation médicale, spécifique du système de soins pré-hospitalier français, semble répondre aux attentes de la population.

On observe une grande disparité entre les SAMU pour la partie technique et les ressources humaines. Les évolutions technologiques et de nouvelles organisations doivent permettre aux SAMU de faire face à une activité toujours croissante et aux exigences de la population dans le domaine de la qualité et de la sécurité.

## **2. OBJECTIFS ET RECOMMANDATIONS**

### **2.1. PRÉAMBULE**

Les présentes recommandations concernent le Samu dans son ensemble et pas seulement le CRRA.

L'élaboration de ces recommandations s'appuie :

1- sur des ratios liés aux :

- nombre d'appels entrants
- nombre d'appels décrochés
- nombre de Dossiers de Régulation (DR)
- nombre de Dossiers de Régulation Médicale (DRM)
- population de référence

2- sur le rapport de la Meah sur l'organisation des Centre 15 (2008)

3- sur les normes édictées pour les centres d'appels

S'agissant des appels décrochés, les DR et les DRM, les définitions utilisées sont celles du référentiel validé par Samu-Urgences de France et la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU).

S'agissant de la population de référence, elle est définie comme la population moyenne annuelle reliée téléphoniquement par ligne fixe, internet ou mobile, au CRRA concerné en composant le numéro d'urgence 15. Si un numéro dédié à la Permanence De Soins (PDS) est défini, il doit être intégré.

S'agissant du « bassin » de population de référence, les variations en fonction des périodes (saison, semaine/week-end, jour/nuit) sont à prendre en compte.

### **2.2. OBJECTIFS**

Garantir un accès libre et égal pour tous à une régulation médicale de qualité à tout moment et en tout point du territoire.

Garantir la dispensation du juste soin par la régulation médicale.

Assurer un fonctionnement fiable et pérenne de la structure SAMU.

Favoriser la démarche d'amélioration continue de la qualité.

#### **2.2.1. MISSIONS DU SAMU**

Les missions des SAMU sont les suivantes :

- missions opérationnelles : réception des appels, régulation médicale, engagements des moyens et suivi des dossiers, couvertures d'événements prévisibles et gestion de crises. Ces appels peuvent avoir un caractère médical mais aussi médico-social ou sanitaire. Ils peuvent être réceptionnés en situation ordinaire ou exceptionnelle lors d'un événement catastrophique ou de crise sanitaire. Est directement associée à ces missions opérationnelles une mission de veille épidémiologique,
- missions d'enseignement, de formation et de recherche,
- missions administratives et partenariales.

Les recommandations qui suivent ne prennent en compte que les missions opérationnelles.

Les missions d'enseignement, de formation (notamment dans le cadre des CESU) et de recherche ainsi que les missions administratives et partenariales sont à prendre en compte de façon complémentaire.

En outre, d'autres missions sont, le cas échéant, également à prendre en compte de façon complémentaire :

- certaines missions spécifiques dans le cadre du service public concernant notamment :
  - centres anti poison (CAP)
  - cellules de gestion des appels périnataux
  - cellule de gestion des événements à bord des aéronefs, des bateaux et des trains
  - secours en mer et en montagne
  - centres de référence NRBC ou autres
  - réception d'autres numéros d'urgence publique (téléalarme, maltraitance,...)
  - appels des déficients auditifs...
- certaines particularités locales non prévues dans les présentes recommandations (risques particuliers...)

## 2.2.2. RESPECT DES NORMES

Les CRRA sont des centres d'appels, et, à ce titre, ils répondent, pour le moins, aux normes régissant les centres d'appels<sup>1</sup>.

Les CRRA sont des centres d'appels médicaux et, à ce titre, ils répondent, en outre, aux normes spécifiques suivantes :

- Le taux d'appels décrochés dans la minute avec, au minimum, écoute de la demande par l'Assistant de Régulation Médical (ARM) est supérieur ou égal à 99% pour chaque tranche horaire,
- Pour garantir une disponibilité suffisante des personnels et permettre un traitement efficace des Dossiers de Régulation (réception, gestion et suivi), pour chaque tranche horaire,
  - le temps global passé en communication téléphonique est <sup>2</sup> :
    - . compris entre 25 et 40% pour les ARM et les médecins régulateurs généralistes
    - . inférieur à 25% pour les médecins régulateurs urgentistes
  - le nombre moyen de DRM régulés par médecin ne dépasse pas 6 par heure
  - après un premier décroché, 99% des appelants sont pris en charge par le médecin régulateur en moins de 20 secondes pour les appels P0<sup>3</sup> Le temps d'attente pour les appels P1 est réalisé en moins de 60 secondes
- Un médecin régulateur est personnellement garant de la réponse donnée à chacun des appels à caractère médical ou médico-social et, lorsqu'il y a lieu, de la bonne orientation des patients. vers la structure ou la filière de prise en charge la mieux adaptée
- Une organisation est en place pour la gestion des crises

## 2.2.3. OBJECTIFS CIBLÉS

### GÉNÉRAUX

- Le CRRA du SAMU est joignable en composant le numéro 15 de tout point du territoire dans la mesure où l'utilisateur est connecté à un réseau téléphonique français.
- Le système d'information est un système à très haute disponibilité fonctionnelle (opérationnel 99.9% du temps).
- Les CRRA des SAMU sont interconnectés pour permettre une continuité de service en cas de panne ou de débordement d'appel.
- Pour tout Dossier de Régulation (DR), la traçabilité des appels, des régulations médicales, des décisions, de l'engagement des moyens et du suivi général des dossiers est assurée.
- Les accès aux différents systèmes d'information et de communication sont sécurisés.

---

<sup>1</sup> Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) : fiche pratique de sécurité n°ED108 - Les centres d'appels téléphoniques. 2007 [http://www.inrs.fr/htm/les\\_centres\\_d\\_appel\\_telephoniques.html](http://www.inrs.fr/htm/les_centres_d_appel_telephoniques.html)

<sup>2</sup> Mission d'audit d'expertise et d'audit hospitalier, organisation des centres 15 « chaque appel compte, chaque seconde compte », 2008 [http://www.meah.sante.gouv.fr/meah/uploads/tx\\_meahfile/2008MeaH\\_C15\\_RapportFDC.pdf](http://www.meah.sante.gouv.fr/meah/uploads/tx_meahfile/2008MeaH_C15_RapportFDC.pdf).

<sup>3</sup> Samu-Urgences de France : Guide d'aide à la régulation au Samu-Centre 15 (2<sup>e</sup> édition, 2009)

## RESSOURCES HUMAINES

Les organisations en place permettent notamment :

- une permanence de la régulation médicale adaptée en fonction des besoins et assurée par au moins un médecin régulateur urgentiste hospitalier présent à son poste de régulation médicale de façon continue
- un temps de formation suffisant pour tout personnel médical et non médical du SAMU

## LOCAUX ET ORGANISATION

Les locaux du SAMU sont dimensionnés et équipés pour permettre notamment :

- le fonctionnement opérationnel en situation ordinaire et exceptionnelle,
- les activités non cliniques.

L'organisation générale comprend notamment :

- la gestion des sécurités (électriques, informatiques, techniques...)
- les relations avec les partenaires

## **2.3. RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES**

Ces recommandations opérationnelles ont pour finalité de permettre aux SAMU d'atteindre les objectifs de performance définis.

Deux principes d'action sont recommandés :

- le renforcement des moyens
- le développement des collaborations médicales, non médicales et techniques entre les SAMU.

### **2.3.1. SYSTÈMES d'INFORMATION ET DE COMMUNICATION**

#### GÉNÉRALITÉS

L'architecture du système d'information et de communications a, sous l'égide de l'ASIP Santé, une cohérence nationale garantissant une articulation entre les SAMU et entre les SAMU et leurs partenaires.

Cette architecture utilise les normes, nomenclatures et référentiels, validés à l'échelle nationale qui assurent notamment une interopérabilité.

Tous les CRRA disposent d'un même niveau de sécurisation.

#### TÉLÉPHONIE - SYSTÈME DE COMMUNICATION

Un pilotage national des systèmes de gestion des appels médicaux urgents est mis en place en lien avec un groupe de travail unique de professionnels représentant de Samu-Urgences de France.

Les objectifs du système de communication sont :

- L'acheminement et le routage vers les CRRA des numéros d'appels d'urgence notamment le 15, le 112 et les numéros dédiés à la permanence de soins
- La mise en place d'un dispositif d'analyse du trafic téléphonique avec possibilité de disposer en salle de régulation médicale des caractéristiques des appels en attente
- La mise à disposition d'un logiciel d'analyse statistique avec des tableaux de bord journaliers, des bilans mensuels et un rapport annuel selon des requêtes conformes aux préconisations nationales éditées par Samu-Urgences de France
- La mise en service d'un dispositif de débordement des appels avec routage des appels vers un autre CRRA en cas de panne ou d'afflux d'appels
- L'acheminement des appels sortants des CRRA
- La fourniture des terminaux mobiles utilisés par les SMUR : Système de déclenchement avec message alphanumérique, transmission de la voix et de données

- La réception, l'envoi et la gestion des fax, courriels, SMS, MMS et toute source vidéo et de télétransmission
- La mise en place d'un réseau internet, intranet et extranet sécurisé et dédié aux CRRA avec garantie de haut débit
- La mise en place d'un dispositif de secours par voie satellitaire pour assurer les communications entre CRRA et les SMUR ainsi que les autres centres d'appels publics d'urgence
- Les lignes spécialisées entre les différents centres d'appels d'urgence publics pouvant acheminer, de manière sécurisée, des communications téléphoniques, vidéos et des données
- La mise à disposition, en ligne, d'un annuaire universel des abonnés téléphoniques fixes, mobiles et internet avec mise à jour permanente. Les installations fixes des abonnés étant géolocalisées à l'aide d'une adresse normalisée ou des coordonnées géographiques. Pour les abonnés des téléphones mobiles, l'opérateur fournit une géolocalisation immédiate la plus précise techniquement
- La création et la mise en place d'un logiciel de géolocalisation d'urgence ergonomique, simple d'emploi, compatible avec le logiciel de régulation. Ce dispositif, mis gratuitement à la disposition des utilisateurs de téléphone mobile évolué disposant d'une antenne GPS, est destiné à leur permettre de transmettre leur position au CRRA
- La mise en place d'un dispositif, disponible en permanence, de surveillance générale du réseau national d'appels d'urgence avec une hotline dédiée basée en France. Les personnels de ces structures seraient dédiés et formés spécifiquement. Une maintenance préventive et curative avec possibilité d'intervention sur site serait prévue avec des délais d'intervention et de rétablissement des communications téléphoniques fixes contractuellement

Le dispositif téléphonique mis en place est indépendant du réseau téléphonique de l'établissement siège du SAMU et des autres centres d'appels d'urgence (pompiers, police, gendarmerie nationale) afin notamment de limiter les conséquences d'une panne.

L'intégration de l'ensemble des solutions est de la responsabilité de l'opérateur téléphonique. Il veille à ce que le dispositif soit compatible avec les logiciels de régulation et les solutions de téléphonies avancées. L'opérateur garantit une continuité de service.

S'agissant du réseau de radio-communication terrestre, le principe d'un dispositif unique pour l'ensemble des CRRA et des SMUR est recommandé. Avant une éventuelle généralisation utilisant l'INPT, une réflexion est à engager pour préciser la finalité de l'utilisation de ce réseau et ses capacités techniques :

- Possibilité d'utilisation trans-départementale voir inter-régionale
- Possibilité d'utilisation inter-services (Pompiers, Police, Gendarmerie, ...)
- Facultés d'échanges de données avec des débits parfois élevés
- Utilisation par des partenaires privés participant à l'urgence (ambulanciers privés, médecin correspondant de SAMU...)
- Possibilités de communication avec les hélicoptères sanitaires

Tout CRRA dispose, en salle de régulation, de la fréquence Air-Sol pour pouvoir entrer en contact avec les hélicoptères sanitaires.

## SYSTÈME d'INFORMATION - LOGICIEL DE RÉGULATION MÉDICALE

Le pilotage national du système d'information de l'urgence est assuré par l'ASIP Santé en lien avec un groupe de travail unique de professionnels représentant de Samu-Urgences de France.

Le progiciel de régulation médicale répond à des préconisations nationales. Il permet :

- la mise en place d'un réseau national au travers d'une articulation des CRRA
- l'intégration des données issues du système ROR
- le traitement des appels et dossiers en rapport avec un événement de médecine d'urgence, de médecine générale ou les situations médico-social et sanitaire
- le traitement d'afflux d'appels et de dossiers avec nombreuses victimes lors d'évènement catastrophique ou de crise sanitaire
- une intégration avec le dispositif de communication, y compris de radio communication, au travers d'un logiciel de téléphonie avancée prenant en charge l'ensemble des communications.
- la fourniture des tableaux de bord journaliers, des bilans mensuels et des rapports annuels selon des requêtes conformes aux préconisations nationales

Un dispositif de dépannage et de maintenance continue est mis en place pour le logiciel, les serveurs et le réseau national. Le système d'information du SAMU et les outils de bureautique sont de la responsabilité des établissements de santé sièges de SAMU.

Le logiciel de régulation médicale dispose, notamment, des grandes fonctionnalités suivantes:

- accès sécurisé
- annuaire inversé
- aide à la prise d'appel et à la localisation
- aide à la décision
- engagement et suivi des moyens
- gestion administrative des DR
- couplage Téléphonie-Informatique (CTI)
- connecteur logiciel-enregistreur
- couplage cartographie-informatique
- dossier patient urgence informatisé avec couplage au Système d'Information Hospitalier (SIH)

Pour faciliter l'intégration et les échanges entre CRRA ainsi que la mise à jour, il est fait recours à des bases de données nationales :

- personnels de Santé : RPPS
- voie / adresse / cartographie
- annuaire universel des abonnés téléphoniques
- établissements de santé
- zones de poser hélicoptère
- défibrillateurs automatiques externes
- ...

Le système d'information présente une garantie de service de 99,9%.

## AUTRES DISPOSITIFS TECHNIQUES

Les CRRA sont dotés d'autres dispositifs techniques dont l'intégration est sous la responsabilité de l'opérateur choisi, il s'agit de :

- outil cartographique avec possibilité de géo-localisation des vecteurs d'intervention
- enregistreur de communications dédié avec possibilité de réécoute immédiate ou différée à partir des dossiers de régulation et disposant d'un accès sécurisé
- système de Serveur Vocal Interactif (SVI)
- automate d'appels ou dispositif d'appels groupés ou de flotte
- serveur d'état à l'usage des partenaires privés et libéraux
- serveur indiquant la disponibilité des lits en temps réel, intégré au Répertoire Opérationnel des Ressources et consultable à partir du logiciel de régulation

### **2.3.2. RESSOURCES HUMAINES**

## GÉNÉRALITÉS

Les effectifs MENTIONNÉS sont exclusivement ceux destinés au SAMU. Les ressources nécessaires pour le fonctionnement des SMUR, Urgences, CUMP, CESU, ... ne sont pas pris en compte dans ces recommandations.

## MÉDICALES

- *Régulation médicale*

Pour la régulation médicale des appels de médecine d'urgence et de médecine générale, l'effectif est calculé de telle façon :

- qu'il y ait en permanence au moins un médecin régulateur urgentiste dédié uniquement à l'activité de régulation médicale et présent à son poste

- que les objectifs et les performances énoncés plus haut soient atteints

- *Effectif médical global*

L'effectif médical global du SAMU est calculé :

- à partir du temps médical nécessaire au fonctionnement de la régulation médicale
- majoré de 25% d'heures pour assurer les activités non cliniques directement liées au fonctionnement du SAMU.

## NON MÉDICALES

- *Assistant de Régulation Médicale (ARM)*

Le rôle des ARM est de réceptionner les appels, d'exécuter les décisions du médecin régulateur et de participer au suivi des dossiers.

L'effectif est calculé de façon à respecter le cadre réglementaire et atteindre les objectifs énoncés plus haut.

- *Superviseur de salle*

Le superviseur a acquis une formation professionnelle. Le CRRA dispose en permanence d'au moins un superviseur.

- *Encadrement des ARM*

L'encadrement des ARM est assuré par un cadre à plein temps. Les tâches non opérationnelles d'organisation et d'encadrement occupent 75% de son temps. Ce cadre exerce une activité opérationnelle à hauteur de 25%.

- *Personnels de coordination*

Les personnels de coordination assurent des tâches opérationnelles non médicales. Ils prennent en charge uniquement l'engagement et le suivi de certains moyens. Il s'agit notamment des coordinateurs ambulanciers.

- *Secrétaire*

Chaque SAMU dispose d'au moins une secrétaire à plein temps.

- *Autres personnels*

Le SAMU dispose :

- de ressources techniques compétentes externes ou internes pour gérer ses systèmes d'information et de communication
- de ressources affectées à la documentation et au suivi d'activité.

### **2.3.3. LOCAUX**

Le SAMU est situé dans l'enceinte d'un établissement de santé au cœur du secteur des urgences.

## SECTEUR OPÉRATIONNEL

Le secteur opérationnel se définit comme l'ensemble des locaux nécessaires pour assurer, en situation ordinaire et exceptionnelle, la réception des appels, la régulation médicale et le suivi des dossiers de régulation jusqu'à leur clôture. Ce sont les locaux du CRRA.

Il est composé au moins :

- d'une salle de régulation
- de salles pour événements exceptionnels
- d'un local technique, ou mieux d'un étage technique sous la plateau de régulation médicale

Le secteur opérationnel bénéficie d'une attention particulière concernant :

- l'acoustique et l'insonorisation
- les éclairages naturels et artificiels
- l'ergonomie des postes de travail. Tous les postes de travail de la salle de régulation et de la salle catastrophe seront en configuration identiques et multi-écran.
- la climatisation.
- l'accès, qui est sécurisé

L'alimentation électrique générale des postes de travail et de tous les équipements techniques est sécurisée avec un dispositif de secours.

Toutes les prises de courant électrique du secteur opérationnel sont ondulées.

Le réseau informatique et de téléphonie du secteur opérationnel peut fonctionner indépendamment du réseau de l'établissement et vice versa.

- *Salle de régulation médicale*

### **Surface**

Le plateau de régulation médicale du SAMU a vocation à accueillir, le moment venu, toutes les autres structures de la plateforme télé-médico-sociale : secouristes, régulation ambulancière, régulation périnatale, autres régulations spécialisées, régulation des associations de permanence des soins, télé-alarme, centre de télé-médecine.... L'unité de lieu pour les structures de la plateforme télé-médico-sociale est à considérer comme un moyen d'assurer une meilleure qualité, sécurité et une meilleure efficacité de l'ensemble.

La taille du bâtiment est donc à calculer, non seulement en fonction des besoins actuels, mais aussi des besoins des trente prochaines années qu'il est fondamental d'anticiper pour ne pas être confronté, le moment venu, à des difficultés insurmontables et au dilemme suivant : quitter le secteur des urgences pour trouver ailleurs plus de place ou bien rester au cœur des urgences et ne pas être en mesure d'évoluer dans des conditions satisfaisantes.

Des réserves foncières appropriées sont donc à prévoir.

Toute construction nouvelle comporte un plateau de régulation médicale de 500 m<sup>2</sup> doublé, en dessous, d'un niveau technique.

Dans l'attente des évolutions qui rendront nécessaire l'usage de l'ensemble du plateau, une partie peut être affectée à des services (ex : services administratifs) qui seront déplacés le moment venu.

### **Poste de travail**

Le nombre de postes de travail est calculé en respectant les normes et référentiels professionnels : 15m<sup>2</sup> par personne présente en salle <sup>4</sup>.

Deux types de postes de travail sont prévus :

- ceux dédiés à la réception des appels et au suivi des dossiers pour les ARM, les coordonnateurs, et les superviseurs
- ceux dédiés aux médecins

L'équipement des postes de travail est complété par des matériels bureautiques : imprimantes, télécopieurs, synoptique des interventions en cours, photocopieur...

### **Ergonomie**

La salle de régulation comporte des cloisons amovibles pour isoler un ou plusieurs postes de travail dédiés à certaines fonctions spécifiques : organisation du travail en front/back office, supervision,....

- *Salles pour événements exceptionnels*

Deux types de salle sont dédiés aux événements exceptionnels :

- une salle pour les « événements catastrophiques à effet limité » de survenues accidentelles, inopinées et non prévisibles.
- une salle de « crise sanitaire » pour les autres événements exceptionnels, notamment ceux qui sont de grande ampleur ou qui sont amenés à durer dans le temps.

---

<sup>4</sup> fiche pratique de sécurité ED108 de l'INRS

### **Salle pour évènements catastrophiques à effets limités**

La salle « catastrophe » est d'au moins 30 m<sup>2</sup>.

Les postes de travail de cette salle sont équipés à l'identique de ceux de la salle de régulation et immédiatement opérationnels.

Cette salle est soit indépendante et contigüe à la salle de régulation, soit séparée de la salle de régulation par une cloison amovible.

### **Salle de crise sanitaire**

La salle de crise sanitaire est à proximité immédiate de la salle de régulation ou du moins dans le même bâtiment et si possible au même étage.

Elle comporte une salle opérationnelle de renfort (du type de celles mises en œuvre à l'occasion de la pandémie) et une salle de réunion de crise. Cette salle peut avoir d'autres usages en temps ordinaire.

- *Local technique*

Il est à proximité de la salle de régulation médicale et facilement accessible sans traverser d'autres locaux. Sa surface permet d'installer l'ensemble du matériel technique, d'avoir des emplacements en réserve et de pouvoir circuler à l'intérieur de manière aisée. Une solution intéressante est de disposer d'un étage technique complet sous le plateau de régulation médicale; ce qui permet de réaliser toutes les opérations techniques sans gêner le fonctionnement continu de la régulation médicale.

La surface, la climatisation et la résistance du sol sont dimensionnées pour anticiper des équipements futurs.

Le local technique est équipé d'alarmes à distance pour informer la salle de régulation de tout dysfonctionnement des dispositifs techniques.

## **SECTEUR MEDICO-ADMINISTRATIF**

Ce secteur se définit comme l'ensemble des locaux nécessaires aux activités non opérationnelles du SAMU. Il est situé à proximité du secteur opérationnel dans le même bâtiment.

Il est composé :

- de bureaux
- d'un secrétariat
- d'une salle de réunion
- de locaux annexes

- *Bureaux*

Un espace de bureaux est dédié aux médecins

- *Secrétariat*

Le secrétariat est situé à proximité du secteur opérationnel. Il comporte un secteur d'archivage des dossiers.

- *Salle de réunion*

Le SAMU dispose d'au moins une salle de réunion ; deux salles pour les Samu plus importants.

- *Locaux annexes*

Les locaux annexes sont constitués par :

- des vestiaires
- des sanitaires

- des chambres de garde insonorisées et équipées en sanitaire dont le nombre est équivalent au nombre de lignes de permanence médicale plus une.
- une salle de repos et de détente au même niveau et proche de la salle de régulation ou la prise de collation est possible.

## **2.3.4. ORGANISATION DES RELATIONS ENTRE SAMU**

### ARTICULATION TERRITORIALE DES SAMU

La réponse aux appels d'urgences doit garantir une qualité de prise en charge équivalente à toute heure et en tout point du territoire, tout en répondant aux nouvelles contraintes et évolutions liées à l'exercice de la Médecine d'Urgence, et plus particulièrement de la régulation médicale :

- recours croissant aux Samu-Centre 15
- démographie médicale
- développement de filières spécifiques de prise en charge
- évolution des technologies d'information et de communication.

Pour garantir cette qualité de prise en charge, des SAMU proches peuvent choisir de s'articuler, sur la base de projets médicaux communs, afin de partager tout ou partie de leurs activités en fonction des ressources et compétences de chacun. Cette articulation territoriale peut concerner, par exemple, l'activité de régulation (CRRA), d'enseignement (CESU), ou des compétences particulières de régulation médicale (médecine générale, périnatalité...) ou de gestion de crise (NRBC...).

Un médecin régulateur au moins devant être en permanence à son poste de travail à toute heure et notamment en nuit profonde, les SAMU ont à s'organiser pour assurer cette permanence sans aucune discontinuité. Pour cela, des SAMU voisins peuvent, en fonction de leur activité et de leurs ressources, convenir de fédérer leur action, selon des modalités appropriées, sur tout ou partie des nuits (deux SAMU peuvent, par exemple, décider de mettre en place un tour de rôle pour assurer, chacun à leur tour, la réponse aux appels nocturnes pour l'ensemble des deux territoires concernés, en appliquant les procédures propres à chacun de ces territoires).

Quelle que soit l'organisation retenue, chaque département dispose d'un SAMU dont le CRRA peut éventuellement être commun avec celui d'un ou plusieurs autres SAMU <sup>5</sup>.

La mise en place d'équipes médicales et para-médicales de territoire entre les différentes structures d'urgence peut contribuer à renforcer les échanges et les coopérations inter-SAMU.

Des projets médicaux partagés, préalables indispensables, déterminent les organisations médicales et para-médicales les plus performantes à mettre en place au sein d'un territoire.

### RÉSEAU NATIONAL DES SAMU

L'organisation des SAMU en réseau a pour finalité de renforcer les structures existantes, de développer des coopérations médicales et techniques pour atteindre les objectifs de performance et de sécurité. Il permettra également d'alimenter les bases nationales d'épidémiologie (en lien avec l'ASIP Santé et l'InVS).

---

<sup>5</sup> Loi HPST Art. L. 6311-2.

### **2.3.5. DÉMARCHE QUALITÉ**

Le SAMU dispose:

- d'un organigramme hiérarchique et fonctionnel
- d'un règlement intérieur
- d'une organisation du travail avec des tableaux de services quotidiens, des plannings prévisionnels mensuels et une récapitulation quadrimestrielle
- de procédures de gestion des évènements programmables
- d'une politique d'anticipation des évènements non programmables, notamment en cas d'évènement catastrophique
- de procédures de renfort en ressources humaines afin de garantir la continuité de service en situation ordinaire ou exceptionnelle
- de procédures de fonctionnement dégradé en cas de panne
- d'une politique de communication interne au sein du service et de l'établissement
- d'une politique de communication externe pour le grand public et avec les partenaires
- de conventions avec chaque établissement de santé siège d'un SMUR
- d'une convention entre le SAMU et le SIS
- d'une convention entre le SAMU et une Association de Transport Sanitaire Urgent (ATSU), de conventions avec les entreprises de transports sanitaires
- de rapports annuels d'activité
- de revues de morbi-mortalité
- d'une analyse des réclamations, des plaintes et des remerciements.

### **2.3.6. ÉVALUATION**

Chaque année, le SAMU présente un rapport d'activité comprenant :

- la présentation générale et les moyens du SAMU : population de référence, fonctionnement, missions classiques et spécifiques, dispositifs techniques, ressources humaines (effectif recommandé, effectif budgétisé, effectif recruté), locaux et organisations
- les indicateurs d'activité : appels entrants, appels décrochés, appels sortants, Dossiers de Régulation (DR), Dossier de Régulation Médicale (DRM), ...
- les indicateurs de performance opérationnelle
- les indicateurs de performance clinique
- les formations, enseignements, activités de recherches cliniques
- les évolutions par rapport aux deux années précédentes
- les projets médicaux et médico-techniques
- un bilan du respect des préconisations

### **3. CONCLUSION**

L'étude, réalisée par la commission Evaluation de Samu-Urgences de France à la demande de la DGOS et présentée dans ce rapport représente la plus grande base de données des SAMU en France. Elle permet de réaliser un état des lieux quasi exhaustif des SAMU en France sur les 3 volets : techniques, ressources humaines et structures.

Cette étude souligne la grande hétérogénéité des SAMU dans tous ces domaines ainsi que leurs points de fragilité : les SAMU apparaissent largement sous-équipés et leur fonctionnement n'est que très partiellement sécurisé.

Cette étude constitue une référence indispensable pour proposer des mesures de modernisation.

Les SAMU sont un pivot du système d'urgence et de permanence des soins.

Leurs moyens doivent être renforcés pour permettre une coordination encore plus efficace entre la ville et les services d'urgences hospitaliers.

Outre le renforcement de leurs moyens, l'organisation des SAMU doit être complétée par un renforcement des liens entre les SAMU eux-mêmes.

La complexité de l'offre et de l'organisation des soins sur le territoire national ne permet pas de passer d'une organisation départementale des SAMU à un système régional « centralisé » qui pourrait être source de dysfonctionnement majeur.

La nouvelle organisation territoriale des SAMU doit faire preuve de souplesse et d'adaptabilité afin de répondre aux variations d'activité et aux spécificités locorégionales. Cette organisation doit privilégier une répartition des missions en fonction des activités et des bassins de population. Les professionnels de l'urgence doivent donner un sens collectif à la réorganisation médicale des SAMU. Des projets médicaux « partagés » de territoire, reposant sur des stratégies d'alliance « inter-SAMU », permettront aux SAMU de se renforcer et/ou de se développer pour faire face avec encore plus d'efficacité aux enjeux de demain.

## **4. LEXIQUE**

<b>ARM</b>	Assistant de Régulation Médicale
<b>ASIP</b>	Agence des Systèmes d'Information Partagés de santé
<b>CAP</b>	Centre Anti Poison
<b>CESU</b>	Centre d'Enseignement des Soins d'Urgences
<b>CH</b>	Centre Hospitalier
<b>CHU</b>	Centre Hospitalier et Universitaire
<b>CNUH</b>	Conseil National de l'Urgence Hospitalière
<b>CRRA</b>	Centre de réception et de Régulation des Appels
<b>CTI</b>	Couplage Téléphonie Informatique
<b>CUMP</b>	Cellule d'Urgence Médico-Psychologique
<b>DGOS</b>	Direction Générale de l'Offre de Soins
<b>DR</b>	Dossier de Régulation
<b>DRM</b>	Dossier de Régulation Médicale
<b>ETP</b>	Équivalent Temps Plein
<b>INPT</b>	Infrastructure Nationale Partagée de Télécommunication
<b>MG</b>	Médecine Générale
<b>MMS</b>	Multimédia Messaging Service
<b>MU</b>	Médecine d'Urgence
<b>PARM</b>	Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale
<b>PDS</b>	Permanence De Soins
<b>ROR</b>	Répertoire Opérationnel des Ressources
<b>RVI</b>	Répondeur Vocal Interactif
<b>SAMU</b>	Structure d'Aide Médicale Urgente
<b>SFMU</b>	Société Française de Médecine d'Urgence
<b>SI</b>	Système d'Information
<b>SIS</b>	Service d'Incendie et de Secours
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>SMUR</b>	Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation
<b>SUdF</b>	Samu-Urgences de France
<b>SVI</b>	Serveur Vocal Interactif

## **5. ANNEXES**

- Lettre de mission de la DHOS à Pierre MARDEGAN du 17/11/2008
- Lettre DHOS à Samu de France du 20/01/2009
- Lettre Samu de France à la DHOS du 23/02/2009
- Questionnaire transmis aux SAMU le 30/07/2009
- Synthèse des réponses