

UNIVERSITE DE NANTES

---

FACULTE DE MEDECINE

---

Année 2003

N°

THESE

pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Qualification en Médecine Générale

par

*Isabelle FAIVRE*

---

Présentée et soutenue publiquement le 10 Avril 2003

---

BILAN ET INTERET DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE  
DES MEDECINS GENERALISTES SAPEURS-POMPIERS  
DANS LE DOMAINE DU SECOURS A PERSONNE  
EN LOIRE-ATLANTIQUE

---

Président : Monsieur le Professeur BARON

Directeur de thèse : Docteur SENAND

# TABLE DES MATIERES

|                                                                                 | Page |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b><u>INTRODUCTION</u></b>                                                      | 7    |
| <b><u>GENERALITES</u></b>                                                       | 10   |
| 1. ORGANISATION ET MISSIONS DES S.D.I.S.                                        | 11   |
| 2. ORGANISATION ET MISSIONS DU SERVICE DE SANTE ET DE SECOURS MEDICAL           | 12   |
| 3. DEMOGRAPHIE ET REPARTITION DES MEDECINS SAPEURS-POMPIERS EN LOIRE-ATLANTIQUE | 13   |
| 4. ORGANISATION DU SECOURS A PERSONNE                                           | 14   |
| 5. FORMATION DES MEDECINS SAPEURS-POMPIERS                                      | 17   |
| 5.1- Formation initiale actuelle                                                | 17   |
| 5.2- Formations des médecins sapeurs-pompiers concernés par l'étude             | 18   |

**MATERIEL ET METHODE**

22

## 1. BUT DE L'ETUDE

23

## 2. METHODE

23

## 3. CRITERE D'ELIGIBILITE

24

## 3.1- Inclusions

24

## 3.2- Exclusions

24

## 4. RECUEIL DES DONNEES

24

## 4.1- Données horaires

24

## 4.2- Classification des motifs d'interventions

25

## 4.3- Recueil du niveau de prise en charge

25

## 4.4- Orientation du patient

26

## 5. LIMITES DU RECUEIL DES DONNEES

26

**RESULTATS**

28

**1. ANALYSE DU PROFIL DES INTERVENTIONS**

29

1.1- Proportion des interventions médicalisées

29

1.2- Répartitions des interventions médicalisées

29

1.2.1- Répartition géographique

30

1.2.2- Répartition selon l'organisation médicale

31

1.3- Répartition horaire

31

1.4- Durée de mobilisation des médecins sapeurs-pompiers

32

1.5- Nombre d'interventions par médecin

32

**2. ANALYSE DES MOTIFS D'INTERVENTION**

33

**3. ANALYSE DU NIVEAU DE PRISE EN CHARGE**

34

3.1- Classification du niveau de prise en charge

34

3.2- Détail des actes médicaux réalisés

35

3.3- Niveau de prise en charge selon les motifs d'intervention

36

**4. ORIENTATION DES PATIENTS**

37

**5. NIVEAU DE GRAVITE DES INTERVENTIONS**

38

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>DISCUSSION</b>                                                                     | 40 |
| 1. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER                                         | 41 |
| 2. INTERET DE L'ACTIVITE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER                        | 43 |
| 2.1- Bénéfices pour les patients                                                      | 43 |
| 2.2- Spécificités du médecin sapeur-pompier par rapport au médecin non sapeur-pompier | 43 |
| 2.3- Intérêts médico-économiques                                                      | 44 |
| 3. GESTION DE L'ACTIVITE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER                        | 46 |
| 4. INTERVENANTS ASSOCIES                                                              | 47 |
| 5. PROBLEMES RENCONTRES                                                               | 48 |
| 6. ORGANISATION DES SECOURS EN ALLEMAGNE                                              | 52 |
| 6.1- Les intervenants                                                                 | 52 |
| 6.2- La formation des intervenants                                                    | 53 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 6.2.1- Les assistants médicaux | 53 |
| 6.2.2- Les secouristes         | 54 |
| 6.2.3- Les sapeurs-pompiers    | 55 |
| 6.2.4- Les médecins            | 55 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>PROPOSITIONS</b> | <b>57</b> |
|---------------------|-----------|

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1. LA FORMATION | 58 |
|-----------------|----|

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 2. L'INDEMNISATION FINANCIERE | 60 |
|-------------------------------|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 3. INTERVENANTS ASSOCIES | 61 |
|--------------------------|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 4. PERSPECTIVES D'AVENIR | 62 |
|--------------------------|----|

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>CONCLUSION</b> | <b>64</b> |
|-------------------|-----------|

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> | <b>66</b> |
|------------------------------------|-----------|

|                |           |
|----------------|-----------|
| <b>ANNEXES</b> | <b>70</b> |
|----------------|-----------|

|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>ABREVIATIONS</b> | <b>105</b> |
|---------------------|------------|

# LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

|                                                                                                                                     | Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Figure n° 1</b> : <i>Proportion des interventions médicalisées</i>                                                               | 29   |
| <b>Figure n° 2</b> : <i>Fréquence des interventions médicalisées selon la tranche horaire</i>                                       | 31   |
| <b>Figure n° 3</b> : <i>Répartition de la durée de mobilisation du MG-SP pendant l'intervention</i>                                 | 32   |
| <b>Figure n° 4</b> : <i>Répartition du niveau de prise en charge</i>                                                                | 34   |
| <b>Figure n° 5</b> : <i>Répartition des actes médicaux réalisés</i>                                                                 | 35   |
| <b>Figure n° 6</b> : <i>Histogramme représentant la répartition des niveaux de prise en charge selon les motifs d'interventions</i> | 36   |
| <b>Figure n° 7</b> : <i>Répartition selon l'orientation des patients</i>                                                            | 37   |
| <b>Tableau n° I</b> : <i>Activité des sapeurs-pompiers de Loire-Atlantique pour l'année 2001</i>                                    | 14   |
| <b>Tableau n° II</b> : <i>Formation des médecins sapeurs-pompiers de notre étude</i>                                                | 20   |
| <b>Tableau n° III</b> : <i>Répartition géographique des centres de secours</i>                                                      | 30   |
| <b>Tableau n° IV</b> : <i>Proportion des interventions médicalisées selon le nombre de MG-SP par centre de secours</i>              | 31   |
| <b>Tableau n° V</b> : <i>Proportions des différents motifs d'intervention</i>                                                       | 33   |
| <b>Tableau n° VI</b> : <i>Effectifs des classes CCMUP</i>                                                                           | 39   |

# **INTRODUCTION**

« Les sapeurs-pompiers, dont l'organisation est rigoureuse et l'implantation sur le territoire remarquable, sont la base indispensable de l'organisation des secours en France » (10) comme l'a souligné le professeur Barrier G. dans son rapport sur la prise en charge préhospitalière des urgences.

Il existe aujourd'hui en France environ 240 000 sapeurs-pompiers dont 207 000 volontaires. En leur sein, ils disposent d'un important service de santé regroupant près de 8 000 médecins, pharmaciens, vétérinaires et infirmiers sapeurs-pompiers.

Les médecins sapeurs-pompiers volontaires sont pour la plupart des médecins généralistes exerçant la médecine libérale sur le secteur ou la commune où se situe le centre de secours où ils sont rattachés.

Leurs fonctions au sein du corps des sapeurs-pompiers sont multiples :

Fonctions médico-administratives :

- ils réalisent les consultations d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers ;
- ils gèrent l'équipement médico-secouriste mis à leur disposition.

Fonction d'enseignement :

- Ils participent à la formation des sapeurs-pompiers ; notamment à la formation aux activités de premiers secours en équipe (CFAPSE) et à la formation aux activités de premiers secours routiers (CFAPSR) (1).

Fonction opérationnelle :

- Ils dispensent des soins médicaux d'urgence aux victimes d'accidents et de sinistres de toute nature.

- Ils participent au soutien sanitaire des interventions des services d'incendie et de secours et dispensent les soins d'urgence aux sapeurs – pompiers.

L'activité de ces médecins dans le domaine du secours à personne n'est pas répertoriée et ne fait pas non plus l'objet d'études statistiques.

Pour ces raisons il nous est apparu intéressant d'étudier le rôle que peuvent tenir ces médecins dans la prise en charge des urgences préhospitalières.

# **GENERALITES**

## **1. ORGANISATION ET MISSIONS DES S.D.I.S.**

Dans chaque département, il existe un établissement public dénommé service départemental d'incendie et de secours, qui comporte un corps départemental de sapeurs-pompiers, organisé en centres d'incendie et de secours. Il comprend un service de santé et de secours médical.

Le service départemental d'incendie et de secours dans le cadre de ses activités doit comporter un centre opérationnel départemental (C.O.D.I.S.) pouvant disposer d'un ou plusieurs centre de traitement de l'alerte (C.T.A) doté du numéro d'appel « 18 ». (2)

Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies.

Ils concourent, avec les autres services et professionnels concernés, à la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes, à l'évaluation et la prévention des risques technologiques ou naturels ainsi qu'aux secours d'urgence. (4)

Dans le cadre de leurs compétences, ils exercent les missions suivantes :

- La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile ;
- La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours ;
- La protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
- Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation.

## **2. ORGANISATION ET MISSIONS DU SERVICE DE SANTE ET DE SECOURS MEDICAL**

Le service de santé et de secours médical comprends des médecins, pharmaciens, infirmiers, vétérinaires qui ont la qualité de sapeurs-pompiers volontaires.

Il peut en outre comprendre (5) :

- un emploi de médecin chef, et, le cas échéant, de médecin chef adjoint qui peuvent être complétés par un ou des emplois de médecin, à raison d'un emploi pour 150 sapeurs-pompiers professionnels ou pour 1000 sapeurs-pompiers volontaires ;
- un ou des emplois d'infirmier, en nombre au plus égal à celui des médecins, calculé comme indiqué ci-dessus ;
- un ou des emplois de pharmacien dont l'un est affecté à la gérance d'une pharmacie à usage intérieur.

Sous l'autorité du directeur départemental des services d'incendie et de secours, le médecin chef dirige le service de santé et de secours médical et conseille les autorités responsables des secours ou de la gestion des services d'incendie et de secours. Le médecin chef peut être assisté par un médecin chef adjoint. Le service comprend également un pharmacien-chef et, le cas échéant, un vétérinaire-chef.

Les personnes du service de santé et de secours médical sont placés sous l'autorité du médecin-chef et relèvent de leur chef de centre.

Le service de santé et de secours médical exerce les missions suivantes :

- La surveillance de la condition physique des sapeurs-pompiers ;
- L'exercice de la médecine professionnelle et d'aptitude des sapeurs-pompiers professionnels et de la médecine d'aptitude des sapeurs-pompiers volontaires.
- Le conseil en matière de médecine préventive, d'hygiène et de sécurité, notamment auprès du comité d'hygiène et de sécurité ;
- Le soutien sanitaire des interventions des services d'incendie et de secours et les soins d'urgence aux sapeurs-pompiers ;
- La participation à la formation des sapeurs-pompiers au secours à personne ;
- La surveillance de l'état de l'équipement médico-secouriste du service.

Le service de santé et de secours médical du SDIS de Loire-Atlantique comprend :

- 103 médecins dont 3 professionnels,
- 11 pharmaciens,
- 3 vétérinaires,
- 56 infirmiers.

### **3. DEMOGRAPHIE ET REPARTITION DES MEDECINS SAPEURS-POMPIERS EN LOIRE-ATLANTIQUE**

En Loire Atlantique il y a 99 centres de secours répartis dans 3 groupements : Nantes, Saint-Nazaire et Ancenis - Châteaubriant.

72 de ces centres d'intervention et de secours disposent d'au moins un MG-SP (pour un total de 100 répartis sur ces 72 centres).

La disponibilité de ces médecins est très variable :

- Dans certains secteurs il y a plusieurs MG-SP qui établissent un véritable tour de garde, possèdent un bip et sont donc joignables 24<sup>H</sup> sur 24<sup>H</sup>.

- Par contre dans d'autres secteurs le médecin sera sollicité suivant sa présence ou non dans le cadre de son activité libérale.

#### **4. ORGANISATION DU SECOURS A PERSONNE**

Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes représentent plus de la moitié de l'activité globale des sapeurs-pompiers.

Tableau n° I : *Activité des sapeurs-pompiers en Loire-Atlantique pour l'année 2001*

|                           | <b>Nombre</b> | <b>%</b>     |
|---------------------------|---------------|--------------|
| <b>Secours à personne</b> | <b>25800</b>  | <b>52.75</b> |
| <b>AVP</b>                | <b>6800</b>   | <b>13.90</b> |
| <b>Feu</b>                | 6700          | 13.70        |
| <b>Opération diverse</b>  | 5340          | 10.92        |
| <b>Nid d'insecte</b>      | 4270          | 8.73         |
| Total                     | 48910         | 100          |

Pour remplir cette fonction les sapeurs-pompiers sont actuellement au minimum titulaires du CFAPSE ( Certificat de Formation aux Activités de Premiers Secours en Equipe ) voir du CFAPSR ( Certificat de Formation aux Activités de Premiers Secours Routiers )(1).

- Le CFAPSE (annexe 1)

Son obtention est obligatoire pour les personnes admises dans une équipe appelée à participer au secours à personne.

Le programme comporte dix modules ( sur 40 heures ) :

- l'équipe de secouriste
- le bilan
- le dégagement d'urgence
- le levage
- le brancardage
- les hémorragies, plaies et brûlures
- libération des voies aériennes
- ventilation artificielle avec matériel
- oxygénothérapie, massage cardiaque externe
- immobilisation

Le recyclage est obligatoire tous les trois ans.

- Le CFAPSR (annexe 2)

Le programme comporte dix modules ( sur 39 heures )

- l'équipe de secours routiers
- protéger
- bilan
- abord de la victime
- dégagement, relevage
- piétons, deux roues
- désincarcération
- cas particuliers liés à la nature du véhicule
- cas particuliers liés aux circonstances
- règles relatives aux transports des victimes d'accidents de la route

Le recyclage se fait tous les trois ans.

Lors d'une intervention de type secours à personne, les sapeurs-pompiers émettent le bilan d'une victime. Pour cela ils disposent d'un support papier sur lequel ils remplissent les items sur fond vert (annexe 3).

Les sapeurs-pompiers transmettent alors ces informations simultanément au CODIS et CRRA du SAMU.

Les items sur fond jaune sont réservés au médecin. En effet le secouriste sapeur-pompier ne mesure pas la pression artérielle, n'évalue pas un score de Glasgow, ne pose pas de VVP, n'utilise pas de traitement médicamenteux, n'émet pas d'hypothèse diagnostique.

Ces limites à l'activité du sapeur-pompier marque la différence entre acte de secourisme et acte médical. C'est au médecin régulateur du CRRA 15 d'apprécier selon le bilan qui lui est transmis la gravité ou non de l'intervention et d'engager les moyens nécessaires et adaptés à la situation (8). Ainsi il peut décider d'engager des moyens médicaux hospitaliers en envoyant une UMH sur place, soit de faire appel à un médecin libéral, soit à un médecin sapeur-pompier qui est le plus souvent un médecin généraliste libéral du secteur où se situe l'intervention.

L'organisation efficace du secours à personne nécessite une coopération étroite entre les deux services publics ( S.D.I.S. et S.A.M.U.) et l'implication du secteur libéral dans ce domaine.

## **5. FORMATION DES MEDECINS SAPEURS-POMPIERS**

### **5.1- Formation initiale actuelle**

Depuis 1999, pour être médecin sapeur-pompier, les médecins doivent suivre un programme de formation initiale de médecin capitaine comprenant :

- un module d'observation : *un jour au sein du service de santé et de secours médical d'un service départemental d'incendie et de secours ;*

- un module de formation aux premiers secours : *trois jours en école chargée de mission* ;
- un module consacré à la connaissance de la défense et de la sécurité civile, des sapeurs-pompiers et de leurs missions : *trois jours à l'ENSOSP* ;
- un module universitaire de santé publique : *cinq jours* ;
- un module universitaire de médecine d'urgence : *cinq jours* ;
- un module d'application pratique : *deux jours au sein du service de santé et de secours médical du service d'incendie et de secours d'affectation* ;
- des études de dossiers sous le contrôle de l'autorité d'emploi.

L'acquisition des modules universitaires est sanctionnée par un diplôme inter universitaire de santé publique et de médecine d'urgence appliquées aux services départementaux d'incendie et de secours.

La formation initiale de médecin capitaine est validée lorsque le candidat a acquis, d'une part, le diplôme inter universitaire et le module de l'ENSOSP et, d'autre part, suivi les stages d'observation et d'application.

Cette formation peut se réaliser en 2 ans et aboutit à l'attribution d'un diplôme de l'ENSOSP avec mention « Médecin Capitaine Sapeur- Pompier Volontaire » (6).

## 5.2- Formations des médecins sapeurs-pompiers concernés par l'étude

Les MG-SP concernés par l'étude exerçant antérieurement à 1999 n'ont pas effectué cette formation.

Leur formation est d'ailleurs très hétéroclite. En principe, avant 1999, la formation initiale des MG-SP comportait un stage initial de 5 jours.

Ce stage comprenait :

- Une présentation du SDIS, du service de santé et de secours médical ;

- Un enseignement de secourisme
- Une formation sur la visite d'aptitude médicale à la fonction de sapeur-pompier
- Des cours théoriques et pratiques sur la médecine d'urgence (technique de réanimation, analgésie, remplissage, trauma cranio-rachidien, polytraumatisés, oxygénothérapie, intubation, massage cardiaque externe...)

Il paraît évident, à la lecture de ce programme, que 5 jours ne permettent pas de traiter de façon détaillée chacun des sujets abordés, en particulier les techniques et les conduites à tenir en médecine d'urgence.

De plus tous les MG-SP n'ont pas suivi cette formation.

Certains ont acquis une expérience dans le domaine de l'urgence au cours du troisième cycle des études médicales (stage dans un service d'urgence ou au SAMU) puis directement sur le terrain, sans réaliser de formation initiale spécifique.

D'autres médecins ont réalisé une formation spécifique à la médecine d'urgence :

- certains possèdent une Capacité d'Aide Médicale Urgente (CAMU) comportant un enseignement théorique (120 heures) et une formation pratique sous forme de stages au sein de services d'urgence, de réanimation et du SAMU.

L'enseignement théorique traite des urgences cardio-vasculaires et respiratoires, neurologiques, psychiatriques, métaboliques, toxicologiques, traumatiques, et évoque des données générales sur l'aide médicale d'urgence telle que l'organisation des premiers soins, la mise en condition et les transports, la régulation, la réglementation (7).

- certains ont réalisé la Capacité de Médecine de Catastrophe qui comprend

un enseignement théorique (100 heures) et une formation pratique sous forme de stages hospitaliers, extra-hospitaliers et des exercices sur le terrain.

L'enseignement théorique traite des pathologies résultant des catastrophes, des techniques de soins, des stratégies et logistiques de secours(7).

- d'autres encore possèdent un diplôme universitaire d'oxylogie.

Tableau n° II : *Formation des médecins sapeurs-pompiers de notre étude*

| Medecin | Stage en SAU<br>et/ou SAMU lors<br>du 3 <sup>ème</sup> cycle des<br>études médicales | Diplôme<br>universitaire<br>d'oxylogie | CAMU | Capacité<br>Médecine<br>Catastrophe | Formation<br>spécifique<br>médecin SP<br>(1 semaine) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1       | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 2       | +                                                                                    | +                                      | -    | +                                   | -                                                    |
| 3       | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 4       | -                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 5       | -                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 6       | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 7       | -                                                                                    | -                                      | +    | -                                   | +                                                    |
| 8       | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 9       | -                                                                                    | -                                      | -    | +                                   | +                                                    |
| 10      | -                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 11      | -                                                                                    | -                                      | +    | -                                   | +                                                    |
| 12      | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 13      | -                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 14      | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 15      | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | -                                                    |
| 16      | +                                                                                    | -                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 17      | +                                                                                    | +                                      | -    | -                                   | +                                                    |
| 18      | +                                                                                    | +                                      | -    | -                                   | +                                                    |

- Nous constatons que tous les médecins n'ont pas réalisés la formation initiale spécifique de médecin sapeur-pompier.  
Ils sont 11 sur 18 à avoir effectué cette formation qui avant 1999 se réalisait sur une semaine.
- 6 médecins ont une formation spécifique à la médecine d'urgence, que ce soit le DU d'oxyologie, la CAMU ou la Capacité de Médecine de Catastrophe.
- 11 ont réalisés, durant leur troisième cycle d'études médicales, un stage en SAU et / ou au SAMU. Pour 4 d'entre eux c'est la seule formation à l'urgence dont ils ont bénéficiée.
- 2 médecins n'ont suivi aucune formation relative à la médecine d'urgence.

Il apparaît de façon flagrante qu'il n'existe aucune homogénéité dans la formation des MG-SP. De plus la formation initiale de médecin sapeur-pompier n'est pas réalisée de façon systématique.

# **MATERIEL ET METHODE**

## **1. BUT DE L'ETUDE**

Ce travail a pour but d'analyser l'activité du MG-SP dans le domaine du secours à personne, d'identifier les interventions réalisées, d'analyser les pathologies rencontrées et le niveau de prise en charge effectué et d'identifier les intervenants associés.

Par l'intermédiaire de cette étude nous allons essayer de définir quelle peut être la place du médecin généraliste dans la gestion et la prise en charge des urgences préhospitalières.

Nous allons débattre sur l'impact que peut avoir l'activité des MG-SP sur l'inflation actuelle des entrées aux SAU des hôpitaux.

## **2. METHODE**

Il s'agit d'une étude rétrospective ; les données sont recueillies à partir des fiches bilan des VSAB remplies au cours des interventions.

L'étude concerne 11 centres de secours de Loire-Atlantique sur une période de trois mois : du 1<sup>er</sup> août au 31 octobre 2001.

Le choix des centres de secours s'est fait de façon aléatoire et suivant la possibilité des chefs de corps à nous fournir les informations nécessaires. En effet il n'existe pas d'archivage organisé et centralisé des « fiches bilan » ; à ce jour les documents sont gérés librement au niveau de chaque centre et nous ne pouvons mettre en évidence une quelconque homogénéité dans cette gestion documentaire.

Il est ici important de préciser que la plupart des centres de secours sont gérés par des pompiers volontaires (8 sapeurs-pompiers sur 10) : ils accomplissent leur mission en marge de leur profession, de leurs études, de leur vie familiale, et de ce

fait les tâches administratives s'effectuent secondairement en fonction de la disponibilité du personnel.

Les 11 centres de secours concernés dans notre études sont :Aigrefeuille, Ancenis, Bouaye, Bouguenais, Clisson, Couëron, Mésanger, Le Pallet, Vallet, Varades et Vertou. (Annexe 4)

### **3. CRITERE D'ELIGIBILITE**

#### **3.1- Inclusions**

⇒ Sont incluses toutes les fiches bilan correspondant à une intervention à laquelle un MG-SP a participé.

#### **3.2- Exclusions**

⇒ Sont exclues les interventions auxquelles un médecin non sapeur-pompier, témoin de l'accident ou du sinistre, a participé.

### **4. RECUEIL DES DONNEES**

#### **4.1- Données horaires**

Elles comprennent l'heure de l'intervention, l'évaluation de la durée de mobilisation du MG-SP : soit la différence entre l'heure d'arrivée sur les lieux du VSAB et l'heure de départ.

Lorsque le MG-SP a médicalisé le transport du blessé nous avons considéré que la durée de mobilisation était supérieure ou égale à une heure.

#### 4.2- Classification des motifs d'interventions

Les motifs d'intervention sont classés dans 7 groupes :

- Accident de la voie publique
- Accident sur le lieux de travail
- Accident domestique
- Malaise / pathologies cardiovasculaires
- Pathologies neurologiques
- Pathologies métaboliques
- Pathologies psychiatriques / intoxications

#### 4.3- Recueil du niveau de prise en charge

Pour évaluer le niveau de prise en charge et le degré d'implication du MG-SP dans les différentes interventions, nous avons réalisé une classification basée sur le type de soins apportés aux patients par le médecin :

- la coordination et la surveillance d'acte de secourisme,
- la réalisation d'actes médicaux tel que : pose d'une voie veineuse périphérique, intubation, utilisation de médicaments,
- la médicalisation du transport du patient par le MG-SP.

Ainsi pour notre étude nous avons mis au point une classification comprenant quatre niveaux de prise en charge :

- Niveau I : Examen clinique, aucun conditionnement, pas de geste thérapeutique.
- Niveau II : Coordination et surveillance d'acte de secourisme.
- Niveau III : Réalisation d'acte médicaux.
- Niveau IV : Réalisation d'acte médicaux et médicalisation durant le transport.

#### 4.4- Orientation du patient

L'orientation des patients a été classée selon trois catégories :

- Retour à domicile
- Transport en VSAB vers un SAU
- Prise en charge du patient par une équipe du SMUR

### 5. LIMITES DU RECUEIL DES DONNEES

- Pour cette étude nous n'avons pas pu répertorier le mode de déclenchement du MG-SP. Il aurait été intéressant de savoir pour chaque intervention si le MG-SP est appelé par les pompiers ou par le centre 15.

- Pour cette étude nous avons recueilli des motifs d'intervention et non des diagnostics.

Les fiches bilan sont parfois incomplètement remplies, le médecin ne mentionnant pas toujours de diagnostic présumé que nous n'avons donc pas pu lister.

Ceci n'est pas préjudiciable à notre étude car notre but est surtout d'évaluer le degré d'implication du MG-SP lors d'une intervention.

- Les différents centres de secours concernés par l'étude fonctionnent pour la plupart avec des sapeurs-pompiers volontaires ; mais pour certains avec des sapeurs-pompiers professionnels voire avec des équipes mixtes. Nous n'avons pas fait la distinction du statut des sapeurs-pompiers pour chaque intervention car nous considérons que dans le domaine du secours à personne les compétences de chacun d'entre eux sont équivalentes.
- Lorsqu'un SMUR est appelé en renfort sur une intervention nous n'avons pu répertorier aucune information, sur les fiches bilan, concernant le rôle que continue de tenir le MG-SP. Nous n'avons aucune donnée sur le degré d'implication du MG-SP au sein d'une équipe du SMUR. Quand une équipe du SMUR intervient le niveau de gravité est important; il aurait été intéressant de savoir dans quelle mesure le MG-SP est impliqué.

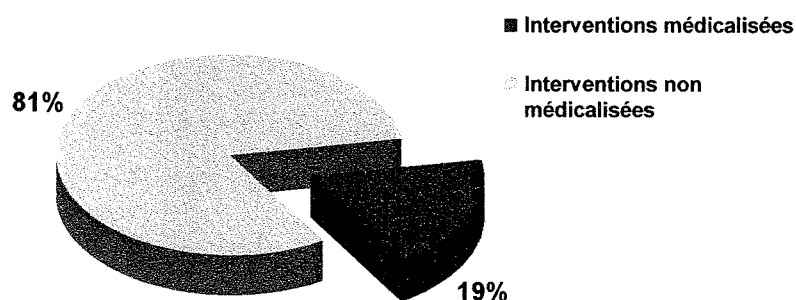
# **RESULTATS**

# **1. ANALYSE DU PROFIL DES INTERVENTIONS**

## **1.1- Proportion des interventions médicalisées (annexe 5)**

Durant les trois mois de l'étude au sein des onze centres de secours analysés, nous avons dénombré 635 interventions de type « secours à personnes ». Les MG-SP sont intervenus pour 121 d'entre elles soit 19% de la totalité des interventions.

Figure n° 1 : *Proportion des interventions médicalisées*



## **1.2- Répartitions des interventions médicalisées**

Nous avons répertorié les centres de secours selon :

- leur situation géographique par rapport aux zones d'intervention des SMUR et aux couronnes nantaises (Annexe 4)
- et selon leur organisation médicale (nombre de MG-SP par centre de secours).

### 1.2.1- Répartition géographique

Tableau n° III : Répartition géographique des centres de secours

| Couronnes nantaises                                                                  | Interventions médicalisées | Nombre total d'interventions | %            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
| <b>2<sup>ème</sup> couronne</b> : Bouguenais<br>Couëron<br>Vertou                    | 36                         | 284                          | <b>12,68</b> |
| <b>3<sup>ème</sup> couronne</b> : Bouaye<br>Le Pallet                                | 10                         | 52                           | <b>19,23</b> |
| <b>Au-delà</b> : Aigrefeuille<br>Ancenis<br>Clisson<br>Mésanger<br>Vallet<br>Varades | 75                         | 299                          | <b>25,08</b> |

Nous pouvons donc clairement relever le fait que plus le centre de secours est éloigné de l'agglomération nantaise plus la proportion de médicalisation des interventions par le MG-SP est importante.

Prenons en exemple les deux centres qui représentent les proportions de médicalisation extrêmes (Annexes 5) :

Ainsi 4,6 % des interventions dépendantes du centre de secours de Bouguenais sont médicalisées (2 sur 43). Le centre d'intervention et de secours de Bouguenais se situe dans la deuxième couronne, relativement proche de l'agglomération nantaise et un MG-SP y est rattaché.

Alors que 68,4 % des interventions dépendantes du centre de secours de Varades sont médicalisées (26 sur 38). Le centre de secours de Varades a une situation géographique particulière ; il se situe en zone blanche c'est à dire à la limite des territoires des SMUR 44 et 49. Trois MG-SP sont affectés à ce centre de secours.

Ces deux exemples extrêmes illustrent bien le fait que plus nous nous trouvons à distance d'une antenne SMUR, plus les MG-SP sont sollicités.

### 1.2.2- Répartition selon l'organisation médicale (annexe 6)

Tableau n° IV : *Proportion des interventions médicalisées selon le nombre de MG-SP par centre de secours*

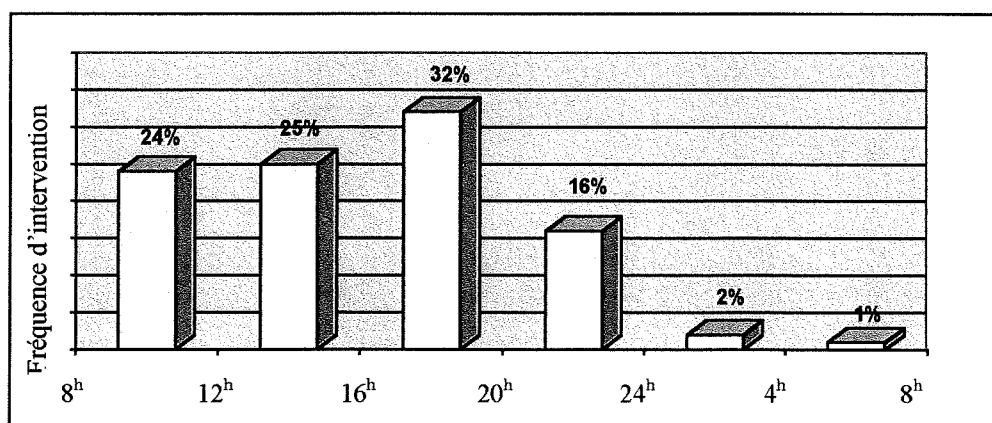
| Nombre de MG-SP par centre de secours | Interventions médicalisées | Nombre total d'interventions | %     |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| 1                                     | 44                         | 366                          | 12,02 |
| 2 ou 3                                | 77                         | 269                          | 28,62 |

Lorsque les MG-SP sont plusieurs à exercer leur activité au sein d'un même centre de secours, leur disponibilité est bien sûr accrue et ils sont alors d'autant plus sollicités.

Ainsi la proportion d'interventions médicalisées est plus de deux fois supérieure pour les centres disposant de plusieurs MG-SP.

### 1.3- Répartition horaire

Figure n°2 : *Fréquence des interventions médicalisées selon la tranche horaire*



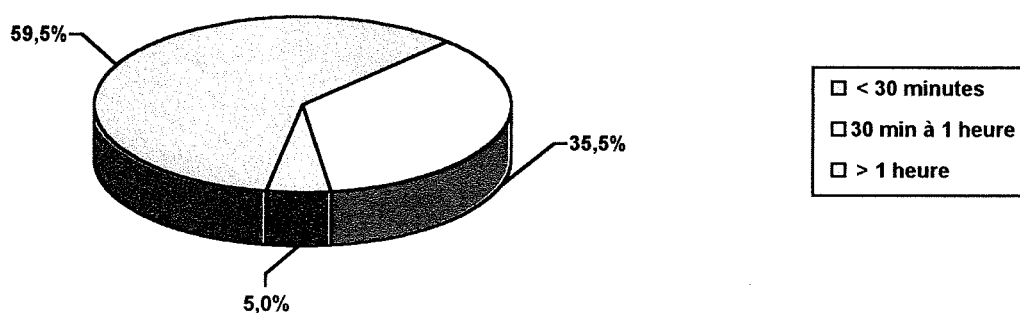
Nous observons que la grande majorité des interventions médicalisées (81%) se déroule entre 8<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>.

La tranche horaire nécessitant le plus d'interventions étant 16<sup>h</sup> - 20<sup>h</sup>.

Les MG-SP sont peu sollicités la nuit : seulement 3% des interventions se déroulent entre 24<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>.

#### 1.4- Durée de mobilisation des médecins sapeurs-pompiers (annexe 7)

Figure n°3 : *Répartition de la durée de mobilisation du MG-SP pendant l'intervention*



La majorité des interventions mobilise le MG-SP sur place pour une durée inférieure ou égale à une demi-heure.

Pour un peu plus d'un tiers des interventions il sera mobilisé pendant une demi-heure à une heure.

Les interventions durant plus d'une heure restent les moins fréquentes (5%).

#### 1.5- Nombre d'intervention par médecin

Les 121 interventions sont réalisées par 18 médecins répartis au sein des 11 centres de secours. Ainsi chaque médecin a effectué en moyenne 7 interventions durant les trois mois de l'étude.

En conclusion, les médecins généralistes sont sollicités environ deux fois par mois pour leur activité de médecin sapeur-pompier dans le domaine du secours à personne.

## **2. ANALYSE DES MOTIFS D'INTERVENTION** (annexe 8)

Tableau n° V : *Proportions des différents motifs d'intervention*

| <b>Motifs d'intervention</b>      | <b>Nombre</b> | <b>%</b>    |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| AVP                               | 59            | <b>48,8</b> |
| Malaise / Patho. cardiovasculaire | 23            | <b>19,0</b> |
| Accident domestique               | 19            | <b>15,7</b> |
| Pathologie neurologique           | 8             | <b>6,6</b>  |
| Psychiatrie / Intoxication        | 6             | <b>5,0</b>  |
| Accident sur lieu de travail      | 5             | <b>4,1</b>  |
| Métabolisme                       | 1             | <b>0,8</b>  |

La grande majorité des interventions concerne les accidents de la voie publique.

Le deuxième motif le plus fréquent est représenté par les malaises et les pathologies cardiovasculaires.

En répartissant les différents groupes de motifs d'intervention dans deux catégories, motifs traumatologiques et motifs médicaux, nous mettons en évidence que le MG-SP intervient plus souvent pour des problèmes de traumatologie.

En effet, les motifs traumatologiques (AVP, accidents domestiques et accident le lieu de travail) représentent 68,6% des interventions contre 31,4% pour les motifs

médicaux (malaises / pathologies cardiovasculaires, pathologies neurologiques, psychiatrie / intoxication, métabolisme)

### **3. ANALYSE DU NIVEAU DE PRISE EN CHARGE**

#### **3.1- Classification du niveau de prise en charge**

Notre classification comprend les 4 niveaux suivants :

**Niveau I** : Examen clinique, aucun conditionnement, pas de geste thérapeutique.

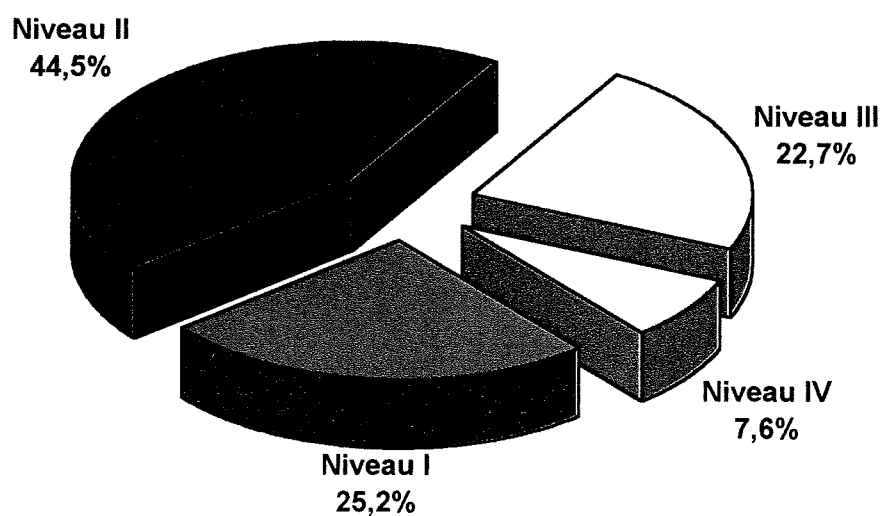
**Niveau II** : Coordination et surveillance d'acte de secourisme.

**Niveau III** : Réalisation d'actes médicaux.

**Niveau IV** : Réalisation d'actes médicaux et médicalisation durant le transport.

Le niveau de prise en charge effectué par le MG-SP est analysé pour 119 interventions sur un total de 121 car 2 interventions concernent des constats de décès d'emblée (annexe 9).

Figure n° 4 : *Répartition du niveau de prise en charge*



Les niveaux I et II regroupés représentent 69,7% des interventions. Soit pour 2/3 des interventions l'intérêt de la présence du MG-SP réside essentiellement dans le fait qu'il réalise un examen médical sur place. Dans 2/3 des cas le médecin ne réalise pas d'actes médicaux thérapeutiques, mais son examen médical permet une orientation adaptée du patient.

Pour 1/3 des interventions en plus d'un examen clinique le MG-SP réalise des actes médicaux thérapeutiques ou de conditionnement.

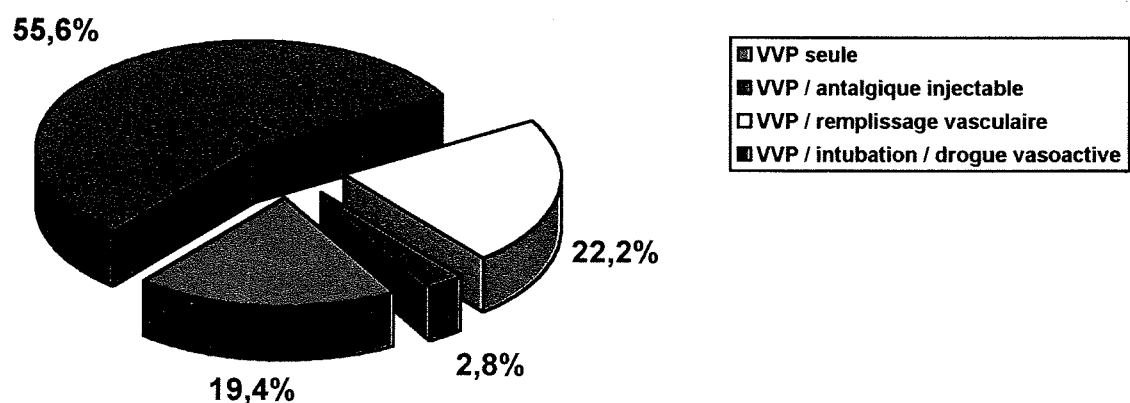
Pour un nombre non négligeable (7,6% des interventions) le MG-SP s'implique totalement dans la prise en charge du patient, réalisant la médicalisation du transport en VSAB (annexe 10).

### 3.2- Détail des actes médicaux réalisés (annexe 11)

Pour 1/3 des interventions les MG-SP réalisent des actes médicaux thérapeutiques tels que :

- pose d'une voie veineuse,
- utilisation d'antalgiques injectables,
- remplissage vasculaire,
- utilisation de drogues vasoactives,
- intubation.

Figure n° 5 : *Répartition des actes médicaux réalisés*



Plus de la moitié des actes médicaux réalisés concerne la prise en charge de la douleur.

Le MG-SP assure aux blessés un soulagement de la douleur pour de meilleures conditions de transport.

L'autre action essentielle est de rétablir un état hémodynamiquement instable (22%) en utilisant des solutés de remplissage, ou de maintenir un état stabilisé par la pose d'une VVP de sécurité ( 19% ).

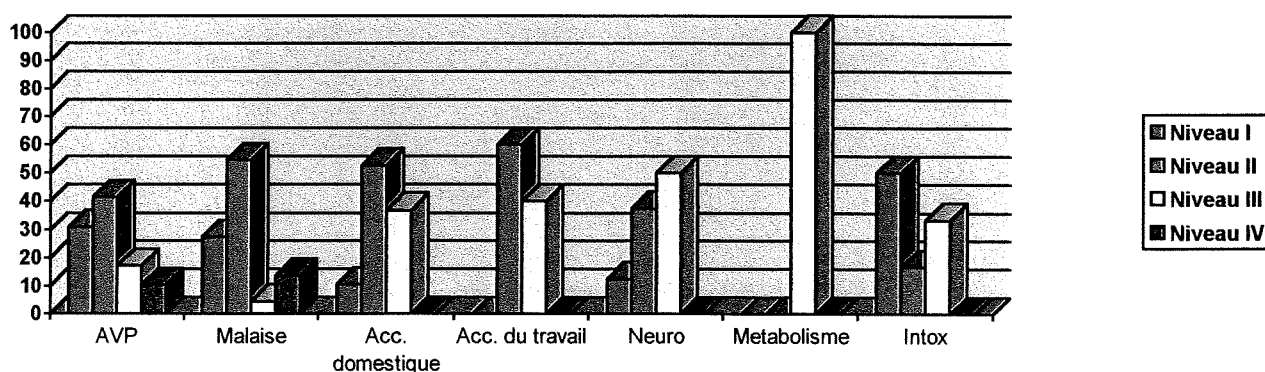
Les actes de réanimation réalisés par les MG-SP sont rares.

Dans notre étude pour une seule intervention le MG-SP a réalisé une intubation et l'utilisation de drogue vasoactive ( adrénaline ).

Ceci met en évidence le fait que le MG-SP n'est pas un médecin réanimateur, mais un médecin généraliste qui avec ses compétences et ses limites peut s'impliquer et gérer des urgences préhospitalières.

### 3.3- Niveau de prise en charge selon les motifs d'intervention (annexe 12)

Figure n° 6 : *Histogramme représentant la répartition des niveaux de prise en charge selon les motifs d'intervention*



Nous constatons que pour les accidents de la voie publique et les malaises la gravité est globalement faible. L'activité du médecin consiste surtout à réaliser un bilan médical et à organiser les secours.

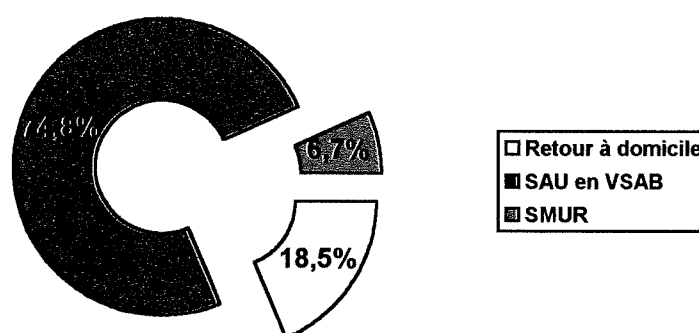
A l'inverse, pour les motifs purement médicaux tels que les pathologies neurologiques et métaboliques, le degré de gravité est plus important. Pour ces motifs le médecin réalise fréquemment des gestes techniques médicaux.

Pour les accidents domestiques et les accidents du travail, nous ne mettons pas en évidence de niveau de gravité prédominant.

#### **4. ORIENTATION DES PATIENTS**

Il y a trois orientations possibles pour les patients pris en charge par les sapeurs-pompiers, soit le retour à domicile, soit le transport vers un SAU en VSAB, soit la prise en charge par une équipe du SMUR (annexe 13).

Figure n° 7 : Répartition selon l'orientation des patients



La grande majorité des patients pris en charge sont dirigés vers un SAU ( 74,8% ).

Dans 18,5% des interventions le patient regagne son domicile après examen sur place par le MG-SP.

Dans 6,7% des interventions l'activité du MG-SP atteint ses limites de compétence et le patient est pris en charge par une équipe du SMUR.

## **5. NIVEAU DE GRAVITE DES INTERVENTIONS**

Afin d'évaluer le niveau de gravité des interventions nous avons mis au point une classification s'effectuant selon la double appréciation du niveau de prise en charge et de l'orientation du patient.

Nous nous sommes inspirés de la classification clinique des malades des urgences (CCMU) en sachant que l'on sort là de leur strict domaine de validation (14).

Ainsi nous avons adapté la classification CCMU pour notre étude et créé une classification clinique des malades d'urgence préhospitalière ( CCMUP )

La classification **CCMU** comprend 5 classes :

- **CCMU I** : Etat lésionnel stable, abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique aux urgences.
- **CCMU II** : Etat lésionnel stable, acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique aux urgences.
- **CCMU III** : Etat lésionnel pouvant s'aggraver, pronostic vital non engagé, acte diagnostique et thérapeutique aux urgences.
- **CCMU IV** : Pronostic vital engagé, pas de geste de réanimation aux urgences.
- **CCMU V** : Pronostic vital engagé, gestes de réanimation effectués aux urgences.

En parallèle la classification **CCMUP** comprend 5 classes :

- **CCMUP I** : Aucun conditionnement, pas de geste thérapeutique, retour à domicile.

- **CCMUP II** : Coordination et surveillance d'acte de secourisme, patient dirigé au SAU.
- **CCMUP III** : Réalisation d'actes médicaux, patient dirigé au SAU.
- **CCMUP IV** : Réalisation d'actes médicaux, médicalisation du transport vers le SAU par le MG-SP.
- **CCMUP V** : Réalisation d'actes médicaux, prise en charge du patient par une équipe du SMUR.

Tableau n° VI : *Effectifs des classes CCMUP*

|                  | Nombre | %           |
|------------------|--------|-------------|
| <b>CCMUP I</b>   | 22     | <b>18,5</b> |
| <b>CCMUP II</b>  | 61     | <b>51,2</b> |
| <b>CCMUP III</b> | 19     | <b>16</b>   |
| <b>CCMUP IV</b>  | 9      | <b>7,6</b>  |
| <b>CCMUP V</b>   | 8      | <b>6,7</b>  |
| Total            | 119    | 100         |

La grande majorité des interventions sont de faible gravité. Dans 69,7% des cas l'état lésionnel du patient est stable, le MG-SP ne réalise pas d'actes médicaux hormis l'examen clinique du patient ( CCMUP I et II ).

16% des interventions sont de gravité modérée puisque le pronostic vital n'est pas engagé, mais la réalisation d'actes médicaux thérapeutiques est nécessaire.

14,3% des interventions sont de gravité avérée (CCMUP IV et V). Le pronostic vital est engagé, nécessitant la réalisation d'actes médicaux et une surveillance médicale durant le transport par le MG-SP pour la moitié d'entre elles, l'autre moitié étant prise en charge secondairement par le SMUR.

# **DISCUSSION**

## **1. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER**

- Notre étude met clairement en évidence le fait que le rôle primordial du MG-SP est de réaliser un examen clinique sur place.

69,7% des interventions sont de faible gravité (CCMUP I et II ), dans ces cas le MG-SP ne réalise pas d'actes médicaux thérapeutiques, mais l'intérêt de sa présence réside dans le fait qu'il effectue un bilan médical et coordonne la réalisation d'actes de secourisme.

- Lorsque le MG-SP réalise des actes médicaux thérapeutiques ( 30,3% des interventions ), il s'agit essentiellement de la pose d'une voie veineuse périphérique. Ce geste technique est essentiel dans la prise en charge des patients.

➤ La pose d'une voie veineuse seule permet de transporter une victime stable dans des conditions optimales de sécurité. ( 19,4% des gestes thérapeutiques de notre étude. )

➤ La pose d'une voie veineuse permet l'utilisation efficace et maniable d'antalgiques injectables. Ainsi le MG-SP assure à la victime un soulagement de la douleur indispensable au transport dans de bonne condition.

La réalisation de cet acte médical est primordial puisqu'il représente 55,6% des actes médicaux de notre étude.

➤ La pose d'une voie veineuse périphérique permet l'utilisation de soluté de remplissage, afin de stabiliser un état hémodynamique critique. ( 22,2 % des gestes thérapeutiques de notre étude )

➤ La pose d'une voie veineuse périphérique est un préalable indispensable aux gestes de réanimation, comme l'administration de drogues vasoactives

Dans notre étude pour une seule intervention le MG-SP a réalisé des gestes de réanimation : intubation et utilisation de drogue vasoactive .

- Lors d'une intervention de secours à personne, le bilan de la victime est transmis au médecin régulateur du SAMU.

Ce bilan doit lui permettre d'apprécier la gravité ou non de l'intervention et d'engager les moyens nécessaires (8). La présence d'un MG-SP sur place émettant un bilan médical au médecin régulateur, permet une transmission des informations de médecin à médecin.

Il ne fait aucun doute que la transmission de médecin à médecin aboutit à une prise en charge et une orientation du patient la plus adaptée possible.

Cette notion a été mise en évidence par la thèse de CALAIS S. ; « Il n'y a pas de différence significative entre les entrées injustifiées au SAU effectuées par les sapeurs pompiers seuls et celles effectuées après l'avis des médecins régulateurs du SAMU... Le recours au SAU a été le plus souvent justifié lorsqu'il y a eu un double avis médical ( médecin régulateur – médecin sur place) » (12).

Nous pouvons considérer que le MG-SP représente une véritable interface entre le SDIS et le SAMU.

La qualité de leur coopération est renforcée par la présence des MG-SP lors des interventions.

Cette étude nous a permis de mettre en évidence les rôles primordiaux du MG-SP ; il s'agit de la réalisation d'un bilan médical sur place, de la transmission de ce bilan au médecin régulateur du SAMU, de la sédation de la douleur, de la stabilisation de l'état hémodynamique d'une victime.

Il ressort clairement de cette étude, que le MG-SP n'est pas un médecin urgentiste ni un médecin réanimateur. Dans les limites de ses compétences il tient un rôle important dans la prise en charge des urgences préhospitalières.

## **2. INTERET DE L'ACTIVITE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER**

### **2.1- Bénéfices pour les patients**

La proximité du MG-SP, permet aux patients de bénéficier de soins médicaux dans de courts délais.

De plus le MG-SP de par son activité de médecin généraliste libéral a acquis une bonne connaissance de l'environnement dans lequel il exerce.

La circulaire ministérielle du 2 février 1996 stipule que « l'une des missions fondamentales reconnues à l'état est de garantir à tous nos concitoyens, quelles que soient les circonstances de temps et de lieu, le droit d'être secouru dans de bonnes conditions. Il importe que cette mission puisse être remplie sur l'ensemble du territoire national. Son succès dépend prioritairement d'une bonne coopération entre le service départemental d'incendie et de secours et le service d'aide médicale urgente ainsi que de l'attribution de moyens humains et matériels adaptés » ( 3 ).

Il semble que les MG-SP, médecin de proximité, médecin spécifiquement formés et équipés, peuvent être des effecteurs privilégiés pour participer à cette mission.

### **2.2- Spécificités du médecin sapeur-pompier par rapport au médecin non sapeur-pompier**

La présence du MG-SP sur les lieux d'une intervention présente plusieurs avantages par rapport au médecin non sapeur-pompier.

- D'une part le MG-SP connaît les secouristes avec qui il intervient, d'autant plus qu'il est amené à participer à leur formation. Il se crée une complicité entre le médecin et les sapeurs-pompiers. Sur le terrain il s'agit d'une activité d'équipe, la complicité qui peut s'établir entre les différents intervenants permet une meilleure coordination des gestes, une rapidité et une efficacité des actions.
- D'autre part le MG-SP est spécifiquement équipé. Il dispose d'un « sac de l'avant » composé de différents kits très pragmatiques ( Annexe 14 ).
  - kit ventilation,
  - kit médicament,
  - Kit remplissage,
  - kit pansement,
  - kit petite chirurgie.

Cet équipement permet la gestion d'un grand nombre de situation.

- Enfin le MG-SP doit maîtriser des techniques très éloignées de l'activité quotidienne d'un médecin généraliste libéral : tel que la pose d'une voie veineuse, le maniement des morphiniques injectables. La formation initiale du MG-SP et la pratique régulière de ces techniques lui permettent d'acquérir et de maintenir un niveau de compétence indispensable à sa fonction.

### 2.3- Intérêts médico-économiques

- Selon la thèse de CALAIS S. « 31,2 % des patients admis au service d'urgence du CHU de Nantes après leur prise en charge par les sapeurs-pompiers ont eu un recours injustifié au service d'urgence. Le principal facteur

permettant d'en réduire sensiblement le nombre est la présence d'un médecin sur les lieux de prise en charge du patient » (12).

Dans notre étude 18,5% des patients pris en charge par un MG-SP sur place regagnent leur domicile. Ce chiffre peut-être superposé à autant d'hospitalisations inutiles évitées, puisque sans examen médical sur place ces patients seraient forcément dirigés vers un SAU.

Effectivement, lorsque les sapeurs-pompiers prennent en charge une victime, ils ne peuvent décider de la laisser « sur place » sans examen médical. L'orientation de la victime est de la responsabilité du médecin. Sans avis médical sur place la victime sera, quel que soit la gravité, inéluctablement dirigée vers un centre hospitalier afin d'être examinée par un médecin.

Actuellement nous assistons à une inflation des entrées dans les services d'urgence, le flux des malades se dirigeant d'eux même vers les SAU est difficilement contrôlable. Par contre, nous pouvons réduire le nombre de patients amenés par les sapeurs-pompiers, si en amont des SAU, il y a des médecins qui prennent en charge les patients aux côtés des sapeurs-pompiers.

La prise en charge initiale, sur place de la victime par un médecin sapeur-pompier permet d'éviter beaucoup d'hospitalisations abusives.

- La prise en charge médicale des blessés sur place peut être complétée par une surveillance médicale durant le transport par le MG-SP.

Dans notre étude 7,6% des interventions ont bénéficiées d'une médicalisation durant le transport par le MG-SP.

Dans ces interventions, le blessé présente un état clinique instable ou susceptible de s'aggraver, ce qui nécessite une surveillance médicale jusqu'à la prise en charge par une équipe hospitalière.

Nous pouvons légitimement penser que sans la présence du MG-SP, le niveau de gravité de ces interventions justifierait le recours à une équipe du SMUR.

Dans la limite de ses compétences, le MG-SP peut réaliser la médicalisation du transport des patients et ainsi contribuer à réduire le nombre de déplacement du SMUR.

En diminuant les entrées injustifiées aux services d'urgence des hôpitaux et en réduisant le nombre de déplacements lourds et coûteux d'une UMH, l'activité des MG-SP contribue à apporter une réponse médicale appropriée aux urgences préhospitalières, dans un souci d'économie budgétaire.

### **3. GESTION DE L'ACTIVITE DU MEDECIN GENERALISTE SAPEUR-POMPIER**

Les MG-SP doivent organiser leur activité libérale et faire face aux imprévus qu'impose cette activité particulière de médecin sapeur-pompier.

Dans notre étude les MG-SP sont sollicité en moyenne deux fois par mois pour leur activité de secours à personne.

- La majorité des interventions ( 59,5% ) les mobilise environ une demi-heure sur place ;
- peu d'interventions durent plus d'une heure ( 5% ) ;
- la plupart des interventions se déroulent la journée entre 8<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup> ( 81% ).

Ce profil des interventions nous amène à penser qu'à priori l'activité des MG-SP semble gérable et compatible avec une activité de médecine générale libérable.

Mais nous avons mis en évidence le fait que plus nous nous éloignons de l'agglomération nantaise plus la proportion de médicalisation des interventions est importante :

12,68% pour la 2<sup>ème</sup> couronne,  
19,23% pour la 3<sup>ème</sup> couronne  
et 25,08% au de là de la 3<sup>ème</sup> couronne.

Or c'est dans ces zones rurales et semi-rurales qu'il y a pénurie de médecins et surcroît de travail pour les médecins installés. Ces médecins doivent gérer une activité libérale débordante et assumer leur mission de médecin sapeur-pompier.

De plus, n'oublions pas que notre étude ne reflète que le rôle des MG-SP dans le domaine du secours à personne. Ils assurent également une fonction administrative et une activité de formation.

Ces médecins doivent non sans difficultés assumer leurs deux fonctions : médecin de famille et médecin sapeur-pompier. Cela n'est réalisable que parce qu'ils font preuve d'une grande disponibilité.

#### **4. INTERVENANTS ASSOCIES**

- Lors d'une intervention, le MG-SP travaille en équipe avec les secouristes SP servant sur VSAB, formés au secours à personne (CFAPSE-CFAPSR)
- L'interlocuteur privilégié du MG-SP est le médecin régulateur du SAMU. Selon le bilan médical transmis par le MG-SP, le médecin régulateur peut apprécier

le niveau de gravité de l'intervention et par conséquent engager les moyens nécessaires et adaptés.

Le médecin régulateur peut également s'avérer être un conseiller précieux pour le médecin sapeur-pompier.

- Sur le terrain, le MG-SP sait qu'il peut compter sur le SAMU en cas de nécessité. Si la situation dépasse son niveau de compétence des moyens plus adaptés telle qu'une UMH sera envoyée en renfort.

Ainsi les MG-SP et le SAMU travaillent en partenariat dans le domaine de la gestion des urgences préhospitalières. Le SAMU dispose avec les MG-SP d'effecteurs médicaux de proximité.

## **5. PROBLEMES RENCONTRES**

Le médecin sapeur-pompier est un maillon indispensable au bon fonctionnement de la chaîne des soins d'urgence. Son rôle dans la gestion des urgences préhospitalières est fondamental, surtout dans les zones rurales et semi-rurales.

- Or la démographie médicale dans ces secteurs est en baisse constante. Les jeunes médecins qui vont faire le choix de s'installer en campagne et d'assumer une activité libérale débordante seront-ils motivés et disponibles pour s'investir au sein des sapeurs-pompiers ?

Actuellement comme le souligne le Pr G. Barrier (10) « Les nouvelles générations médicales n'acceptent plus de sacrifier leur vie personnelle et familiale à une vie professionnelle de moins en moins gratifiante ».

Nous risquons donc à plus ou moins court terme de nous trouver face à une pénurie de médecin sapeur-pompier.

- La formation initiale en vigueur depuis 1999 peut également représenter un obstacle à la motivation des médecins. Bien qu'elle soit financièrement prise en charge et rémunérée (10,01 euros de l'heure). Elle se présente sous forme de modules (module de santé publique, module de médecine d'urgence) certains se déroulant sur trois à cinq jours consécutifs. Elle implique que les médecins suspendent leur activité libérale plusieurs jours d'affilé et ce plusieurs fois par an.

Cette formation semble difficilement compatible avec la gestion d'un cabinet, d'autant plus qu'en cas d'absence il devient de plus en plus problématique de trouver un médecin remplaçant pour assurer la continuité des soins.

- Les médecins sapeurs-pompiers interrogés dans le cadre de cette étude sont tous motivés par des raisons personnelles telles que : le goût de l'urgence, l'envie de sortir de l'activité solitaire qu'est la médecine générale pour participer à un travail d'équipe, l'envie d'exercer une médecine aiguë, la nécessité de se remettre en cause, la prise de conscience de l'utilité d'acquérir des compétences en médecine d'urgence.

Bien sûr ces sentiments et ces motivations existent toujours chez certains jeunes médecins, mais il faudra sans doute des modifications et des adaptations du système actuel pour les inciter à choisir cette activité particulière.

Afin de mieux comprendre les difficultés rencontrées par les MG-SP au cours de leur activité, voyons quelques données recueillies par le Commandant PEZIER concernant 19 démissions de MG-SP enregistrées en Loire-Atlantique entre 1999 et 2001 (17) :

➤ Le motif principal de démission invoqué par le médecin :

- Sentiment d'être le « couillon de service » : 7

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| - source de surcroît de travail :                                     | 5 |
| - pas de reconnaissance de la sujétion sociale<br>et du travail rendu | 4 |
| - source de stress :                                                  | 2 |
| - sentiment d'incompétence :                                          | 1 |

➤ Avis des médecins démissionnaires sur la rémunération des MG-SP :

Le montant des indemnités est jugé :

|                  |    |
|------------------|----|
| - insuffisant :  | 17 |
| - correcte :     | 1  |
| - sans réponse : | 1  |

➤ Desiderata en matière de formation :

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| - stage pratique de médecine d'urgence :   | 11 |
| - réunion de formation médicale continue : | 6  |
| - journée annuelle des MG-SP :             | 1  |
| - formation type CAMU :                    | 1  |

➤ Qu'est-ce qui peut, d'après nos médecins démissionnaires, motiver le recrutement des médecins ? (propositions multiples)

|                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| - une formation adaptée :                                                                                         | 9 |
| - passion de l'urgence :                                                                                          | 5 |
| - rémunération adaptée :                                                                                          | 5 |
| - sollicitation niveau local, rencontrer un esprit d'équipe :                                                     | 4 |
| - une formule qui laisse du temps pour la famille :                                                               | 4 |
| - avoir une reconnaissance sociale :                                                                              | 3 |
| - ne pas concevoir comme un bénévolat supplémentaire,<br>mais comme un service public reconnu, formé, indemnisé : | 2 |
| - être inconscient :                                                                                              | 1 |
| - avoir un nombre de MG-SP suffisant pour éviter la surcharge :                                                   | 1 |

Ce questionnaire met nettement en évidence les problèmes ressentis et soulevés par les médecins :

- Ils reprochent le manque de reconnaissance sociale et financière de leur travail.
- Ils réclament une formation adaptée notamment sous forme de stage pratique de médecine d'urgence.
- Ils se plaignent d'un surcroît de travail et revendiquent le droit à une vie familiale.

## **6. ORGANISATION DES SECOURS EN ALLEMAGNE**

Nous avons choisi de nous intéresser à l'organisation des secours en Allemagne car ce pays européen, frontalier de la France et ayant un niveau économique comparable au notre, a mis en place un système totalement différent.

Examinons les grandes lignes de ce système :

### **6.1- Les intervenants**

- Pour les grandes agglomérations se sont essentiellement les sapeurs-pompiers professionnels, volontaires et privés qui assurent les interventions liées aux secours à personne.
- Pour les villes faiblement peuplées et les zones rurales ce sont des organisations indépendantes qui gèrent les missions tournées vers l'aide médicale sous toutes ses formes ( urgences, transports des malades et handicapés, aides humanitaires...)

Il s'agit de :

- la Croix Rouge ( DRK )
- la Johanniter Unfall Hilfe ( JUH )
- le Malteser Hilfsdienst ( MHD )
- la Bundesanstalt Technisches Hilfswerk ( THW )

Les différents intervenants disposent de matériels très sensiblement identiques.

En Allemagne, il appartient à chaque land ( Région ) de créer en fonction de ses besoins, des services de secours rapides, adaptés, efficaces et rentables.

Ceci en respectant une règle qui impose que tout appel de détresse doit recevoir une réponse c'est à dire l'arrivée des secours sur place dans 95% des cas dans les 15 minutes qui suivent l'appel.

Pour les 5% restant cette limite maximale de 15 minutes peut être dépassée : c'est le cas pour les zones rurales isolées, les régions montagneuses et forestières difficiles d'accès.

Les lands sont divisés en secteur, chaque secteur possède plusieurs centres de secours pour répondre aux critères définis ci-dessus.

## 6.2- La formation des intervenants

L'équipage d'une ambulance, même non médicalisée, est composé de deux personnes dont au moins une a la qualité d'assistant médical ( Rettungs assistant ) et d'un secouriste.

### 6.2.1- Les assistants médicaux

- Leurs rôles sont les suivants :
  - aide au médecin à bord des ambulances médicalisées
  - responsable d'une ambulance équipée pour la réanimation, ou d'une ambulance simple
  - gestion de la régulation
  - entretien du matériel

- Leur formation (Annexe 15)

Elle se déroule sur deux ans. Il s'agit d'une formation théorique et pratique qui leur permettra d'être apte à :

- pouvoir reconnaître et surveiller un patient à haut risque, préparer des perfusions et des injections
- réaliser les perfusions ou injections sur acceptation ou ordre à distance du médecin
- libérer les voies aériennes supérieures, préparer le matériel d'intubation, en connaître le principe, les indications les contre-indications
- entamer les manœuvres de réanimation cardio-circulatoire
- aider ou réaliser un accouchement non compliqué
- connaître les différents médicaments utilisés en urgence, leurs effets, leurs indications et contre-indications
- réaliser le travail de régulation

#### 6.2.2- Les secouristes

Leur formation se déroule comme suit :

- un mois dans un centre de secours agréé comme stagiaire
- conduite des véhicules
- validation du permis de conduire nécessaire pour le transport des malades

- deux mois dans une école où ils se familiarisent avec l'équipement des véhicules, les radios communications, l'aide à affecter aux médecins, aux assistants médicaux
- Un mois en service hospitalier où ils apprennent des gestes infirmiers simples, tels que prise de pouls, de tension, préparation des injections, des perfusions....

### 6.2.3- Les sapeurs-pompiers

Leur formation aux secours médicaux d'urgence s'articule sur deux périodes.

La première sur 520 heures réparties entre un enseignement théorique une formation en structure hospitalière et un stage pratique.

Une deuxième effectuée dans le cadre des interventions.

Les sapeurs-pompiers n'ont pas le titre d'assistants médicaux mais ils peuvent y accéder en complétant leur formation par des stages supplémentaires.

### 6.2.4- Les médecins

Les médecins intervenants sur le terrain sont pour la plupart des médecins urgentistes exerçants à l'hôpital.

Les centres hospitaliers s'engagent par contrat à mettre à la disposition des centres de secours, des médecins urgentistes.

Ainsi en cas d'intervention nécessitant une médicalisation, le médecin est bipé dans son service et rejoint l'équipe de « paramédicaux » sur place.

Pour être médecin urgentiste, il faut effectuer un an en milieu hospitalier dont au moins six mois dans un service de réanimation, participer à dix gardes de secours pré-hospitaliers et s'acquitter d'une formation théorique de 80 heures (Annexe 16).

La principale différence entre l'organisation des secours outre-rhin et la notre réside dans la constitution de l'équipage d'une ambulance.

La formation d'un équipage y est toujours constante :

- Un secouriste,
- Un assistant médical (inspiré du modèle anglo-saxon des « para-médics »

A la vue de leur formation, nous pouvons comparer les assistants médicaux aux infirmières anesthésistes qui peuvent composer (mais ce n'est pas toujours le cas) avec un médecin une équipe d'Unité Mobile Hospitalière (UMH).

Quant à l'équipage d'un VSAB en France, il est constitué des sapeurs-pompiers, ayant certes une excellente formation, mais dans le domaine du secours à personne limitée aux gestes de secourisme ; la préparation de perfusions ou d'injections ne leur est pas enseignée.

En Allemagne, l'organisation des secours est très homogène et constante quel que soit l'endroit où l'on se trouve.

Les assistants médicaux tiennent un rôle primordial dans la gestion des urgences pré hospitalières. Le déclenchement d'un médecin est toujours différé, d'une part selon le bilan réalisé sur place par un assistant médical et d'autre part selon la régulation qui est également du ressort d'un assistant médical.

# **PROPOSITIONS**

Nous avons vu au cours de cette étude que l'activité du MG-SP est importante. Elle concerne 19% de la totalité des interventions des SP dans le domaine du secours à personne.

Le MG-SP est un médecin de proximité, rapidement mobilisable sur les lieux d'une intervention. Ses atouts résident également dans le fait qu'il a une bonne connaissance de la population et de l'environnement dans lequel il exerce.

Il représente alors, en milieu rural et semi-rural, un maillon indispensable au bon fonctionnement de la chaîne des soins urgents.

Mais nous avons également mis en évidence certaines difficultés susceptibles de mettre en péril cette activité.

Afin de préserver cette fonction particulière, d'encourager les jeunes médecins à s'investir dans ce domaine et pour remotiver les MG-SP, certaines modifications du système actuel semblent s'imposer.

Je vous propose là, en toute modestie, certaines pistes de réflexion afin d'améliorer l'organisation de l'activité des MG-SP.

## **1. LA FORMATION**

Nous avons vu d'une part que la formation à l'urgence des MG- SP en activité est très hétérogène et d'autre part que la formation initiale actuellement en vigueur, sous forme de stage de plusieurs jours consécutifs, est difficilement compatible avec l'exercice médical libéral.

Il serait important de mettre en place une formation plus adéquate. Ceci est d'autant plus vrai, que lorsque l'on interroge les médecins SP démissionnaires (17) sur les

motivations qui d'après eux inciteraient le recrutement des jeunes médecins, ils répondent majoritairement «une formation adaptée».

Cette formation adaptée devra répondre à deux critères :

- Etre compatible avec l'exercice de la médecine libérale.
- Permettre d'acquérir et de maintenir un niveau de compétence indispensable à la fonction de médecin sapeur-pompier.

Il serait peut-être souhaitable d'alléger la formation initiale actuelle pour que les médecins puissent plus aisément la réaliser et l'intégrer dans leur activité libérale.

En relais de la formation initiale, un programme de FMC spécifique pourrait se mettre en place sous forme de stages pratiques courts et ponctuels. C'est d'ailleurs un souhait émis par 11 des 19 médecins démissionnaires du rapport du D<sup>r</sup> PEZIER.

Il semble cohérent de penser que les médecins anesthésistes-réanimateurs et les urgentistes du SAMU soient les mieux placés pour réaliser ce type de formation continue. Ces spécialistes de l'urgence mettraient leurs compétences au profit des MG-SP.

Ainsi pourraient s'organiser en partenariat avec le SAMU des formations courtes (une demi, voire une journée) et ponctuelles (une fois par trimestre), sous forme de protocoles pratiques, enseignants des gestes techniques et des conduites à tenir selon les situations.

Pour exemple nous avons mis en évidence dans notre étude que plus de la moitié des actes médicaux réalisés concernent la prise en charge de la douleur.

Ainsi nous pourrions imaginer une formation s'articulant autour du maniement des morphiniques injectables, de la réalisation de gestes techniques tel que le bloc crural.

Il semble primordial que la formation du MG-SP soit réalisée en partenariat avec le SAMU :

- d'une part pour que les médecins SP bénéficient d'une formation homogène et adaptée.

- d'autre part nous avons vu que sur le terrain l'interlocuteur privilégié du MG-SP est le médecin régulateur du SAMU. La régulation médicale sera d'autant plus efficace si le médecin régulateur connaît le niveau de compétence et les limites des effecteurs qui agissent sur place.

Ainsi, en participant à la formation des MG-SP, le SAMU pourra solliciter des médecins de proximité en ayant connaissance de leurs capacités.

## **2. L'INDEMNISATION FINANCIERE**

Revoyons succinctement les intérêts médico-économiques que représente l'activité des MG-SP selon notre étude.

- La présence du MG-SP sur le terrain permet d'éviter des hospitalisations injustifiées puisque dans 18,5% des cas le patient examiné sur place regagne son domicile.
- Les MG-SP ont réalisé dans 7,6% des interventions la médicalisation du transport des victimes.

L'implication des MG-SP dans la surveillance médicale des transports de victimes permet ainsi de réduire le nombre de déplacement des SMUR.

Ces deux constatations mettent en évidence que l'activité du MG-SP peut contribuer à la réalisation d'économie budgétaire dans le domaine des urgences.

Mais sur le plan personnel, pour le médecin, le fait de quitter son cabinet de façon inopinée et régulière entraîne une désorganisation de son activité libérale et ceci au détriment de sa patientèle.

Ces considérations légitiment sans doute le sentiment de certains médecins qui considèrent leur indemnité insuffisante (17). Le taux actuel de la vacation est de 10,01 euros de l'heure net. Pour une intervention le MG-SP perçoit une vacation de l'heure. A titre d'information, pour une visite d'aptitude le MG-SP perçoit 2,5 vacations.

L'activité des MG-SP peut permettre à la collectivité de réaliser des économies , mais pour le médecin elle est coûteuse en temps et susceptible de réduire sa patientèle. En contre partie de leur travail ne faudrait –il pas envisager une revalorisation de l'indemnité opérationnelle des MG-SP ?

### **3. INTERVENANTS ASSOCIES**

Lors d'une intervention, le MG-SP travaille en relation avec les sapeurs-pompiers qui ont une formation de secouriste. Ils ne sont pas formés à la pratique de gestes que l'on peut qualifier de para-médicaux tels que la préparation de perfusions, de médicaments injectables, le positionnement des électrodes pour réaliser un ECG...

Sur le terrain, dans une situation d'urgence, il n'est pas raisonnable de penser que le médecin puisse efficacement examiner une victime, émettre des hypothèses diagnostiques et réaliser seul des gestes techniques telles que la préparation et la pose de perfusions, la préparation et l'injection de drogues.

Ce constat fait il semblerait intéressant de nous inspirer du modèle Allemand que nous avons précédemment décrit .

Ainsi il serait peut-être envisageable d'inclure dans une équipe de sapeurs-pompiers servant sur VSAB un sapeur-pompier ayant une formation supplémentaire lui permettant d'assister le médecin. Certains sapeurs-pompiers intéressés pourraient, en plus de leur formation habituelle (CFAPSE, CFAPSR), réaliser une formation complémentaire leur permettant d'obtenir le statut que l'on nommerait « d'aide médical ». Bien sûr il ne s'agirait pas d'une formation aussi poussée que celle des

assistants médicaux allemands (annexe 15), mais d'une formation réalisable sur quelques heures comportant deux modules :

- Un module théorique afin de se familiariser avec la terminologie des solutés et des médicaments, du matériel médical (réalisable sur 4 heures).
- Un module pratique afin d'obtenir les compétences nécessaires à la préparation des perfusions, des injections, à la réalisation d'un ECG, à la prise de la tension artérielle (réalisable sur 1 journée).

Le médecin serait ainsi libéré de la réalisation des gestes para-médicaux au bénéfice des actes strictement médicaux pour une meilleure prise en charge.

#### **4. PERSPECTIVES D'AVENIR**

La question fondamentale que nous nous posons est la suivante : risquons-nous de nous retrouver dans quelques années face à une pénurie de MG-SP ?

Plusieurs éléments nous font craindre cette perspective.

Il s'agit :

- D'une part de la baisse de la démographie médicale dans les secteurs ruraux et semi-ruraux, justement là où l'activité des MG-SP est la plus déterminante.
- D'autre part des évolutions des mentalités. Actuellement les médecins ne veulent plus sacrifier leur vie personnelle et familiale au seul profit de leur vie professionnelle. Aussi la disponibilité que nécessite l'activité de MG-SP risque de démotiver les jeunes médecins.

Si le manque de MG-SP se vérifiait dans l'avenir, devrions-nous réorganiser notre système de gestion des urgences préhospitalières ? Devrions-nous notamment nous tourner vers un système de type germanique centré sur les « assistants médicaux » pour palier à une carence de médecins de proximité prêts à répondre à une urgence ?

Cette perspective n'est pas souhaitable car elle aboutirait inéluctablement à un hospitalocentrisme regrettable dans les conditions actuelles d'intense activité des SAU.

La présence d'un médecin sur les lieux d'une urgence aboutit à une prise en charge adaptée en terme de qualité des soins et en terme de coût pour la collectivité. C'est pourquoi en dépit des difficultés, il faut préserver cette activité particulière que représentent les MG-SP, notamment en adaptant leur formation et leur rémunération comme nous l'avons proposé plus haut.

# **CONCLUSION**

En conclusion de son rapport sur la prise en charge préhospitalière des urgences le Professeur BARRIER G. mentionne que « la prise en charge des urgences doit s'articuler autour des médecins généralistes. D'une part ils sont la garantie d'une réponse médicale de proximité ; d'autre part grâce à la connaissance du milieu social où ils évoluent, ils peuvent éviter beaucoup d'hospitalisations abusives. » (10)

Il semble que cette réflexion correspond précisément à l'activité des MG-SP que nous avons décrite dans cette étude.

Ainsi leur activité présente un intérêt en terme de santé publique puisqu'ils sont rapidement mobilisables aux cotés des secouristes sapeurs-pompiers afin de réaliser une prise en charge dans des conditions optimales d'efficacité et de sécurité.

De plus leur activité présente un intérêt en terme de budget de la santé car leur présence au cours d'une intervention permet de limiter les hospitalisations inutiles, de réduire le nombre de déplacements lourds et coûteux d'une UMH.

Enfin le MG-SP représente une véritable interface entre les deux services publics impliqués dans les urgences préhospitalières que sont le SAMU et le SDIS.

Il ne fait aucun doute que la transmission du bilan d'une victime de médecin à médecin (MG-SP et médecin régulateur du SAMU) est la garantie d'une prise en charge cohérente et adaptée à la situation. Le MG-SP peut alors être considéré comme le lien entre les secouristes sapeurs-pompiers et le médecin régulateur du SAMU.

Au terme de ce travail il apparaît que les MG-SP s'avèrent être des acteurs primordiaux dans la prise en charge des urgences préhospitalières. Leur rôle étant essentiel, ils doivent être reconnus socialement et formés de façon homogène pour constituer un pool de médecins de proximité, compétents, travaillant en coopération avec les autres acteurs médicaux de l'urgence que sont les médecins du SAMU.

# **REFERENCES**

# **BIBLIOGRAPHIQUES**

## CIRCULAIRES, DECRETS, ARRETES

- 1 Décret n° 91-834 du 30 août 1991 relatif à la formation aux premiers secours (article 8 et 9). *Journal Officiel de la République Française*. NOR : INTE9100325D
- 2 Circulaire du 18 septembre 1992 relative aux relations entre le service départemental d'incendie et de secours et les établissements publics hospitaliers dans les interventions relevant de la gestion quotidienne des secours. *Journal Officiel de la République Française* du 6 octobre 1992. NOR : INTE9200266C
- 3 Circulaire du 2 février 1996 relative aux relations entre le service départemental d'incendie et de secours et les établissements publics hospitaliers dans les interventions relevant de la gestion quotidienne des secours. *Journal Officiel de la République Française* du 12 avril 1996. NOR : INTE9600023C
- 4 Loi n° 96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours (article 44). *Journal Officiel de la République Française* du 4 mai 1996. NOR : INTX9400080L
- 5 Décret n° 97-1225 du 26 décembre 1997 relatif à l'organisation des services d'incendie et de secours (article 24,25,26). *Journal Officiel de la République Française* du 28 décembre 1997. NOR : INTE9700370D

- 6 Arrêté du 13 décembre 1999 relatif à la formation des sapeurs-pompiers volontaires (article 20). *Journal Officiel de la République Française* du 9 janvier 2000.  
NOR : INTA9900571A

## ARTICLES, THESES

- 7 Anonymes. Guide des études médicales. Quelle voie choisir. Théraplix, 1997 : 73,79
- 8 Anonymes. La procédure des bilans. Document interne au SDIS de Loire-Atlantique.
- 9 Anonymes. Organigramme des médecins sapeurs-pompiers de Loire-Atlantique. Document interne au SDIS de Loire-Atlantique. Octobre 2001.
- 10 Barrier G. Rapport sur la prise en charge pré hospitalière des urgences. *Cahiers d'Anesthésiologie*, 1995 ; 43 (4) : 401-12
- 11 Bertrand H. Etude comparative de la prise en charge des urgences pré-hospitalières entre la France et l'Allemagne à partir de deux de leurs régions : les Pays de Loire et le land du Wurtemberg. *Mémoire de Capacité d'Aide Médicale Urgente*. Faculté de Médecine d'Angers, 1996.
- 12 Calais S. Etude prospective des patients admis au service d'urgence du CHU de Nantes après leur prise en charge par les sapeurs pompiers avec ou sans avis médical préalable. *Thèse Médecine* 1999, Université de Nantes (n° 4).

- 13 Chevalier B. Analyse de la qualité de la reconnaissance des détresses vitales réelles par les sapeurs pompiers. *Thèse Médecine* 1999 Université de Nantes (n° 30).
- 14 Fourestié V, Roussignol E, Elkharrat D, Rauss A, Simon N. Association pour la recherche aux urgences. Classification clinique des malades des urgences : définition et reproductibilité. *Réan. Urg.*, 1994 ; 3 : 573-78
- 15 Jacob B. Discussion du rapport sur la prise en charge pré hospitalière des urgences. *Cahiers d'Anesthésiologie*, 1995 ; 43 (4) : 413
- 16 Michel P. Urgences de nuit du médecin généraliste. *Réan. Urg.*, 1997 ; 6 : 79-84
- 17 Pezier H. Démission des médecins sapeurs-pompiers 1999 - 2000 - 2001. Document interne, Compagnie de Saint-Herblain.
- 18 Schmauch JF. Les offres de secours et de soins d'urgence : l'Allemagne de l'Ouest. *Urgence Pratique*, 1994 ; 9 : 57-61
- 19 Simon N. Le généraliste et l'urgence. *Réan. Urg.*, 1997 ; 6 : 77-78

# **ANNEXES**

# **ANNEXE N° 1 : PROGRAMME DE STAGE CERTIFICAT DE FORMATION AUX ACTIVITES DE PREMIERS SECOURS EN EQUIPE (C.F.A.P.S.E.)**

## **Première journée**

| HORAIRES          | MODULES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MATERIEL                                                                                                               | CAS CONCRETS             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 8 h 30 – 9 h 00   | Accueil des stagiaires et Présentation du stage                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                          |
| 8 h 30 – 10 h 30  | <b>MODULE E1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir ce qu'est une équipe de secours</li> <li>- Place des équipes de secouristes sur les Plans de secours</li> <li>- Les plans d'organisation des secours</li> <li>- Structures hiérarchiques et fonctionnelles</li> </ul>                                                   | <b>MODULE E1</b><br><i>VSAB équipé</i><br><i>2 postes radio portatifs</i><br><i>2 téléphones</i>                       |                          |
| 10 h 30 – 10 h 45 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                          |
| 10 h 45 – 13 h 00 | <b>MODULE E2 a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir apprécier une situation, en évaluer les risques évolutifs et prendre les mesures de protection adaptées</li> <li>- Savoir apprécier l'état d'une ou plusieurs personnes présentant un trouble pouvant aller jusqu'à menacer la vie</li> </ul>                         | <b>MODULE E2</b><br><i>Tapis de sol</i><br><i>Couverture</i><br><i>2 postes radio portatifs</i><br><i>2 téléphones</i> |                          |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                          |
| 14 h 00 – 16 h 00 | <b>MODULE E2 b</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir transmettre des informations précises et détaillées aux services concernés lors des différentes étapes de l'intervention</li> <li>- Savoir dans l'attente d'un renfort et après avoir réalisé les gestes salvateurs, assurer la surveillance de la victime</li> </ul> | <i>Idem E2 a</i>                                                                                                       |                          |
| 16 h 00 – 16 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                          |
| 16 h 15 – 18 h 15 | <b>MODULE E3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégagement d'urgence</li> <li>- Positions d'attente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | <b>MODULE E3</b><br><i>Tapis de sol, Couvertures</i><br><i>Couvertures isothermiques</i><br><i>Coussins pour PLS</i>   | <b>MODULE B2 – 1 à 7</b> |

Troisième journée

| HORAIRES          | MODULES                                                                    | MATERIEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CAS CONCRETS  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 8 h 00 – 10 h 00  | <b>MODULE E6 a</b><br>- Les hémorragies<br>- Les plaies simples            | <b>MODULES E6</b><br>Savon – serviettes<br>Gants usage unique<br>Antiseptique<br>Compresse non stériles<br>Compresse stériles<br>Pansements adhésifs<br>Scotch<br>Bandages tubulaires<br>Bandes velpeau<br>Bandes nylex<br>Frondes – triangles – liens<br>Drap stérile<br>Couvertures isothermiques<br>C.H.U.T.<br>Garrot | B4 + matériel |
| 10 h 00 – 10 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| 10 h 15 – 13 h 00 | <b>MODULE E6 a</b><br>- Les plaies graves<br>- Les brûlures                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Brûlures      |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| 14 h 00 – 16 h 00 | <b>MODULE E4 c</b><br>- Mise en place d'une victime sur le brancard<br>PLS | <b>MODULE E4 et E5</b><br>Voir 2 <sup>ème</sup> jour                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 16 h 00 – 16 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| 16 h 15 – 18 h 15 | <b>MODULE E5 c</b><br>- Brancardage à cinq                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |

Quatrième journée

| HORAIRES          | MODULES                                                                                                                                                                                               | MATERIEL                                                                                                                                                      | CAS CONCRETS                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 h 00 – 10 h 00  | <b>MODULE E7 a</b><br>- LVA pour mise en PLS à trois<br>- LVA pour aspiration                                                                                                                         | <b>MODULES E7</b><br><i>Tapis de sol - couvertures</i><br><i>Coussin PLS</i><br><i>Aspirateur à pied</i><br><i>Aspirateur électrique</i><br><i>PS 56 + O2</i> | Heimlich<br>Aspiration sur mannequin<br>Motocycliste inconscient<br>Traumatisme cervical |
| 10 h 00 – 10 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                                                                                          | <i>Tuyaux – flacons</i><br><i>Raccords biconiques</i><br><i>Canule oro-pharyngée</i><br><i>Casque intégral</i><br><i>Collier cervical</i>                     |                                                                                          |
| 10 h 15 – 13 h 00 | <b>MODULE E7 b</b><br>- LVA pour retrait de casque<br>- Pose du collier cervical<br><br><b>MODULE E8 a</b><br>- Matériel qui facilite le bouche à bouche<br>- Matériel de ventilation manuelle - BAVU | <b>MODULE E8</b><br><i>Mannequins</i><br><i>Ballons adulte – enfant</i><br><i>Bébé</i><br><i>Embout Sabathié</i>                                              | Entraînement sur victimes                                                                |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                                                                                          |
| 14 h 00 – 16 h 00 | <b>MODULE E8 b</b><br>- Mise en place d'un masque<br>- Utilisation de l'embout buccal avec un BAVU<br>- Modalités techniques et ventilation                                                           |                                                                                                                                                               |                                                                                          |
| 16 h 00 – 16 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                                                          |
| 16 h 15 – 18 h 15 | <b>MODULE E4 d</b><br>- Mise en place d'une victime sur le brancard<br>Autres positions                                                                                                               | <b>MODULE E4</b><br><i>Voir 2<sup>ème</sup> jour</i>                                                                                                          |                                                                                          |

Cinquième journée

| HORAIRES          | MODULES                                                                                                                              | MATERIEL                                                                | CAS CONCRETS |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 8 h 00 – 9 h 00   | <b>MODULE E5 d</b><br>- Brancardage à quatre ou cinq sur terrain accidenté                                                           | <b>MODULES E5</b><br><i>Voir 2<sup>ème</sup> jour</i>                   |              |
| 9 h 00 – 11 h 00  | <b>MODULE E9 a</b><br>- Alimentation en O2<br>- Administration de l'O2<br>- Dans quelles circonstances faut-il administrer de l'O2 ? | <b>MODULE E9</b><br><i>Poste mobile complet<br/>BAYU<br/>Mannequins</i> |              |
| 11 h 00 – 11 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                         |                                                                         |              |
| 11 h 15 – 13 h 00 | <b>MODULE COMPLEMENTAIRE</b><br>LES FONCTIONS VITALES :<br>- Appareil circulatoire<br>- Appareil respiratoire                        |                                                                         |              |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                                                                                      |                                                                         |              |
| 14 h 00 – 16 h 00 | <b>MODULE E9 b</b><br>- Mise en pratique O2<br>- Surveillance<br>- Précautions d'emploi                                              |                                                                         |              |
| 16 h 00 – 16 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                         |                                                                         |              |
| 16 h 15 – 18 h 15 | <b>MODULE E9 c</b><br>- Association de la V.A. au M.C.E.                                                                             |                                                                         |              |

Sixième journée

| HORAIRES          | MODULES                                                                                                                        | MATERIEL                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CAS CONCRETS |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 8 h 00 – 9 h 00   | <b>MODULE COMPLEMENTAIRE</b><br>LES FONCTIONS VITALES<br>- Le système nerveux                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 9 h 00 – 10 h 00  | <b>MODULE E5 e</b><br>- Brancardage d'une victime ventilée ou perfusée<br>- Chargement dans un véhicule de transport sanitaire | <b>MODULE E5</b><br><i>Voir 2<sup>ème</sup> jour</i>                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| 10 h 00 – 11 h 00 | <b>MODULE E5 f</b><br>- Brancardage avec matériel improvisé<br>- Aide à la marche et portage sur quelques mètres               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 11 h 00 – 11 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 11 h 15 – 13 h 00 | <b>MODULE E10 c</b><br>- Immobilisations colonne vertébrale<br>- Techniques d'utilisation du froid                             | <b>MODULE E10</b><br><i>Echarpes<br/>Attelles gonflables<br/>Attelles modelables<br/>Attelles improvisées<br/>Attelle Thomas &amp; Lardennois<br/>Matelas coquille<br/>Colliers cervicaux<br/>Bandes et liens<br/>Brancard<br/>Couvertures<br/>Sangles<br/>Bombes à froid<br/>Rembourrages</i> |              |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 14 h 00 – 16 h 00 | <b>MODULE E10 a</b><br>- Immobilisations des membres supérieurs                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 16 h 00 – 16 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 16 h 15 – 18 h 15 | <b>MODULE E10 b</b><br>- Immobilisations des membres inférieurs                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |

Septième journée

| HORAIRES          | MODULES                                                                                                                                            | MATERIEL | CAS CONCRETS |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| 8 h 00 – 11 h 00  | <b>MODULE COMPLEMENTAIRE</b><br>L'ASPHYXIE <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noyade</li> <li>- Electrisation</li> <li>- CO – CO2</li> </ul> |          |              |
| 11 h 00 – 11 h 15 | <b>PAUSE</b>                                                                                                                                       |          |              |
| 11 h 15 – 12 h 15 | <b>MODULE COMPLEMENTAIRE</b><br>L'ACCOUCHEMENT                                                                                                     |          |              |
| 12 h 15 – 13 h 00 | <b>QUESTIONS DIVERSES</b>                                                                                                                          |          |              |
| 13 h 00 – 14 h 00 | <b>DEJEUNER</b>                                                                                                                                    |          |              |
| <i>Après-midi</i> | <b>EXAMEN</b>                                                                                                                                      |          |              |

# **ANNEXE N° 2 : PROGRAMME DE STAGE** **CERTIFICAT DE FORMATION AUX ACTIVITES DE** **PREMIERS SECOURS ROUTIERS** **(C.F.A.P.S.R.)**

## Première journée

| HORAIRE | CONFERENCIERS | COURS                                                  |
|---------|---------------|--------------------------------------------------------|
| 8 h 00  |               | Accueil des stagiaires, présentation du stage          |
|         |               | <b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 4 h)                   |
|         |               | <b>Modules :</b>                                       |
| 8 h 30  |               | - R 1 : L'équipe de secours routier                    |
|         |               | • S1 : Manœuvre de présentation                        |
| 10 h 30 |               | - R2 : Protéger                                        |
| 11 h 30 |               | • S1 : Protection et balisage                          |
|         |               | • S2 : Dégagement d'urgence                            |
| 12 h 30 |               | DEJEUNER                                               |
|         |               | <b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 3 h)                   |
|         |               | - R 3 : Le bilan                                       |
| 13 h 30 |               | • S1 : Le bilan circonstanciel                         |
| 14 h 30 |               | • S2 : Le bilan du blessé qui ventile                  |
| 15 h 30 |               | • S3 : Le bilan du blessé en détresse ventilatoire     |
| 16 h 30 |               | • S4 : Le bilan du blessé en détresse circulatoire     |
| 17 h 30 |               | Fin des cours, nettoyage et remise en état du matériel |

## Deuxième journée

| HORAIRE                     | CONFERENCIERS | COURS                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 h 00<br>9 h 00<br>10 h 00 |               | <p><b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 5 h)</p> <p><b>Modules :</b></p> <p>- R 3 : Le bilan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S6 : Le bilan radio</li> <li>• S5 : Le bilan lésionnel</li> <li>• S7 : Surveillance et bilan évolutif</li> </ul> |
| 11 h 00                     |               | <p>- R4 : Abord de la victime</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1 : Les lésions en fonction du type d'accident</li> </ul>                                                                                                                 |
| 13 h 00                     |               | DEJEUNER                                                                                                                                                                                                                                              |
| 14 h 00<br>15 h 00          |               | <p><b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 3 h 30)</p> <p>- R 4 : Abord de la victime</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S2 : Le blessé éjecté</li> <li>• S3 : Le blessé incarcéré</li> </ul>                                                       |
| 16 h 00                     |               | <p>- R 5 : Dégagement et relevage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1 : Relevage d'un accidenté au sol sur le dos</li> </ul>                                                                                                              |
| 17 h 30                     |               | Fin des cours, nettoyage et remise en état du matériel                                                                                                                                                                                                |

## Troisième journée

| HORAIRE                                  | CONFERENCIERS | COURS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 h 00<br>9 h 30<br>10 h 30<br>11 h 30   |               | <p><u>PRATIQUE</u> : (durée 4 h 30)</p> <p><b>Modules :</b></p> <p>- R 5 : Déménagement et relevage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S2 : Relevage d'un accidenté dans les autres positions</li> <li>• S3 : Dégagement d'un accidenté dans le sens longitudinal du véhicule</li> <li>• S4 : Dégagement d'un accidenté dans le sens latéral du véhicule</li> <li>• S5 : Cas particuliers de dégagement</li> </ul>                                                                                                                            |
| 12 h 30                                  |               | DEJEUNER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 h 30<br>14 h 30<br>15 h 30<br>17 h 30 |               | <p><u>PRATIQUE</u> : (durée 2 h)</p> <p>- R 5 : Dégagement et relevage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S6 : Dégagement d'urgence en secours routier</li> </ul> <p>- R 7 : Piéton, deux-roues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1 : Cas particulier des piétons et des deux-roues</li> </ul> <p><u>THEORIE</u> : (durée 2 h)</p> <p>- R 6 : Désincarcération</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1A : « Les techniques de désincarcération »</li> </ul> <p>Fin des cours, nettoyage et remise en état du matériel</p> |

## Quatrième journée

| HORAIRE                           | CONFERENCIERS | COURS                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 h 00<br>9 h 00<br>10 h 00       |               | <p><u>PRATIQUE</u> : (durée 4 h)</p> <p><b>Modules :</b></p> <p>- R 6 : Désincarcération</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S5 : Soulèvement d'un véhicule</li> <li>• S1 : Les ouvertures simples</li> <li>• S4 : La césariation latérale</li> </ul>      |
| 12 h 00                           |               | DEJEUNER                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13 h 30<br>15 h 30<br><br>17 h 30 |               | <p><u>PRATIQUE</u> : (durée 4 h)</p> <p>- R 6 : Désincarcération</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S3 : La césariation du toit</li> <li>• S4 : Les écartements dans l'habitacle</li> </ul> <p>Fin des cours, nettoyage et remise en état du matériel</p> |

## Cinquième journée

| HORAIRE                                                     | CONFERENCIERS | COURS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 h 00<br>9 h 00<br>10 h 00<br>11 h 00                      |               | <p><b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 4 h)</p> <p><b>Modules :</b></p> <p>- R 8 : Cas particuliers liés à la nature du véhicule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S2 TC : Cas particuliers des transports en commun</li> <li>• S2 PL : Cas particuliers des poids lourds</li> <li>• S1 MD : Cas particuliers des transports de matières dangereuses</li> <li>• S2 MG : Cas particuliers des machines agricoles</li> </ul>                                                                                                                                      |
| 12 h 00                                                     |               | DEJEUNER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13 h 30<br><br>14 h 30<br>15 h 30<br>16 h 30<br><br>17 h 30 |               | <p><b><u>PRATIQUE</u></b> : (durée 4 h)</p> <p>- R 9 : Cas particuliers liés aux circonstances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1 : Circonstances particulières</li> </ul> <p>- R 10 : Règles relatives au transport des victimes d'accidents de la route</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1 : Le transport des victimes d'accidents de la route</li> <li>• S2 : L'évacuation sanitaire par route et hélicoptère</li> <li>• S3 : Principaux éléments de topographie</li> </ul> <p>Fin des cours, nettoyage et remise en état du matériel</p> |

## Sixième journée

| HORAIRE | CONFERENCIERS | COURS                                                                                                                                     |
|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |               | <div>EXAMEN</div> <p>(1/2 journée)</p> <p><u>Nettoyage et remise en état du matériel</u></p> <p>⇒ <b>Proclamation des résultats</b> ⇐</p> |

# Fiche bilan

## ANNEXE N° 3 :

S.S.S.M. SAPEURS-POMPIERS S.A.M.U S.M.U.R.

Centre de Secours de Médecin

TRI : Date heure

|                                  |                                 |                                           |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Nom                              | Prénom                          | Né(e) le                                  |
| Adresse                          |                                 |                                           |
| <input type="checkbox"/> Indemne | <input type="checkbox"/> U.R.   | <input type="checkbox"/> U.A.             |
| <input type="checkbox"/> A.V.P.  | <input type="checkbox"/> Ejecté | <input type="checkbox"/> Incarcéré        |
| <input type="checkbox"/> Noyé    | <input type="checkbox"/> Intox. | <input type="checkbox"/> Urgence médicale |

|                 |                                                                               |                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BILANS :</b> |                                                                               | ① BILAN VITAL (Initial) : Heure : Par :                                              |
| Conscience      | Répond aux ordres : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non | Répond à la douleur : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      |
| Ventilation     | Normoventilation : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non  |                                                                                      |
| Circulation     | Pouls : <input type="checkbox"/> bien colorées <input type="checkbox"/> pâles | Conjonctives : <input type="checkbox"/> bien colorées <input type="checkbox"/> pâles |

|                                  |                                                                                  |                                                                 |                                                                                 |                                      |                                    |  |  |  |  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|
| ② BILAN FONCTIONNEL (Secondaire) |                                                                                  |                                                                 |                                                                                 |                                      |                                    |  |  |  |  |
| Conscience                       | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non                        | PCI : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non | Pupilles normales : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non   |                                      |                                    |  |  |  |  |
|                                  | Coma : <input type="checkbox"/> Réactif <input type="checkbox"/> A réactif       |                                                                 | <input type="checkbox"/> Agitation                                              | <input type="checkbox"/> Convulsions | <input type="checkbox"/> Paralysie |  |  |  |  |
|                                  | Score de Glasgow : .....                                                         |                                                                 |                                                                                 |                                      |                                    |  |  |  |  |
| Ventilation                      | Fréquence : .....                                                                |                                                                 | <input type="checkbox"/> Cyanose                                                | <input type="checkbox"/> Sueurs      | <input type="checkbox"/> Bruits    |  |  |  |  |
| Circulation                      | Pouls : .....                                                                    | T.A. : .....                                                    | Conjonctives : <input type="checkbox"/> normales <input type="checkbox"/> pâles |                                      |                                    |  |  |  |  |
|                                  | Marbrures des genoux : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non |                                                                 | Douleur thoracique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non  |                                      |                                    |  |  |  |  |

|             |       |      |      |       |       |             |             |        |
|-------------|-------|------|------|-------|-------|-------------|-------------|--------|
| ③ LÉSIONS   | Crâne | Face | Thor | Abdo. | Bass. | M.S. D et G | M.L. D et G | Rachis |
| Hémorragies |       |      |      |       |       |             |             |        |
| Fractures   |       |      |      |       |       |             |             |        |
| Brûlures    |       |      |      |       |       |             |             |        |
| Plaies      |       |      |      |       |       |             |             |        |
| Contusions  |       |      |      |       |       |             |             |        |



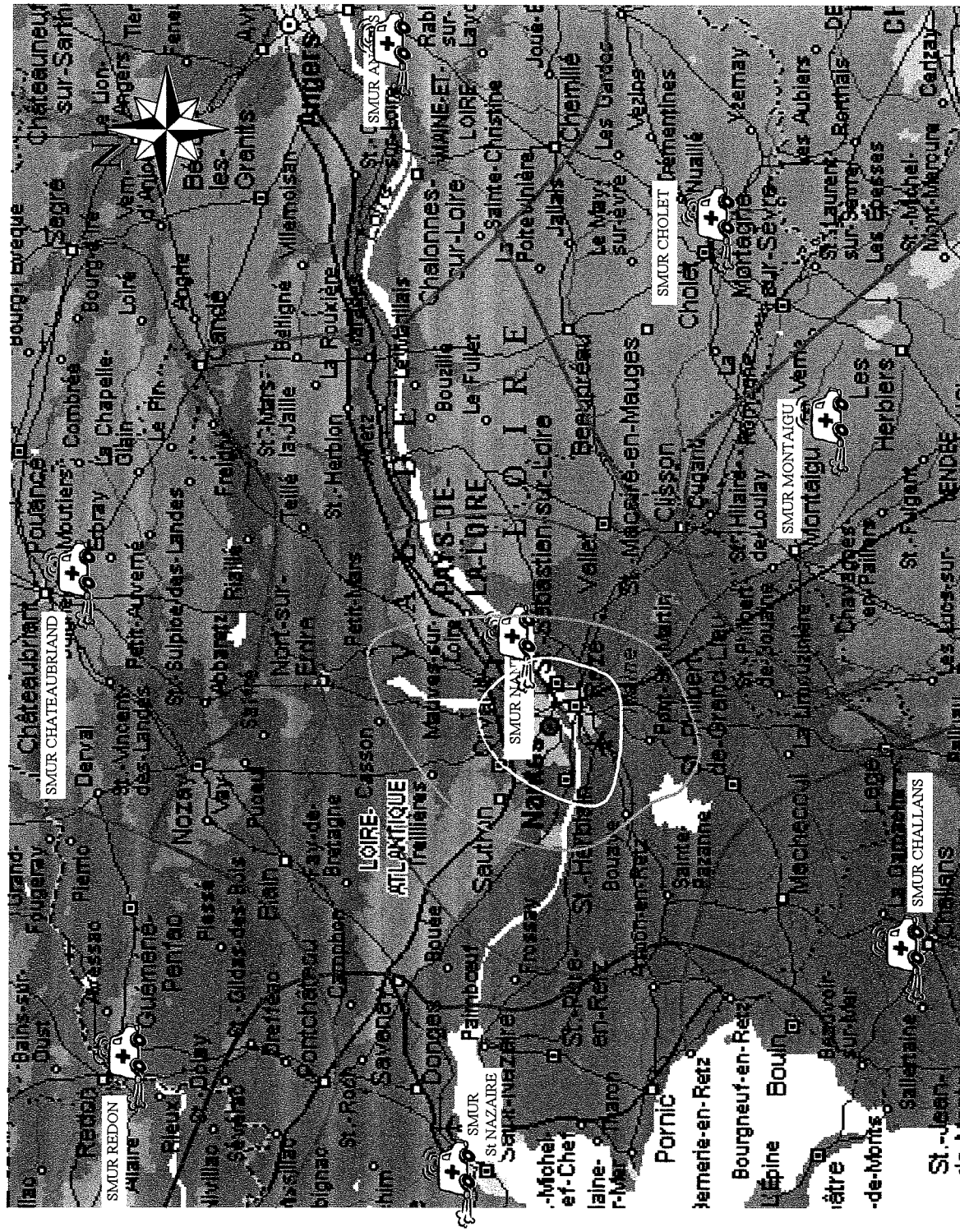
|                                            |                                            |                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>SOINS :</b>                             | <input type="checkbox"/> Massage cardiaque | <input type="checkbox"/> Défibrillation   |
|                                            | <input type="checkbox"/> V.V. Périphérique | <input type="checkbox"/> V.V. Centrale    |
| <input type="checkbox"/> Pans. compressif  | <input type="checkbox"/> Garrot H. :       | <input type="checkbox"/> Hémostase        |
| <input type="checkbox"/> Oxygène           | <input type="checkbox"/> Débit (l/min) :   | <input type="checkbox"/> Intubation       |
| Position : <input type="checkbox"/> P.L.S. | <input type="checkbox"/> Déshabillée       | <input type="checkbox"/> Nettoyage plaie  |
| <input type="checkbox"/> Collier Cervical  | <input type="checkbox"/> Attelle           | <input type="checkbox"/> Matelas coquille |
| <input type="checkbox"/> Sonde gastrique   | <input type="checkbox"/> Drain pleural     | <input type="checkbox"/> Autre.....       |

|                    |        |        |           |
|--------------------|--------|--------|-----------|
| ④ BILAN ÉVOLUTIF : |        |        |           |
| H + 10             | H + 20 | H + 30 | H + ..... |
| Conscience         |        |        |           |
| Ventilation        |        |        |           |
| Pouls              |        |        |           |
| T.A.               |        |        |           |
| Sc. Glasgow        |        |        |           |
| Médicaments        |        |        |           |
| Perfusions         |        |        |           |
| DIAGNOSTIC PRÉSUMÉ |        |        |           |

|                     |                                       |                                           |                                 |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ÉVACUATION :</b> |                                       |                                           |                                 |
| MOYENS              | <input type="checkbox"/> Médicalisé   | <input type="checkbox"/> Couché           | <input type="checkbox"/> U.A.   |
|                     | <input type="checkbox"/> U.M.H.       | <input type="checkbox"/> V.S.A.B.         | <input type="checkbox"/> Assis  |
|                     | <input type="checkbox"/> E.V.A.S.A.N. | <input type="checkbox"/> Ambulance agréée | <input type="checkbox"/> V.S.L. |
| TRANSPORT           | Heure départ : .....                  | Heure arrivée : .....                     | Refus : .....                   |
| DESTINATION         | Hôpital : .....                       | Clinique : .....                          | Autre : .....                   |

# ANNEXE N° 4: carte géographique de Loire-Atlantique représentant

## les zones d'intervention des SMUR et les couronnes nantaises



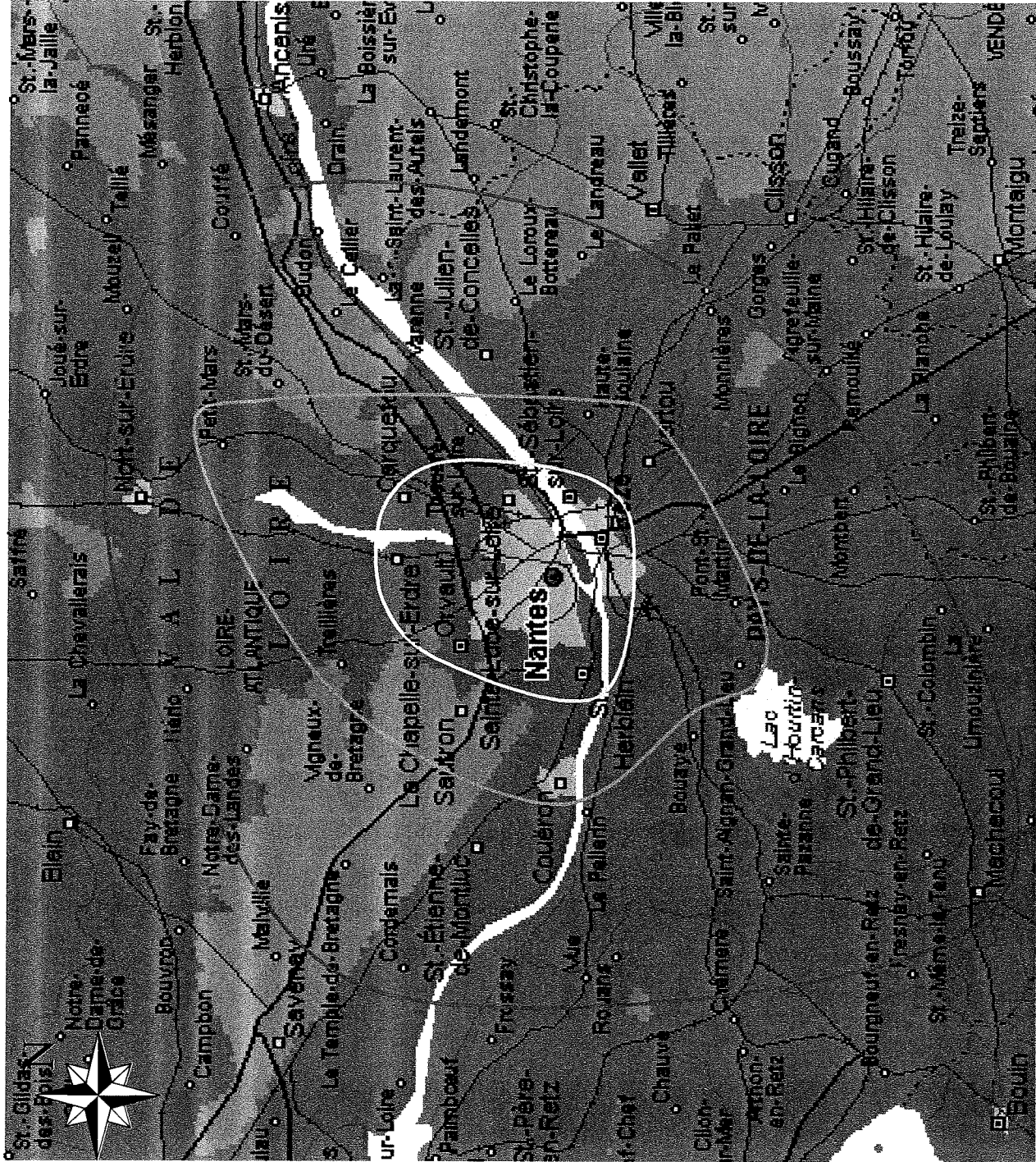
ZONES D'INTERVENTION  
DES SMUR  
& COURONNES NANTAISES

- Limite de la première couronne
- - - Limite de la deuxième couronne
- ... Limite de la troisième couronne
- Limite EST du secteur du SMUR de St Nazaire
- Limites des territoires des autres SMUR

échelle : 1/670.000

0 13,4 km





# NANTES & SES COURONNES

- Limite de la première couronne
- Limite de la deuxième couronne
- Limite de la troisième couronne

échelle : 1/360.000



## **ANNEXE N° 5 : Recueil des données**

Nombre d'interventions médicalisées selon les centres de secours

| <b>Centre de secours</b> | <b>Nombre total d'interventions</b> | <b>Interventions médicalisées par MG-SP</b> | <b>%</b>    |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Aigrefeuille             | 19                                  | 2                                           | <b>10.5</b> |
| Ancenis                  | 115                                 | 20                                          | <b>17.3</b> |
| Bouaye                   | 37                                  | 6                                           | <b>16.2</b> |
| Bougenais                | 43                                  | 2                                           | <b>4.6</b>  |
| Clisson                  | 69                                  | 10                                          | <b>14.4</b> |
| Coueron                  | 70                                  | 21                                          | <b>30.0</b> |
| Mesanger                 | 12                                  | 7                                           | <b>58.3</b> |
| Le Pallet                | 15                                  | 4                                           | <b>26.6</b> |
| Vallet                   | 46                                  | 10                                          | <b>21.7</b> |
| Varades                  | 38                                  | 26                                          | <b>68.4</b> |
| Vertou                   | 171                                 | 13                                          | <b>7.6</b>  |

**ANNEXE N° 6 : Nombre de médecins selon les  
centres de secours**

| Centre de secours | Nombre de médecins |
|-------------------|--------------------|
| Aigrefeuille      | 1                  |
| Ancenis           | 3                  |
| Bouaye            | 1                  |
| Bougenais         | 1                  |
| Clisson           | 1                  |
| Coueron           | 2                  |
| Mesanger          | 1                  |
| Le Pallet         | 1                  |
| Vallet            | 3                  |
| Varades           | 3                  |
| Vertou            | 1                  |

## **ANNEXE N° 7 : Durée de mobilisation des MG-SP**

| <b>Centre de secours</b> | <b>≤ 30 minutes</b> | <b>30 min à 1 heure</b> | <b>&gt; 1 heure</b> |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Aigrefeuille             | 1                   | 1                       | /                   |
| Ancenis                  | 9                   | 11                      | /                   |
| Bouaye                   | 3                   | 3                       | /                   |
| Bougenais                | 1                   | 1                       | /                   |
| Clisson                  | 8                   | 2                       | /                   |
| Coueron                  | 13                  | 7                       | 1                   |
| Mesanger                 | 6                   | 1                       | /                   |
| Le Pallet                | 2                   | 2                       | /                   |
| Vallet                   | 4                   | 4                       | 2                   |
| Varades                  | 16                  | 7                       | 3                   |
| Vertou                   | 9                   | 4                       | /                   |
| Total                    | 72                  | 43                      | 6                   |
| Proportion en %          | 59.5                | 35.5                    | 5.0                 |

## **ANNEXE N° 8 : Motifs d'interventions**

| <b>Centre de secours</b> | <b>AVP</b> | <b>Malaise /<br/>patho<br/>cardiovasc</b> | <b>Acc<br/>domesti.</b> | <b>Patho<br/>neuro</b> | <b>Psy /<br/>intox</b> | <b>Acc<br/>lieux<br/>travail</b> | <b>Métab</b> | <b>Total</b> |
|--------------------------|------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| Aigrefeuille             | 2          | /                                         | /                       | /                      | /                      | /                                | /            | 2            |
| Ancenis                  | 9          | 1                                         | 4                       | 2                      | 2                      | 1                                | 1            | 20           |
| Bouaye                   | 1          | 1                                         | 2                       | 2                      | /                      | /                                | /            | 6            |
| Bougenais                | 1          | 1                                         | /                       | /                      | /                      | /                                | /            | 2            |
| Clisson                  | 9          | /                                         | /                       | /                      | 1                      | /                                | /            | 10           |
| Coueron                  | 6          | 7                                         | 3                       | 2                      | 2                      | 1                                | /            | 21           |
| Mesanger                 | 5          | 1                                         | 1                       | /                      | /                      | /                                | /            | 7            |
| Le Pallet                | 1          | 1                                         | /                       | 1                      | /                      | 1                                | /            | 4            |
| Vallet                   | 6          | 2                                         | 1                       | /                      | /                      | 1                                | /            | 10           |
| Varades                  | 12         | 4                                         | 7                       | 1                      | 1                      | 1                                | /            | 26           |
| Vertou                   | 7          | 5                                         | 1                       | /                      | /                      | /                                | /            | 13           |
| <b>Total</b>             | <b>59</b>  | <b>23</b>                                 | <b>19</b>               | <b>8</b>               | <b>6</b>               | <b>5</b>                         | <b>1</b>     |              |

## **ANNEXE N° 9 : Niveau de prise en charge**

|                   | <b>Nombre<br/>d'interventions</b> | <b>%</b>    |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|
| <b>Niveau I</b>   | 30                                | <b>25.2</b> |
| <b>Niveau II</b>  | 53                                | <b>44.5</b> |
| <b>Niveau III</b> | 27                                | <b>22.7</b> |
| <b>Niveau IV</b>  | 9                                 | <b>7.6</b>  |
| <b>Total</b>      | <b>119</b>                        | <b>100</b>  |

## **ANNEXE N° 10 : Médicalisation du transport des patients par le MG-SP**

| <b>Centre d'intervention</b> | <b>Nombre de médicalisations</b> |
|------------------------------|----------------------------------|
| Aigrefeuille                 | /                                |
| Ancenis                      | 2                                |
| Bouaye                       | /                                |
| Bougenais                    | /                                |
| Clisson                      | 1                                |
| Coueron                      | /                                |
| Mesanger                     | /                                |
| Le Pallet                    | /                                |
| Vallet                       | 1                                |
| Varades                      | /                                |
| Vertou                       | 5                                |
| <b>Total</b>                 | <b>9</b>                         |

## **ANNEXE N° 11 : Détails des actes médicaux réalisés**

| <b>Actes médicaux</b>                     | <b>Nombre</b> | <b>%</b>    |
|-------------------------------------------|---------------|-------------|
| Pose VVP seule                            | 7             | <b>19,4</b> |
| Pose VVP / antalgique injectable          | 20            | <b>55,6</b> |
| Pose VVP / remplissage vasculaire         | 8             | <b>22,2</b> |
| Pose VVP / intubation / drogue vasoactive | 1             | <b>2,8</b>  |
| Total                                     | 36            | <b>100</b>  |

## **ANNEXE N° 12 : Niveau de prise en charge selon les motifs d'interventions**

|                                     | Niv. I        | Niv. II       | Niv. III      | Niv. IV      | Total |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------|
| AVP                                 | 18<br>(31,0%) | 24<br>(41,4%) | 10<br>(17,2%) | 6<br>(10,4%) | 58    |
| Malaise / patho<br>cardiovasculaire | 6<br>(27,4%)  | 12<br>(54,5%) | 1<br>(4,5%)   | 3<br>(13,6%) | 22    |
| Acc domestique                      | 2<br>(10,5%)  | 10<br>(52,6%) | 7<br>(36,9%)  | 0<br>(0,0%)  | 19    |
| Acc lieux de<br>travail             | 0<br>(0,0%)   | 3<br>(60,0%)  | 2<br>(40,0%)  | 0<br>(0,0%)  | 5     |
| Neuro                               | 1<br>(12,5%)  | 3<br>(37,5%)  | 4<br>(50,0%)  | 0<br>(0,0%)  | 8     |
| Métab                               | 0<br>(0,0%)   | 0<br>(0,0%)   | 1<br>(100,0%) | 0<br>(0,0%)  | 1     |
| Intox                               | 3<br>(50,0%)  | 1<br>(16,7%)  | 2<br>(33,3%)  | 0<br>(0,0%)  | 6     |
| Total                               | 30            | 53            | 27            | 9            | 119   |

Remarques :

\* - Les niveaux de prise en charge sont étudiés pour 58 AVP sur un total de 59 dans notre étude, car pour 1 AVP le décès a été constaté d'emblée (donc absence de prise en charge).

- Il en va de même pour le motif malaise / pathologie cardiovasculaire : 22 prises en charge pour 23 interventions.

## **ANNEXE N° 13 : Orientation du patient**

| Centre d'intervention | Retour à domicile | SAU en VSAB | SMUR |
|-----------------------|-------------------|-------------|------|
| Aigrefeuille          | /                 | 2           | /    |
| Ancenis               | /                 | 18          | 1    |
| Bouaye                | 3                 | 3           | /    |
| Bougenais             | /                 | 2           | /    |
| Clisson               | 3                 | 7           | /    |
| Coueron               | 4                 | 14          | 2    |
| Mesanger              | 2                 | 5           | /    |
| Le Pallet             | 1                 | 2           | 1    |
| Vallet                | 5                 | 4           | 1    |
| Varades               | 2                 | 21          | 3    |
| Vertou                | 2                 | 11          | /    |
| Total                 | 22                | 89          | 8    |
| Proportion en %       | 18.5              | 74.8        | 6.7  |

Remarque : 1 constat de décès d'emblée à Coueron  
 ( 20 orientations sur 21 interventions )  
 1 constat de décès à Ancenis  
 ( donc 19 orientations sur 20 interventions )

## **ANNEXE N° 14 : Equipement des MG-SP**

| <b>KIT VENTILATION</b>                  |          |            |
|-----------------------------------------|----------|------------|
| articles                                | quantité | péremption |
| BAVU                                    | 1        |            |
| MASQUE N°5                              | 1        |            |
| MASQUE N°3                              | 1        |            |
| MASQUE HC                               | 1        |            |
| MASQUE NEBULISEUR ADULTE                | 1        |            |
| MASQUE NEBULISEUR ENFANT                | 1        |            |
| JEU DE CANULES DE GUEDEL (00,0,1,2,3,4) | 1        |            |
| BRICANYL DOSETTES                       | 5        |            |
| SERUM PHYSIOLOGIQUE DOSETTES            | 5        |            |

| <b>POCHES</b>          |          |            |
|------------------------|----------|------------|
| articles               | quantité | péremption |
| SERINGUES 5 ml         | 4        |            |
| SERINGUES 10 ml        | 4        |            |
| AIGUILLES IM           | 4        |            |
| AIGUILLES IV           | 4        |            |
| AIGUILLES SC           | 4        |            |
| THERMOMETRE FRONTAL    | 1        |            |
| CHAMP DE TABLE U.U.    | 1        |            |
| PAIRE DE GANTS         | 2        |            |
| COUVERTURE DE SURVIE   | 1        |            |
| COLLECTEUR D'AIGUILLES | 1        |            |
| SAC POUBELLE           | 1        |            |

| KIT MEDICAMENTS                    |          |             |
|------------------------------------|----------|-------------|
| injectables                        | quantité | péréemption |
| ADRENALINE 1 mg/ 1 ml              | 5        |             |
| ATROPINE 0.5 mg/ 1 ml              | 5        |             |
| G 30 10 ml                         | 3        |             |
| LASILIX 20 mg/ 2 ml                | 5        |             |
| LOXAPAC 50 mg/ 2 ml                | 3        |             |
| PRODAFALGAN 2 g                    | 3        |             |
| NALOXONE                           | 1        |             |
| NALBUPHINE                         | 2        |             |
| VALIUM 10mg/ 2 ml                  | 3        |             |
| SOLUMEDROL 120 mg/ 2 ml            | 3        |             |
| EAU P.P.I. 10 ML                   | 3        |             |
| XYLOCAINE 1% 20 ml                 | 1        |             |
| autres spécialités                 | quantité | péréemption |
| LENITRAL SPRAY                     | 1        |             |
| DACUDOSSES                         | 4        |             |
| OXYBUPROCAINE                      | 1        |             |
| ASPEGIC 500 SACHETS                | 1        |             |
| DAFALGAN 500                       | 1        |             |
| SPASFON LYOC (boîte de 10)         | 1        |             |
| VOGALENE LYOC 7.5 mg (boîte de 16) | 1        |             |
| LYSANXIA 10 mg (boîte de 40)       | 1        |             |

| KIT REMPLISSAGE           |          |             |
|---------------------------|----------|-------------|
| articles                  | quantité | péréemption |
| RINGER LACTATE 500 ml     | 1        |             |
| GELOFUSINE 500 ml         | 1        |             |
| NaCl 0.9% 250 ml          | 1        |             |
| NaCl 0.9% 100 ml          | 1        |             |
| PERFUSEUR 3 V             | 3        |             |
| KT 14                     | 2        |             |
| KT 16                     | 2        |             |
| KT 18                     | 2        |             |
| KT 22                     | 2        |             |
| OPSITE 10x14              | 3        |             |
| DOSETTES DE CHLORHEXIDINE | 2        |             |
| COMPRESSES 30x30          | 10       |             |
| GARROT                    | 1        |             |

| KIT PANSEMENT                |          |            |
|------------------------------|----------|------------|
| articles                     | quantité | péremption |
| COMPRESSES 30x30             | 25       |            |
| NaCl 0.9% DOSETTES           | 4        |            |
| BETADINE DERMIQUE            | 1        |            |
| HYPAFIX 10 cm                | 0.5      |            |
| BIAFINE                      | 1        |            |
| CISEAUX DE JESCO             | 1        |            |
| PANSEMENTS AMERICAINS 15x25  | 3        |            |
| BANDES DE CREPE 7 cm         | 3        |            |
| BANDES DE CREPE 10 cm        | 3        |            |
| PAIRE DE GANTS               | 5        |            |
| MICROPORE 2.5 cm             | 1        |            |
| MECHE DE GAZE STERILE 0.01 m | 1        |            |

| KIT PETITE CHIRURGIE     |          |            |
|--------------------------|----------|------------|
| articles                 | quantité | péremption |
| BOITE DE CHIRURGIE       | 1        |            |
| PORTE AIGUILLE           | 1        |            |
| CISEAUX                  | 1        |            |
| PINCE A DISSEQUER MOUSSE | 1        |            |
| XYLOCAINE 1%             | 1        |            |
| SERINGUES 5 ml           | 2        |            |
| AIGUILLES SC             | 3        |            |
| AIGUILLES IM             | 3        |            |
| COMPRESSES 30x30         | 10       |            |
| FLEXOCRIN DEC 1.5        | 1        |            |
| FLEXOCRIN DEC 2          | 1        |            |
| FLEXOCRIN DEC 3          | 1        |            |
| PAIRES DE GANTS STERILES | 3        |            |
| BETADINE                 | 1        |            |
| CLAMPS DE BARR           | 2        |            |

# **ANNEXE N° 15 : Formation des assistants médicaux (Rettungs assistant)**

## **Première année, six premiers mois**

Six semaines dans une école :

- bases juridiques du « Rettungsdienst »
- transport des malades
- terminologie médicale
- documentation, transport en urgence
- but du « Rettungsdienst »

Six semaines dans un centre de secours agréé :

- travail journalier dans un tel centre
- les différents véhicules, leur entretien
- désinfection, hygiène
- déroulement d'une sortie
- orientation, recherche des rues, localités

Quatre semaines d'école :

- appareil, matériel utilisé en oxylogie
- anatomie, physiologie
- bases de l'oxylogie
- préparation du stage en clinique

Six semaines dans un service hospitalier :

- dont trois dans un service de médecine
- trois dans un service de soins intensifs

but :

- mise en application de la théorie sur l'appareillage et de la surveillance d'un malade

Deux semaines d'école :

- révision des données acquises
- premier examen

## **Remarque :**

Sa validation est nécessaire pour la poursuite des études.

## **Première année, deuxième semestre**

Quatre semaines d'école :

des cours de biologie, chimie, physique, anatomie, physiologie, hygiène  
seront donnés  
risque encouru : hépatite, sida

Quatre semaines dans un service de réanimation médicale :

malade en détresse et sa surveillance  
cours sur la circulation  
cours sur la respiration  
pathologie de ces deux systèmes

Six semaines d'école :

reprise de la pathologie vue en clinique  
diverses situations pathologiques d'oxylogie  
dix semaines dans un centre de secours  
participation à bord des « Rettungswagen »

## **Deuxième année, troisième semestre**

Dix semaines en clinique :

ventilation ambu, respirateur  
intubation  
pose de voie veineuse, périphérique  
préparation des injections, gestes  
matériel de coniotomie

Huit semaines d'école :

bilan par radio, alerte, travail en collaboration avec les pompiers, la  
police  
désincarcération  
décès durant le transport  
matériel de coniotomie

Quatre semaines dans un central de régulation :

réception de l'appel, interrogatoire  
décision  
moyen d'alerte, de communication

Une semaine dans un service de gynécologie :

devra assister à cinq accouchements au moins

Une semaine en pédiatrie

Une semaine en service de neurologie

Une semaine en ophtalmologie

### **Deuxième année, quatrième semestre**

Six semaines :

en soins intensifs avec pratique de l'intubation, voies veineuses,  
injection, surveillance des malades

Huit semaines :

comme troisième personne à bord d'ambulances médicalisées

Six semaines d'école

Révision générale des

connaissances acquises  
principales urgences  
pathologie  
médicaments : indication, contre-indication

Au terme, examen validant portant sur une semaine

# **ANNEXE N° 16 : Formation des médecins**

## **urgentistes allemands**

### **MEDECINE GENERALE**

#### **A- Savoir reconnaître et traiter les situations**

- a) insuffisance cardiaque, arrêt cardiaque
- b) insuffisance respiratoire, arrêt respiratoire
- c) choc
- d) perte de connaissance
- e) accident vasculaire cérébral
- f) hémorragies
- g) douleurs

#### **B- Indications et techniques des gestes d'urgence**

- a) libération des voies aériennes supérieures
- b) réanimation cardio-respiratoire
- c) intubation
- d) ventilation artificielle
- e) voies veineuses centrales et périphériques
- f) défibrillation
- g) thérapeutique contre la douleur
- h) induction et anesthésie de courte durée
- i) sondes : gastrique, oesophagienne, urinaire
- j) coniotomie d'urgence
- k) drain thoracique
- l) points de compression
- m) trousse d'urgence ( médicaments )
- n) transport du malade, méthodes adaptées à la situation
- o) travail avec pompiers, police, communication radio

#### **Urgence dans les spécialités suivantes :**

##### **Chirurgie, neurochirurgie**

diagnostic, conduite à tenir

- a) traumatisme crânien fermé
- b) traumatisme crânien ouvert
- c) traumatisme à la face
- d) hémorragie cérébrale
- e) traumatisme de la colonne, de la moelle
- f) traumatisme du thorax, de la contusion au pneumothorax
- g) traumatisme abdominal, du bassin
- h) fractures, luxations des membres
- i) plaies
- j) amputations

- k) abdomen aigu
- l) hématomés
- m) embolies artérielles, veineuses
- n) hypothermie, hyperthermie
- o) brûlures : thermiques, chimiques, physiques ( rayons )

### Techniques spécifiques d'oxylogie

- a) priorités devant un polytraumatisé
- b) amputation en urgence
- c) techniques de « ramassage », matériel
- d) réchauffement
- e) conservation du fragment distal d'une amputation

## **MEDECINE INTERNE**

Conduite à tenir devant :

### **a) Cardiologie**

infarctus, embolie pulmonaire, tachycardie, bradycardie, troubles du rythme, insuffisance cardiaque, OAP, crise hypertensive, choc cardiogénique, choc anaphylactique.

### **b) Pneumologie**

corps étranger, pneumothorax subit, aspiration, intoxication

### **c) Divers**

varices oesophagiennes ( hémorragies ) coma diabétique  
intoxications diverses : médicamenteuses, alcool, stupéfiants

## **NEUROLOGIE , NEUROCHIRURGIE**

- a) accident vasculaire cérébral, embolie, hémorragie
- b) hémiplégie, para et quadriplégie non traumatique
- c) crises convulsives, méningites
- d) mort cérébrale

## **PEDIATRIE**

### **a) Nouveau-né**

asphyxie, hypothermie

**b) Nourrisson**

Croup, épiglottite, corps étranger, troubles du rythme, intoxication, brûlures

**c) Transport en incubateur**

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE**

GEU, hémorragie durant la grossesse, placenta praévia, éclampsie, accouchement

Réanimation du nouveau-né, examen clinique

**DEONTOLOGIE, LOIS, ASPECTS JURIDIQUES**

# **ABREVIATIONS**

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| AVP    | Accident de la Voie Publique                                        |
| CCMU   | Classification Clinique des Malades des Urgences                    |
| CCMUP  | Classification Clinique des Malades d'Urgences Préhospitalières     |
| CFAPSE | Certificat de Formation aux Activités de Premiers Secours en Equipe |
| CFAPSR | Certificat de Formation aux Activités de Premiers Secours Routiers  |
| CODIS  | Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours          |
| CRRA   | Centre de Réception et de Régulation des Appels                     |
| ENSOSP | Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers        |
| FMC    | Formation Médicale Continue                                         |
| MG-SP  | Médecin Généraliste Sapeur-Pompier                                  |
| SAMU   | Service d'Aide Médicale Urgente                                     |
| SAU    | Service d'Accueil Urgence                                           |
| SMUR   | Service Mobile d'Urgence et de Réanimation                          |
| SP     | Sapeurs-Pompiers                                                    |
| UMH    | Unité Mobile Hospitalière                                           |
| VVP    | Voie Veineuse Périphérique                                          |
| VSAB   | Véhicule de Secours aux Asphyxiés et Blessés                        |

**NOM : FAIVRE**

**PRENOM : Isabelle**

**Titre de thèse :**

**BILAN ET INTERET DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE DES MEDECINS  
GENERALISTES SAPEURS-POMPIERS DANS LE DOMAINE DU SECOURS A  
PERSONNE EN LOIRE-ATLANTIQUE**

---

**RESUME**

Les MG-SP sont des médecins libéraux qui, au sein d'une équipe de secouristes sapeurs-pompiers, dispensent des soins médicaux urgents. Notre étude met en évidence que 19% des interventions de type secours à personnes sont médicalisées par les MG-SP. Cela représente pour chaque médecin deux interventions par mois. Deux tiers des interventions sont de faible gravité, l'intérêt de la présence du médecin réside dans le fait qu'il réalise un bilan médical et coordonne les actes de secourisme. Un tiers des interventions est de gravité avérée nécessitant la réalisation de gestes techniques médicaux et, pour la moitié d'entre-elles, la médicalisation du transport par le MG-SP. Grâce à la présence du MG-SP, la transmission du bilan d'une victime se fait de médecin à médecin (MG-SP et médecin régulateur du SAMU) et ceci au bénéfice d'une prise en charge adaptée et cohérente. Ainsi l'activité des MG-SP permet d'éviter les hospitalisations abusives et de limiter les déplacements inutiles du SMUR.

---

**MOTS-CLES**

Médecin généraliste sapeur-pompier

Médecine générale

Service de santé et de secours médical

Urgence préhospitalière