

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2004

N°

THESE

pour le

DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine générale

par

Vincent KUCZER

Né le 6 décembre 1970 à Clichy

Présentée et soutenue publiquement le 29 Octobre 2004

EVOLUTION DU RECOURS AU SAMU DE LOIRE-ATLANTIQUE. IMPACT SUR LE SERVICE D'ADMISSION AUX URGENCES DU CHU DE NANTES.

Composition du jury :

Président :	Monsieur le Professeur Gilles POTEL
Directeur de thèse :	Monsieur le Docteur Frédéric BERTHIER
Membres :	Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE
	Monsieur le Professeur Pierre LOMBRAIL

A Monsieur le Professeur Gilles POTEL

Chef du Service du Pôle Urgences (Urgence, SAMU, Médecine Polyvalente)

Qui nous fait l'honneur de présider ce jury,

Qu'il trouve ici l'expression de toute notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE

Praticien hospitalier aux Urgences du CHU de Nantes

qui nous fait l'honneur de participer à ce jury,

qu'il soit assuré de toute notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Pierre LOMBRAIL

Chef du service d'Epidémiologie, de l'Economie de la Santé et de la Prévention

qui nous fait l'honneur de participer à notre jury,

qu'il trouve ici l'expression de toute notre considération.

A Monsieur le Docteur Frédéric BERTHIER

Praticien hospitalier au SAMU 44

qui a assuré la direction de ce travail,

pour le temps qu'il m'a consacré,

qu'il trouve ici le témoignage de toute ma reconnaissance.

A Monsieur Michel DHERVILLE

Pour son aide précieuse dans la réalisation de ce travail.

A tout le personnel du SAMU 44

Pour m'avoir accompagné et guidé lors de mes débuts en médecine pré-hospitalière

En témoignage de toute ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Hervé SCHLUCK

Qui m'a soutenu et guidé au moment opportun,

Qu'il trouve ici le témoignage de toute ma reconnaissance et de mon amitié.

A Monsieur le Docteur Cédric BRETONNIERE

Pour ses conseils avisés,

Qu'il soit assuré de mon amitié.

Je dédie ce travail à Anne pour l'amour, le soutien et la participation à ce parcours et à Corentin.

A mes parents et ma soeur Cécile, merci pour leur patience tout au long de ces études.

A Jacques et Marie-madeleine pour leur présence et leur aide.

A mes amis ...

1 PLAN

1	PLAN	7
2	INTRODUCTION	9
3	REVUE DE LA LITTERATURE	11
	3.1 Organisation de la réponse à la demande de soins non programmés.....	12
	3.2-Travaux d'évaluation sur la structure d'urgence	23
	3.3. Démographie de la population du secteur sanitaire de Nantes	28
4	METHODES	31
5	RESULTATS	33
	5.1 CHIFFRES DU SAU DE NANTES	34
	5.2 CHIFFRES DU SAMU-CENTRE 15 DE LOIRE ATLANTIQUE.....	44
	5.3 CONFRONTATIONS DES DIFFERENTS CHIFFRES	55
	5.4 OBSERVATION RETROSPECTIVE SUR UNE SEMAINE	55
6	DISCUSSION	66
	6.1. Le SAU	67
	6.2. Le SAMU–Centre 15	67
	6.3. Confrontation	68
	6.4. Etude sur une semaine : du 5 au 11 janvier 2004.....	69
7	CONCLUSION	71
8	BIBLIOGRAPHIE	73
9	ANNEXES	81
10	TABLE DES MATIERES	92
11	TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	96

2 INTRODUCTION

Depuis l'an 2001, la réforme de la permanence des soins et la modification de l'article 77 du code de déontologie ont eu un impact considérable sur notre système de soins et de recours à l'urgence.

L'objectif de ce travail est d'analyser l'évolution du recours aux structures d'urgence que sont le SAMU-Centre 15 de Loire-Atlantique et le Service d'Urgences du CHU de Nantes, au travers d'une étude rétrospective explorant cette période de profondes modifications (2000 à 2003) et d'évaluer la répercussion sur la prise en charge des soins non programmés.

Un second objectif est d'évaluer le respect des consignes données aux patients et aux différents intervenants de la permanence des soins par ce SAMU-Centre 15.

3 REVUE DE LA LITTERATURE

3.1 Organisation de la réponse à la demande de soins non programmés

La réponse à la demande de soins non programmés peut être divisée en deux périodes dans le temps :

- pendant les heures ouvrables, durant lesquelles les médecins et cabinets médicaux sont « accessibles » ;
- en dehors de ces heures ouvrables, communément appelée période de la «permanence de soins » (la nuit de 20H à 8H, les dimanches et jours fériés). [23, 36]

L'aide médicale urgente (AMU) et la permanence des soins (PDS) mettent en scène différents acteurs. Les principaux acteurs sont :

- les SAMU-Centres 15 et les SMUR,
- les médecins généralistes,
- les services d'urgence : SAU (Services d'Accueil et de Traitement des Urgences), UPATOU (Unités de proximité d'Accueil, d'Orientation et de traitement des Urgences) et POSU (Pôle spécialisé d'Accueil et de traitement des Urgences),
- les transporteurs sanitaires privés (ambulanciers),
- les sapeurs-pompiers.

Ces différents acteurs sont dépendants les uns des autres afin que cette réponse ait un fonctionnement optimal.

Le schéma ci-dessous montre l'articulation de ces différents acteurs, leurs spécificités et leur réglementation [49, 59, 64, 67, 68]. La PDS, assurée par les médecins généralistes, est régulée par le SAMU Centre 15 [23, 36, 59].

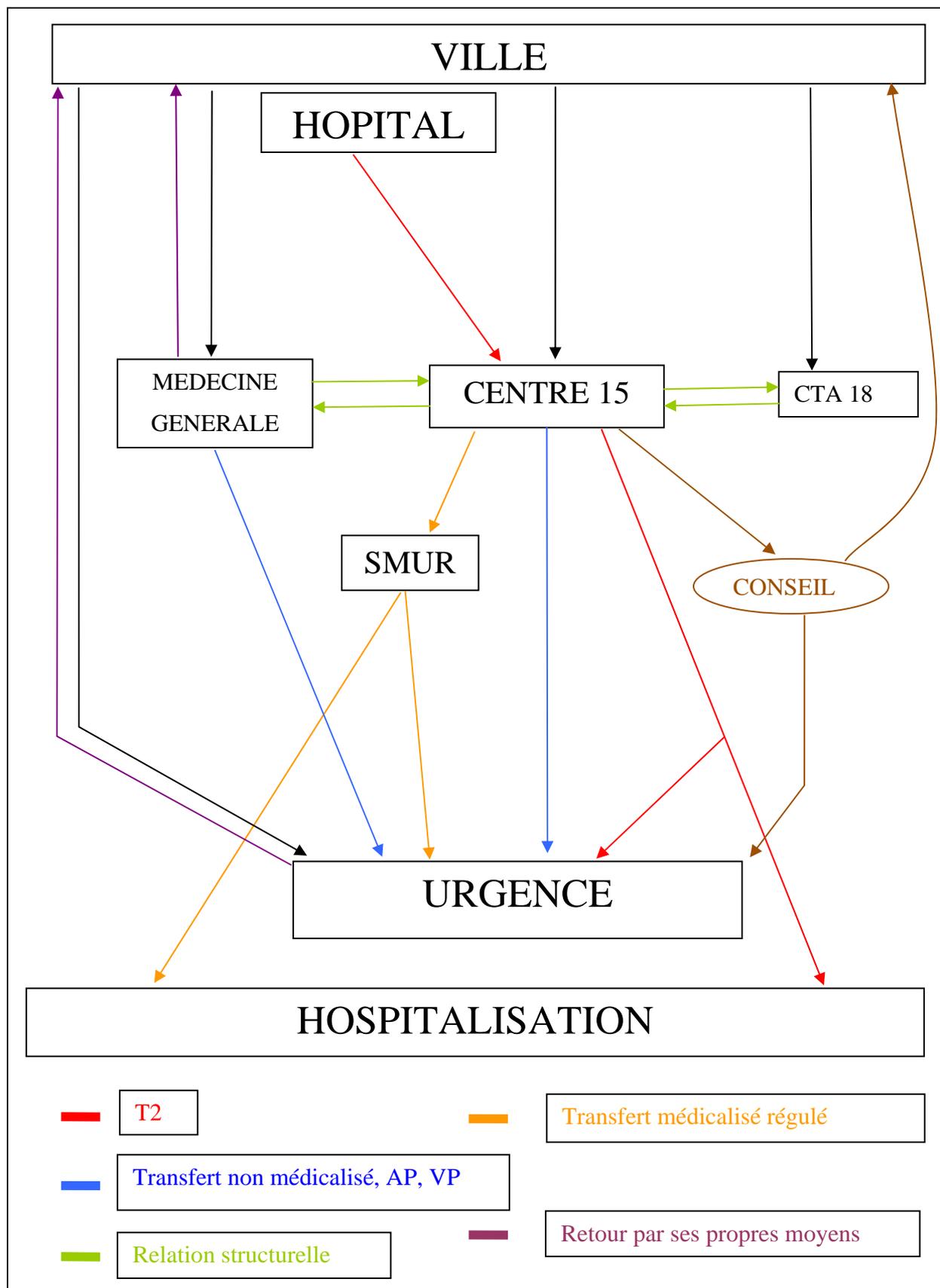


Figure 1 : schématisation des flux de patient

3.1.1. SAMU-Centre 15 et SMUR

La loi n°86.11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale d'urgence et aux transports sanitaires crée dans l'Art. II2 l'Aide Médicale Urgente [1], les SAMU. Son article 2 précise que « L'Aide Médicale Urgente a pour objet, en relation notamment avec les dispositifs communaux et départementaux d'organisation des secours, de faire assurer aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins urgents appropriés à leur état ».

Son article II4 crée les unités appelées SAMU qui comportent un CRRA. « Les CRRA sont interconnectés avec les dispositifs de réception des appels des services de police et des services d'incendie et de secours ». Cette loi crée également le CODAMU départemental, qui veille à la qualité de la distribution de l'AMU et à son ajustement aux besoins des populations. Cette loi définit aussi les transports sanitaires.

Les missions du SAMU sont déterminées par le décret 87.1005 du 16 décembre 1987 [7] :

Art.3 : Les SAMU exercent les missions suivantes :

- écoute médicale permanente,
- déterminer et déclencher la réponse la mieux adaptée à la nature de l'appel,
- organiser le transport du patient,
- préparer l'accueil hospitalier du patient.

Art.4 : Les SAMU participent aux plans de secours.

Art.5 : Les SAMU participent à la couverture médicale des grands rassemblements.

Art.6 : Les SAMU participent à l'éducation, la recherche et l'enseignement.

Les Art.8 et 9 affirment le N°15 comme numéro d'urgence médicale. Ils imposent collaboration et information mutuelles entre les centres 15 et 18.

La circulaire du 18 septembre 1992 relative aux relations entre le SDIS et les établissements publics hospitaliers met en place des interconnexions téléphoniques et radiophoniques [21].

La circulaire du 18 septembre 1992 modifiée par la circulaire 151 de 2004 [29] définit le prompt secours qui consiste en : « l'action de secouristes agissant en équipes et qui vise à prendre en charge sans délais des détresses vitales ou à pratiquer des gestes de secourisme ». Cette circulaire rappelle les procédures opératoires, à savoir : interconnexion, information mutuelle et prompt secours.

La circulaire 151 du 29 mars 2004 relative aux rôles des SAMU, SDIS et des ambulances privées dans l'AMU précise les modalités de coopération de ces trois partenaires dans l'AMU et prévoit l'écriture d'une convention tripartite pour en formaliser les relations [29].

Les missions du médecin régulateur du SAMU sont affirmées:

- 1- déterminer la réponse la mieux adaptée : estimation du degré de gravité, appréciation du contexte, état et délais d'intervention des ressources disponibles ;
- 2- suivre les différentes phases de la prise en charge de la personne.

La mission du SMUR est d'« apporter 24h/24h, sur décision du médecin régulateur en tous lieux, sur l'ensemble du territoire, la médicalisation des interventions ou des patients dont l'état nécessite une surveillance ou des soins médicaux d'urgence et de réanimation » [13,14].

Les missions des SMUR définies par le décret 97.619 du 30 mai 1997 [13] sont :

- 1- assurer tous les jours, 24h/24h, hors des établissements de santé l'intervention d'une équipe hospitalière médicalisée en vue de la prise en charge de tous les patients dont l'état requiert de façon urgente des soins médicaux et de réanimation et leur transport vers un établissement de santé,
- 2- assurer les transports inter hospitaliers.

Les interventions sont déclenchées et coordonnées par le SAMU-Centre 15. Le SMUR participe également à la prise en charge médicale des grands rassemblements. Il apporte son concours à la prévoyance, la formation et la recherche.

3.1.2. Les médecins généralistes

Les médecins généralistes exercent dans différentes structures :

- pendant la période de la PDS dans le cadre de la garde (dans leur cabinet, dans un CAPS ou avec leur association.),
- en dehors de la PDS : seuls, en groupe, en association (type SOS Médecin).

Ils sont soumis à trois contraintes, deux déontologiques et une pénale :

- porter assistance à toute personne en danger (L 223-6.CP/Art 9CD) [33],
- assurer la permanence des soins sur la base du volontariat (Art 77CD) [35,18],
- assurer la continuité des soins (Art 59CD) [34].

La circulaire DHOS/01/2003 du 12 Décembre 2003 [28,20] relative aux modalités d'organisation de la permanence des soins en médecine fait suite à celle du 15 Juillet 2002 (2002-399) [22]. Elle pose les grands principes d'organisation de la PDS en ville qui sont la sectorisation, le tableau départemental de permanence, la régulation des appels et le rôle des hôpitaux locaux dans la PDS.

3.1.2.1. La sectorisation.

La sectorisation correspond au découpage d'un département en secteurs. Elle fixe les limites géographiques de chaque secteur sur l'ensemble du département. Un ou plusieurs médecins sont de permanence sur chaque secteur. Cette permanence donne lieu à un forfait d'astreinte.

3.1.2.2. Le tableau départemental de la PDS.

Ce tableau départemental de la PDS est établi dans chaque département. Il liste les médecins de permanence pour chaque secteur. L'accès à ce médecin de permanence fait l'objet d'une régulation médicale préalable par le SAMU Centre 15. Le médecin de permanence répond aux demandes des médecins régulateurs. Il doit être joignable. Il prend en charge les patients en maison médicale, au domicile du patient, au cabinet ou dans le lieux de son choix. Il doit tenir informé le SAMU Centre 15 du devenir de chaque patient.

3.1.2.3. Le fonctionnement opérationnel de la régulation médicale des appels de médecine générale.

Le fonctionnement opérationnel de la régulation médicale des appels en médecine générale (qu'ils soient dans le cadre de la permanence des soins en médecine ambulatoire ou non) repose actuellement sur une organisation départementale. En Loire-Atlantique, ce dispositif est opérationnel 24h/24h avec une adaptation du nombre de médecins régulateurs en fonction du flux des appels. Le décret 2003-880 du 15 septembre 2003 [17] prévoit que l'accès au médecin de permanence fait l'objet d'une régulation préalable organisée par le SAMU ou au moins interconnectée. Trois modalités d'organisation sont possibles :

- une régularisation médicale des appels relevant de la permanence des soins en médecine ambulatoire associée à celle du SAMU par le biais du numéro d'appel « 15 » (solution adoptée en Loire-Atlantique), ou par un numéro spécifique unique sur le département interconnecté avec le « 15 » (parfois appelé 15 bis). Cette régulation est interconnectée avec celle du SAMU (téléphone, informatique, lieu physique),
- une participation du médecin libéral à la régulation de la PDS et à l'aide médicale urgente,
- une organisation séparée de la régulation des appels de la PDS en médecine ambulatoire dans un local distinct de celui du SAMU tout en maintenant l'interconnexion avec le « 15 » (solution déconseillée).

Lorsque plusieurs médecins participent à la régulation du SAMU Centre 15, le PARM oriente vers le médecin généraliste « libéral » les appels relevant de la PDS et de la médecine générale. Ce médecin régulateur généraliste peut prodiguer des conseils médicaux, déclencher l'intervention du médecin de permanence, orienter vers une structure dispensant des soins non programmés, ou vers le service d'urgences, recourir à l'aide du médecin régulateur du SAMU.

3.1.2.4. Rôle des hôpitaux locaux dans la PDS en médecine ambulatoire.

La circulaire du 28 mai 2003 [26] prévoit que l'hôpital local puisse apporter son concours à la PDS en facilitant la mise en place des organisations telles que les maisons médicales.

3.1.3. Les structures d'accueil des Urgences.

Les législations concernant les structures d'accueil des urgences se trouvent, pour l'essentiel, dans les décrets 95.647 et 95.648 du 9 mai 1995 [9, 10] ainsi que les décrets 97-615 et 97-616 du 30 mai 1997 [11, 12] créant trois niveaux d'accueil et de traitement des urgences : SAU, POSU et UPATOU. Les autorisations sont données par L'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH).

3.1.3.1. Le SAU : Service d'accueil aux Urgences.

Ils sont au nombre de 208 en France. Leurs missions sont l'accueil et le traitement de toutes les urgences y compris psychiatriques 24h/24h. Il s'agit d'une prise en charge thérapeutique de tous les patients. Le SAU doit être situé dans un établissement Médecine Chirurgie Obstétrique et comportant un service de réanimation, un service de médecine interne, de cardiologie, de pédiatrie, d'anesthésie réanimation, d'orthopédie, de chirurgie viscérale et de gynécologie et un SMUR [31]. Il doit assurer 24h/24h l'imagerie standard, scanner, biologie et exploration vasculaire.

Les médecins doivent avoir acquis une formation à la prise en charge des urgences, par qualification universitaire ou par une expérience professionnelle d'une année. L'équipe médicale doit être suffisante pour permettre la présence d'un médecin 24h/24h.

L'équipe paramédicale dirigée par un cadre infirmier doit être suffisante pour que 24h/24h deux infirmier(e)s diplômé(e)s d'état soit présent(e)s.

Les locaux doivent être adaptés en trois zones : accueil, examen et surveillance de courte durée.

3.1.3.2. L'UPATOU : Unité de Proximité d'Accueil, d'Orientation et de Traitement des Urgences.

Sa mission est l'accueil 24h/24h de toutes les urgences, y compris psychiatriques, donc de médecine générale et de petite chirurgie avec anesthésie locale.

Elle se caractérise par l'accueil 24h/24h de toutes les personnes se présentant en situation d'urgence. L'UPATOU traite dans ses locaux, avec ses moyens, les patients dont l'état

nécessite des soins courants de médecine générale, de psychiatrie ou de chirurgie simple (geste de cotation inférieur à KC30 sans anesthésie générale ou loco-régionale). Cette unité oriente les patients dont l'état nécessite des soins qu'elle ne peut dispenser elle-même. Les médecins doivent satisfaire aux mêmes conditions que les médecins du SAU. Les paramédicaux doivent être diplômés et formés à l'urgence. Un infirmier doit être présent 24h24h. Les locaux doivent être divisés en trois zones : accueil, une zone d'examen et de soins (avec des moyens de déchoquages) et une zone de surveillance de très courte durée (comportant un ou deux box par tranche de 10 000 passages /an). Les examens de radiologie courants et de biologie doivent pouvoir être réalisés.

3.1.3.3. Le POSU : Pôle Spécialisé d'Accueil et de Traitement des Urgences.

Sa mission est l'accueil 24h/24h de toutes les urgences concernant une seule spécialité. Les patients sont réorientés s'ils ne relèvent pas de cette spécialité [25].

3.1.4. Les transporteurs sanitaires privés.

Il concerne « tout transport d'une personne malade, blessée ou parturiente, pour des raisons de soins ou de diagnostic, sur prescription médicale ou en cas d'urgence médicale, effectué à l'aide de moyens de transports terrestres, aériens ou maritimes, spécialement adaptés à cet effet. » (Article 1 L.86.11SP) [1, 6].

Sont déterminées par décret (Art. 51.3 L 86.11SP) [1,6]:

- les catégories de moyens de transport affectés au transport sanitaire,
- les catégories de personnes habilitées, leurs missions, ainsi que la qualification et la composition des équipages,
- les obligations de ces personnes à l'égard du service de garde et du SAMU-Centre 15.

La Loi 86.11 du 6 janvier 1986 [1] instaure le Comité Départemental de l'Aide Médicale Urgente et des transports sanitaires (CODAMU) ainsi que l'Aide Médicale Urgente (AMU). Le décret 87.964 modifié par le décret 2003.880 [5, 17] fixe la composition de ce Comité ainsi que des deux sous-commissions médicales et des transports sanitaires. Le sous-comité

du transport sanitaire est chargé notamment de donner un avis préalable pour les délivrances, suspensions ou retraits de l'agrément nécessaire aux transports sanitaires.

Le décret 87.965 [6] modifié par le décret 94.1208 du 29 décembre 1994 [8] détermine les catégories de véhicules adaptés aux transports sanitaires, les normes minimales sont définies par arrêté ministériel. Ce décret détermine les catégories de personnes pouvant composer les équipages de ces véhicules ainsi que les qualifications nécessaires.

Le décret 87.965 [6] modifié par le décret 2003.674 [16] instaure une garde des transports sanitaires sur l'ensemble du territoire [24,27]. Toutes les entreprises sanitaires agréées sont tenues de participer à cette garde. Le territoire départemental est sectorisé, cette sectorisation sert de base à l'élaboration du tableau de garde (selon un cahier des charges départemental). La sectorisation tient compte des délais d'intervention, du nombre d'habitants, des contraintes géographiques, de la localisation des établissements de santé et des secteurs de garde de la PDS. Pendant cette garde, toutes les demandes de transports sanitaires urgents sont coordonnées par le SAMU. Les entreprises doivent donc répondre aux appels du SAMU, mobiliser un équipage et un véhicule dont l'activité est réservée au transport demandé par le SAMU, assurer le transport dans les délais fixés et informer le SAMU-Centre 15 du départ et de l'arrivée de la mission.

L'arrêté du 23 juillet 2003 [19] fixe les périodes de la garde départementale assurant la permanence du transport sanitaire, soit les samedi, dimanche et jours fériés ainsi que la nuit de 20H à 8H. Le champ de la garde couvre les transports dans le cadre de l'AMU ainsi que les transports régulés par le SAMU-Centre 15. Elle ne se substitue pas aux organisations de partenariat des transports sanitaires préexistantes.

La circulaire n°151 du 29 mars 2004 relative au rôle des SAMU, des SDIS et des ambulanciers dans l'AMU clarifie les missions et les rôles de chacun [29]. Le rôle des ambulanciers privés, dans le cadre de l'AMU, est d'assurer, dans des délais compatibles avec l'état du patient, la prise en charge et le transport de ce patient vers l'établissement de santé conformément à la décision du médecin régulateur et au libre choix du patient. Conformément au décret 2003.674, les ambulanciers s'organisent pour garantir en permanence une réponse rapide et de qualité aux demandes du SAMU-Centre 15. En dehors de l'AMU et de la PDS, les ambulanciers effectuent d'autres transports sanitaires sur prescription médicale.

3.1.5. Les sapeurs-pompiers.

La loi 87.565 du 22 juillet 1987 dite « loi sécurité civile » relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs [2] précise dans son titre premier : « La sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes ». Les plans de secours sont précisés dans son chapitre premier.

La circulaire du 18 septembre 1992 [21] définit le prompt secours (cf. supra). A partir de cette définition, le cadre d'intervention des sapeurs-pompiers est délimité. Ils n'effectuent pas, en principe, de transports sanitaires mais des évacuations d'urgences et interviennent préférentiellement sur la voie publique au sens large.

La loi 96.369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours [41] définit les articles suivants :

Art.1 : « est créé, dans chaque département un établissement public dénommé « Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) » qui comprend un corps de sapeurs-pompiers avec unification de la gestion et du commandement (CODIS) ainsi qu'un service de santé et de secours médical.

Art.2 : Les missions des SDIS sont :

- 1) prévention, protection et lutte contre les incendies ;
- 2) prévention, évaluation des risques technologiques majeurs, naturels, touchant à la sécurité civile ;
- 3) secours d'urgence aux victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes et leurs évaluations ;
- 4) organisation des moyens de secours ;
- 5) protection des personnes, des biens et de l'environnement.

Art.42 : (le service départemental) « le SDIS n'est tenu de procéder qu'aux seules interventions qui se rattachent à ses missions de service public définies dans l'Art.2 ».

Art.44 : « Le SDIS doit disposer d'un centre opérationnel départemental d'incendie et de secours (CODIS) chargé de la coordination opérationnelles (...) d'un ou plusieurs centre(s) de traitement de l'alerte (CTA) ». Les CTA des SDIS sont interconnectés avec les CRRA du SAMU-Centre 15 ainsi qu'avec le centre de réception des appels de la police et de la gendarmerie (17).

La loi 96.370 du 3 mai 1996 [4] relative au développement du volontariat dans les corps de sapeurs-pompiers traite du statut et des modalités de collaboration avec les employeurs.

Le décret 97.1225 du 26 décembre 1997 relatif à l'organisation des SDIS [15] précise dans son Art.1 que le SDIS comprend le service de santé et de secours médical (SSSM) et des services opérationnel, administratif ou techniques. Le service médical peut comprendre des médecins qui ont la qualité de sapeurs-pompiers volontaires (Art.25).

La circulaire 151 du 29 mars 2004 relative aux rôles des SAMU, des SDIS et ambulances privées dans l'AMU [29], reprecise les rôles et missions des différents acteurs de l'AMU. Conformément à la loi 96.369 [3] « les missions confiées aux SDIS consistent à délivrer des secours d'urgences lorsque l'atteinte de l'individu est caractérisée par un dommage corporel provenant d'une action imprévue et soudaine, d'une cause ou d'un agent agressif extérieur ».

Le lieu d'intervention n'est pas un élément prépondérant dans l'attribution des missions, mais reste déterminant pour ce qui concerne les interventions en milieu « hostile » (voie public, lieu public).

En dehors des évacuations et des transports effectués en tant que prestataires des SMUR, les sapeurs-pompiers n'ont pas pour mission de réaliser des transports sanitaires. Les sapeurs-pompiers n'interviennent pour réaliser des transports sanitaires non médicalisés qu'en cas d'indisponibilité des ambulances privées dûment constatée par la régulation du SAMU. Ces interventions sont appelées « carence » ou « VSAB par carence ».

3.2-Travaux d'évaluation sur la structure d'urgence.

Différents types d'analyses sont retrouvées dans la littérature à propos de l'évolution de la fréquentation des SAMU-Centre 15 et des SAU. :

Une série d'analyses réalisées par la DREES [46, 47, 48, 50] caractérise la fréquentation des Urgences et définit une typologie des usagers.

L'Observatoire Régional des Urgences Midi-Pyrénées (ORUMIP) [60, 61, 62] produit depuis 2001 un rapport annuel d'analyse quantitative et qualitative du fonctionnement des structures d'urgence privées et publiques de la région Midi-Pyrénées.

Plusieurs thèses de médecine ont été soutenues :

- SAMU-Centre 15 de l'Essonne : organisation, évolution de l'activité et perspectives d'avenir [66];
- Evolution dans le temps de la fréquentation d'un service d'accueil des urgences : les urgences médico-chirurgicales adultes du CHU de Limoges de 1980 à 2000 [63];
- L'activité du SAMU en France : étude transversale sur 24 heures, le vendredi 21 mars 2003, étude comparative avec les vendredis 28 août 1992 et 25 février 1994, place de la permanence des soins et des transports sanitaires [38].

Différents articles rédigés notamment par certaines organisations régionales des Urgences :

Par exemple : impact sur les SAMU-Centre 15 de la réorganisation de la permanence des soins, par le collège de médecine d'urgence des Pays de la Loire [44].

3.2.1. Travaux réalisés à l'échelle nationale

La DREES a analysé le recours au SAMU Centre 15. [46] Une forte progression du nombre d'appels a été observée (multiplié par trois en dix ans, entre 1988 et 1998). Cette forte

progression résulte, entre autres, d'une augmentation des demandes de conseil médical (30% en 1998 contre 18% en 1988) sans que cela augmente le nombre de sorties SMUR de façon proportionnel (22% en 1988 et 12% en 1998). Une étude transversale a été réalisée de façon ponctuelle le 21 Mars 2003 [38], interrogeant l'ensemble des SAMU de France et comparée à deux autres travaux réalisés aussi sur une journée (28 Août 1992, 25 Février 1994). Elle souligne une forte progression du nombre de transports secondaires. Cette étude transversale montrerait que seulement 40% des appels décrochés correspondent à un affaire médicale régulée (mais seulement 31 des 105 SAMU ont répondu) et qu'une régulation sur 2 nécessite une intervention (Médecin généraliste, VSAB, Ambulance Privée, SMUR). Cette étude comparée avec l'analyse de l'O.R.U.MIP retrouve une typologie identique pour les motifs d'intervention, les tranches d'âge et les scores de gravités.

Pour les services d'urgences, les principales analyses à l'échelle nationale sont l'étude de la DREES N°72 sur les « Passages aux Urgences de 1990 à 1998, une demande de soins non programmés » [47]. La demande de soins non programmés progresse de 43% en 8 ans, évoluant de 127 passages pour 1000 habitants à 176 passages pour 1000 habitants (soit une augmentation de 4.6% par an). Cette étude met en évidence quelques facteurs influant sur le recours aux services des Urgences :

- les caractéristiques socio-économiques et culturelles (jeunes âge, peu diplômé, faible niveau de revenu, immigrés récents) ;
- l'absence de prise en charge par un médecin traitant ;
- le niveau de couverture maladie ;
- les conditions d'accessibilité aux Urgences et aux médecins libéraux ;
- la perception des symptômes nécessitant le recours aux services des Urgences.

En janvier 2002, la DREES a réalisé une nouvelle étude nationale sur une semaine [48, 50]. Elle a caractérisé les usagers des Urgences (motifs de recours, parcours ultérieur). Ces résultats confortent ceux obtenus par l'O.R.U.MIP. Il est également observé que 2/3 des passages ont lieu dans un SAU contre 1/3 en UPATOU, que 43% des patients ont moins de 25 ans et 14% plus de 70 ans.

Les nourrissons sont surreprésentés : ils y sont trois fois plus nombreux que dans la population générale.

Un recours sur cinq au service d'urgence a lieu la nuit (21%). Près du tiers des patients y recourent le week-end. La fréquentation nocturne des SAU est supérieure à celle des UPATOU (22% contre 18%).

Cette fréquentation varie dans le temps (au fil de la journée) et est différente en fonction de certaines tranches d'âge. Les pics sont :

- pour les patients âgés de 6 à 70 ans, vers 10-11H, 14H et 23-24H.
- pour les petits de moins de 1 an, vers 10-11H, 14H et 21H
- pour les patients âgés de plus de 70 ans, deux pics importants sont observés vers 10H et vers 14H.

Mode de transport : trois patients sur quatre arrivent par leurs propres moyens sans contact médical (80% chez les moins de 50 ans), un patient sur six (14%) arrivent en ambulance privée, un patient sur six (14%) avec les sapeurs-pompiers et 3% médicalisés par le SMUR. Après 80 ans, deux tiers des patients arrivent après un orientation médicale, un quart avec le SMUR ou les sapeurs-pompiers, plus de la moitié par ambulance privée. Avant 6 ans, 80% des patients arrivent avec leurs proches.

Le motif de recours est, dans 48% des cas, un problème somatique, dans 48% des cas un problème traumatique et dans 2,5% des cas un problème psychiatrique. La gravité est variable selon l'âge, mais globalement, deux tiers des patients nécessitent un acte diagnostic ou thérapeutique (CCMU : 2 ; état stable nécessitant un ou des actes complémentaires).

Suite à leur passage au SAU, un patient sur cinq (19%) est hospitalisé. Les patients âgés de 71 à 80 ans le sont dans 4% des cas.

Cette étude explore les motifs évoqués par les personnes se présentant aux Urgences puis rentrant à domicile (simple consultation médicale) : 16% sont venus sur avis médical, 19% n'ont pas sollicité de transport vers le service d'urgence. Pour les autres, 47% sont venus à

cause de la proximité, 32% pour un sentiment d'urgence, 44% pour la nécessité d'un plateau technique, 48% pour avoir un avis spécialisé et 38% pour raisons personnelles.

Cette étude montre une segmentation de la population fréquentant les urgences et du mode d'utilisation qu'elle en fait.

Les nourrissons sont admis au SAU en fin de journée pour les problèmes somatiques bénins, puis retournent au domicile : les urgences représentent une voie d'accès à une consultation pédiatrique aux heures non ouvrables. Les enfants et les jeunes adultes se présentent pour les problèmes de traumatologie, puis l'âge avançant, pour des problèmes psychiatriques et/ou de violence.

Les patients âgés de plus de 70 ans sont, le plus souvent, adressés par un médecin. La proportion de patients graves augmente (25%) et 50% d'entre eux sont hospitalisés.

Cette étude montre aussi que le temps d'attente augmente avec la taille de l'établissement. Quand l'hospitalisation est décidée, le délai d'attente pour être transféré dans le service d'hospitalisation augmente également avec la taille de l'établissement.

La satisfaction est fonction du temps d'attente. Pour les jeunes et les adultes de moins de 50 ans, la satisfaction est aussi liée à la réalisation d'actes diagnostics ou thérapeutiques.

3.2.2. Travaux réalisés à l'échelle locale ou régionale.

Concernant les services d'urgence, les travaux de l'O.R.U.MIP confirment la progression de l'activité, du nombre de passages en Midi-Pyrénées (5,4% en 2003) [62].

La typologie des usagers est identique à celle de l'étude nationale de la DREES [48, 50, 58]. Il s'agit de personnes jeunes et d'hommes ayant la majorité dont l'accueil se fait principalement le jour, hormis au CHU de Toulouse où un tiers des passages est réalisé la nuit.

La fréquentation et la typologie sont influencées, par les fortes variations démographiques en partie liées au tourisme.

La fréquentation des urgences de cette région subit également ces variations avec 12 à 15% de patients domiciliés en dehors de cette région en juillet et août contre 5% le reste de l'année.

La répartition dans la semaine montre que 46% des passages sont réalisés du samedi au lundi.

La répartition horaire montre que 74% des patients arrivent entre 8H et 20H.

Une variation est, malgré tout, observée pendant les nuits de week-end avec un pic d'activité nocturne durant la nuit du samedi au dimanche.

Selon l'âge des variations sont observées :

- les nourrissons sont amenés en fin de journée avec un pic vers 20H ;
- les personnes âgées de plus de 75 ans arrivent le lundi préférentiellement alors qu'elles sont moins nombreuses le dimanche.

Devenir : un patient sur quatre est hospitalisé après la prise en charge des urgences (augmentation du nombre de patients hospitalisés de 2% entre 2002 et 2003). L'orientation est variable selon l'âge : un nourrisson sur cinq est hospitalisé alors que l'hospitalisation concerne 60% des patients âgés de plus de 80 ans.

Une thèse de Médecine soutenue à Nantes [39] montre que, en 1994, 64% des patients sont des hommes. Ils sont jeunes : 44 ans de moyenne d'âge. Au delà de 70 ans les femmes sont majoritairement présentes. Soixante cinq pour cent des patients se présentant au SAU viennent de Nantes et de son agglomération. La répartition des entrées varie assez peu, d'après cette analyse : la différence n'est que de 1,4% entre le mois le plus élevé et le mois le plus faible.

Le lundi est le jour de la semaine le plus fréquenté (16%) puis suivent le vendredi (15%), le dimanche (14,3%) et le samedi (14%).

Le nombre de patients augmente entre 8H et 20H puis décroît.

Trente neuf pour cent des patients arrivent seuls, un patient sur trois est adressé par son médecin traitant, 18% par les sapeurs-pompiers et 3% par SOS Médecins.

3.3. Démographie de la population du secteur sanitaire de Nantes

	0 à 19 ans	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et plus	Total	croissance
2002	306 818	327 499	307 107	142 362	80 512	1 164 298	0,92%
2001	306 018	326 716	299 148	143 798	77 930	1 153 610	0,89%
2000	305 857	325 294	292 201	144 932	75 050	1 143 334	0,88%
1999	306 003	324 446	285 900	144 611	72 287	1 133 247	0,82%
1998	305 888	324 307	280 033	144 886	68 892	1 124 006	0,88%
1997	305 503	324 183	274 087	144 655	65 660	1 114 088	0,81%
1996	305 389	324 316	268 535	144 464	62 316	1 105 020	0,81%
1995	305 451	324 335	262 597	144 697	58 953	1 096 033	0,75%
1994	307 234	323 546	257 192	140 935	58 947	1 087 854	0,76%
1993	310 261	321 333	251 569	136 811	59 627	1 079 601	0,98%
1992	312 779	318 466	245 742	131 288	60 708	1 068 983	0,94%
1991	315 527	315 604	240 197	125 468	62 170	1 058 966	0,80%
1990	318 047	314 691	234 137	120 940	62 724	1 050 539	

Tableau 1 : population de Loire Atlantique par tranche d'âge, et évolution (population municipale)

Lors du recensement du 8 mars 1999, il a été dénombré 1 134 266 habitants (population sans double compte) dans le département de Loire-Atlantique [52, 53, 54].

Comparé au recensement de 1990, la progression est de 7.7% en 9 ans, soit 0.83% par an en moyenne. La même évolution, est retrouvée dans le tableau 1 et la figure 2 (chiffres avec double compte), avec, de 1990 à 2002, une croissance moyenne de 0.85% par an (de valeur limites allant de 0.75 à 0.94%) [51, 55,56].

Le nombre de personnes résidant dans le département en 2002 était de 1 164 298.

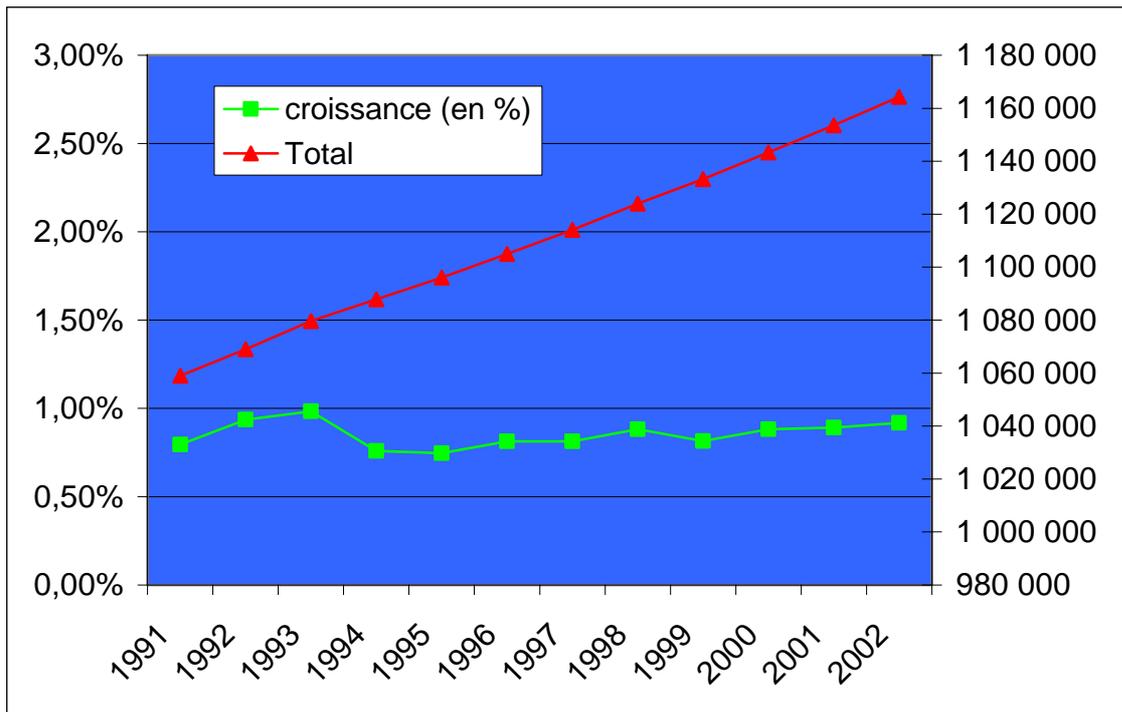


Figure 2 : nombre total d'habitants de Loire Atlantique, et variations annuelles

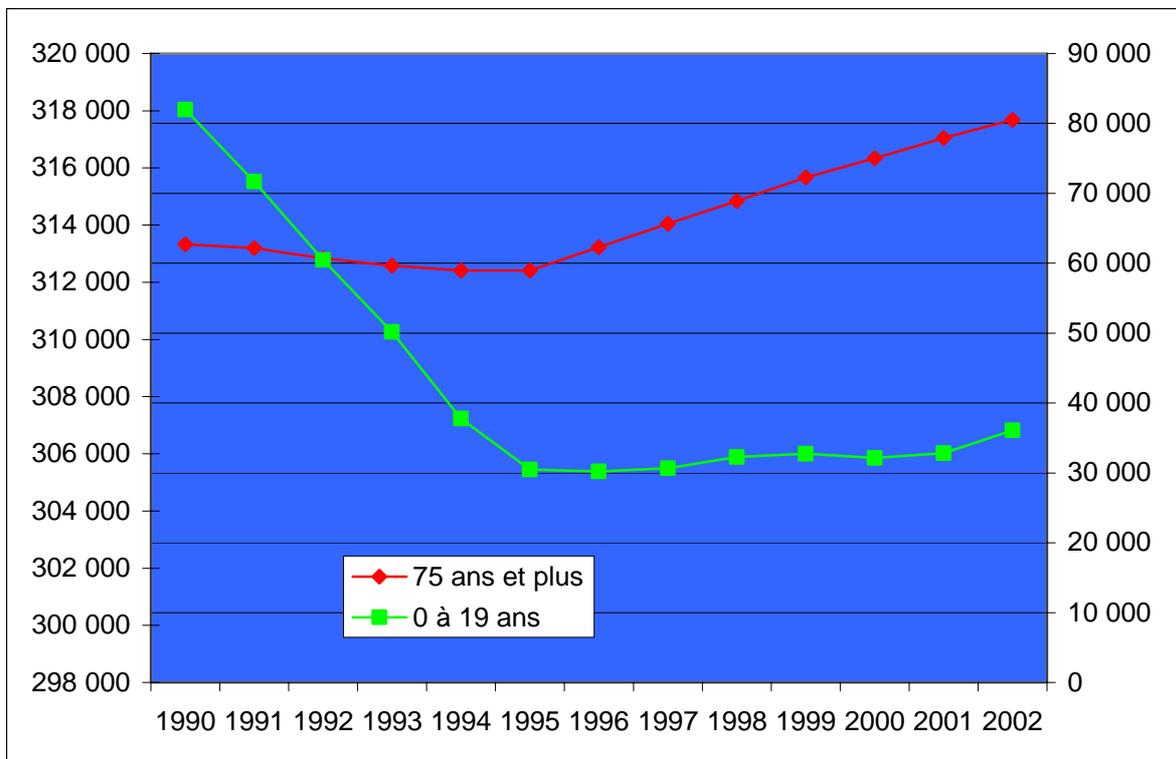


Figure 3 : nombre d'habitants de Loire Atlantique de plus de 75 ans et de moins de 19 ans

La figure 2 montre que la population de Loire-Atlantique vieillit avec une augmentation de la population de plus de 75 ans passant de 62 724 personnes en 1990 à 80 512 en 2002. Durant la même période, le nombre de personnes âgées de moins de 19 ans est passé de 318 047 à 306 818.

L'agglomération nantaise comporte 548 741 habitants et présente une progression plus importante (de 1.04% en moyenne) que le reste du département. De même, la ville de Nantes montre une progression de 1.09% par an, passant de 244 995 habitants en 1990 à 270 251 en 1999 [51, 52, 55].

4 METHODES

Afin de pouvoir évaluer l'évolution du fonctionnement du SAMU-Centre 15 de Loire-Atlantique, nous nous sommes basé sur les critères d'évaluation des SAMU-Centre 15 utilisés par l'ANAES au cours de l'accréditation des établissements hospitaliers [37, 40, 43, 45, 65]. Ces différents critères sont aussi retrouvés dans les textes de référence de SAMU de France et du Collège de Médecine d'Urgence des Pays de la Loire [41, 42, 57]. Parmi tous ces critères utilisés pour l'accréditation, les indicateurs d'activité paraissent être les plus simples pour évaluer l'évolution de cette activité depuis l'année 2000 jusqu'à l'année 2003 incluses.

Nous avons, d'autre part, utilisé les critères du « tableau de bord » de la Société Francophone de Médecine d'Urgence (SFMU) (critères décrits en annexe) [40, 41] sur la même période c'est-à-dire de 2000 à 2003 inclus, pour les différentes unités du Service d'Admission aux Urgences (SAU). Le fonctionnement du SAMU Centre 15 et du SAU de Nantes a pu être influencé par :

- la grève de la permanence des soins (PDS) des Médecins Généralistes du 15/11/2001 au 01/07/2002 (grève qui a concerné les gardes de nuit dans un premier temps puis les gardes de fin de semaine ainsi qu'une semaine de « Santé Morte » du 24/12/2001 au 01/01/2002) ;
- la fusion des deux SAMU Centre 15 de Loire Atlantique (Nantes et Saint-Nazaire) le 12/03/2002 ;
- la canicule en Août 2003.

Après avoir analysé l'évolution des critères d'activité les plus significatifs pour le SAMU-Centre 15 et le SAU de Nantes, nous nous sommes attachés à les comparer afin d'évaluer l'impact du fonctionnement du SAMU Centre 15 sur celui du SAU de Nantes en procédant à une comparaison statistique (analyse descriptive et comparative simple).

Pour valider les résultats obtenus, nous avons effectué une étude rétrospective sur une semaine (du 5 au 11 janvier 2004) et sur une zone particulière (agglomération nantaise, liste en annexe). Cette étude a consisté en une comparaison, patient par patient, de la régulation et de son exécution jusqu'au SAU du CHU de Nantes.

5 RESULTATS

5.1 CHIFFRES DU SAU DE NANTES

Le tableau de bord de la SFMU recense comme indicateurs essentiels pour l'accueil des

- urgences :
- le nombre de passages annuels,
 - le nombre de patients par secteur,
 - le temps de passage,
 - l'orientation des patients,
 - le nombre de plaintes sur les trois dernières années,
 - la classification GEMSA par catégorie,
 - les moyens mis en œuvre.

Les indicateurs repris dans les tableaux et graphiques ci-dessous ont été fournis par le service des urgences du CHU de Nantes.

	2000	2001	2002	2003
Accueil médecine	26 336	28 905	29 588	29 000
Accueil Médico-psy	5 443	5 153	3 215	3 302
Total accueil non traumatique	31 779	34 058	32 803	32 302
Accueil Traumatologie	31 062	30 702	31 688	30 770
Bo direct	500	431	370	386
Total accueil traumatique	31 562	31 133	32 058	31 156
Urgences Pédiatriques	24 935	23 364	24 834	25 147
Total	88 276	88 555	89 695	88 605

Tableau 2 : Nombre d'admissions au SAU du CHU de Nantes (Données SAU et CLINICOM)

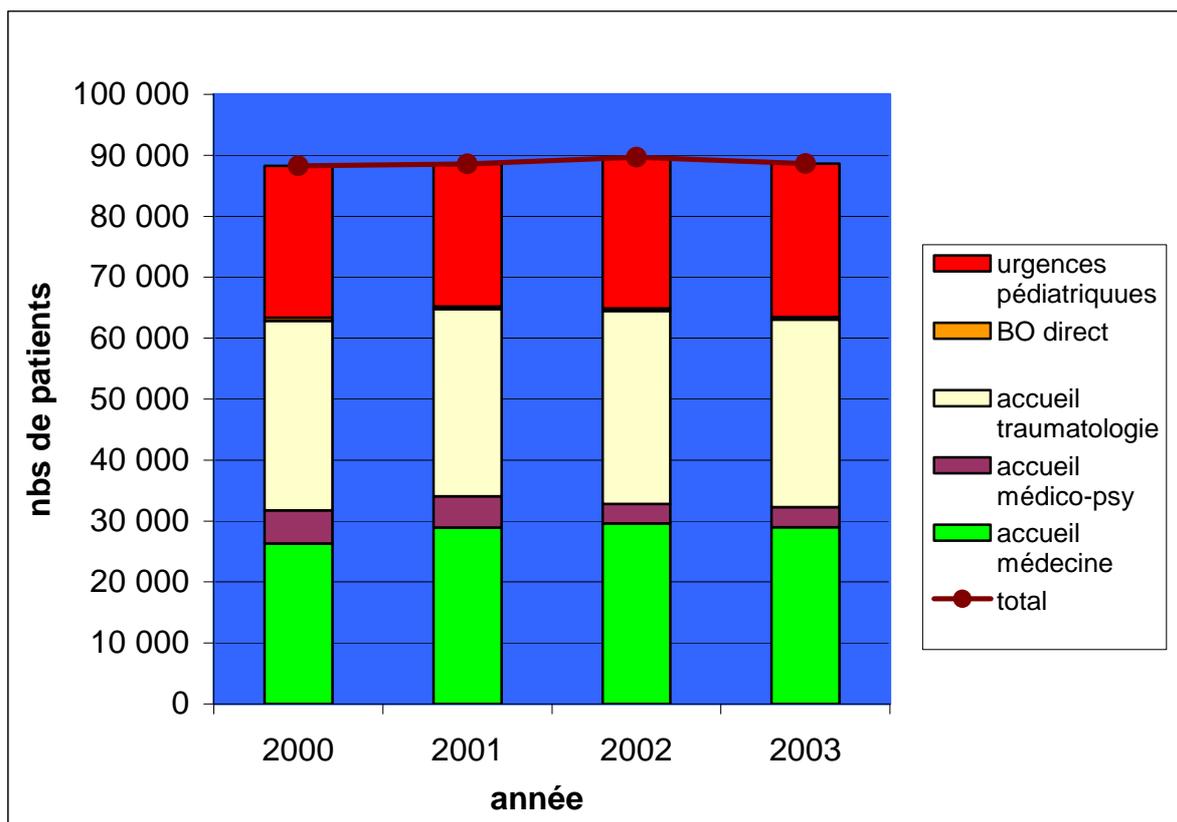


Figure 4 : Nombre de patients admis au SAU du CHU de Nantes (Données SAU et CLINICOM)

Ces deux tableaux (tableau 2 et 3) sont des représentations différentes des mêmes chiffres : le premier tableau donne les chiffres bruts, le second les écarts entre eux d'année en année. Le nombre total de passages ou les écarts annuels varient peu d'année en année (de l'ordre de 1%). A contrario certains secteurs du SAU comme le bloc opératoire et le secteur médico-psychiatrique sont confrontés à des variations importantes : on constate une baisse (-37%, -14%) jusqu'en 2002 puis une augmentation sans toutefois retrouver leurs niveaux antérieurs. Cette variation importante du secteur médico-psychiatrique s'explique par une modification du mode de saisie. Les trois secteurs les plus fréquentés évoluent chacun de façon différente mais dans des proportions beaucoup moins importantes : une augmentation maximale de 10% en médecine et une diminution de 6% en pédiatrie (tableaux 2 et 3, figures 4 et 5).

Secteurs	Ecart 2000-2001	Ecart 2001-2002	Ecart 2002-2003
Accueil médecine	+9,8%	+2,36%	-1,99%
Accueil Médico-psy	-5,33%	-37,61%	+2,71%
Accueil Traumatologie	-1,16%	+3,21%	-2,90%
Bo direct	-13,80%	-14,15%	+4,32%
Urgences Pédiatriques	-6,30%	+6,29%	+1,26%
Total Passages Urgences	+0,32%	+1,29%	-1,22%

Tableau 3 : Ecart annuel par secteur

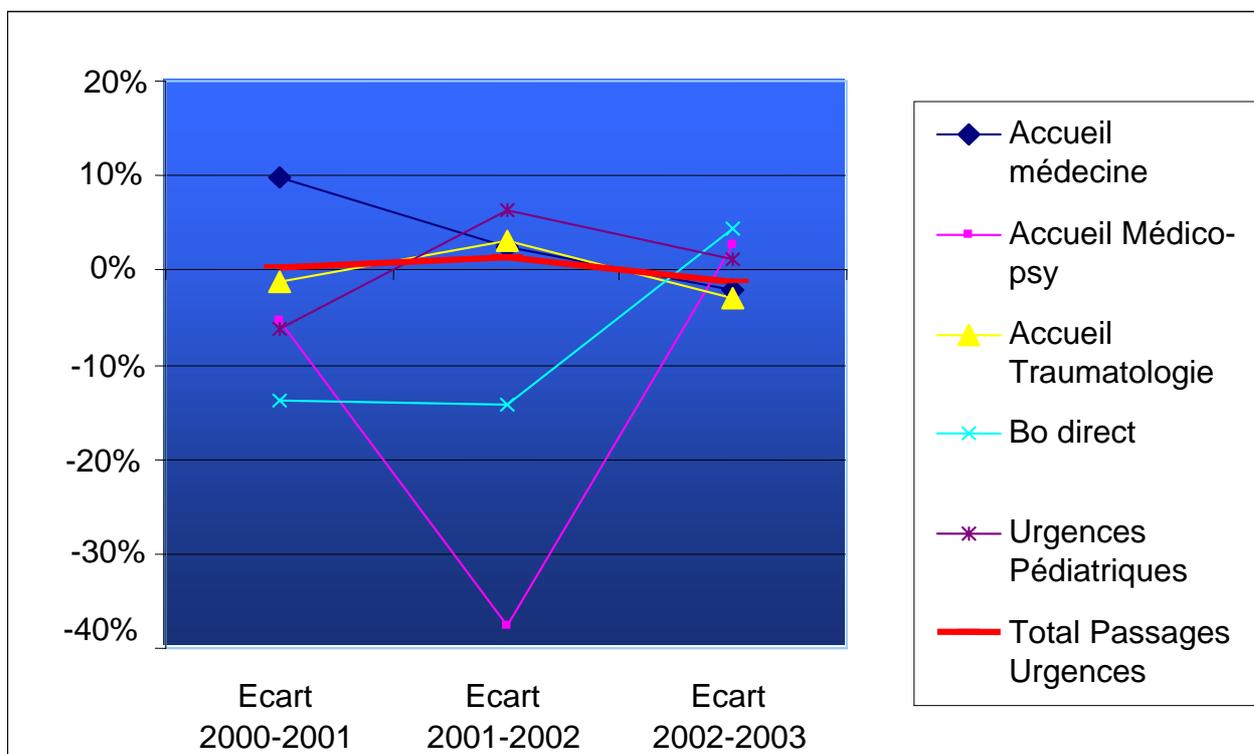


Figure 5 : Ecart annuel par secteur

Les tableaux 3 et 4 montrent essentiellement que d'année en année, les nombres de passages mensuels sont stables.

	2000	2001	2002	2003
janvier	7 472	7 015	7 771	7 179
février	6 773	6 368	6 631	6 890
mars	6 956	7 756	7 881	7 797
avril	7 188	7 206	7 593	7 522
mai	7 605	7 871	8 272	7 533
juin	7 846	7 852	8 008	7 961
juillet	7 125	7 045	7 085	7 171
août	6 598	7 100	6 614	7 245
septembre	7 151	7 228	7 284	7 121
octobre	7 480	7 999	7 509	7 222
novembre	7 535	7 190	7 279	7 449
décembre	8 547	7 925	7 768	7 515
Total	88 276	88 555	89 695	88 605

Tableau 4 : Nombre de passages mensuels au service des urgences du CHU de Nantes

Le nombre moyen mensuel de patients est de 7400, avec des extrêmes à 6368 de minima et 8547 de maxima. Les variations durant l'année sont sensiblement comparables.

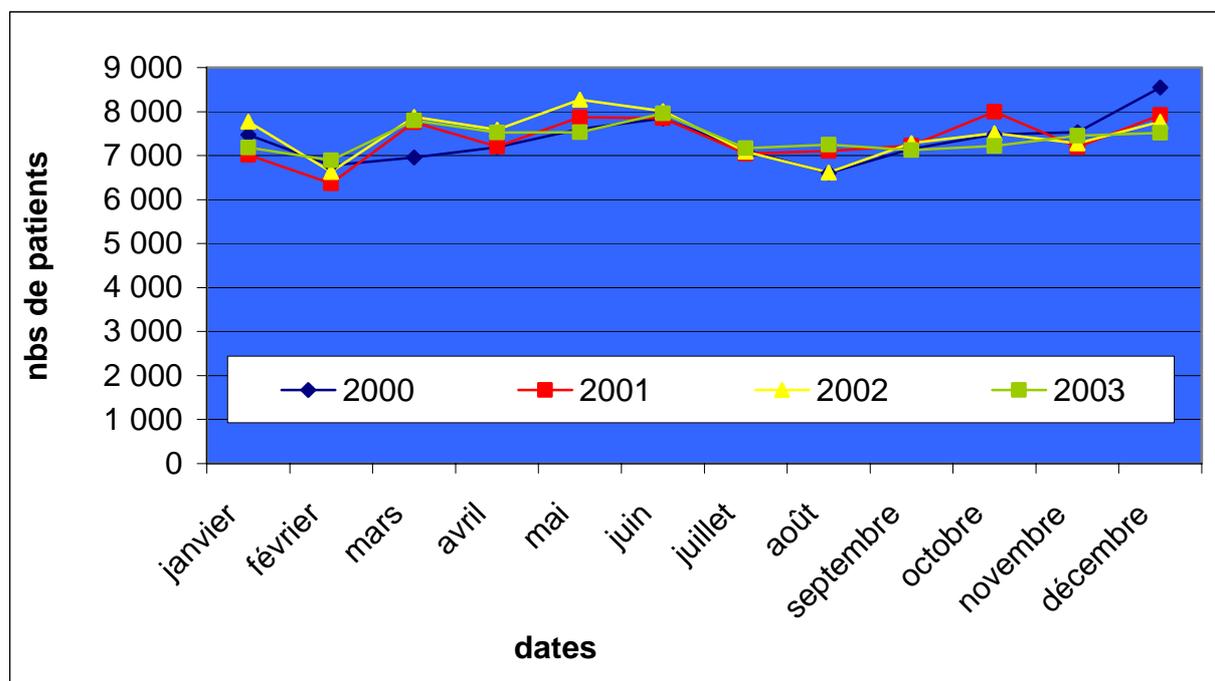


Figure 6 : Nombre de passages mensuels au service des urgences du CHU de Nantes

Passages Urgences	2000	2001	2002	2003
janvier	241	226	251	232
février	242	227	237	246
mars	224	250	254	252
avril	240	240	253	251
mai	245	254	267	243
juin	262	262	267	265
juillet	230	227	229	231
août	213	229	213	234
septembre	238	241	243	237
octobre	241	258	242	233
novembre	251	240	243	248
décembre	276	256	251	242
Moyenne	241	243	246	243

Tableau 5 : Nombre moyen de patients admis par jour et par mois

Sur les quatre dernières années, le nombre moyen de patients par jour et par mois est de 243 avec des extrêmes allant de 213 à 276.

Ce nombre de patients tend à augmenter lentement jusqu'en 2002 puis à régresser, les variations étant autour de 1%.

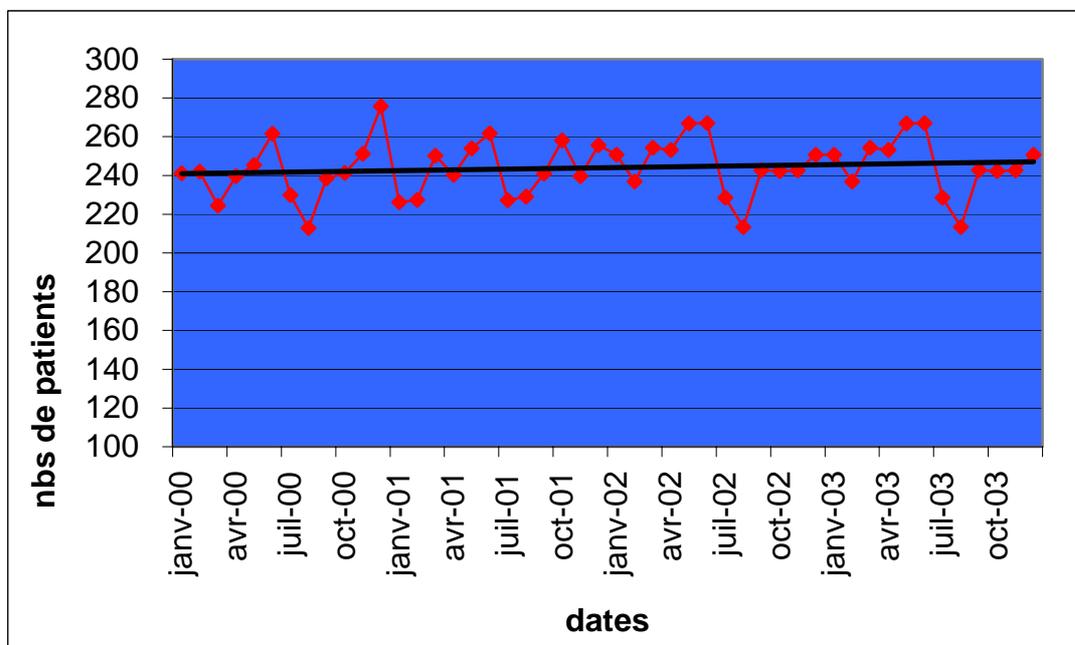


Figure 7 : Nombre journalier moyen de patients par mois

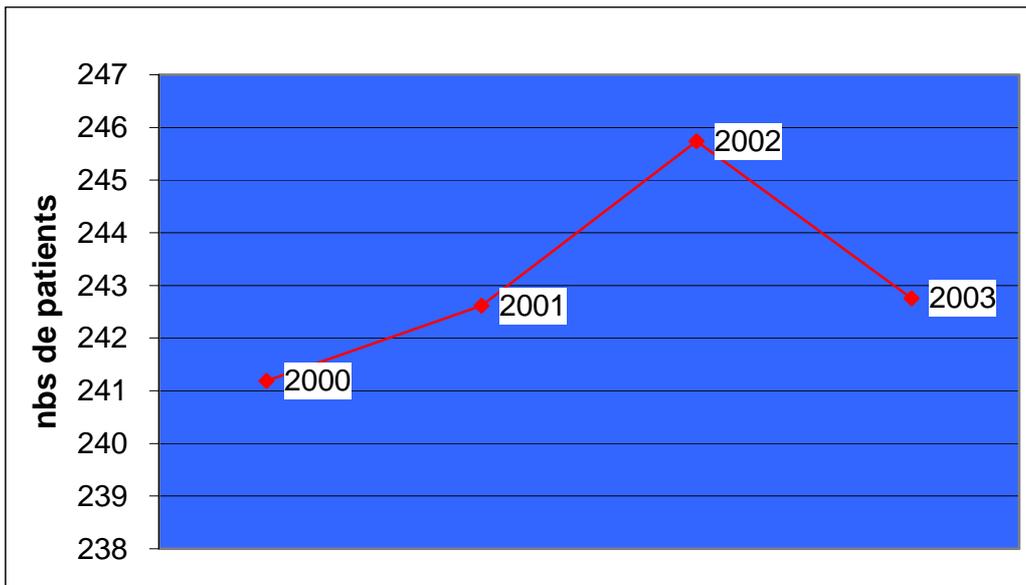


Figure 8 : Nombre moyen de patients journalier par an

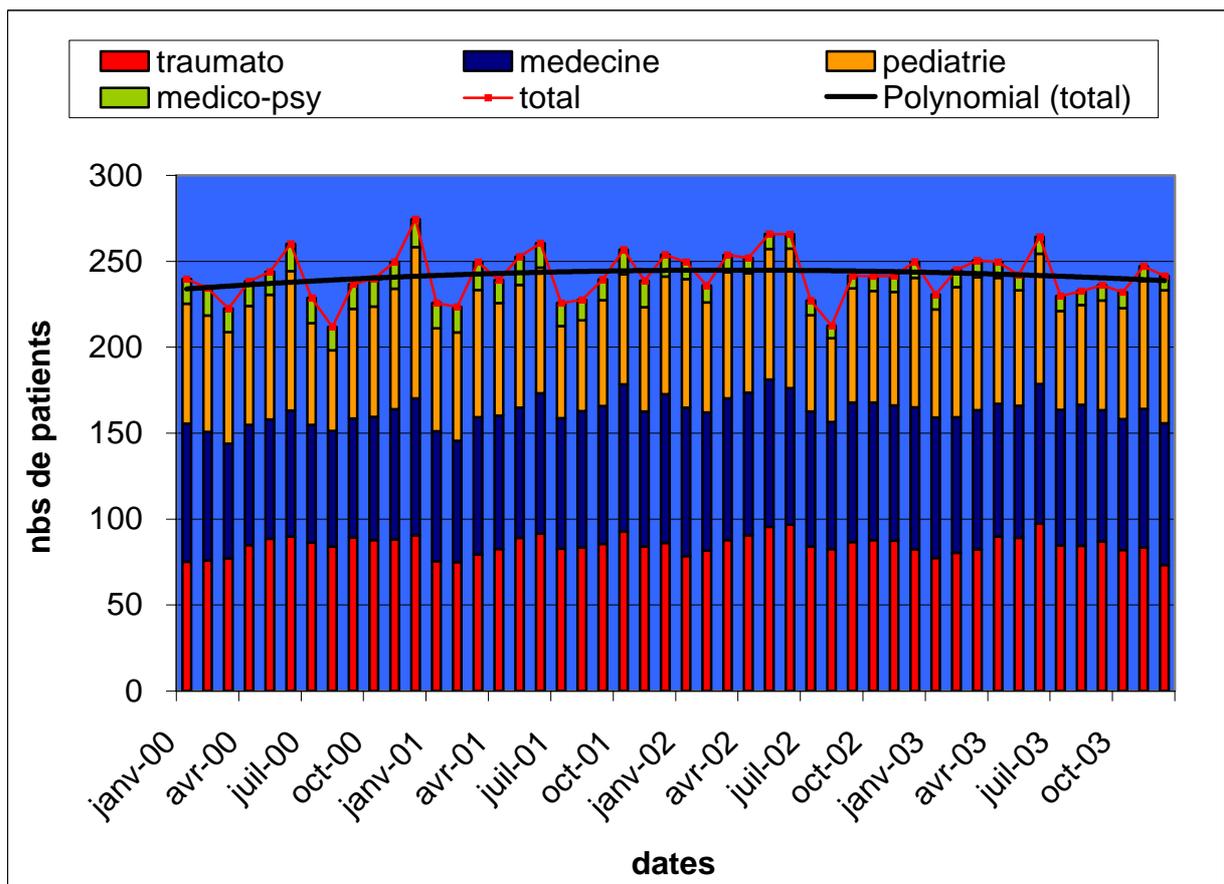


Figure 9 : Nombre moyen journalier de patients par mois et par secteur

	traumato	médecine	pédiatrie	médico-psy
2000	84,87	71,96	68,13	14,87
2001	84,12	79,19	64,01	14,12
2002	86,82	81,06	68,04	8,81
2003	84,30	79,45	68,90	9,05

Tableau 6 : Nombre moyen journalier de patients par an et par secteur

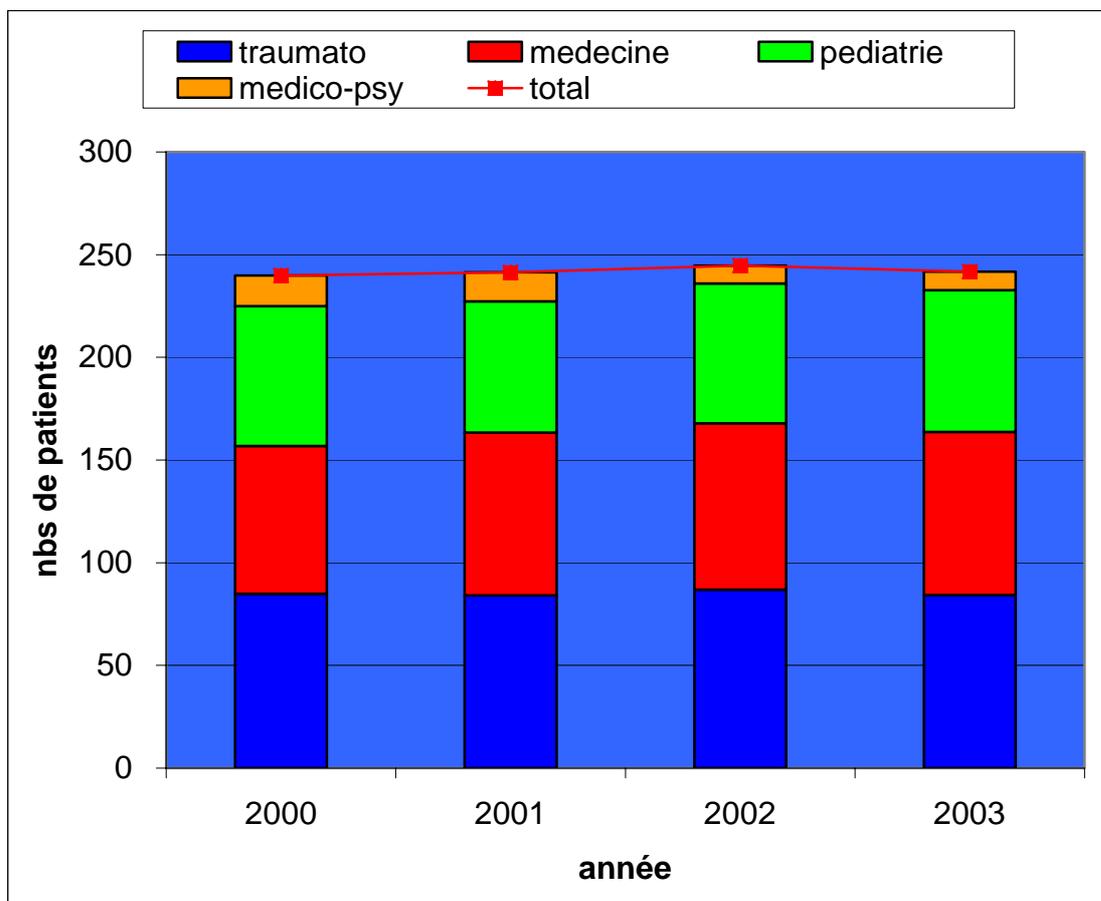


Figure 10 : Nombre moyen journalier de patients par an et par secteur

On observe une progression en médecine et pédiatrie entre 2000 et les années suivantes, un pic d'augmentation en traumatologie en 2002.

	2002	2003	Ecart 2002-2003
janvier	4:48	5:23	+12,24%
février	4:43	5:17	+12,11%
mars	4:12	5:00	+18,86%
avril	4:41	4:40	-0,33%
mai	4:42	4:33	-3,41%
juin	4:33	4:55	+7,83%
juillet	4:55	4:40	-5,10%
août	4:44	4:47	+1,31%
septembre	4:42	4:16	-9,21%
octobre	4:35	4:31	-1,48%
novembre	4:43	4:50	+2,26%
décembre	5:02	5:05	+1,14%
Moyenne annuelle	4:42	4:50	+0,68%

Tableau 7 : Temps de passage moyen aux urgences

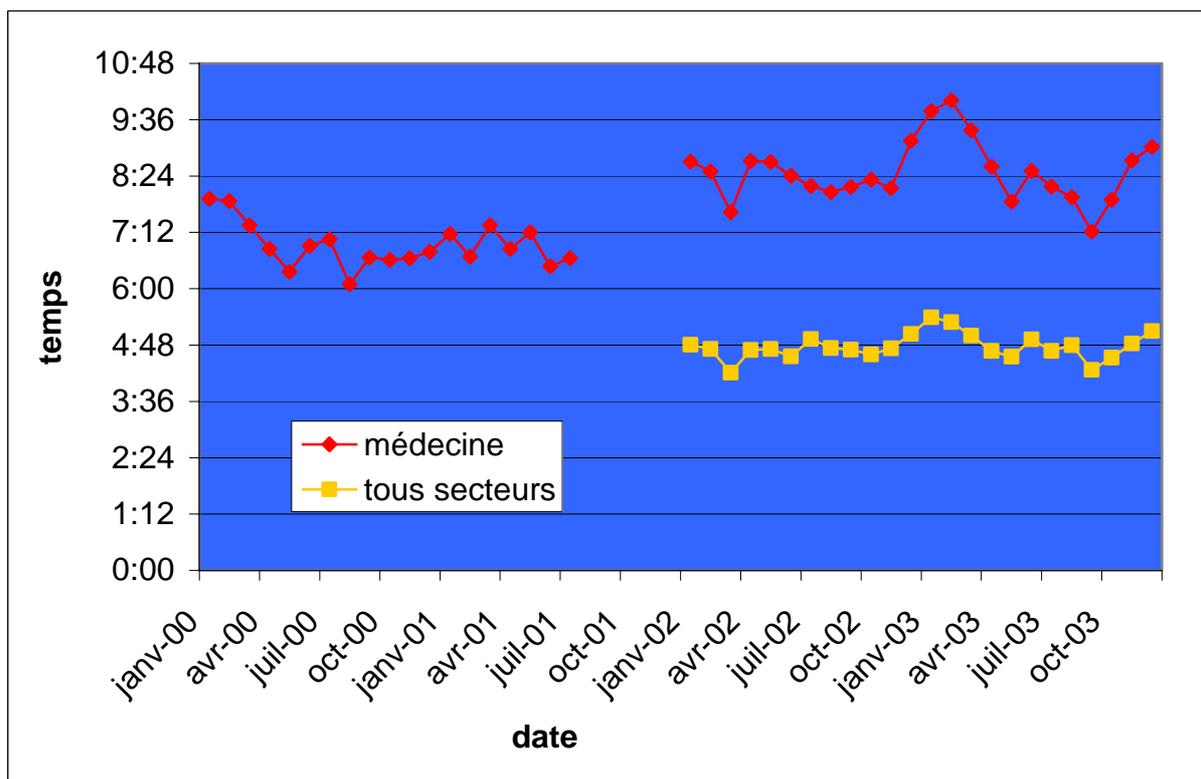


Figure 11 : Temps de passage moyen aux urgences

Le tableau 7 indique le temps de passage moyen aux Urgences. Les données accessibles concernent les années 2002 et 2003. On constate une stabilité autour de 4H50 des temps de passage durant ces 2 années. Dans la Figure 8 la courbe de Médecine montre un décrochage ascendant entre 2001 et début 2002.

<u>pôle</u>	2002	2003	DIFF	Ecart
7010 THORAX ET CARDIO.VASC.	1 648	1 396	-252	-15%
7020 NEUROLOGIE	1 529	1 514	-15	-1%
7030 PSYCHIATRIE BUD. H	1 458	1 464	6	0%
7050 MED.PHYSIQUE READAPT	39	14	-25	-64%
7060 SOINS GERIATRIQUES B	1	-	-1	-100%
7070 SOINS GERIATRIQUES H	24	13	-11	-46%
7080 DIGESTIF	1 782	1 662	-120	-7%
7090 HOPITAL MERE ENFANT	4 736	4 847	111	2%
7100 OSTEO ARTICULAIRE	2 399	2 307	-92	-4%
7110 MEDECINE	2 355	2 272	-83	-4%
7120 CANCEROLOGIE	166	176	10	6%
7130 NEPHRO.UROLOGIE TRANSP.	552	546	-6	-1%
7140 TETE ET COU	874	788	-86	-10%
7160 URGENCES	5 771	6 089	318	6%
7190 ANESTHESIE ET REA.	614	664	50	8%
fin décembre	23 948	23 752	-196	-0,82%
TOTAL	89 695	88 605	-1 090	-1,22%

Tableau 8 : Répartition des patients hospitalisés venant des urgences

Les données accessibles concernent les années 2002 et 2003. Les principaux pôles de l'hôpital accueillant des patients venant des Urgences sont :

- Thorax, Cardio-vasculaire,
- Neurologie
- Psychiatrie,
- Mère enfant,
- Digestif,
- Ostéo-articulaire,
- Médecine,
- Urgence.

Les variations dans ces différents pôles sont peu importantes.

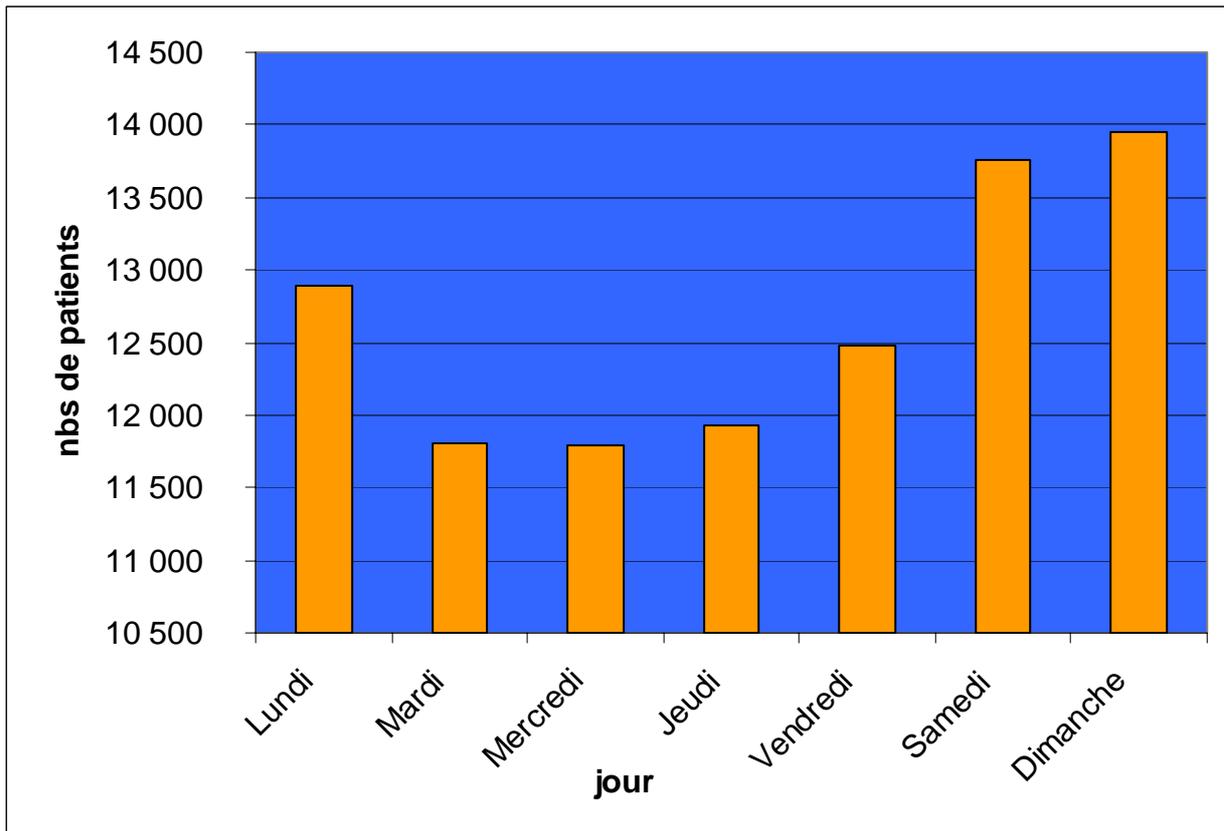


Figure 12 : Fréquentation des urgences suivant les jours de la semaine.

Cette figure 12 montre que les samedi, dimanche et lundi sont les trois jours les plus fréquentés.

En conclusion, les variations pendant ces quatre ans au SAU sont faibles.

5.2 CHIFFRES DU SAMU-CENTRE 15 DE LOIRE ATLANTIQUE

Les indicateurs d'activité proposés par le CMUPL sont :

- le nombre d'appels entrants ;
- le nombre d'affaires PARM exclusives ;
- le nombre d'affaires médicales :
 - la régulation hospitalière, libérale,
 - la répartition mensuelle et journalière du nombre d'affaires ;
- le nombre de décisions : conseil médical,
 - transport,
 - moyens médicaux.

Pour les SMUR, les indicateurs sont :

- le nombre de sorties primaires,
- le nombre de sorties secondaires,
- la répartition de ces sorties.

ANNEE	AFFAIRES	APPELS
1995	19911	
1996	21294	
1997	25285	
1998	39487	
1999	45429	
2000	48197	
2001	52192	301954
2002	105249	375906
2003	130510	404432

Tableau 9 : Nombre d'appels et d'affaires par an.

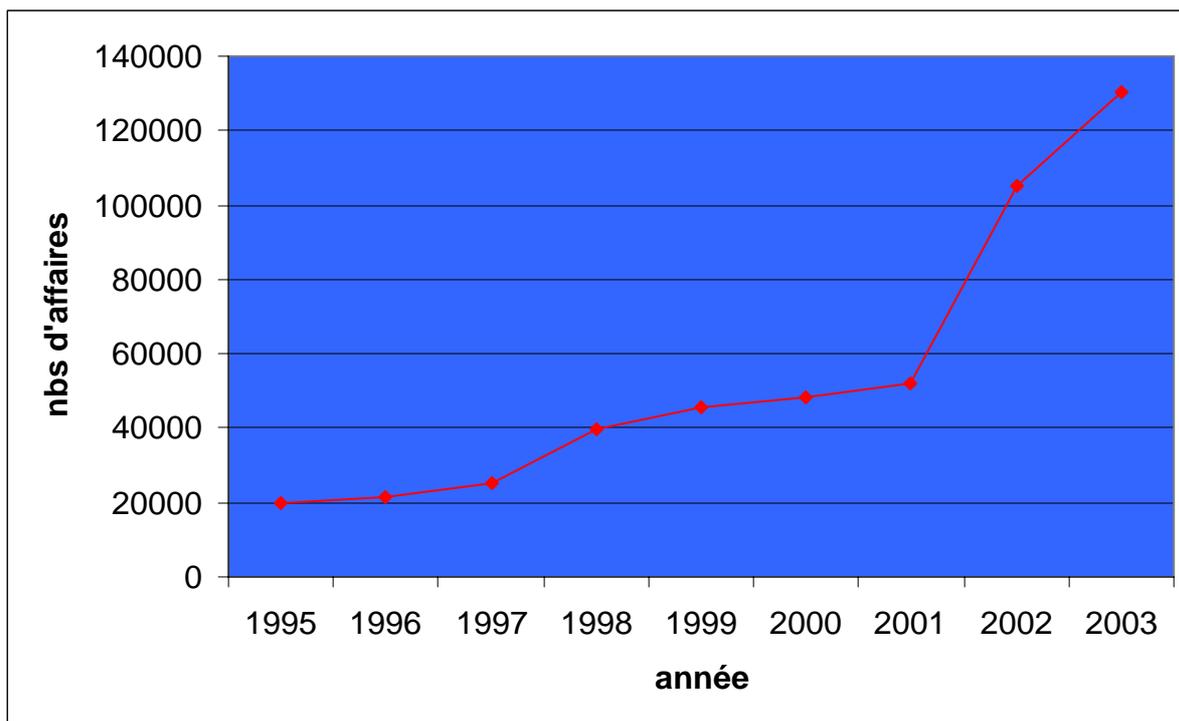


Figure 13 : Nombre d'appels et d'affaires par an.

Le nombre d'appels décrochés n'est connu que depuis 2001.

Le nombre d'affaires médicales augmente lentement de 1995 à 2001. Une forte augmentation apparaît ensuite : plus 100% entre 2001 et 2002 ; plus 30% entre 2002 et 2003.

	2002	2003	2004
janvier	24889	34622	35070
février	25025	31888	28294
mars	33381	33188	31614
avril	30698	34372	28569
mai	33874	31669	34240
juin	33592	34719	33717
juillet	33245	36201	36245
août	32703	37475	
septembre	29187	30357	
octobre	31033	31666	
novembre	32803	31264	
décembre	35476	37011	

Tableau 10 : Nombre d'appels par mois.

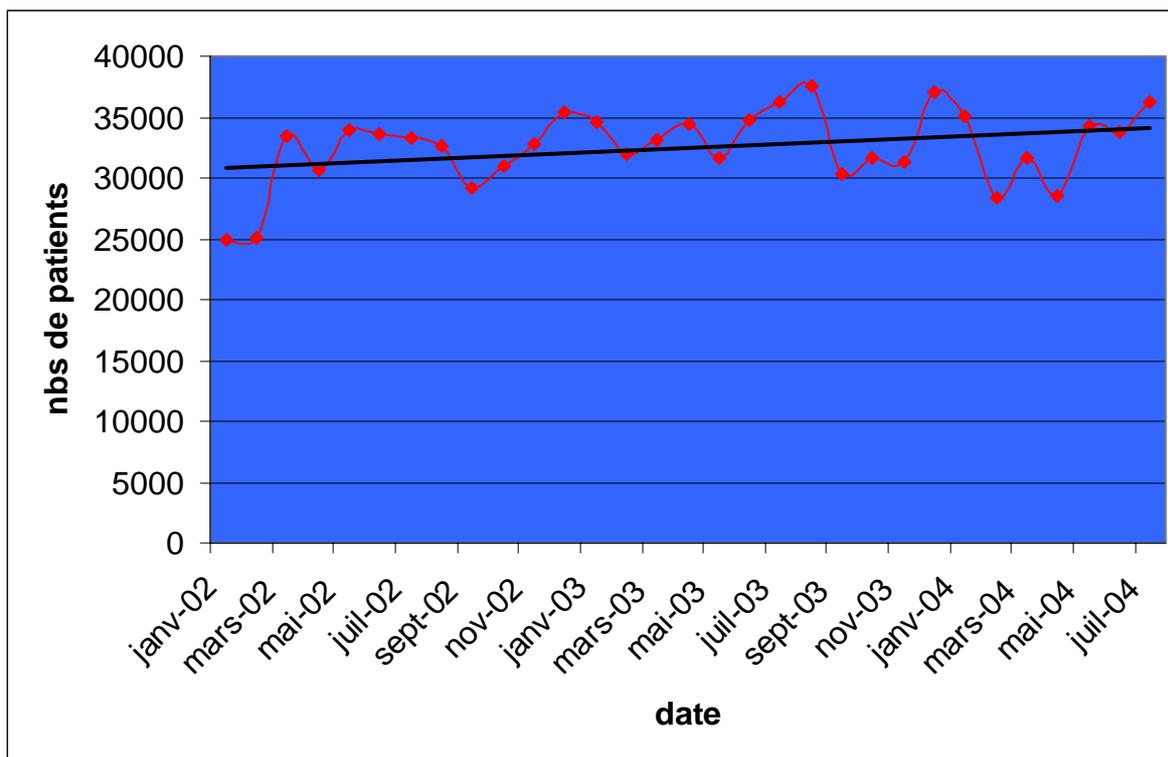


Figure 14 : Nombre d'appels par mois.

Tout comme le nombre d'appels par an, le nombre d'appels par mois montre une augmentation sur les deux années pour lesquelles les données sont disponibles.

	2002	2003	2004
janvier	24889	34622	35070
février	25025	31888	28294
mars	33381	33188	31614
avril	30698	34372	28569
mai	33874	31669	34240
juin	33592	34719	33717
juillet	33245	36201	36245
août	32703	37475	
septembre	29187	30357	
octobre	31033	31666	
novembre	32803	31264	
décembre	35476	37011	

Tableau 11 : Nombre moyen d'appels par jour et par mois.

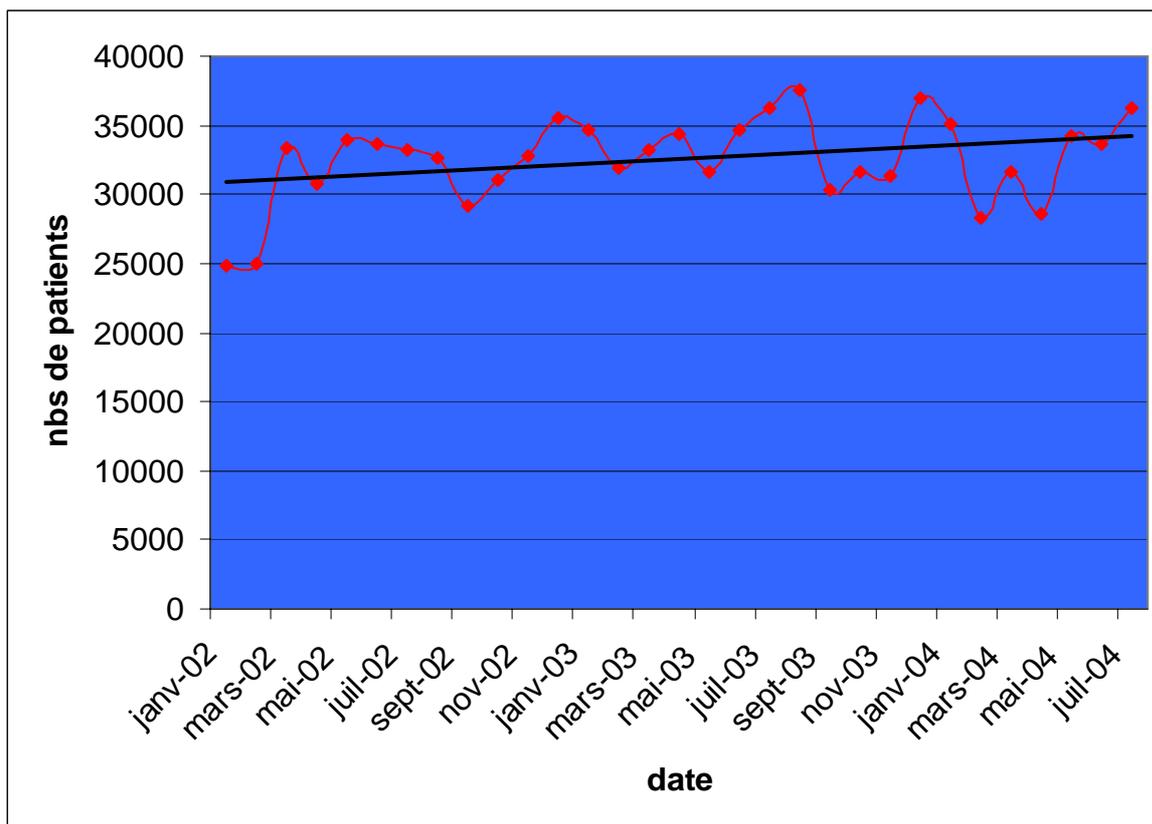


Figure 15 : Nombre moyen d'appels par jour et par mois.

Le nombre moyen d'appels par jour est en augmentation lente.

Il semble se stabiliser depuis début 2004.

part HOSPITALIERE	2000	2001	2002	2003	2004
JANVIER	2454	2 184	2 681	2 960	2 936
FÉVRIER	2147	1 827	2 230	2 708	2 670
MARS	2178	2 173	2 997	2 898	2 835
AVRIL	2208	2 165	3 088	3 137	
MAI	2235	2 344	3 285	2 931	
JUIN	2347	2 433	3 329	3 237	
JUILLET	2226	2 266	3 281	3 345	
AOÛT	2052	2 169	3 187	3 611	
SEPTEMBRE	2217	2 334	3 049	3 052	
OCTOBRE	2315	2 521	3 083	2 969	
NOVEMBRE	2370	2 343	2 877	2 925	
DÉCEMBRE	2491	2 828	2 980	3 188	
TOTAL	27240	27 587	36 067	36 961	

part LIBERALE	2000	2001	2002	2003	2004
JANVIER	1840	2 162	5 067	6 963	8 236
FÉVRIER	1390	1 728	4 582	6 995	7 367
MARS	1355	1 992	5 489	7 343	7 505
AVRIL	1551	1 904	5 645	7 541	
MAI	1555	1 898	6 611	7 218	
JUIN	1633	1 866	5 928	7 907	
JUILLET	1485	1 810	5 197	7 798	
AOÛT	1431	1 761	5 556	9 191	
SEPTEMBRE	1569	1 712	5 211	6 694	
OCTOBRE	1817	1 881	5 605	7 016	
NOVEMBRE	1853	2 127	6 462	9 109	
DÉCEMBRE	3482	3 760	7 809	9 774	
TOTAL	20961	24 601	69 162	93 549	

Tableau 12 : Nombre de régulations par mois.

Le nombre de régulations hospitalières et libérales montre des chiffres stables et équivalents jusqu'au mois de décembre 2001. A partir de cette date, on observe une explosion des chiffres de régulation libérale, ce qu'on retrouve avec les chiffres de régulation annuelle : +45% entre novembre et décembre 2001, +138% entre novembre 2001 et janvier 2002, puis une progression plus lente, en tendance de +3% par mois, soit 280 patients par mois.

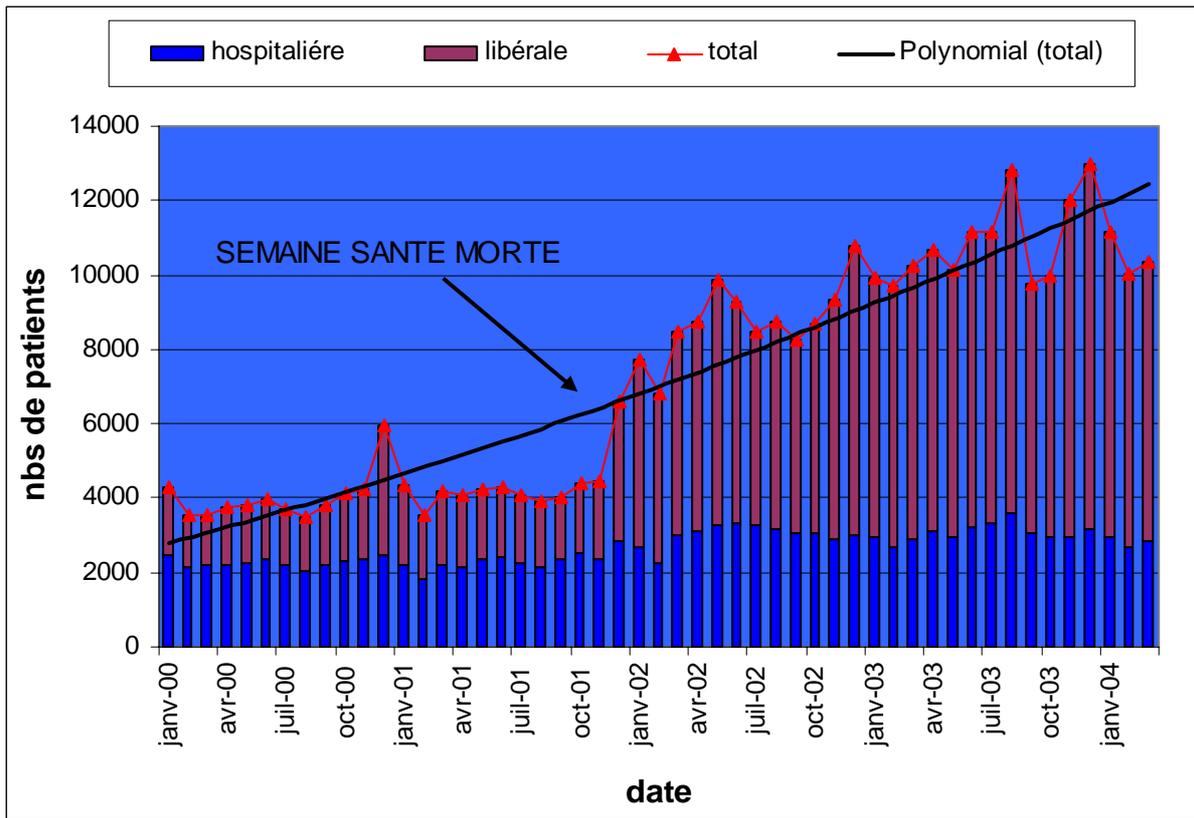


Figure 16 : Nombre de régulations par mois.

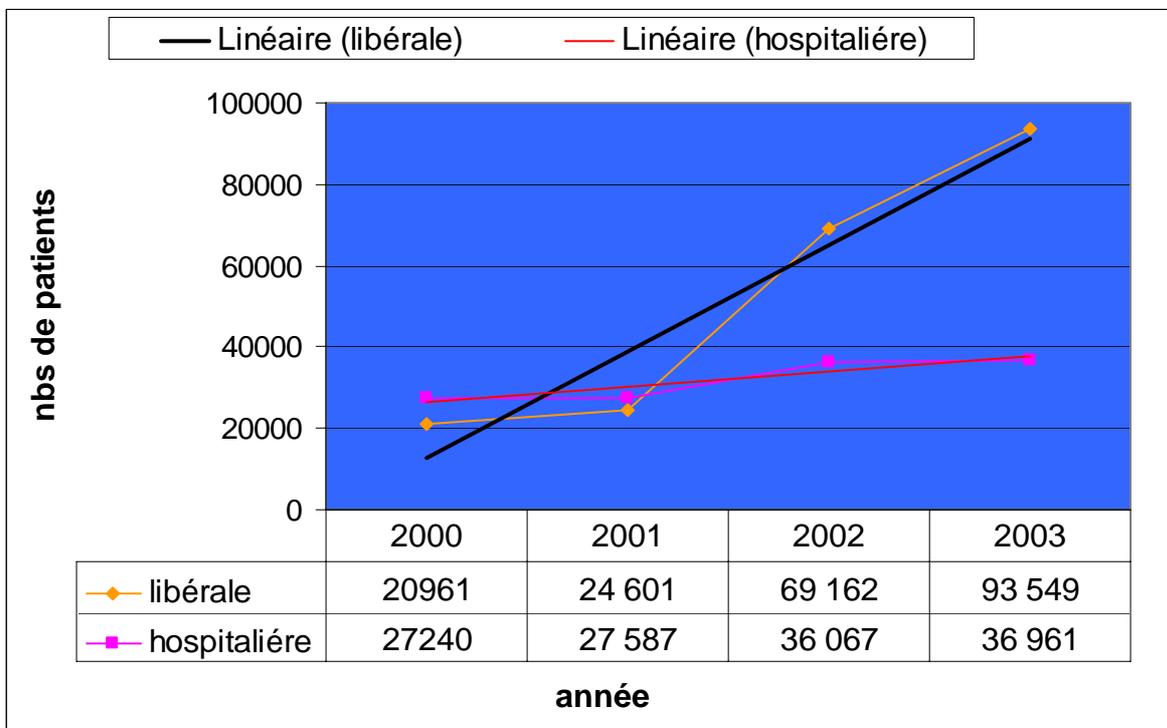


Figure 17 : Nombre de régulations annuelles.

Les décisions prises après régulation sont restées stables en 2000 et 2001 et ont connu une croissance exponentielle en 2002 avec un doublement du chiffre total et une augmentation moindre en 2003 (plus 30%). Cette croissance a touché essentiellement les conseils médicaux (plus 180% en 2001-2002 et plus 40% en 2002-2003), le recours aux médecins libéraux (plus 145% en 2001-2002 et plus 50% en 2002-2003). Dans une moindre mesure, elle concerne les ambulanciers privés (plus 67% en 2001-2002 et plus 20% en 2002-2003) et les VSAB (plus 37% en 2001-2002 et plus 10% en 2002-2003). Le recours au SMUR est en légère augmentation (plus 25% en 2001-2002 et plus 10% en 2002-2003).

	2 000	2 001	2 002	2 003	croissance 2000/2001	croissance 2001/2002	croissance 2002/2003
Conseil médical	11 357	13 196	36937	51668	16%	180%	40%
Recours aux médecins libéraux	10 667	10 734	26343	39626	1%	145%	50%
Recours aux ambulanciers	4 674	5 246	8755	10510	12%	67%	20%
VSAB	20 782	21 531	29434	32443	4%	37%	10%
Infirmiers SP				166			
SMUR	4 673	4 633	5820	6407	-1%	26%	10%
total	52 153	55 340	107 289	140 820	6%	94%	31%

Tableau 13 : Décisions prises après régulation (une ou plusieurs par dossiers).

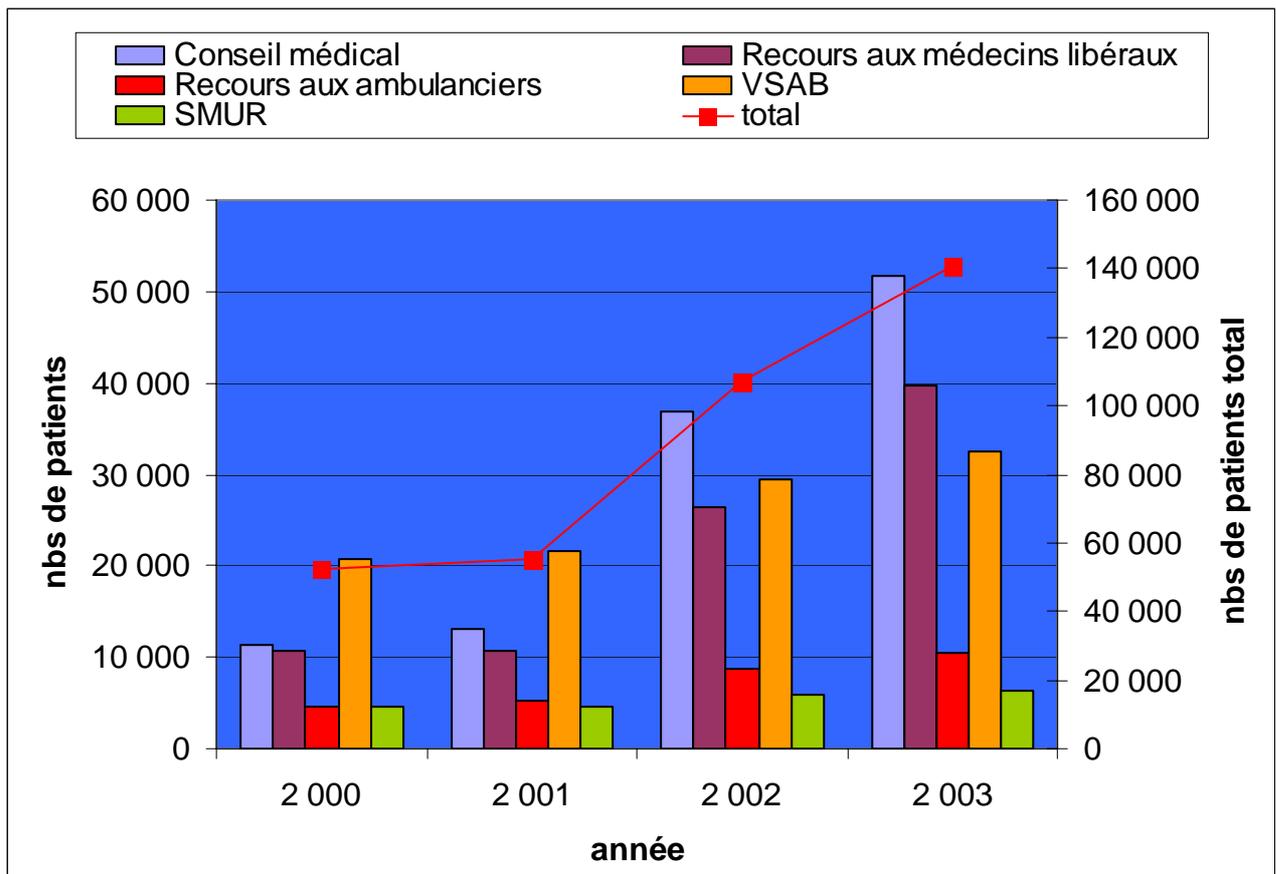


Figure 18 : Décisions prises.

ANNEE	PRIMAIRES	SECONDAIRES	TOTAL
1995	2580	1375	3955
1996	2138	1434	3572
1997	2020	1455	3475
1998	2559	1395	3954
1999	2857	1398	4255
2000	2746	1607	4353
2001	2570	1690	4260
2002	2611	1688	4299
2003	2889	1838	4727

Tableau 14 : Activité SMUR de Nantes.

L'activité globale du SMUR de Nantes est donc en légère progression :

- Ceci est surtout lié aux transports secondaires qui marquent une progression constante : +231 patients entre 2000 et 2003 (13%) ou +463 patients entre 1995 et 2003 (25%).
- Les prises en charge SMUR primaires ont une progression plus lente sur quatre ans (plus 143 patients, soit 5%).

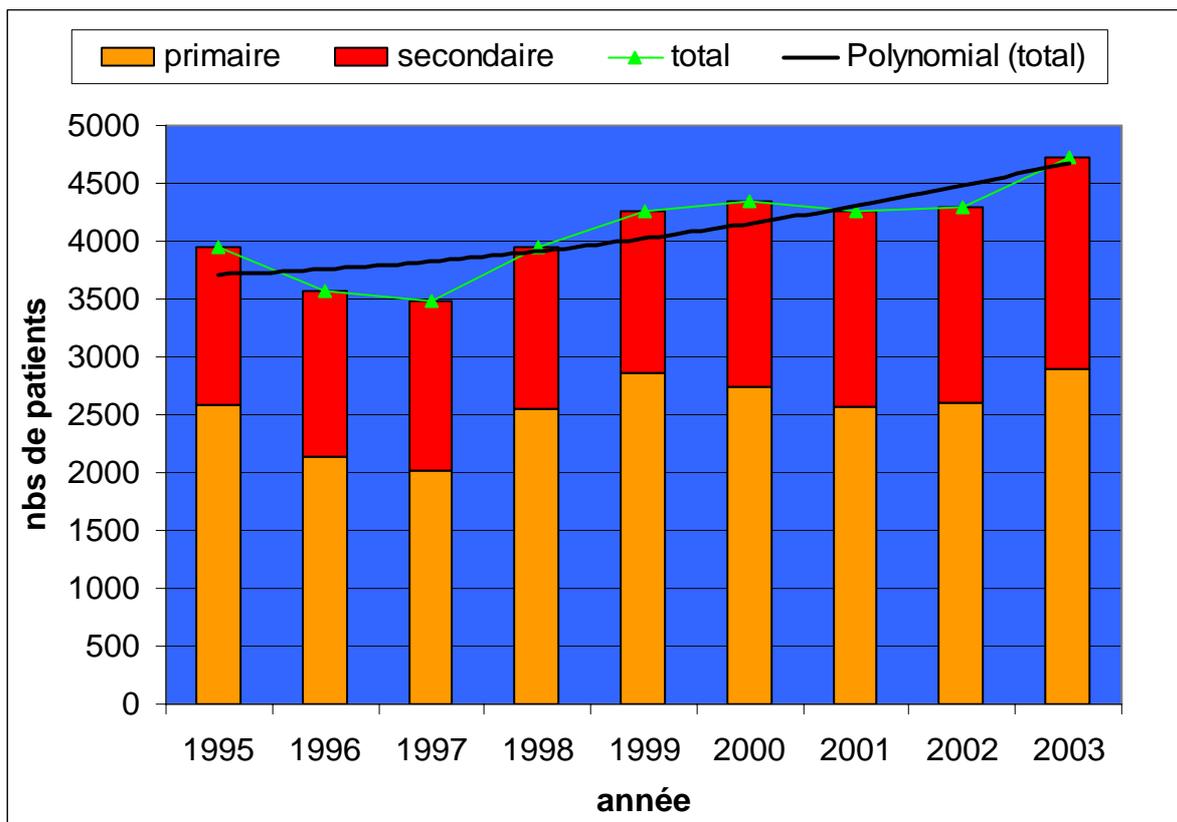


Figure 19 : Nombre de SMUR annuels.

Les admissions au SAU régulées par le Centre 15 ont connu une croissance exponentielle en 2001. Cette croissance a touché tous les secteurs en multipliant par cinq le nombre de patients adressés par le SAMU-Centre 15 entre 2000 et 2001. Par la suite, la croissance est moins soutenue.

	2000	2001	2002	2003
URGENCES MED RCB BOX	1639	7314	9078	10239
URGENCES MED RCB MARINE	4	43	52	57
URGENCES MED RCB UHCD	21	74	48	51
URGENCES PEDIATRIQUES RCB	295	1193	1506	1637
URGENCES PSY RCB	178	420	411	445
URGENCES TRAUMATO RCB	990	8065	8165	7938
TOTAL	3127	17109	19260	20367

Tableau 15 : Admissions au SAU de Nantes régulées par le SAMU-Centre15.

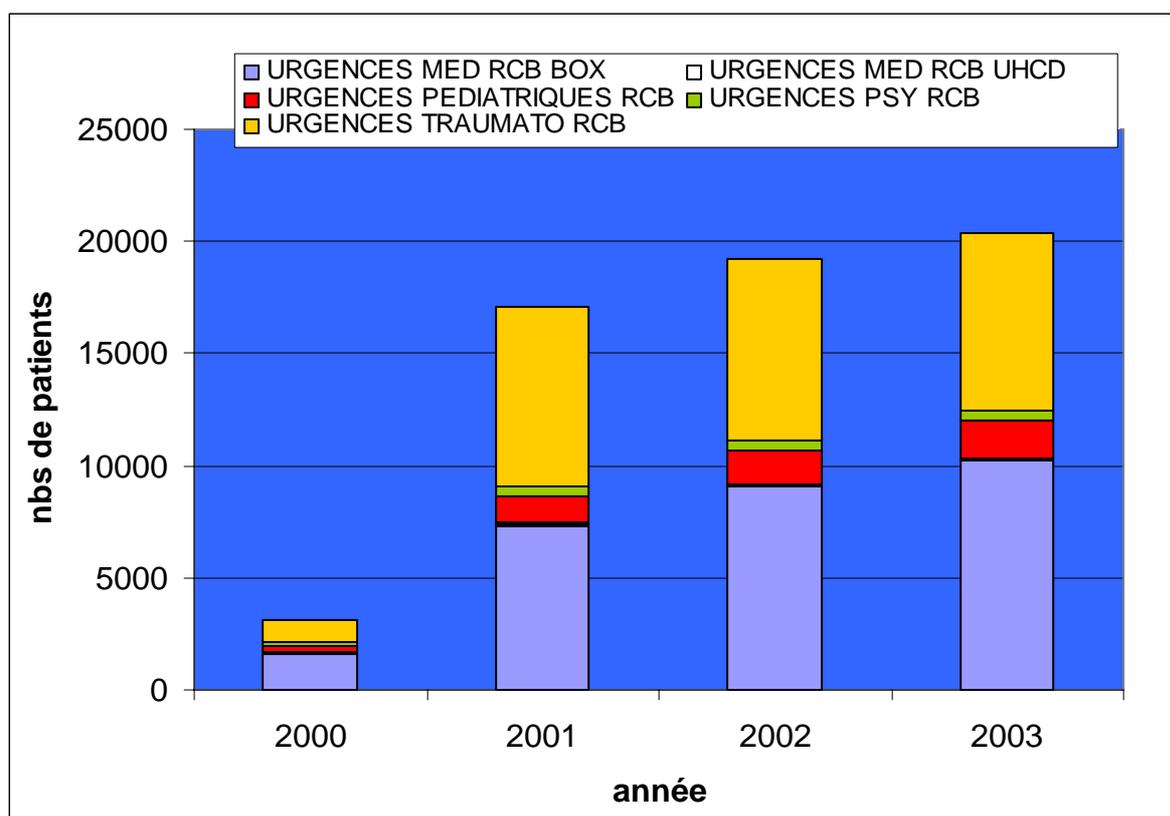


Figure 20 : Nombre d'admissions par secteur au SAU de Nantes régulées par le SAMU-Centre15.

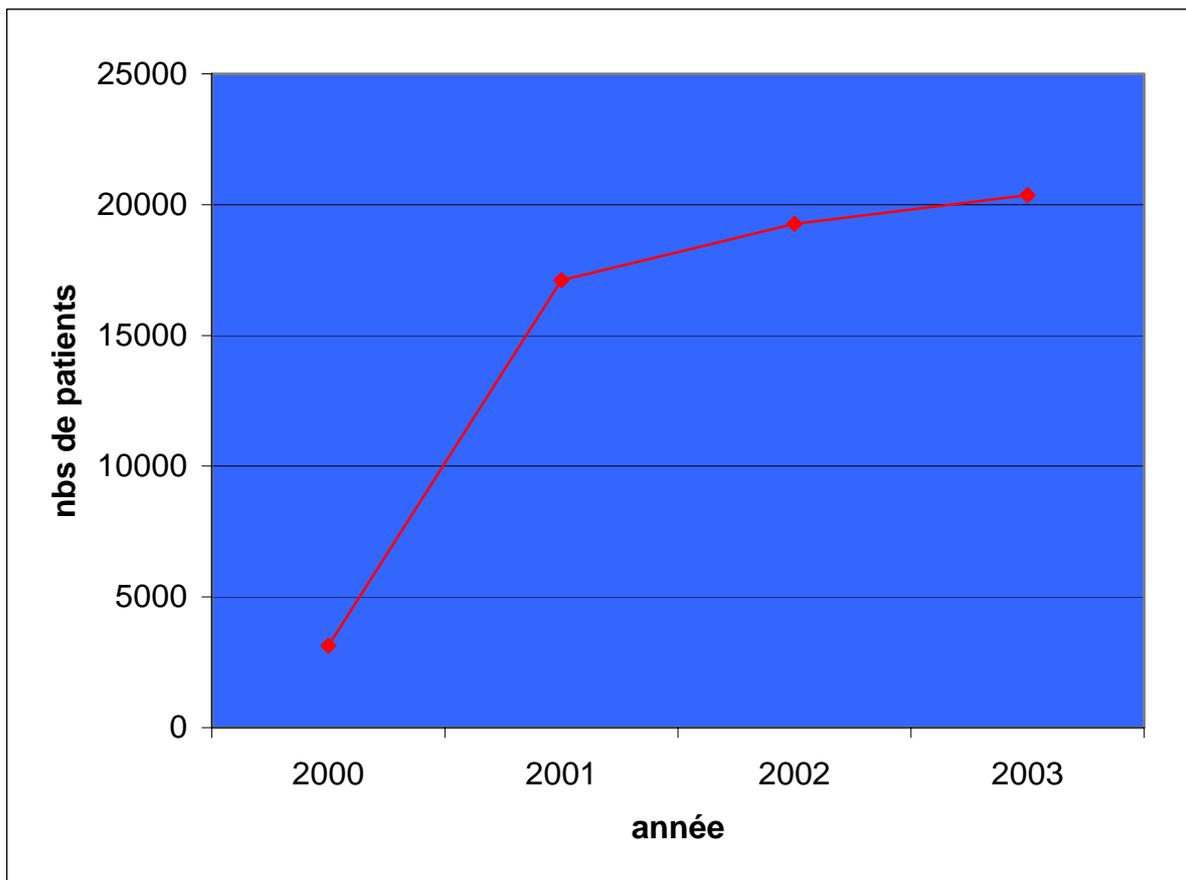


Figure 21 : Nombre d'admissions annuelles au SAU de Nantes régulées par le SAMU-Centre15.

5.3 CONFRONTATIONS DES DIFFERENTS CHIFFRES

Le tableau 16 montre la part relative des patients régulés arrivant au SAU, cette part a fortement augmenté pour tous les secteurs du SAU. Entre 2000 et 2001, on observe une multiplication par cinq du nombre de patients admis au SAU et ayant appelé le SAMU-Centre 15

Secteurs	2000	2001	2002	2003
médecine	6,2%	25,3%	30,7%	35,3%
Médico-psy	3,3%	8,2%	12,8%	13,5%
Traumatologie	3,2%	26,3%	25,8%	25,8%
Pédiatrie	1,2%	5,1%	6,1%	6,5%
total	3,5%	19,3%	21,5%	23,0%

Tableau 16 : Nombre de patients arrivant aux urgences qui ont été régulés (en pourcentage par an et par secteur).

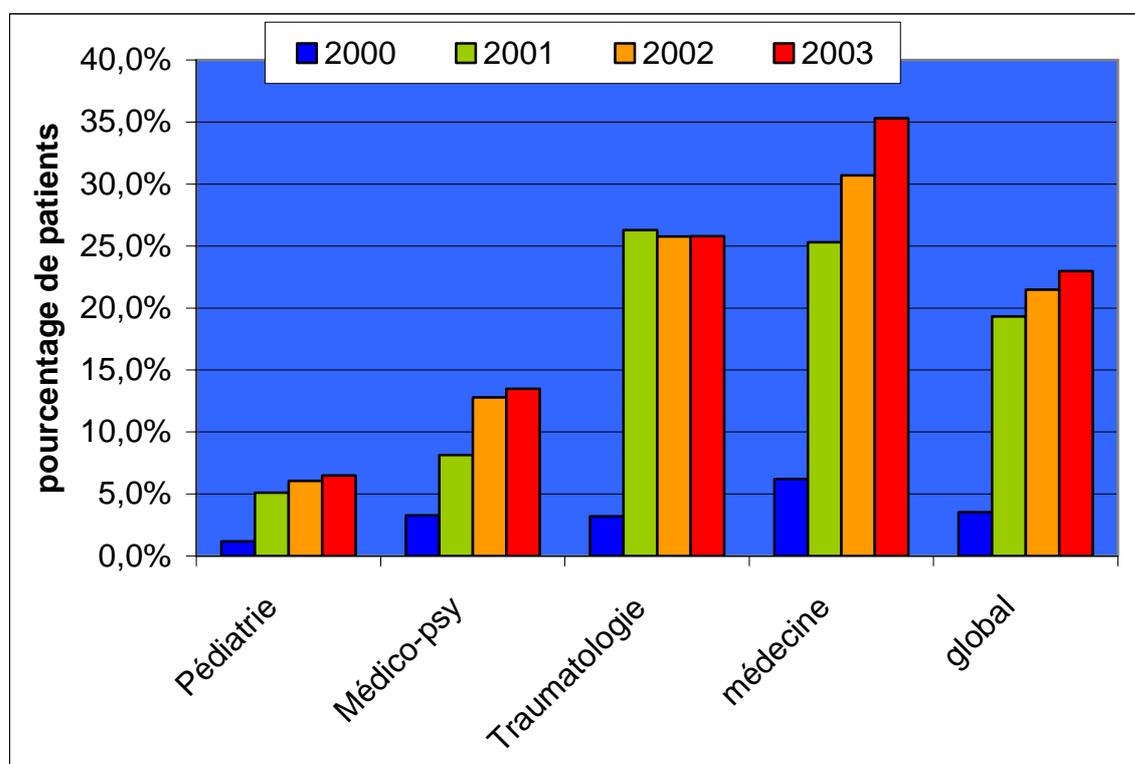


Figure 22 : Pourcentage des patients admis au SAU et régulés par le SAMU-Centre 15.

5.4 OBSERVATION RETROSPECTIVE SUR UNE SEMAINE

5.4.1 Observations générales

	lundi 05/01/2004	mardi 06/01/2004	mercredi 07/01/2004	jeudi 08/01/2004	vendredi 09/01/2004	samedi 10/01/2004	dimanche 11/01/2004
nb de patients par jours aux urgences	240	215	218	215	260	266	243
nb de patients régulé pour la zone concerné	140	131	138	118	165	215	262
nb de patients régulé pour le département	279	263	275	236	292	500	581

Tableau 17 : Nombre de patients par jour aux urgences, sur la zone concernée et sur le département.

Hormis le dimanche, la répartition, en fonction du jour de la semaine, du nombre de patients admis au SAU après régulation par le SAMU-Centre 15 est identique à la répartition moyenne observée sur l'année 2003 (sur cet échantillon la fréquentation le dimanche est en diminution alors que sur l'année 2003 la fréquentation est croissante du vendredi au dimanche). Les variations du nombre de régulations par jour sont comparables pour la zone concernée et pour l'ensemble du département.

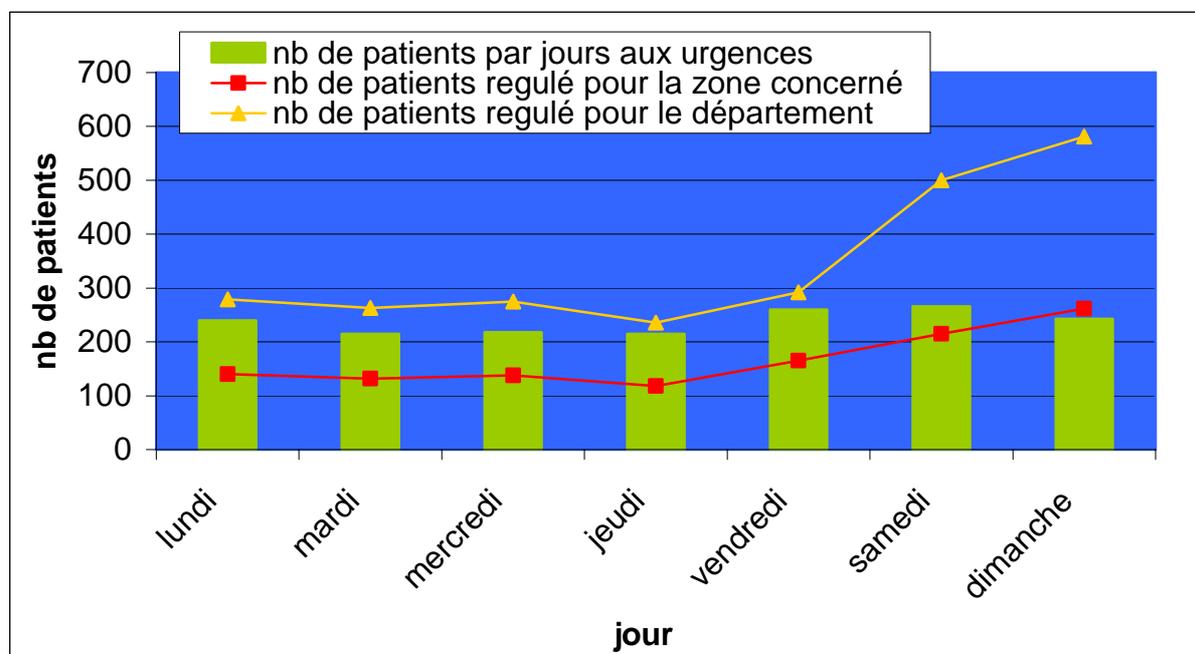


Figure 23 : Nombre de patients par jour aux urgences, sur la zone concernée et sur le département.

5.4.2 Observations détaillées

Le tableau 17 correspond à la confrontation des données du SAU du CHU de Nantes et du SAMU-Centre 15 de Loire-Atlantique, pour la communauté urbaine de Nantes et pour la semaine (du 5 janvier 2004 au 11 janvier 2004) concernée. Cette confrontation a été effectuée patient par patient.

Les données des urgences ont été recueillies dans la main courante des hôtesse d'accueil pour les adultes, et dans la main courante des infirmières pour les enfants.

Pour le SAMU-Centre 15 nous avons analysé les données fournies par le logiciel centaure 15. Nous avons cherché à savoir si les patients ou les effecteurs diligentés par le SAMU-Centre 15 avaient respecté les consignes.

Durant la semaine d'observation, 1170 patients (dont 81% d'adultes) ont fait appel au SAMU-Centre 15.

Parmi les 943 adultes, 796 se sont conformés à cette régulation, 81 ont eu une attitude différente. Pour 9 d'entre eux les données sont insuffisantes pour conclure. Cinquante sept patients (sur 376 hospitalisés) ont été admis dans un service différent que le SAU.

Parmi les 227 enfants, 214 se sont conformés à la régulation, 10 ont eu une attitude différente. Pour un d'entre eux les données sont insuffisantes pour conclure. Deux patients (sur 376 hospitalisés) ont été admis dans un service différent que le SAU.

Pour l'ensemble de la population, (figure 22) 86% des patients se sont conformés à la régulation proposée, 8% ont eu une attitude différente et cinq pour cent ont été admis dans un service différent que le SAU.

La répartition hebdomadaire de cette confrontation est identique à la répartition hebdomadaire du SAU sur l'année 2003. Une différence est à noter, le dimanche le nombre de patients admis au SAU est inférieur à celui du samedi pendant la semaine d'observation. Durant l'année 2003 cette répartition montre une progression de la fréquentation du vendredi au dimanche.

GENERAL	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	total
régulés pour lesquels on ne peut pas conclure	2	1	0	1	1	1	4	10
patients admis dans un autre établissement	5	13	10	7	11	3	10	59
patients régulés qui se sont conformés à cette régulation	120	109	114	101	145	192	229	1010
patients régulés qui ne se sont pas conformés à cette régulation	14	9	14	9	8	19	19	91
nb de patients total régulé	140	132	138	118	165	215	262	1170

ADULTE	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	total
	140	132	138	118	165	215	262	1170
nb d'entrées multiples	34	24	15	23	54	39	53	242
nb total d'entrées	174	156	153	141	219	254	315	1412
pédiatrique	16	25	26	11	27	47	75	227
nb de patients régulés pour lesquels on ne peut pas conclure	2	1	0	0	1	1	4	9
patients admis dans un autre service	5	12	10	7	11	3	9	57
patients régulés qui se sont conformés à cette régulation	105	86	89	91	118	149	158	796
patients régulés qui ne se sont pas conformés à cette régulation	12	8	13	9	8	15	16	81
nombre de patients adultes régulés	124	107	112	107	138	168	187	943

PEDIATRIQUE	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	total
régulé pour lequel on ne peut pas conclure	0	0	0	1	0	0	0	1
patients admis dans un autre service	0	1	0	0	0	0	1	2
patients régulés qui se sont conformés à cette régulation	15	23	25	10	27	43	71	214
patients régulés qui ne se sont pas conformés à cette régulation	1	1	1	0	0	4	3	10
nb de patients régulés pédiatrique	16	25	26	11	27	47	75	227

Tableau 18 : Confrontation de la régulation et de son exécution.

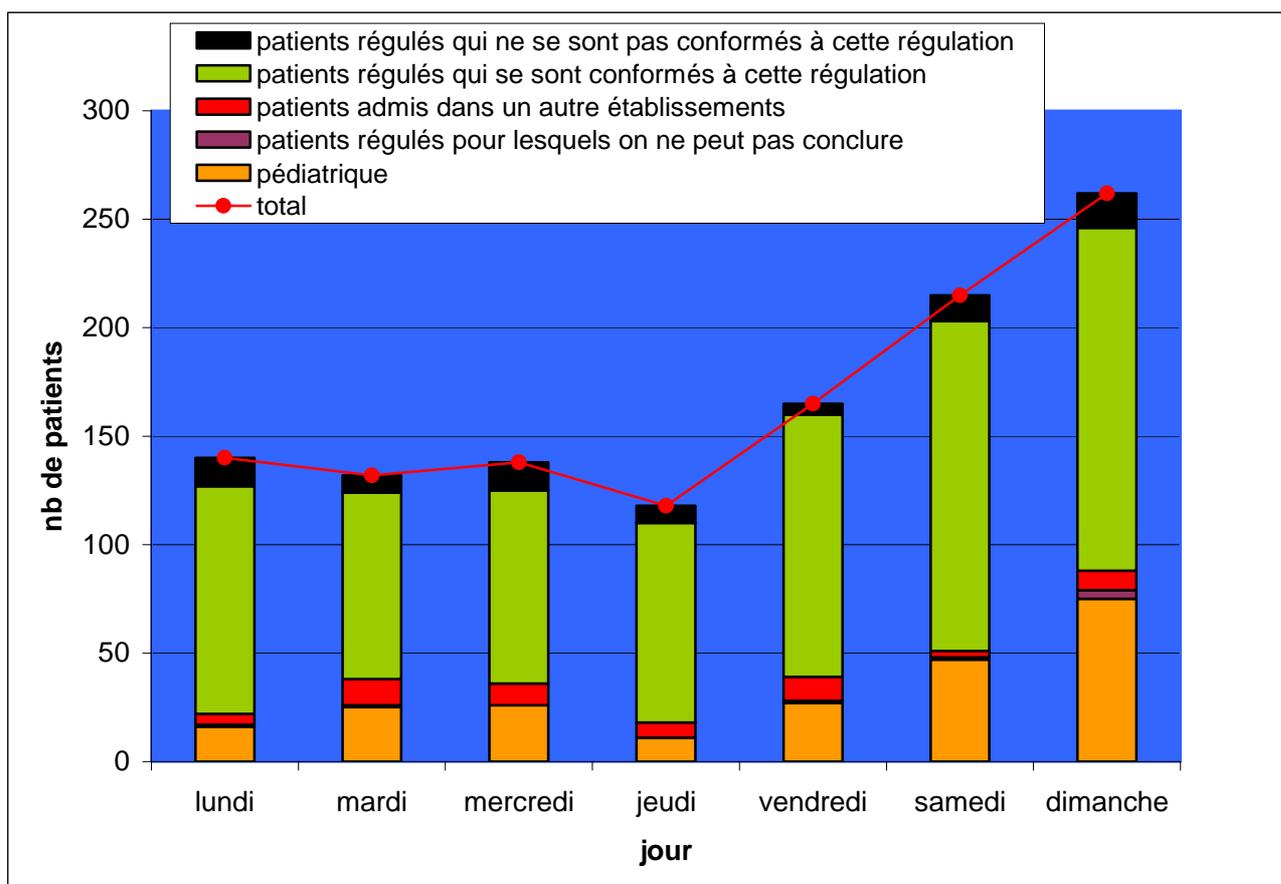


Figure 24 : Confrontation de la régulation et de son exécution (par jour).

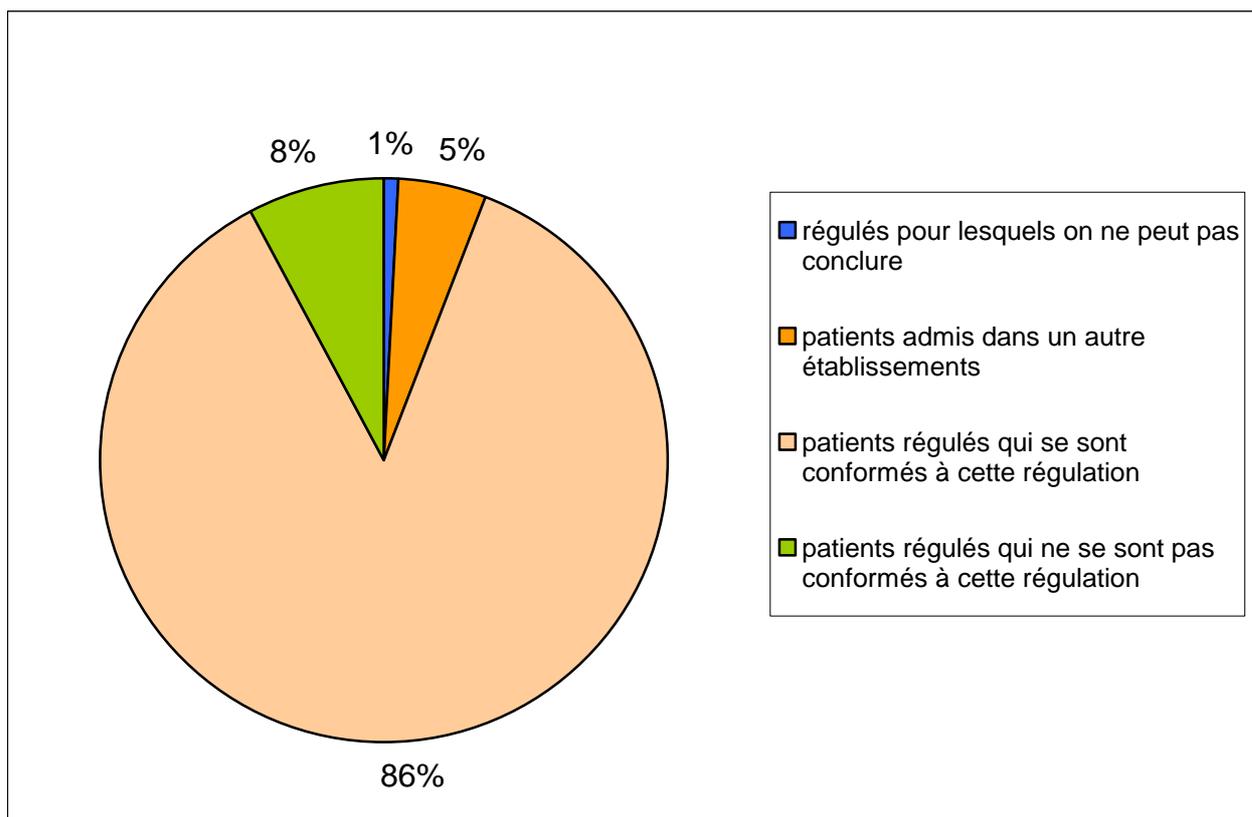


Figure 25 : Confrontation de la régulation et de son exécution.

5.4.3 Observations des discordances

Nous avons cherché à identifier les causes de non respect des recommandations du médecin régulateur qui concernent un adulte sur dix (n=97): (pourcentage du nombre d'adultes total)

Discordances par absence de suivi de l'affaire :

- 3% des patients (n=28) sont pris en charge par un VSAB. Ils sont adressés au SAU sans que la suite de l'affaire ne soit connue du SAMU-Centre 15,
- 2% des patients (n=20) ont été admis au SAU après qu'un médecin ai été envoyé par le SAMU-Centre 15, ce médecin n'ayant pas passé de bilan,
- pour 0,7% des patients (n=7) sont transportés par les sapeurs-pompiers au SAU sans qu'aucun dossier ne puisse être retrouvé au SAMU-Centre 15.

Discordance par non respect des consignes du médecin régulateur :

- 1% des patients (n=13) ont été hospitalisés malgré un avis contraire de la régulation,
- 1% des patients (n=12) sont admis dans un secteur d'accueil du SAU différent de celui prévu par le SAMU-Centre 15 (erreur de saisie informatique ? ou réorientation par l'IAO),
- 0,4% des patients (n=4) reçoivent un conseil médical par le médecin régulateur. Ce conseil leur indiquait de se déplacer par leur propre moyen sans que le service d'accueil ne soit renseigné, ni que le patient soit retrouvé dans la main courante du SAU,
- 0,2% des patients (n=2) à qui il a été conseillé l'hospitalisation au SAU ne s'y sont pas présentés.

Autre type de discordance :

- pour 0,9% des patients (n=9) il n'est pas possible de conclure par manque de données.

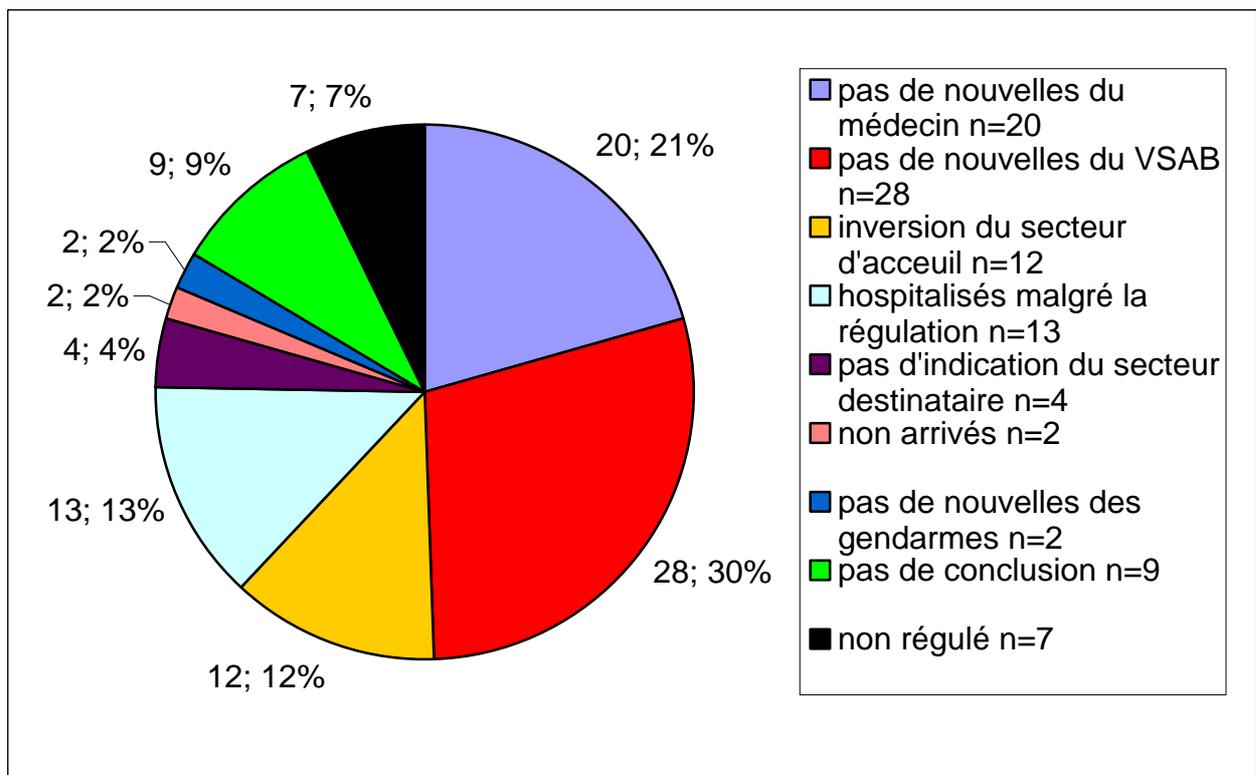


Figure 26 : Répartition des discordances entre la régulation et son exécution (adulte, pourcentage du nombre de discordances).

5.4.4 Observations des moyens de transport

Pour le département, et pour les secteurs adultes du SAU du CHU de Nantes 47% des patients sont arrivés au SAU en véhicule particulier, 32% en ambulance privée, 19% en VSAB. Pour les enfants, ce type de données n'est pas disponible.

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	total
véhicule particulier	68	71	68	80	93	100	91	571
ambulance privée	65	55	57	46	56	65	44	388
VSAB	37	27	31	28	36	30	39	228
SAMU	2	7	5	1	2	2	3	22
autre	0	2	5	5	7	4	6	29
nb de patients pédiatriques	70	59	57	55	67	67	63	438
nb de patients adultes	170	156	161	160	193	199	180	1219
total urgence	240	215	218	215	260	266	243	1657
nb de patients régulés pour la zone concernée	140	132	138	118	165	215	262	1170

Tableau 19 : Mode de transport pour arriver au SAU.

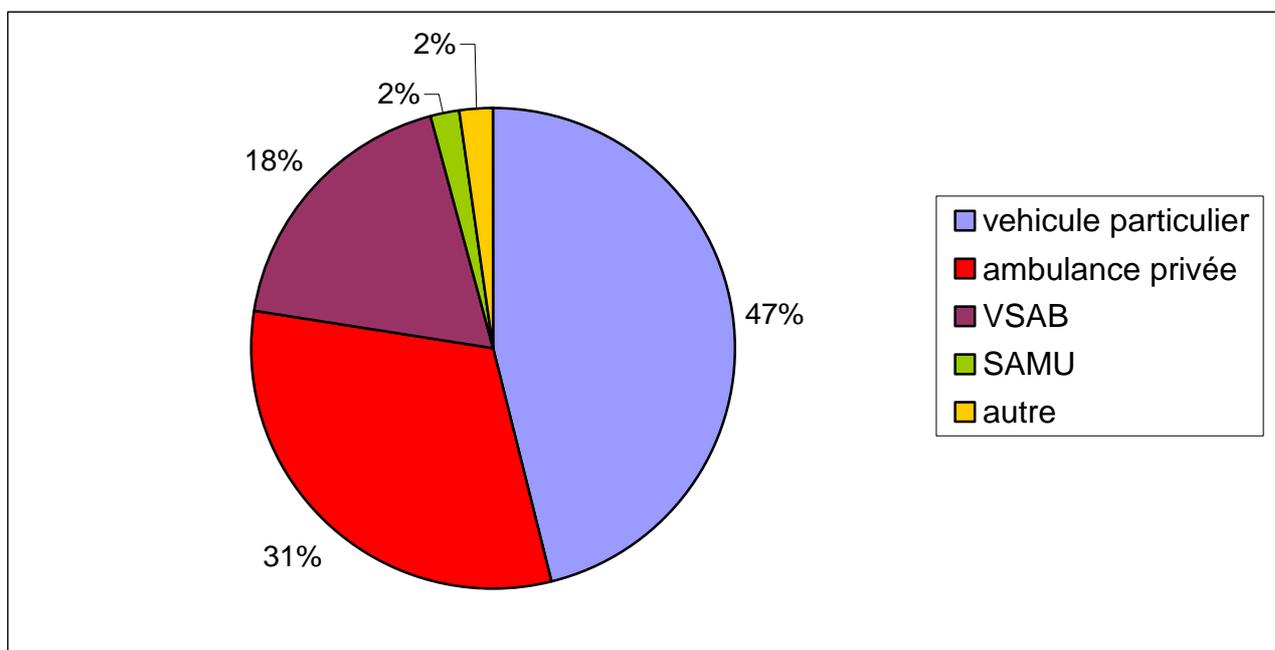


Figure 27 : Mode de transport pour arriver au SAU (adultes).

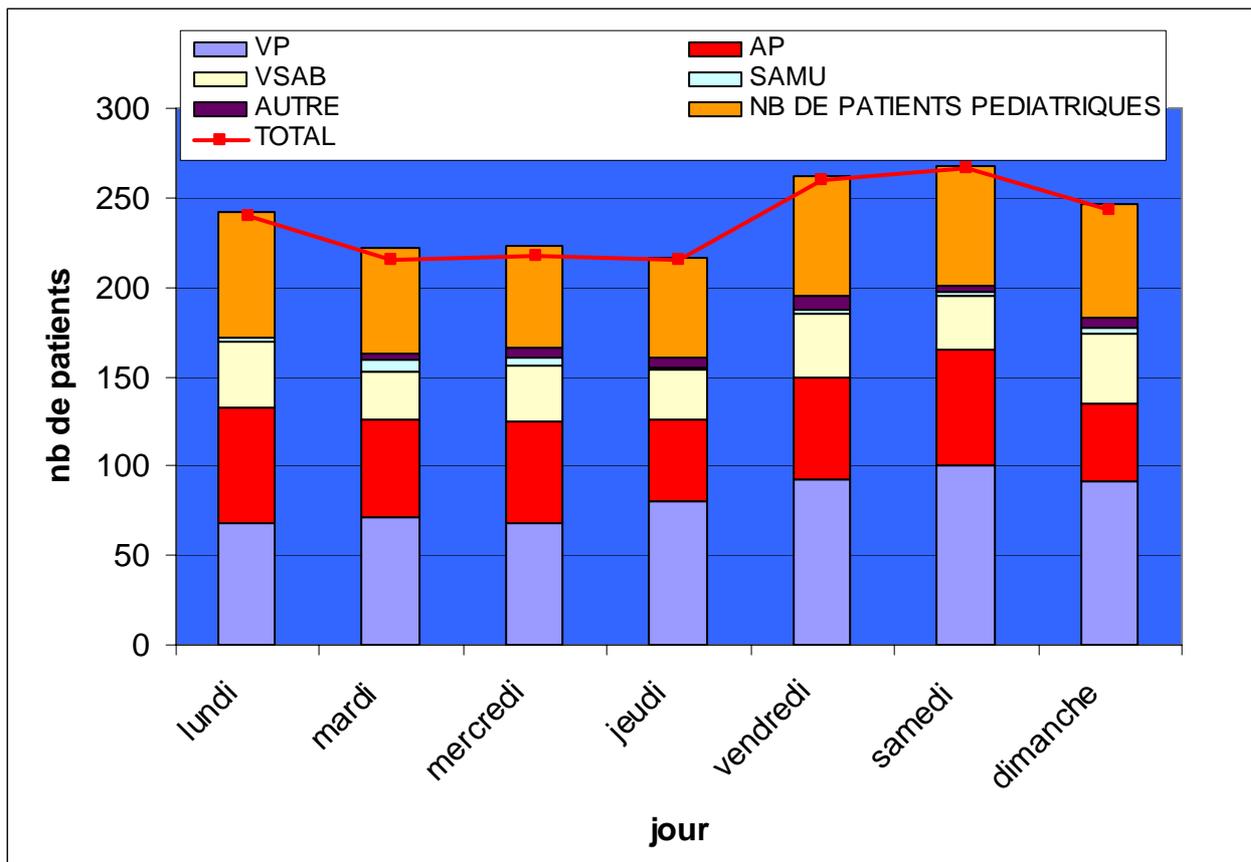


Figure 28 : Répartition journalière des modes de transport (adultes).

Cette figure montre que, le lundi, le mode d'accès au SAU se fait préférentiellement en ambulance privée (38%) ou en VSAB (22%), alors que le samedi et le dimanche il se fait en véhicule particulier (50% et 51%).

5.4.5 Observations des flux de patients

La figure 26 schématise la répartition des flux de patients pendant une semaine (du 5 janvier 2004 au 11 janvier 2004), de la ville vers les urgences, est un assemblage des différents chiffres fournis par le SAMU-Centre 15 de Loire-Atlantique pour l'ensemble du département et de la main-courante du SAU du CHU de Nantes.

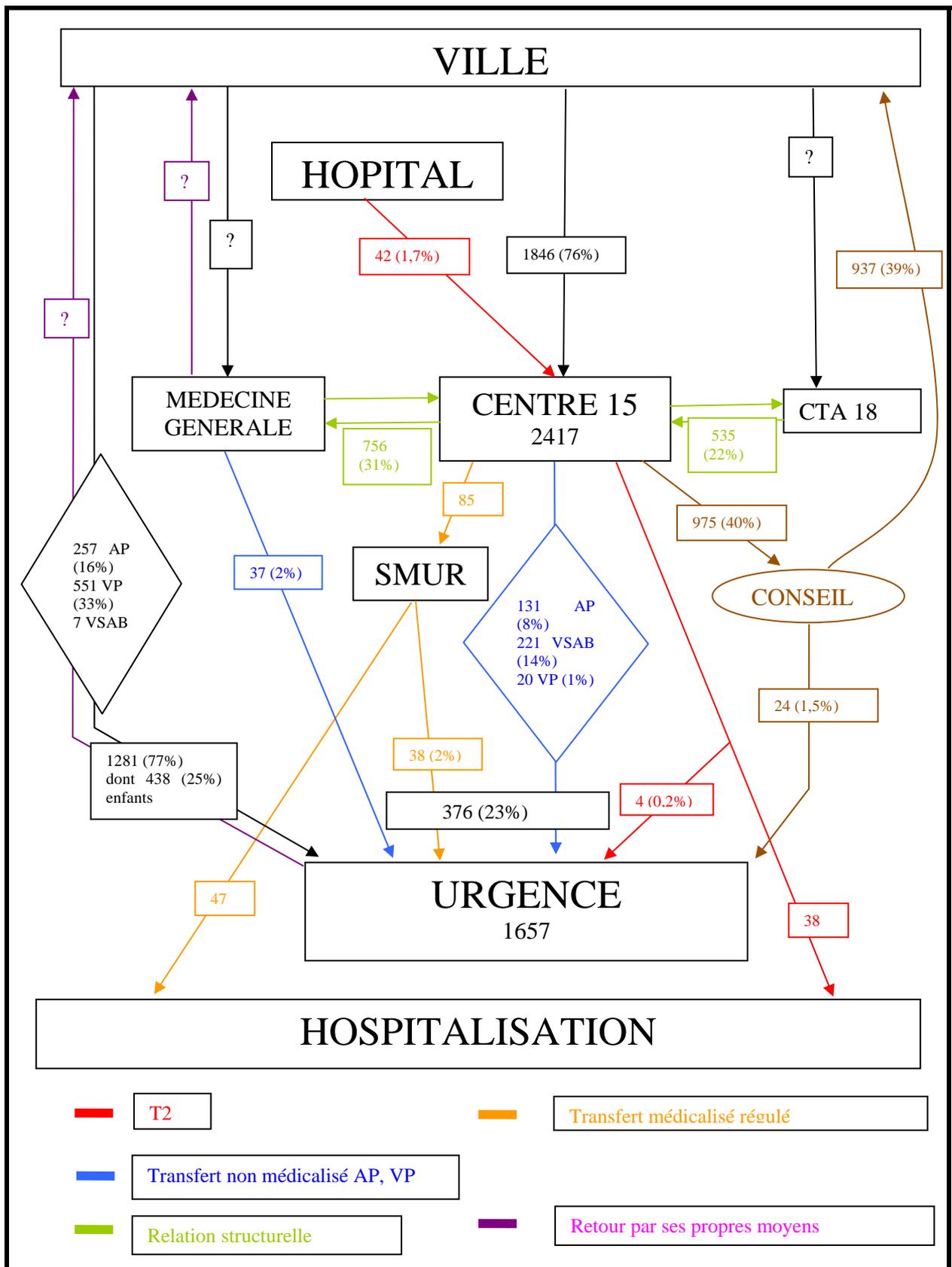


Figure 29 : Flux de patients.

Nous disposons donc des chiffres des appels des patients de la ville (par exemple: domicile, lieux de travail ou nom de la voie publique). Ces patients sont 1846 (76%) à avoir appelé le SAMU-Centre 15 directement, 531 (22%) ont appelé les sapeurs-pompiers, lesquels ont informé ou se sont interconnectés avec le SAMU-Centre 15. Enfin, 42 patients proviennent de l'hôpital pour des demandes de transferts secondaires. Par contre, nous n'avons pas accès aux données des appels directs au médecin généraliste.

L'ensemble des appels donne lieu à différents types de prise en charge qui peuvent s'associer ou se succéder éventuellement. Durant la semaine étudiée dans le département de Loire-Atlantique, sur les 2417 patients, 756 ont reçu ou sont allés voir un médecin généraliste, 85 ont été pris en charge en SMUR, 975 ont reçu un conseil médical et 663 ont été hospitalisés dont 376 au SAU du CHU de Nantes.

Parmi ces 376 patients nous dénombrons 37 hospitalisations par les médecins généralistes (2%), 38 par le SMUR (2%), 131 en ambulance privée (8%), 221 en VSAB (14%), 20 en véhicule particulier (1%). Ces 376 patients représentent 23% des 1657 patients admis au SAU de Nantes durant cette semaine d'observation.

Les 1281 patients (77%) restant ayant été admis sans contact préalable avec le SAMU-Centre 15. Les modes de transport de ces 1281 patients se répartissent en 257 ambulances privées (16% du total), 551 véhicules particuliers (33%), 7 VSAB et 438 enfants dont le mode de déplacement n'est pas connu (25%).

6 DISCUSSION

6.1. Le SAU.

Les différents tableaux et figures exposent l'évolution des principaux indicateurs du SAU du CHU de Nantes. Jusqu'en 2002, le nombre total de passages aux urgences progresse de 0.3 à 1.2% par an. Cette progression est comparable aux données retrouvées dans la littérature sur l'évolution actuelle de la fréquentation des urgences [47, 60, 61, 62].

Depuis 2003, une diminution de la fréquentation globale du SAU de 1,2% par an est notée. Ce type d'évolution n'est pas retrouvé dans la littérature mais correspond aux données régionales globales (-1,5% sur la région des pays de la Loire en 2003). Cette évolution intervient alors que l'on observe une augmentation et un vieillissement de la population de la communauté urbaine de Nantes et du département. Le temps de passage total progresse entre 2002 et 2003 de 0.7% (facteur impacté par l'augmentation globale de l'hospitalisation au CHU de Nantes). Les chiffres des temps de passage dans le secteur Médecine progressent fortement. Les autres indicateurs ont le même profil évolutif que la fréquentation globale du SAU.

Le nombre d'admissions total aux urgences diminue en 2003, le nombre d'admission dans un service hospitalier via les urgences diminue dans les mêmes proportions.

La répartition au cours de la semaine est similaire aux différentes observations retrouvées dans la littérature.

6.2. Le SAMU–Centre 15.

Les principaux indicateurs d'activité du SAMU-Centre 15 de Loire-Atlantique montrent une progression des affaires de 1995 à 2001 de 6 à 20%. 1998 est une exception : la progression a été de 55% (ouverture du Centre 15). 2002 sera toute autre : la progression est de 100%. Elle diminue à 24% en 2003.

Le nombre de régulations libérales progresse fortement : + 110% entre novembre 2001 et janvier 2002. Cette évolution des chiffres correspond au transfert de charge de la régulation de la permanence des soins vers le Centre 15 (pour les centres médicaux et les médecins généralistes, les ambulances privées et les VSAB).

Parmi les décisions qui augmentent fortement après régulation, on retrouve les conseils médicaux (+ 180%) et le recours aux médecins généralistes (+145%).

La prescription de transports sanitaires augmente également ; +67% en ambulance privée, +37% par les sapeurs-pompiers, alors que les effets des circulaires concernant les ambulanciers privés ne sont pas encore totalement observés.

Les prises en charge SMUR ont progressé pendant la même période de 25%, principalement par une augmentation des transports secondaires, et à moindre effet sur les interventions primaires.

Le nombre d'admissions au SAU régulées par le SAMU-Centre 15 a été multiplié par cinq entre 2000 et 2001 sur la période étudiée et représente maintenant 23% des patients admis (dont 35% pour le secteur non traumatique adulte !).

Le nombre de patients régulés orientés vers un service hospitalier s'élève à 41% pour l'ensemble du département en 2000, puis décroît pour atteindre 29% en 2003. Cette décroissance est due à un effet de « dilution » : le nombre de patients ayant fait appel au SAMU-Centre 15 a très fortement augmenté durant ces quatre années. Le nombre de patients hospitalisés a augmenté, passant de 20182 en 2000 à 38384 en 2003 (+53%).

6.3. Confrontation

Comme décrit précédemment, les chiffres du SAU du CHU de Nantes ont faiblement varié au cours de ces quatre années (voire ont régressé la dernière année) alors que les chiffres du SAMU-Centre 15 ont connu une forte augmentation.

La comparaison de ces chiffres montre qu'une part de plus en plus importante des patients arrivant aux urgences ont été régulés par le SAMU-Centre 15 (de 3.5% en 2000 à 23% en 2003).

Cette implication de plus en plus importante du SAMU-Centre 15 était préconisée dans le rapport Descourt [36] puis repris dans les textes modifiant la permanence des soins [20].

Le nombre global de patients admis au SAU du CHU de Nantes n'ayant pas augmenté, on peut penser qu'il y a un report des hospitalisations adressées par les médecins généralistes vers des hospitalisations demandées par le SAMU-Centre 15.

6.4. Etude sur une semaine : du 5 au 11 janvier 2004.

La semaine pendant laquelle cette étude rétrospective a été réalisée, paraît globalement représentative, par la répartition de la fréquentation durant la semaine ainsi que par le nombre de patients par jour. Cette répartition de la fréquentation, pendant la semaine, est similaire (hormis le dimanche) à ce qui a pu être observé dans d'autres services d'urgences et relaté dans la littérature.

La confrontation de la régulation et de son exécution montre que dans 91% des cas la régulation est respectée. Dans 1% des cas, il est impossible de se prononcer. Par contre, dans 8% des cas une discordance est notée entre la régulation et l'exécution. Ces discordances regroupent différents motifs, les principaux étant :

absence de nouvelles du médecin, le patient étant hospitalisé par la suite (n=20, 21% des discordances),

absence de nouvelles du VSAB que le patient soit hospitalisé ou non (n=28, 30% des discordances),

hospitalisation malgré avis inverse donné par le médecin régulateur (n=13, 13% des discordances),

absence de régulation par impossibilité de retrouver les dossiers pour 7 patients arrivant aux urgences avec les sapeurs-pompiers.

Ces discordances mettent aussi en avant certains problèmes de saisie, comme les inversions de secteur d'admissions dans le logiciel Centaure 15, ou comme la saisie incorrecte de la main courante des hôtesse dans les dossiers des patients pris en charge par le SMUR. Parmi ces problèmes de saisie, on retrouve aussi le problème des conseils médicaux donnés aux patients qui, parfois, consistent à demander aux patients de bien vouloir appeler SOS médecin ou se déplacer aux urgences sans que cela soit renseigné comme tel dans Centaure 15... et ce malgré les consignes données au médecin régulateur.

7 CONCLUSION

Cette étude montre une stagnation voire un fléchissement de la fréquentation du SAU du CHU de Nantes sur une année, associé à une forte augmentation du recours au SAMU Centre 15 sur deux ans.

Différentes questions se posent donc :

ces évolutions vont-elles perdurer ?

ces évolutions sont-elles observées dans d'autres services d'urgence ?

la diminution des admissions aux urgences est-elle due à l'augmentation des conseils médicaux fournis par le SAMU-Centre 15 ?

les patients qui ne sont pas venus ont-ils appelé le SAMU-Centre 15 ? Aurait-ils appelé un médecin généraliste, qui les aurait adressé aux urgences par la suite ?

ces changements ont-ils induit une modification de la typologie des patients ?

La réponse à ces questions n'interviendra qu'avec le temps, en réalisant de nouvelles comparaisons, ou bien en mettant en place un système d'analyse en continu (type ORUMIP) [60, 61, 62] comme préconisé dans le rapport Descourt [36]. La mise en place de ce type de système débutera au mois de janvier 2005 avec un module urgence du logiciel clinicom permettant la saisie en continue de certaine information.

L'étude sur une semaine soulève d'autres interrogations :

le contenu réel du conseil médical et de son mode d'application (qui peut être un sujet d'étude),

quelles réponses apporter aux différents types de dysfonctionnement notamment avec les sapeurs-pompiers et les médecins généralistes, qui sont, pour beaucoup, des problèmes de communication.

Cette étude sur une semaine a permis de débiter une étude sur les flux de patients, laquelle est incomplète du fait de l'indisponibilité d'un certain nombre de données comme le recours fait directement aux médecins généralistes ou la différence entre la période de la permanence des soins et celle de l'activité normale.

8 BIBLIOGRAPHIE

1. Loi N°86-11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires. Journal Officiel de la République Française du 7 janvier 1986.
2. Loi N° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la présentation des risques majeurs.
3. Loi n°96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours. *Journal Officiel de la République Française du 4 mai 1996 page 6728.*
4. Loi n°96-370 du 3 mai 1996 relative au développement du volontariat dans le corps de sapeurs-pompier.
5. Décret n° 87-964 du 30 novembre 1987 relatif au comité départemental de l'aide médicale urgente et des transports sanitaires.
6. Décret n° 87-965 du 30 novembre 1987 relatif à l'agrément des transports sanitaires terrestres.
7. Décret n° 87-1005 du 16 décembre 1987 relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au service d'aide médicale urgente appelées S.A.M.U.
8. Décret n°94-1208 du 29 décembre 1994 modifiant le décret 87-965 relatif à l'agrément des transports sanitaires terrestres. *Journal Officiel de la République Française du 31 décembre 1994*
9. Décret n° 95-647 du 9 mai 1995 relatif à l'accueil et au traitement des urgences dans les établissements de santé et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'état).
10. Décret n° 95-648 du 9 mai 1995 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre l'activité de soins Accueil et traitement des urgences et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets).
11. Décret n° 97-615 du 30 mai 1997 relatif à l'accueil et au traitement des urgences dans les établissements de santé ainsi qu'à certaines modalités de préparation des schémas

d'organisation sanitaire et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'état).

12 Décret N°97-616 du 30 mai 1997 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre l'activité de soins « accueil et traitement des urgences » et modifiant le code de la santé publique.

13. Décret n°97-619 du 30 mai 1997 relatif à l'autorisation des services mobiles d'urgences et de réanimation.

14 Décret 97-620 du 30 mai 1997 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre des services mobiles d'urgence et de réanimation et modifiant le code de la santé publique.

15. Décret n°97-1225 du 26 décembre 1997 relatif à l'organisation des services d'incendie et de secours. *Journal Officiel de la République Française du 28 décembre 1997.*

16. Décret n° 2003-674 du 23 juillet 2003 relatif à l'organisation de la garde départementale assurant la permanence du transport sanitaire et modifiant le décret n° 87-965 du 30 novembre 1987 relatif à l'agrément des transports sanitaires terrestres.

17. Décret n° 2003-880 du 15 septembre 2003 relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et aux conditions de participation des médecins à cette permanence et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'état). *Journal Officiel de la République Française du 16 septembre 2003.*

18. Décret n° 2003-881 du 15 septembre 2003 art. 1 (*Journal Officiel de la République Française du 16 septembre 2003*) modifiant l'article 77 du code de déontologie médicale.

19. Arrêté du 23 juillet 2003 du Ministère de la Santé fixant les périodes de la garde départementale assurant la permanence du transport sanitaire. *Journal Officiel de la République Française n° 170 du 25 juillet 2003*

20. Arrêté du 12 décembre 2003 du Ministère de la Santé relatif au cahier des charges type fixant les conditions d'organisation de la permanence des soins en médecine ambulatoire. *Journal Officiel de la République Française n° 299 du 27 décembre 2003.*
21. Circulaire du 18 septembre 1992 relative aux relations entre les services départementaux d'incendie et de secours et les établissements publics hospitaliers dans les interventions relevant de la gestion quotidienne des secours.
22. Circulaire DHOS/SDO n° 2002-399 du 15 juillet 2002 relative à la permanence des soins en ville.
23. Circulaire N° 195 /DHOS/O1/2003/ du 16 avril 2003 relative à la prise en charge des urgences.
24. Circulaire DHOS/O1 n° 2003-204 du 23 avril 2003 relative à l'organisation de la garde ambulancière.
25. Circulaire DHOS/SDO n° 2003-238 du 20 mai 2003 relative à la prise en charge de l'enfant et de l'adolescent aux urgences.
26. Circulaire du 28 Mai 2003 relative aux missions de l'hôpital local.
27. Circulaire DHOS/SDO/O 1 n° 2003-277 du 10 juin 2003 relative aux relations entre établissements de santé publics et privés et transporteurs sanitaires privés.
28. Circulaire N° /DHOS/O1/2003/ du 12 décembre 2003 relative aux modalités d'organisation de la permanence des soins en médecine ambulatoire.
29. Circulaire 151 du 29 mars 2004 relative au rôle des SAMU, des SDIS et des ambulanciers dans l'aide médicale urgente.
30. Ordonnance n° 2003-850 du 4 septembre 2003, Article L6315-1.
31. Ordonnance n° 2003-850 du 4 septembre 2003, Article L6112-5.

32 Article R730 du Code de la Santé Publique. Inséré par décret n° 2003-880 du 15 septembre 2003. *Journal Officiel N° 214 du 16 septembre 2003.*

33. Code de Déontologie, Article 9.

34. Code de Déontologie, Article 59.

35. Article 77 du code de déontologie médicale. Décret n°2003-881 du 15 septembre 2003. *Journal Officiel du 16 septembre 2003.*

36. Rapport Descours du 22 janvier 2003 relatif à la permanence des soins.

37 ANAES. Construction et utilisation des indicateurs dans le domaine de la santé. Principes généraux. Mai 2002.

38 ARCHAMBEAU Céline. L'activité du SAMU en France : étude transversale sur 24 heures, le vendredi 21 mars 2003. Etude comparative avec les vendredi 28 août 1992 et 25 février 1994. Place de la permanence des soins et des transports sanitaires. Thèse de Médecine Toulouse III, 2003.

39 ARRIAL Cécile. Epidémiologie des patients admis aux urgences du CHU de Nantes. Comparaison entre 1983 et 1994. Thèses de Médecine Nantes, 1997.

40 ARZALIER J.J., DOMERGUE R. Le SAMU-Centre 15. Conférence du 3 décembre 1999 du Collège PACA DE Médecine d'Urgence.

41 BARON D., BEDOCK B., BELLOU A. et coll. Critères d'évaluation des services d'urgences. SFMU mars 2001. Coordinateur : CARPENTIER Françoise

42 BARON.D, LE CONTE P., GARREC F., BERTHIER F. : Indicateurs des performances d'un service d'urgence. In : La démarche-qualité dans les services d'urgence. Institut de formation, d'enseignement et de conseil dans le domaine de la santé (IFECS). PARIS 10 mars 1998.

43 BERTHIER F., PLUCHON Y.M., SAVIO C. Indicateurs d'activité des SAMU et des SMUR. Collège de Médecine d'Urgence des Pays de la Loire.

44 BERTHIER F., SAVIO C., PLUCHON Y.M et coll. Impact sur les SAMU-Centre 15 de la réorganisation de la permanence des soins. Thème « personnel médical » N°139. Collège de Médecine d'Urgence des Pays de la Loire

45 BIGNONET Valérie. Recherche des critères d'évaluation et des référentiels d'accréditation applicables aux SAMU et SMUR français. Thèse de Médecine Nantes, 2000.

46 DREES Etudes et résultats.N°55. mars 2000 CHANTELOUP Monique, GADEL Georges. Les appels d'urgence au Centre 15 en 1997.Quatre millions de demandes médicales, 1.3 million d'informations ou de conseils médicaux, 580 000 patients transportés à l'hôpital.

47 DREES Etudes et résultats.N°72.juillet 2000. BAUDEAU Dominique, DEVILLE Annie, JOUBERT Marc. Les passages aux urgences de 1990 à 1998 : une demande croissante de soins non programmés.

48 DREES Etudes et résultats.N°212.janvier 2003. CARRASCO Valérie, BAUDEAU Dominique. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale.

49 DREES Etudes et résultats.N°214.janvier 2003. CHAMBARETAUD Sandrine, LEQUET-SLAMA Diane. Les systèmes de santé danois, suédois et finlandais, décentralisation, réformes et accès aux soins.

50 DREES Etudes et résultats.N°215.BAUDEAU Dominique, CARRASCO Valérie. Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières

51 INSEE Nantes. Recensement de la population en 1990.

52 INSEE Nantes. Recensement de la population en 1999.

53 INSEE Pays de la Loire. L'année économique et sociale 2000. Une démographie régionale dynamique. Mai 2001.

54 INSEE Pays de la Loire. Hausse de la population, de l'emploi et de l'âge moyen. Croissance modérée de la population des petites villes ligériennes. Supplément : le département de la Loire-Atlantique au recensement 1999. Référence 31 septembre 2000.

55 INSEE- District AURAN 2000.

56 INSEE Pays de la Loire. Référence 35, octobre 2001.

57 LAFAY V. Evaluation des différents secteurs de l'urgence (texte court). Conférence du 3 décembre 1999 (secteur Accueil des Urgences) du Collège PACA DE Médecine d'Urgence.

58 LE GOAZIOU France. Quels patients consultent aux urgences ? Enquête auprès de patients consultant au service médical d'accueil de l'hôpital E. Herriot de Lyon. D'après la thèse de Vincent GAU. Profils et motivation des personnes venant consulter aux urgences de l'hôpital E. Herriot de Lyon. Thèse de Médecine Lyon, 1999.

59 Livre blanc sur l'organisation de la permanence des soins. Juillet 2001. Rapport pour la conférence des présidents des Unions régionales des Médecins en exercice libéral.

60 ORUMIP. Rapport annuel sur l'activité des structures d'urgence en Midi-Pyrénées. 2001.

61 ORUMIP. Rapport annuel sur l'activité des structures d'urgence en Midi-Pyrénées. 2002.

62 ORUMIP. Rapport annuel sur l'activité des structures d'urgence en Midi-Pyrénées. 2003.

63 PATHERON Karine. Evolution dans le temps de la fréquentation d'un service d'accueil des urgences : les urgences médico-chirurgicales adultes du CHU de Limoges de 1980 à 2000. Thèse de Médecine Limoges, 2002.

64 PIGANEAU Karine. Le savant dosage de la permanence des soins dans dix pays d'Europe. Séance plénière. 3^e JEMU, Beaune 2003.

65 Rapport d'évaluation des « Centres 15 ». rapport n°94039. Avril 1994. (IGAS) Code mission SS.HO.EQ/93-266.

66 REMY Caroline. SAMU-Centre 15 de l'Essonne, organisation, évolution de l'activité et perspectives d'avenir. Thèse de Médecine Paris 6, 1999.

67 CHODOSAS Marielle. Etude de l'organisation des différents systèmes d'urgence dans 5 pays européens : la France, l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie, le Portugal. Thèse de médecine Paris 7 Lariboisière 2002

68 REIX Adrienne. Etude de l'organisation des différents systèmes d'urgence dans 5 pays européens : la France, le Royaume Unis, la Belgique, la Suède, la Finlande, la Norvège. Thèse de médecine Paris Cochin Port-Royal 2002

9 ANNEXES

ABREVIATIONS ET DEFINITIONS DES TERMES :

Affaire régulée : appel ayant donné lieu à l'ouverture d'un dossier et à une régulation médicale.

AMU : Aide Médicale Urgente.

Cabinet Médical : cabinet de médecine libérale comprenant un ou plusieurs médecins.

CCMU : *Classification Clinique des Malades de Urgences* : Classification en cinq degrés de la gravité des patients des urgences.

CCMS : *Classification propre au SMUR* : Classification identique à la CCMU mais appliquée aux patients en pré-hospitalier.

Centre 15 : cf. CRRA

CODIS : *Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours* : Centre de commandement départemental des sapeurs-pompiers. Il est notamment chargé de la coordination des CTA.

CODAMU : *Comité Départemental de l'Aide Médicale Urgente*.

CRRA : *Centre de réception et de Régulation des Appels* : au sein d'un SAMU, structure chargée de la réception puis de l'analyse des appels relatifs à la santé et ayant une notion d'urgence. Un PARM réceptionne, collecte les informations, fait la première analyse ; un médecin régulateur analyse et décide des moyens à mettre en œuvre. Il est doté d'un numéro d'appel unique (le 15).

CTA 18 : *Centre de traitement des Appels ou de l'Alerte* : centre doté d'un numéro d'appel unique (le 18), destiné aux appels de demande d'aide pompier.

DHOS : *Direction de l'hospitalisation et de l'Organisation des Soins*.

DREES : *Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques*.

IADE : *Infirmier/Infirmière Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat*.

IDE : *Infirmier/Infirmière Diplômé(e) d'Etat*.

Lieu de Travail : local dans lequel du personnel est pris par ses activités professionnelles.

Lieu public : bâtiments, locaux ou enceintes ayant pour destination principale l'accueil du public admis soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque et ce quel que soit le gestionnaire de l'établissement (public ou privé).(Par exemple :bâtiments administratifs, gares, métro, aéroports, musées, banques, centres commerciaux...)

Lieu public protégé : lieu public disposant d'une structure d'accueil équipée pour le secours à personne (par exemple : infirmerie, salle de soins,...) et de personnel apte à effectuer au minimum des gestes de premier secours et fournir un bilan fiable (médecin, infirmière, surveillant de baignade, service de sécurité, soigneur diplômé,...)

Lieu public non protégé : lieu public ne répondant pas à la définition du lieu public protégé.

O.R.U.MIP : *Observatoire Régional des Urgences Midi-Pyrénées.*

PARM : *Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale* : agent chargé de la première réception des appels au CRRA et assistant le médecin régulateur dans la prise en charge et le suivi des affaires. Son rôle est opérationnel, administratif et paramédical.

Primaire : intervention SMUR lors de laquelle le malade, le blessé ou la parturiente est pris en charge sur les lieux même de la détresse, aboutissant ou non à un transport médicalisé vers un établissement de soins. Elle a pour objectif de diagnostiquer et de traiter une détresse somatique ou psychiatrique.

PDS : Permanence des soins.

Prompt secours : procédure secouriste destinée à déclencher de façon réflexe l'envoi de moyens sapeurs-pompiers face à une détresse vitale ou ressentie comme telle. Simultanément, le stationnaire met en relation, grâce à l'interconnexion 15-18, l'appelant avec le médecin régulateur du SAMU. Cette procédure est prévue par la circulaire du 18 septembre 1992.

Médecin Régulateur : médecin assurant une écoute médicale permanente au sein du CRRA. Après un diagnostic téléphonique précis, il détermine et propose, compte tenu des disponibilités du moment et du libre choix du patient, la réponse la mieux adaptée au problème posé. Il assure la responsabilité du déclenchement et du bon déroulement de

l'intervention, ainsi que la coordination de l'ensemble des interventions jusqu'à son terme, y compris l'accueil hospitalier en veillant à l'admission du patient.

SAMU : *Service d'Aide Médicale Urgente*. Service ou pôle d'activité d'un centre hospitalier chargé de la réception et du traitement d'appels médicaux d'urgence (tâche du CRRA), de l'organisation des secours médicaux, de la coordination des transports médicalisés, de la préparation de l'accueil hospitalier des malades, blessés ou parturientes, de recherche et de prévention dans le domaine de l'urgence médicale. Sa vocation est à visée départementale.

Transfert Secondaire : transport d'un établissement de soins vers un autre établissement de soins.

SDIS : *Service Départemental d'Incendie et de Secours*.

SMUR : *Service mobile d'Urgence et de Réanimation*. Ensemble des unités mobiles hospitalières chargées d'apporter hors de l'enceinte hospitalière des soins aux malades, blessés ou parturientes et éventuellement de les transporter dans des conditions de réanimation satisfaisantes.

UMH : *Unité Mobile Hospitalière*. Véhicule affecté au transport sanitaire allongé d'un malade, d'un blessé ou d'une parturiente et doté de tous les moyens de soins et de réanimation pour l'Aide Médicale Urgente (véhicule léger, ambulance de réanimation, avion, hélicoptère sanitaire).

VLM : *Véhicule Léger Médical*. Véhicule doté de moyens de radiocommunication le reliant au SAMU et à l'hôpital siège du SMUR et permettant d'acheminer rapidement sur le lieu d'intervention une équipe médicale SMUR et son matériel.

Voie Publique : axe routier, voie piétonne, place publique, parking,...

VSAB : *Véhicule de Secours aux Asphyxiés et Blessés*.

VSAV : *Véhicule de Secours aux Asphyxiés et Victimes*. Nouvelle dénomination des VSAB.

REFERENTIEL SFMU

Mars 2001

CRITERES D'EVALUATION

DES SERVICES D'URGENCES

Commission d'évaluation

GROUPE DE TRAVAIL :

Coordinateur : Docteur Gérard BLEICHNER

Médecins :

Pr Denis BARON, Dr Bernard BEDOCK, Dr Abdel BELLOU, Dr Françoise CARPENTIER, Dr Jeanne Caudron, Dr Catherine CERFONTAINE, Dr Dominique COPPIN-CALMES, Dr Jean Jacques CORNU, Dr Jean Claude DUCREUX, Dr Alexandra FOURCADE, Dr François FRAISSE, Dr Valérie JUMEL, Pr Jacques KOPFERSCHMITT, Dr Véronique LEDORAY, Dr Philippe LESTAVEL, Dr Anne Marie MENN, Dr Nicolas SIMON.

Cadres infirmiers :

Mme Nicole BERTINI, Mme Michèle DESQUINS, Mme Sophie FEUERSTEIN

Directeur d'hôpitaux :

Mme Chantal PRIME

Ce référentiel des critères d'évaluation des services d'urgences a pour objectif de recenser les critères de qualité du fonctionnement des services d'urgences.

Par "Services d'Urgences", on entend l'accueil des urgences et l'unité d'hospitalisation de courte durée.

Ces critères s'appliquent à tous les services d'urgences. Une adaptation doit être faite en fonction des textes réglementaires selon que l'on s'adresse à un Service d'Accueil et d'Urgences (SAU) ou à une Unité de Proximité d'Accueil et d'Orientation des Urgences. Le référentiel n'a pas été validé pour les POSU.

Le caractère "E", "S" ou "O" signifie "**E**ssentiel", "**S**ouhaitable" ou "**O**ptionnel". Le critère essentiel devrait être observé dans tous les services d'urgences, le critère souhaitable est un critère optimal de qualité, le critère optionnel ne s'adresse qu'à certaines structures. Même les critères "Essentiels" doivent être considérés comme des critères de qualité optimum. Ils seront à ce jour rarement retrouvés au complet, même dans les services les plus performants.

ACCUEIL DES URGENCES

	CRITERES CHIFFRES	Valeur	ESO	Références
1	<p>Nombre de passages annuels.</p> <p>En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> * le nombre de patients âgés de moins de 15 ans <i>(en % par rapport au nombre total de passages annuels au service des urgences)</i> * le nombre de patients âgés de plus de 75 ans <i>(en % par rapport au nombre total de passages annuels au service des urgences)</i> * le sexe ratio (Homme/Femme) <p><i>Le nombre de passage doit pouvoir être détaillé éventuellement par jour / mois.</i></p>		E E E	
2	Nombre de passages de patients de traumatologie / nombre total de passages.		E	
3	Temps de passage moyen (moyenne, ± écart type, médiane, percentile 95 %).		E	1, 10
4	<p>Pourcentage de passages annuels après avis médical extérieur au service</p> <ul style="list-style-type: none"> dont médecin traitant dont SAMU / centre 15 dont urgences internes dont transferts d'un autre établissement 		E S S S S	

5	<p>Classification GEMSA par catégorie (nombre de passages, % du total des passages)</p> <ul style="list-style-type: none"> - catégorie 1 - catégorie 2 - catégorie 3 - catégorie 4 - catégorie 5 - catégorie 6 <p>(Préciser s'il s'agit d'un sondage et à quelles dates ou s'il s'agit d'une statistique permanente)</p>		E	
6	<p>Classification CCMU par catégorie (nombre de passages, % du total des passages)</p> <ul style="list-style-type: none"> classe I classe II classe III classe IV classe V <p>(Préciser s'il s'agit d'un sondage et à quelles dates ou s'il s'agit d'une statistique permanente)</p>		S	
7	<p>Taux d'occupation ponctuelle (TOP) à certaines heures</p> <p><i>(nombre de malades simultanément présents dans les locaux des urgences hors UHCD à 1 temps donné)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 8h, 13h, 18h, 22h, etc. 		S	1, 2

8	Pourcentage de patients hors secteur sanitaire (nombre de passages, % du total des passages) <i>Prendre en compte le secteur sanitaire administratif où siège l'établissement.</i>		E	
9	Pourcentage de malades ayant déjà un dossier médical à l'hôpital (% du total des passages)		E	
10	Pourcentage de passages bénéficiant des moyens mis en œuvre par l'établissement : <ul style="list-style-type: none"> - médecins consultants extérieurs au service - biologie - radiologie conventionnelle - assistant social - traitement médicamenteux 		E E E S S	
11	Nombre de plaintes annuelles portant sur (somme des 3 années précédentes) : <ul style="list-style-type: none"> • soins • délais d'attente • accueil • locaux • information • facturation 		E S S S S S	

12	<p>Orientation des patients à la fin du séjour aux urgences (nombre de passages, % du total des passages) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * malades non hospitalisés <ul style="list-style-type: none"> - retour dans le lieu de vie antérieur ou sortie normale - décès - sortie contre avis médical - fugue - remis à la police * malades hospitalisés dans le même hôpital : <ul style="list-style-type: none"> ° UHCD ° Hospitalisation court séjour : <ul style="list-style-type: none"> - médecine - chirurgie viscérale - chirurgie osseuse ou traumatologique ou neurochirurgie - pédiatrie - psychiatrie - réanimation et soins intensifs * malades hospitalisés en dehors de l'hôpital (transfert) : <ul style="list-style-type: none"> - pour insuffisance du plateau technique ou de service spécialisé - pour absence de lit disponible - pour convenance personnelle - pour transfert dans le secteur psychiatrique dont dépend le patient 		<p>S</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>O</p> <p>O</p> <p>O</p> <p>O</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>S</p> <p>S</p> <p>S</p> <p>S</p>	<p>90</p>
----	---	--	---	-----------

13	Passages aux urgences dans les 8 jours précédents (nombre de passages, % du total des passages) (dont pourcentage de passage pour la même pathologie)		E S	
14	Hospitalisation dans le même établissement dans le mois précédent (nombre de passages, % du total des passages) (dont pourcentage d'hospitalisation pour la même pathologie)		S S	
15	Malades adressés à une consultation pour suite de soins (nombre de passages, % du total des passages)		S	
16	Flux des urgences par tranche horaire en % (nombre de malades arrivés aux urgences) <ul style="list-style-type: none"> • de 1h à 8h • de 8h à 13h • de 13h à 17h • de 17h à 21h • de 21h à 1h 		S	
17	Indicateurs de soins primaires Arrivé par ses propres moyens et non hospitalisé (%) GEMSA 2 hors traumatologie (%)			
18	Nombre d'interventions chirurgicales urgentes de 20h à 7h00 provenant des urgences Ratio : n / 10 000 passages			

10 TABLE DES MATIERES

1	PLAN	7
2	INTRODUCTION	9
3	REVUE DE LA LITTERATURE	11
	3.1 Organisation de la réponse à la demande de soins non programmés.....	12
	3.1.1. SAMU Centre 15 et SMUR	14
	3.1.2. Les médecins généralistes	16
	3.1.2.1. La sectorisation	16
	3.1.2.2. Le tableau départemental de la PDS	16
	3.1.2.3. Le fonctionnement opérationnel de la régulation médicale des appels de médecine générale	17
	3.1.2.4. Rôle es hôpitaux locaux dans la PDS en médecine ambulatoire.....	17
	3.1.3. Les structures d'accueil des Urgences.....	18
	3.1.3.1. Le SAU : Service d'accueil aux Urgences.....	18
	3.1.3.2. L'UPATOU : Unité de Proximité d'Accueil, d'Orientation et de Traitement des Urgences.	18
	3.1.3.3. Le POSU : Pôle Spécialisé d'Accueil et de Traitement des Urgences.....	19
	3.1.4. Les transporteurs sanitaires privés.	19
	3.1.5. Les sapeurs-pompiers.	21
	3.2-Travaux d'évaluation sur la structure d'urgence.	23
	3.2.1. Travaux réalisés à l'échelle nationale.....	23
	3.2.2. Travaux réalisés à l'échelle locale ou régionale.....	26

3.3. Démographie de la population du secteur sanitaire de Nantes.....	28
4 METHODES	31
5 RESULTATS	33
5.1 CHIFFRES DU SAU DE NANTES	34
5.2 CHIFFRES DU SAMU CENTRE 15 DE LOIRE ATLANTIQUE	44
5.3 CONFRONTATIONS DES DIFFERENTS CHIFFRES	55
5.4 OBSERVATION RETROSPECTIVE SUR UNE SEMAINE.....	55
5.4.1 Observations générales	56
5.4.2 Observations détaillées	56
5.4.3 Observations des discordances.....	60
5.4.4 Observations des moyens de transport.....	62
5.4.5 Observations des flux de patients	63
6 DISCUSSION.....	66
6.1. Le SAU.	67
6.2. Le SAMU –Centre 15.....	67
6.3. Confrontation	68
	94

6.4. Etude sur une semaine : du 5 au 11 janvier 2004.....	69
7 CONCLUSION.....	71
8 ANNEXES.....	81
10 TABLE DES MATIERES	92
11 TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX.....	96

11 TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Les tableaux :

Tableau 1 : population de Loire Atlantique par tranche d'age, et évolution-----	28
Tableau 2 : Nombre d'admissions au SAU du CHU de Nantes-----	34
Tableau 3 : Ecart annuel par secteur-----	36
Tableau 4 : Nombre de passages mensuels au service des urgences du CHU de Nantes -----	37
Tableau 5 : Nombre moyen de patients admis par jour et par mois -----	38
Tableau 6 : Nombre moyen journalier de patients par an et par secteur -----	40
Tableau 7 : Temps de passage moyen aux urgences-----	41
Tableau 8 : Répartition des patients hospitalisés venant des urgences -----	42
Tableau 9 : Nombre d'appels et d'affaires par an. -----	44
Tableau 10 : Nombre d'appels par mois.-----	45
Tableau 11 : Nombre moyen d'appels par jour et par mois. -----	46
Tableau 12 : Nombre de régulations par mois. -----	48
Tableau 13 : Décisions prises après régulation-----	50
Tableau 14 : Activité SMUR de Nantes. -----	51
Tableau 15 : Admissions au SAU de Nantes régulées par le SAMU-Centre15. -----	53
Tableau 16 : Nombre de patients arrivant aux urgences qui ont été régulés. -----	55
Tableau 17 : Nombre de patients par jour aux urgences, sur la zone concernée et sur le département. -----	56
Tableau 18 : Confrontation de la régulation et de son exécution.-----	59
Tableau 19 : Mode de transport pour arriver au SAU. -----	62

Les figures :

Figure 1 : schématisation des flux de patient	13
Figure 2 : nombre total d'habitants de Loire Atlantique, et variations annuelles	29
Figure 3 : nombre d'habitants de Loire Atlantique de plus de 75 ans et de moins de 19 ans..	29
Figure 4 : Nombre de patients admis au SAU du CHU de Nantes	35
Figure 5 : Ecart annuel par secteur.....	36
Figure 6 : Nombre de passages mensuels au service des urgences du CHU de Nantes.....	37
Figure 7 : Nombre journalier moyen de patients par mois.....	38
Figure 8 : Nombre moyen de patients journalier par an.....	39
Figure 9 : Nombre moyen journalier de patients par mois et par secteur	39
Figure 10 : Nombre moyen journalier de patients par an et par secteur	40
Figure 11 : Temps de passage moyen aux urgences	41
Figure 12 : Fréquentation des urgences suivant les jours de la semaine.....	43
Figure 13 : Nombre d'appels et d'affaires par an.....	45
Figure 14 : Nombre d'appels par mois.....	46
Figure 15 : Nombre moyen d'appels par jour et par mois.	47
Figure 16 : Nombre de régulations par mois.....	49
Figure 17 : Nombre de régulations annuelles.....	49
Figure 18 : Décisions prises.	51
Figure 19 : Nombre de SMUR annuels.....	52
Figure 20 : Nombre d'admissions par secteur au SAU de Nantes régulées par le SAMU- Centre 15.	53
Figure 21 : Nombre d'admissions annuelles au SAU de Nantes régulées par le SAMU-Centre 15.....	54
Figure 22 : Pourcentage des patients admis au SAU et régulés par le SAMU-Centre 15.	55
Figure 23 : Nombre de patients par jour aux urgences, sur la zone concernée et sur le département.	56

Figure 24 : Confrontation de la régulation et de son exécution.	59
Figure 25 : Confrontation de la régulation et de son exécution.	60
Figure 26 : Répartition des discordances entre la régulation et son exécution.	61
Figure 27 : Mode de transport pour arriver au SAU	62
Figure 28 : Répartition journalière des modes de transport.	63
Figure 29 : Flux de patients.....	64

Vu, le Président du jury,

Vu, le Directeur de Thèse,

Vu, le Doyen de la Faculté,