



**HAL**  
open science

**La prise en charge des urgences vitales  
intra-hospitalières à l'HIA Robert Picqué : nouvelle  
évaluation des pratiques professionnelles à dix-huit mois  
d'une première**

Virginie da Silva-Moinet

► **To cite this version:**

Virginie da Silva-Moinet. La prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières à l'HIA Robert Picqué : nouvelle évaluation des pratiques professionnelles à dix-huit mois d'une première. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01076827

**HAL Id: dumas-01076827**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01076827v1>**

Submitted on 23 Oct 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Université Bordeaux

U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

2014

N°85

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement par

**Virginie DA SILVA-MOINET**

Née le 25 décembre 1987 à Confolens (Charente)

*Elève de l'Ecole du Val-de-Grâce - Paris*

*Ancienne élève de l'Ecole du Service de Santé des Armées de Bordeaux*

Le 1<sup>er</sup> octobre 2014

**La prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières à l'HIA Robert  
Picqué : nouvelle évaluation des pratiques professionnelles à dix-huit mois  
d'une première.**

Directeur de thèse

Monsieur le Médecin en Chef Philippe Labadie

Rapporteur

Monsieur le Professeur Didier Gruson

Membres du jury

M. le Professeur François SZTARK

Mme le Professeur Karine NOUETTE-GAULAIN

M. le Docteur Matthieu BIAIS

M. le Docteur Nicolas FRITSCH

Président

Juge

Juge

Juge

# **ECOLE DU VAL DE GRÂCE**

## **Monsieur le Médecin Général Inspecteur François PONS**

**Directeur de l'Ecole du Val-de-Grâce**

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Récompenses pour travaux scientifiques et techniques - échelon argent

Médaille d'honneur du Service de Santé des Armées

## **A Monsieur le Médecin Général Jean-Bertrand NOTTET**

**Directeur adjoint de l'Ecole du Val de Grâce**

Professeur agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier des Palmes académiques

# **HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES ROBERT PICQUE**

**Monsieur le Médecin Général Fabrice MONCADE**

**Médecin Chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué**

Spécialiste des Hôpitaux des Armées

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

## **A NOTRE PRESIDENT DE JURY DE THESE**

**Monsieur le Professeur François SZTARK**

Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation

Praticien Hospitalier

Chef de Service

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de cette thèse. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.*

## **A NOTRE RAPPORTEUR**

**Monsieur le Professeur Didier GRUSON**

Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation

Praticien hospitalier

Chef de service

Nous vous remercions d'avoir accepté d'être le rapporteur de notre travail. Soyez assuré de notre sincère reconnaissance.

## **A NOTRE DIRECTEUR DE THESE**

**Monsieur le Docteur Philippe LABADIE**

Praticien Certifié du Service de Santé des Armées en Anesthésie-Réanimation

Officier de l'Ordre National du Mérite

*C'est un honneur que vous ayez dirigé notre thèse. Nous vous remercions de votre disponibilité malgré votre charge de travail. C'est avec beaucoup de regrets que nous soutenons cette thèse en votre absence. Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre infini respect et de notre profonde reconnaissance.*

## **A NOS JUGES**

### **Madame le Professeur Karine NOUETTE-GAULAIN**

Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation

Praticien hospitalier

Chef de service

*Nous vous remercions d'avoir accepté d'être membre du jury. Soyez assurée de notre profonde reconnaissance.*

### **Monsieur le Docteur Matthieu BIAIS**

Maître de Conférences des Universités en Anesthésie-Réanimation

Praticien Hospitalier

*Nous vous remercions d'avoir accepté de juger notre travail. Nous vous adressons notre sincère reconnaissance*

### **Monsieur le Docteur Nicolas FRITSCH**

Anesthésie-Réanimation

*Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger dans notre jury. Nous vous adressons notre profond respect et notre reconnaissance.*

# Remerciements

## **A ma mère**

Qui m'a appris à rester forte et à ne jamais renoncer, merci pour ce courage que tu m'as transmis. Tu es un exemple pour moi.

## **A Dominique**

Je suis fière de porter ton nom et te remercie pour avoir amené la joie dans notre maison.

## **A Brice**

Rien n'est plus important que ton amour. Je suis heureuse de devenir prochainement ta femme, je t'aime de tout mon cœur.

## **A mes grands-parents de Chaunat**

Je vous remercie pour tous ces moments que nous avons partagés et que nous allons encore vivre ensemble. Votre soutien sans faille et votre bienveillance m'ont soutenue pendant toutes ces années.

## **A Damien et Noémie**

Merci d'avoir été ce grand frère, en me montrant le chemin tu as participé à ma réussite.

## **A ma belle famille**

Merci de m'avoir accueillie si chaleureusement dans votre famille.

## **A toutes les personnes de Champagne-Mouton et de ses alentours**

Vous êtes ma tribu, mon point d'ancrage. Votre soutien à chaque visite a beaucoup compté pour moi et m'a permis de persévérer.

## **A Coralie, Etienne et leur petit Louis**

Même si je suis partie « là-bas » notre amitié sincère ne s'est jamais affaiblie. Vous êtes un exemple de la famille que j'aimerais fonder. Je serai toujours là pour vous.

## **A Myriam et Thibault, Julie et Clément**

Vous avez réussi à casser ma grosse carapace, mon amitié restera toujours sincère.

## **A Erwan et Noémie**

Merci pour votre accueil et tous ces joyeux moments.

## **A Éric, David, Jonathan, Sabine, Capucine**

Merci pour tous ces bons moments que nous avons passés ensemble.

## **Aux antennes médicales du 5<sup>ème</sup> RHC et de l'Ecole des Fourriers**

A tous les médecins qui ont pris le temps de me former et aux équipes médicales.

## **A l'équipe du CHU, Hervé et Aidī, Anne-Sophie, Céline, Mathilde et Salman**

Vous avez contribué à rendre ce stage vraiment agréable malgré toutes mes appréhensions.

## **A Santé Navale et à tous ceux que je ne peux citer ici, amis, maîtres et professeurs,**

Vous qui m'avez tant appris, aussi bien professionnellement qu'humainement. Sans ce parcours je ne serais pas devenue la personne que je suis actuellement.

# Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	6
<b>Table des matières</b> .....	7
<b>Liste des acronymes et des abréviations</b> .....	10
<b>Tables des illustrations</b> .....	12
Table des figures .....	12
Table des tableaux .....	13
<b>Introduction</b> .....	14
<b>1 Cadre – définitions</b> .....	16
1.1 Les urgences intra-hospitalières .....	16
1.1.1 Définitions.....	16
1.1.2 Historique de la prise en charge des urgences vitales.....	16
1.1.3 L'AFGSU .....	17
1.2 La formation des soignants à l'urgence .....	20
1.2.1 Les médecins .....	20
1.2.2 Les chirurgiens-dentistes.....	21
1.2.3 Les kinésithérapeutes .....	21
1.2.4 Les cadre-infirmiers .....	21
1.2.5 Les infirmiers .....	22
1.2.6 Les manipulateurs en électroradiologie médicale .....	22
1.1.7 Les aides-soignants.....	22
1.3 Evaluation des Pratiques Professionnelles de 2011.....	23
1.3.1 L'HIA Robert Picqué.....	23
1.3.2 La prise en charge des urgences intra-hospitalières à l'HIA RP.....	24
1.3.3 Le cadre de l'EPP : la certification .....	24
1.3.4 Qu'est-ce qu'une EPP ? .....	25
1.3.5 Description de l'EPP de 2011.....	27
1.3.6 Principaux résultats .....	28
1.3.7 Plan d'action faisant suite à l'EPP.....	29
1.3.8 Moyens mis en place .....	29
1.3.9 Vers l'EPP de 2012 : les objectifs d'une nouvelle évaluation .....	29
<b>2 Matériels et méthodes, EPP 2012</b> .....	31
2.1 Population .....	31
2.2 Critères d'inclusion.....	31
2.3 Critères d'exclusion .....	31



2.4 Autorisation de l'étude .....	31
2.5 Méthode de recueil des données.....	31
2.6 Description du questionnaire .....	32
2.7 Analyse des données.....	33
<b>3 Résultats</b> .....	<b>34</b>
3.1 Comparaison des résultats des deux EPP .....	34
3.1.1 Population étudiée .....	34
3.1.1.1 Nombre de questionnaires recueillis.....	43
3.1.1.2 Diplômes des soignants interrogés.....	34
3.1.1.3 Formation des soignants à l'urgence/formation continue.....	35
3.1.2 La prise en charge des urgences.....	36
3.1.2.1 Gestion de l'appel.....	36
3.1.2.2 Gestion des détresses respiratoires .....	37
3.1.2.3 Gestions des détresses hémorragiques.....	40
3.1.2.4 Gestion des détresses cardio-vasculaires.....	41
3.1.2.5 Gestion des détresses neurologiques.....	44
3.1.2.6 Gestion du matériel d'urgence .....	45
3.2 Comparaison par catégories et par formation à l'urgence .....	46
3.2.1 Population étudiée .....	46
3.2.1.1 Diplômes des soignants interrogés.....	46
3.2.1.2 Formation des soignants à l'urgence/formation continue.....	47
3.2.2 La prise en charge des urgences.....	47
3.2.2.1 Ressentis des soignants .....	47
3.2.2.2 Gestion de l'appel.....	49
3.2.2.3 Gestion des détresses respiratoires .....	49
3.2.2.4 Gestion des détresses hémorragiques .....	52
3.2.2.5 Gestion des détresses cardio-vasculaires.....	52
3.2.2.6 Gestion des détresses neurologiques.....	55
<b>4 Discussion</b> .....	<b>57</b>
4.1 Forces de l'étude .....	57
4.2 Faiblesses de l'étude .....	57
4.2.1 Biais de sélection .....	57
4.2.2 Biais d'information .....	57
4.3 Analyse des résultats .....	58
4.3.1 La population .....	58

4.3.2 Déclenchement d'appel et gestion du matériel d'urgence .....	58
4.3.3 Gestion des détresses respiratoires .....	60
4.3.4 Gestion des détresses hémorragiques .....	60
4.3.5 Gestion des détresses cardio-vasculaires .....	61
4.3.6 Gestion des détresses neurologiques .....	62
4.4 Adéquation des actions formatives entreprises .....	63
4.5 Evolution et propositions pour l'avenir .....	64
<b>5 Conclusion</b> .....	<b>66</b>
<b>6 Bibliographie</b> .....	<b>68</b>
<b>7 Annexes</b> .....	<b>71</b>
7.1 Annexe 1 : Liste des items de l'Examen National Classant de la partie « situations cliniques fréquentes et/ou d'urgence » .....	71
7.2 Annexe 2 : questionnaire EPP 2011 .....	73
7.3 Annexe 3 : questionnaire EPP 2012 .....	78
<b>8 Serment médical</b> .....	<b>84</b>

## LISTE DES ACRONYMES ET DES ABREVIATIONS

ACC : Audit Clinique Ciblé

ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire

AFGSU : Attestation Formation Gestes et Soins d'Urgences

ANCESU : Association Nationale des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence

AS : Aide-Soignant

ASH : Agent de Service Hospitalier

BAVU : Ballon Auto remplisseur à Valve Unidirectionnelle

CEMPN : Centre d'Expertise du Personnel Navigant

CESImMO : Centre d'Enseignement et de Simulation en Médecine Opérationnelle

CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgences

CFAPSE : Certificat de Formation aux Actions de Premiers Secours en Equipe

CITeRA : Centre d'Instruction aux Techniques de Réanimation de l'Avant

CMA : Centre Médical des Armées

CUMP : Cellules d'Urgence Médico-Psychologique

CSCT : Certificat de Synthèse Clinique et Thérapeutique

CSIH : Chaîne de Survie Intra Hospitalière

DE : Diplôme d'Etat

DSA : Défibrillateur Semi-Automatique

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

ECN : Examen Classant National

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

EPPA : Ecole du Personnel Paramédical des Armées

EVDG : Ecole du Val-De-Grâce

HAS : Haute Autorité de Santé

HIA RP : Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

MHC : Masque Haute Concentration

NRBC : Nucléaire Radiologique Bactériologique et Chimique

PAQ : Programme d'Amélioration continue de la Qualité

PSC : Prévention et Secours Civiques

PSE : Premiers Secours en Equipe

Qx : Question n°x

RCP : Réanimation Cardio-Pulmonaire

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

UE : Unité d'Enseignement

VAS : Voies Aériennes Supérieures

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## Table des figures

<i>Figure 1 : roue de la qualité (29) .....</i>	<i>27</i>
<i>Figure 2 : comparaison 2011 – 2012 des formations initiales et continues à l'urgence des soignants. 35</i>	<i>35</i>
<i>Figure 3 : comparaison de l'ancienneté en fonction de l'AFGSU .....</i>	<i>46</i>
<i>Figure 4 : comparaison 2011–2012 par catégorie des formations à l'urgence.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure 5 : comparaison 2011-2012 par catégories de l'aptitude ressenti des soignants face aux urgences .....</i>	<i>48</i>
<i>Figure 6 : comparaison du ressenti des soignants en fonction de l'AFGSU .....</i>	<i>48</i>
<i>Figure 7 : comparaison 2011-2012 par catégories de la connaissance du numéro d'alerte .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 8 : comparaison en fonction de l'AFGSU des signes permettant la reconnaissance de l'obstruction totale des VAS .....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 9 : comparaison en fonction de l'AFGSU du moyen d'oxygénation du patient en détresse vital</i>	<i>50</i>
<i>Figure 10 : comparaison en fonction de l'AFGSU de la surveillance de la ventilation au BAVU .....</i>	<i>51</i>
<i>Figure 11 : comparaison en fonction de l'AFGSU des risques de la ventilation au BAVU .....</i>	<i>51</i>
<i>Figure 12 : comparaison en fonction de l'AFGSU de la reconnaissance de l'ACR .....</i>	<i>52</i>
<i>Figure 13 : comparaison 2011 - 2012 par catégories du pouls de référence dans l'ACR .....</i>	<i>53</i>
<i>Figure 14 : comparaison 2011-2012 par catégorie de l'algorithme de RCP .....</i>	<i>53</i>
<i>Figure 15 : comparaison en fonction de l'AFGSU de l'algorithme de la RCP .....</i>	<i>54</i>
<i>Figure 16 : comparaison 2011-2012 par catégories du médicament de choix dans l'ACR (%) .....</i>	<i>54</i>
<i>Figure 17 : comparaison 2011-2012 par catégories professionnelles de la reconnaissance de l'inconscience.....</i>	<i>55</i>
<i>Figure 18 : comparaison de la reconnaissance de l'inconscience en fonction de l'AFGSU .....</i>	<i>56</i>

# Table des tableaux

Tableau 1 : comparaison 2011-2012 des catégories professionnelles.....	34
Tableau 2 : comparaison 2011-2012 de l'ancienneté des soignants (%) .....	35
Tableau 3 : comparaison 2011 - 2012 du numéro d'alerte à composer(%) .....	37
Tableau 4 : reconnaissance de l'obstruction totale des VAS-2012(%).....	37
Tableau 5 : comparaison 2011 - 2012 de l'algorithme de désobstruction des VAS(%) .....	38
Tableau 6 : comparaison 2011-2012 des moyens d'oxygénation d'un patient conscient en détresse vitale(%).....	39
Tableau 7 : moyens de contrôle de la ventilation au BAVU-2012(%).....	39
Tableau 8 : comparaison 2011 – 2012 des risques de la ventilation au BAVU (%) .....	40
Tableau 9 : comparaison 2011 – 2012 des solutés de remplissage en cas d'hémorragie sévère(%) ....	41
Tableau 10 : comparaison 2011 – 2012 de la reconnaissance d'un ACR(%) .....	41
Tableau 11 : comparaison 2011 – 2012 du pouls de référence lors d'une RCP(%).....	42
Tableau 12 : comparaison 2011 – 2012 de l'installation patient lors d'une RCP(%).....	42
Tableau 13 : comparaison 2011 – 2012 de l'algorithme de la RCP adulte(%) .....	43
Tableau 14 : consignes de sécurité des défibrillateurs-2012(%) .....	43
Tableau 15 : comparaison 2011 – 2012 du médicament de choix dans l'ACR(%).....	43
Tableau 16 : valeur de Y dans le score de Glasgow -2012(%) .....	44
Tableau 17 : valeur de M dans le score de Glasgow -2012(%).....	44
Tableau 18 : valeur de V dans le score de Glasgow-2012 (%).....	44
Tableau 19 : comparaison 2011 – 2012 des scores de Glasgow nécessitant une intubation(%).....	45
Tableau 20 : comparaison 2011 – 2012 de la fréquence de vérification du chariot d'urgence(%) .....	45

# Introduction

En 1989, Steg montre dans un rapport les dysfonctionnements majeurs des services d'urgences et établit une liste de normes auxquelles ils devraient répondre (1). Suite à ce rapport, une prise de conscience concernant la prise en charge des urgences a eu lieu. Elle a abouti à une restructuration des services d'accueil des urgences mais surtout à la création d'unités mobiles. En parallèle à la formation des Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU), le secourisme s'est également développé. Ainsi la prise en charge des urgences vitales extrahospitalières est devenue une priorité.

Malheureusement cette progression n'a pas concerné la prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières. En ce qui concerne ces dernières la prise de conscience a été bien plus tardive. Il faut comprendre que la difficulté de la prise en charge de ces urgences vitales intra-hospitalières est qu'elles ont lieu en dehors des services d'urgences ou de soins intensifs ou encore de réanimation. En effet, l'hospitalisation en service courant se fait la plupart du temps pour un patient dont l'état est stabilisé et dont le pronostic vital n'est pas engagé. Les soignants ne sont alors pas préparés, comme peuvent l'être ceux exerçant dans les structures d'urgences. Initialement la prise en charge des urgences vitales n'était pas réellement enseignée aux personnels soignants. Ils devaient être titulaires de diplômes de secourisme civil mais la spécificité de leurs lieux d'exercice n'était pas intégrée à ces formations. Certes ces formations les préparaient à la reconnaissance et à la prise en charge initiale des urgences vitales mais elles se heurtaient à l'absence de matériel ; alors que les soignants progressaient dans des structures disposant de moyens de médicalisation. C'est pourquoi, en 2006, l'Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgences (AFGSU) a été créée et rendue obligatoire pour tous les soignants sortants de formation et également pour les personnels non soignants des établissements sanitaires et médico-sociaux.

Dans le cadre de la certification de l'hôpital d'instruction des armées Robert Picqué (HIA RP), une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) portant sur la capacité des soignants à prendre en charge les urgences vitales a été réalisée en 2011. Les résultats de cette EPP montrent que les bases nécessaires à la reconnaissance et à la prise en charge des urgences ne sont pas entièrement acquises. Elle montre aussi que des notions désuètes sont encore bien présentes à l'esprit de certains soignants. Outre le défaut de formation initiale adaptée, il existe un défaut d'actualisation des connaissances. En réponse à ces observations, un plan d'action a été mis en place avec comme principal axe la généralisation de l'AFGSU pour l'ensemble des soignants.

Ce travail fait suite à cette EPP et cherche à montrer quelle a été l'évolution des connaissances des soignants sur dix-huit mois. Un nouveau questionnaire a été distribué. Il comportait plusieurs questions portant sur la formation du personnel interrogé, sur la reconnaissance et la prise en charge des grandes urgences et enfin sur l'utilisation du chariot d'urgence présent dans chaque service.

L'objectif principal de ce travail était de comparer les résultats de l'EPP de 2011 à ceux de l'EPP de 2012.

Les objectifs secondaires étaient de :

- comparer les réponses de l'EPP de 2012, des soignants titulaires ou non de l'AFGSU pour voir si cette formation assurait une meilleure prise en charge des urgences intra hospitalières,
- comparer les réponses des deux EPP en fonction de la catégorie professionnelle.

Nous allons dans un premier temps rappeler ce que sont les urgences vitales intra hospitalières. Nous décrirons également les cursus des soignants concernant les urgences vitales. Ensuite nous expliquerons ce en quoi consiste l'AFGSU. Nous reviendrons sur l'EPP de 2011 de façon à comprendre comment elle avait été conduite et quelles en avaient été les conclusions.

Dans une seconde partie nous décrirons les méthodes de notre travail.

La troisième partie exposera nos différents résultats.

Enfin, la quatrième partie nous permettra de discuter nos principaux résultats et de conclure sur leurs implications à venir.



# **1 Cadre - Définitions**

## **1.1 Les urgences intra hospitalières**

### **1.1.1 Définitions**

Les urgences vitales sont les urgences qui mettent rapidement en jeu le pronostic vital. Sans une prise en charge adaptée et rapide, l'issue est rapidement fatale.

La prise en charge de ces urgences repose sur des gestes parfois simples mais devant être réalisés au plus tôt.

Les urgences vitales intra-hospitalières ont, par définition, lieu à l'intérieur même de l'hôpital. Elles peuvent concerner les patients mais également les soignants, les visiteurs ou encore les personnes travaillant dans l'établissement.

Alors que les citoyens peuvent être formés au secourisme et qu'il existe des unités mobiles comme les SAMU ou les pompiers pour prendre en charge les urgences vitales extrahospitalières ; la prise en charge des urgences vitales intra hospitalières reposent sur des personnels soignants parfois non formés à l'urgence.

La soudaineté et l'inopportunité de l'urgence intra hospitalière font sa gravité. Elle n'a pas lieu dans un service adapté et n'est pas du tout attendue comme peut l'être l'urgence vitale extrahospitalière pour les personnels exerçant dans les unités mobiles.

La prise en charge de ces urgences-là n'est donc pas du ressort de personnels habitués et « attendant » l'urgence. Les personnels de première ligne sont des soignants peu habitués à l'urgence et effectuant des soins de services d'hospitalisation plus ou moins spécifiques.

### **1.1.2 Historique de la prise en charge des urgences vitales**

Pendant longtemps, la prise en charge des urgences vitales, qu'elles soient extra ou intra-hospitalières, a été négligée. C'est le rapport de Steg de 1989 montrant une mortalité importante aux urgences qui a initié une prise de conscience (1). Ce rapport mettait en avant l'insuffisance de médicalisation et la mauvaise qualité de l'accueil aux urgences. Deux autres rapports écrits par Steg en 1993 et Barrier en 1994 ont participé à cette prise de conscience (2,3). La prise en charge des urgences vitales a alors subi de grandes modifications et s'est vu réglementée par de nombreux décrets. Ainsi, de vrais services d'accueil des urgences avec des professionnels formés à l'urgence et des structures comme le SAMU ont vu le jour ; puis le secourisme est apparu comme une nécessité.

Alors que le grand public se formait au secourisme sur la base du volontariat et que les services du SAMU se développaient, la prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières n'a pas connu cette prise de conscience. En effet, les formations à l'urgence vitale de l'époque n'étaient pas adaptées à la spécificité du lieu d'exercice. Les médecins étaient formés à l'urgence à la faculté. Les personnels paramédicaux devaient en plus de

leurs diplômes avoir obtenu une formation de secourisme obligatoire pour la validation de leurs cursus. Ainsi pendant longtemps infirmiers et autres paramédicaux ont été formés comme pouvait l'être chaque citoyen volontaire.

Le grand écueil de ces formations de secourisme pour les personnels de santé était l'absence d'intégration du lieu de prise en charge de l'urgence. En effet il n'est pas pareil de traiter une urgence vitale dans la rue que dans un hôpital. Aussi les soignants n'avaient pas de vraie formation cohérente avec leur lieu d'exercice. Bien sûr des protocoles internes et des formations existaient dans les hôpitaux mais cela n'était pas standardisé.

Il a donc été nécessaire de créer une formation permettant de différencier clairement les formations grand public (Prévention et Secours Civiques) des formations à destination des personnels travaillant dans les établissements sanitaires et médicaux-sociaux. C'est dans ce contexte qu'a été créée l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgences (AFGSU).

### **1.1.3 L'AFGSU**

L'AFGSU a été créée en 2006. Son cadre est défini par l'arrêté du 3 mars 2006 relatif à l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence. (4)

Cette formation s'adresse à deux populations :

- les personnels non soignants exerçant au sein d'un établissement de santé ou d'une structure médico-sociale (les personnels administratifs ou non),
- les personnels soignants, c'est-à-dire les professionnels de santé inscrits dans la quatrième partie du code de la santé publique.

La quatrième partie du code de la santé publique comprend quatre livres (5) :

- Le livre Ier : professions médicales. Il définit les professions de médecin, chirurgien-dentiste et sage-femme.
- Le livre II : professions de la pharmacie. Il définit les professions de pharmacien, préparateur en pharmacie et préparateur en pharmacie hospitalière.
- Le livre III : auxiliaires médicaux. Il définit les professions d'infirmier, de masseur-kinésithérapeute, de pédicure-podologue, d'ergothérapeute, de psychomotriciens, d'orthophoniste, d'orthoptiste, de manipulateur d'électroradiologie médicale, d'audioprothésiste, d'opticien-lunetier, de prothésiste et d'orthésiste pour l'appareillage des personnes handicapées, de diététicien, d'aide-soignant, d'auxiliaire de puériculture et d'ambulancier.
- Le livre IV : Mayotte, îles Wallis et Futuna et Terres australes et antarctiques françaises, Nouvelle-Calédonie et Polynésie française. Il définit les spécificités des professions de santé dans ces différents territoires.

Il existe différents niveaux d'AFGSU :

- le niveau 1 est destiné aux personnels non soignants,
- le niveau 2 est destiné aux personnels soignants.

Il existe également un autre niveau, il s'agit de l'attestation de formation spécialisée aux gestes et soins d'urgence face aux risques Nucléaires Radiologiques Bactériologiques et Chimiques (NRBC). Ce niveau-là est destiné aux professionnels de santé, reconnus aptes médicalement, inscrits dans la quatrième partie du code de la santé publique, volontaires ou sollicités par les établissements de santé.

L'obtention de cette attestation est obligatoire, depuis sa création, pour la validation des diplômes correspondants aux professions décrites. (5)

Les préleveurs de laboratoires sont soumis à l'AFGSU mais n'appartiennent pas à la quatrième partie du code de la santé publique (6,7).

L'objectif de cette formation est l'obtention, par les professionnels concernés, des connaissances nécessaires à la prise en charge de personnes présentant une urgence vitale, dans le milieu où ils exercent, avec le matériel dont ils disposent.

Pour le niveau NRBC, son rôle est d'apporter les connaissances pour l'application des mesures et l'utilisation des moyens de protection individuels et collectifs face à un risque sanitaire ; et pour la maîtrise des principes de prises en charge de décontamination.

L'AFGSU est délivrée à l'issue d'une formation dispensée par les structures de formation des professionnels de santé. Le responsable de cette formation est le médecin du Centre d'Enseignement des Soins d'Urgences (CESU). Ce médecin est soit le responsable du SAMU de l'hôpital en question, soit un praticien hospitalier titulaire qui exerce au SAMU et qui consacre une partie de son activité au CESU. Il doit être professeur des universités-praticien hospitalier ou maître de conférences des universités-praticien hospitalier ou praticien hospitalier titulaire d'un diplôme universitaire de pédagogie (8).

La validation de la formation est basée sur une évaluation pratique des connaissances acquises mais aussi du comportement du stagiaire. L'obtention de l'attestation est uniquement présentielle. La formation est collective, elle regroupe 10 à 12 stagiaires pour deux formateurs.

L'AFGSU 1 et 2 ont une validité de quatre ans. Le module NRBC n'est lui valable que deux ans. Si la formation n'a pas été recyclée selon ces délais, elle doit être entièrement refaite.

L'enseignement de l'AFGSU diffère véritablement de celui du secourisme. La pédagogie n'est pas formative mais participative. On parle d'ailleurs d'andragogie pour les adultes. Certains auteurs ont étudié l'andragogie et il s'avère que les formations participatives sont plus adaptées à un public adulte (9). Ce sont les participants qui proposent des façons de faire et le groupe tire des conclusions des avis de chacun (10).

Le contenu de l'AFGSU est bien décrit dans l'arrêté du 3 mars 2006 (4):

- L'AFGSU 1 comporte trois modules :
  - Le 1<sup>er</sup> module de six heures maximum est un enseignement pratique. Ses objectifs sont : alerter le SAMU ou le numéro interne à l'établissement, transmettre les observations, suivre les conseils donnés, identifier l'inconscience, assurer la liberté et la protection des voies aériennes, identifier un arrêt cardiaque, réaliser une Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP) de base avec matériel, identifier et agir face à une obstruction aiguë des voies aériennes, arrêter une hémorragie externe.
  - Le 2<sup>ème</sup> module de trois heures est un autre enseignement pratique qui a pour objectifs : identifier les signes de gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané et effectuer les gestes adéquats, participer au relevage et au brancardage, identifier les signes de gravité d'une brûlure et agir en conséquence, appliquer les règles élémentaires d'hygiène.
  - Le 3<sup>ème</sup> module de trois heures est un enseignement plus théorique. Ses objectifs sont : identifier un danger dans l'environnement et appliquer les consignes de protection adaptées, identifier son rôle en cas de déclenchement de plan blanc, être sensibilisé aux risques NRBC.
  
- L'AFGSU 2 reprend l'AFGSU 1 et y ajoute trois modules :
  - Le 1<sup>er</sup> module de trois heures est un enseignement pratique qui a pour objectif : identifier un arrêt cardiaque et de réaliser une réanimation cardiopulmonaire avec le matériel d'urgence prévu (chariot d'urgence, matériel embarqué), mettre en œuvre des appareils non invasifs de surveillance des paramètres vitaux, appliquer les procédures de maintenance et de matériovigilance des matériels d'urgence.
  - Le 2<sup>ème</sup> module de trois heures, est également un enseignement pratique. Ses objectifs sont : utiliser le matériel d'immobilisation adapté à un traumatisme, enlever un casque intégral, effectuer un relevage et un brancardage, faire face à un accouchement inopiné, appliquer les règles de protection face à un risque infectieux.
  - Le 3<sup>ème</sup> module de trois heures, est un enseignement théorique et pratique relatif qui a pour objectifs : participer à la mise en œuvre des plans sanitaires, s'intégrer dans la mise en œuvre des plans de secours et des plans blancs, selon le rôle prévu pour la profession exercée, identifier son rôle en cas d'activation des annexes NRBC et se protéger par la tenue adaptée prévue.
  
- Le module NRBC dure neuf heures, c'est un enseignement théorique et pratique. Ses objectifs sont : appliquer les procédures individuelles et collectives de protection aux risques NRBC, participer à la chaîne de décontamination.

## **1.2 La formation des soignants à l'urgence**

Nous venons de voir que tout personnel, soignant ou non, exerçant dans un établissement de santé, doit actuellement être titulaire de l'AFGSU à un niveau adapté.

Outre cette formation, chaque catégorie de personnel suit, dans son cursus, un enseignement concernant les urgences. Nous allons voir en quoi consiste cet enseignement pour les catégories suivantes.

### **1.2.1 Les médecins**

La formation des médecins a beaucoup évolué ces dernières années. Ainsi avec la création de l'Examen Classant National (ECN) en 2004, le programme d'enseignement du second cycle s'est vu découpé en items. Ils existent au total 345 questions réparties en modules (11).

Le contenu du Certificat de Synthèse Clinique et Thérapeutique (CSCT) a également été modifié en octobre 2000, il correspond maintenant au module 11 (12). Celui-ci est divisé en deux parties :

- thérapeutique générale,
- situations cliniques fréquentes et/ou d'urgence.

C'est dans la seconde partie que l'on retrouve les questions relatives à la prise en charge des urgences dans le sens large du terme (annexe 1). Les items concernant les urgences vitales sont les suivants :

- 185. Arrêt cardio-circulatoire
- 188. Céphalée aiguë et chronique
- 190. Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant
- 192. Déficit neurologique récent
- 193. Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte. Corps étranger des voies aériennes supérieures.
- 196. Douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte
- 197. Douleur thoracique aiguë et chronique
- 198. Dyspnée aiguë et chronique
- 199. État confusionnel et trouble de conscience
- 200. État de choc
- 201. Évaluation de la gravité et recherche des complications précoces : chez un brûlé, chez un polytraumatisé, chez un traumatisé abdominal, chez un traumatisé crânio-facial, chez un traumatisé des membres, chez un traumatisé thoracique, devant une plaie des parties molles
- 205. Hémorragie digestive
- 206. Hypoglycémie
- 208. Ischémie aiguë des membres
- 209. Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte
- 210. Malaise grave du nourrisson et mort subite
- 211. Œdème de Quincke et anaphylaxie
- 214. Principales intoxications aiguës
- 219. Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.

Dix-neuf items seulement sur les 345 traitent de la prise en charge des urgences vitales.

En plus de cette formation théorique, l'étudiant en médecine de deuxième cycle doit effectuer vingt-cinq gardes (13). Il doit également valider un stage d'urgences ou de réanimation.

L'étudiant de troisième cycle doit également effectuer un certain nombre de gardes. Cependant selon la spécialité choisie ces gardes ne s'effectuent pas obligatoirement dans un service d'urgences générales ou de réanimation. Concernant le diplôme d'études spécialisées de médecine générale, sa validation nécessite d'effectuer un semestre dans un service d'urgence.

### **1.2.2 Les chirurgiens-dentistes**

Les étudiants en odontologie doivent effectuer un stage d'observation dans un service d'accueil des urgences. Ce stage est obligatoire pour la validation de la 5<sup>ème</sup> année (deuxième cycle des études d'odontologie)(14).

### **1.2.3 Les kinésithérapeutes**

Aucune formation particulière en dehors de l'AFGSU n'est obligatoire concernant la prise en charge des urgences.

### **1.2.4 Les cadres infirmiers**

La formation de cadre de santé s'effectue après réussite à un concours accessible aux personnels ayant validé le diplôme d'état (DE) d'infirmier. Elle comprend exclusivement des modules correspondant à la fonction de cadre, aucun rappel sur la prise en charge des urgences n'est effectué (15).

Parmi toutes les professions de paramédicaux, seule la formation de cadre n'est pas soumise à l'obtention de l'AFGSU. Les infirmiers candidats à l'école des cadres ont souvent plusieurs années d'ancienneté dans leur profession ce qui laisse supposer qu'ils n'ont pas obtenu l'AFGSU au cours de leur formation initiale avant 2006.

### **1.2.5 Les infirmiers**

La formation des Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE) comprend deux Unités d'Enseignements (UE) dédiées aux urgences validées par l'obtention de l'AFGSU et par la réalisation de cas concrets en petits groupes (16) :

- L'UE 4.3.S2 intitulée soins d'urgences. Ses objectifs sont d'identifier l'urgence à caractère médical et de pratiquer les gestes permettant de porter secours en attendant l'arrivée d'une équipe médicale. Cet enseignement contient plusieurs thèmes : la prise en charge des urgences vitales, la prise en charge des urgences potentielles, les risques collectifs, l'alerte, les soins d'urgences et les plans de secours.
- L'UE 4.3.S3 intitulée également soins d'urgences. Ses objectifs sont de hiérarchiser les urgences et de mettre en œuvre des soins d'urgences dans un environnement médicalisé. Les thèmes abordés sont : la hiérarchie des actions dans l'urgence, la démarche de soin après de personnes en situation d'urgence, les techniques de soins lors de soins critiques, le chariot d'urgence, la surveillance de la conscience et de la vigilance, les traitements médicamenteux de l'urgence, la prise en charge des patients douloureux en situations d'urgence, l'accueil et la prise en charge des famille lors d'une situation de soins critiques, la gestion des émotions en situations d'urgences, le rôle des SAMU, des Service Mobiles d'Urgence et de Réanimation (SMUR) et des Cellules d'Urgence Médico-Psychologique (CUMP), le rôle de l'infirmier dans les services d'urgences, les protocoles de soins d'urgences.

### **1.2.6 Les manipulateurs d'électroradiologie médicale**

Concernant les manipulateurs d'électroradiologie médicale, leur formation consacrée à l'urgence consiste en la validation de la même unité d'enseignement que les infirmiers : l'UE 4.3.

Ils sont aussi formés, dans chacun de leurs modules, à la prise en charge des urgences en lien avec la méthode d'imagerie choisie. Chaque type d'imagerie est vu dans sa globalité : de son fonctionnement physique aux répercussions potentielles sur le patient. Aussi l'urgence est souvent abordée (17,18).

### **1.2.7 Les aides-soignants**

Aucune formation particulière en dehors de l'AFGSU n'est obligatoire concernant la prise en charge des urgences (19).

## **1.3 Evaluation des Pratiques Professionnelles de 2011**

### **1.3.1 L'HIA Robert Picqué**

L'HIA RP est un hôpital militaire. Il a pour mission prioritaire le soutien des forces. Il concourt également au service public et à la formation des internes et assistants militaires. Il a une vocation médico-chirurgicale.

Sa capacité actuelle est de 242 lits.

L'hôpital est doté d'un service d'urgences et d'un service de réanimation. Il possède également un plateau technique de cardiologie et un service de radiologie.

On y retrouve différents services de chirurgies fonctionnant avec le service d'anesthésie :

- l'orthopédie,
- la chirurgie viscérale,
- l'ORL,
- l'ophtalmologie,
- la chirurgie dentaire.

Enfin l'HIA RP dispose de services de médecine traditionnelle :

- cardiologie,
- pneumologie,
- dermatologie,
- gastroentérologie,
- médecine interne,
- psychiatrie,
- médecine physique et réadaptation.

L'HIA possède également deux structures à part :

- un Centre d'Expertise Médical du Personnel Naviguant (CEMPN) (20) assurant l'expertise de l'ensemble des personnels navigants militaires et civils de la région Sud-Ouest, il comprend un plateau technique qui lui est propre ainsi que des médecins de différentes spécialités ;
- un Centre d'Instruction aux Techniques de Réanimation de l'Avant (CITeRA), devenu récemment le Centre d'Enseignement et de Simulation en Médecine Opérationnelle (CESImMO), qui est un lieu de formation. Le CITeRA répond à une double hiérarchie, une hiérarchie fonctionnelle qui est l'Ecole du Val-De-Grâce (c'est l'EVDG qui décide des formations à effectuer et qui les valide) et une hiérarchie organique qui est l'HIA RP (c'est l'HIA RP qui emploie les personnels y travaillant). Le CITeRA organise des formations opérationnelles au profit des forces mais les personnels sont aussi en charge des formations AFGSU dans le cadre d'une convention entre le CESU 75 et l'EVDG. Il forme de nombreux militaires à la médecine de l'avant, au secourisme au combat ou encore à d'autres spécialités comme l'échographie de terrain.



### **1.3.2 La prise en charge des urgences intra hospitalières à l'HIA RP**

Actuellement la prise en charge des urgences vitales intra hospitalières repose sur un diagnostic rapide de la détresse et sur la mise en place des premiers gestes de façon concomitante à l'appel du réanimateur.

Lors d'une urgence, le premier soignant sur place doit tout d'abord effectuer les premiers gestes de secours et alerter ces collègues. Ils se chargeront de répartir les tâches à savoir : alerter le réanimateur de garde en composant le numéro spécifiquement dédié, amener le chariot d'urgence, continuer les premiers soins et enfin suivre les consignes du réanimateur. C'est par la rapidité et la justesse de cette chaîne de survie que toutes les chances seront données au patient. La Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) parle de Chaîne de Survie Intra Hospitalière (CSIH).

L'élément clé de cette chaîne est le diagnostic de l'urgence, non pas son diagnostic étiologique mais son diagnostic « syndromique ». Le soignant doit reconnaître le plus rapidement possible le type d'urgence auquel il est confronté. Ensuite il doit suivre les grandes lignes qui lui ont été enseignées lors de l'AFGSU et lors de ses autres formations à l'urgence.

Comme le conseille la SFAR dans ses recommandations pour l'organisation de la prise en charge des urgences vitales intra hospitalières (21), l'HIA RP a mis en place :

- une procédure d'alerte : le 15, numéro abrégé d'appel interne choisi à l'identique du numéro des secours extrahospitaliers pour en favoriser la mémorisation,
- un chariot d'urgence standardisé pour l'ensemble des services de l'HIA RP,
- une équipe dédiée à l'urgence vitale se déplaçant en cas d'alerte avec le kit de perfusion intra-osseuse et l'appareil de monitoring portable du CO2 expiré ; composée du réanimateur de garde.

### **1.3.3 Le cadre de l'EPP : la certification**

L'HIA R. Picqué a fait l'objet, comme tous les hôpitaux, d'une procédure de certification en 2011.

La certification a été introduite au sein du système de santé français par l'ordonnance n°96-346 du 24 avril 1996 (22). Cela consiste en une évaluation externe. Elle est mise en œuvre par la Haute Autorité de Santé (HAS) et est imposée à tous les établissements de soins. La certification d'un hôpital est obligatoire et renouvelable. L'évaluation doit avoir lieu tous les quatre ans.

Les objectifs de la certification s'inscrivent dans une dynamique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

La certification se déroule en quatre étapes distinctes : (23)

1. *L'entrée dans la procédure de certification* : l'HAS engage l'établissement dans la procédure de certification. L'établissement adresse à l'HAS les informations permettant de définir le périmètre de sa démarche et de planifier sa visite.

2. *L'auto-évaluation de l'établissement de santé* : il s'agit d'une étape essentielle de la procédure de certification. Les professionnels de l'établissement effectuent leur propre évaluation de la qualité sur la base d'un référentiel (le manuel de certification) et définissent les plans d'actions à mettre en œuvre. Les résultats sont transmis à l'HAS.

3. *La visite de certification* : elle est conduite par des experts-visiteurs (des professionnels de santé formés à leur mission par l'HAS). La finalité est d'objectiver le niveau de qualité atteint par l'établissement et l'existence d'une dynamique d'amélioration.

4. *La conclusion de la procédure de certification et le rapport de certification* : un rapport est établi par les experts-visiteurs à l'issue de la visite. Il permet à l'HAS de fonder une décision de certification graduée. La gradation varie d'une procédure à l'autre. Dans la version 2010, l'HAS a pour objectif d'être plus discriminante dans sa décision de certification. Des « non certifications » peuvent être prononcées en première intention, à l'issue de la visite initiale.

La certification, comme nous venons de le voir, se base sur des critères bien précis regroupés dans le manuel de certification des établissements de santé (V10 lors de l'EPP de 2011). On y retrouve l'item 18b dont l'énoncé est : « prise en charge des urgences vitales survenant au sein de l'établissement » (24). La nécessité d'une auto-évaluation sur ce critère a été à l'origine de la réalisation de la première EPP. L'HAS a édité un document permettant aux hôpitaux de réaliser dans de bonnes conditions leurs certifications. Il s'agit du « Guide pratique : Préparer et conduire votre démarche de certification V2010 Manuel révisé » (25).

### **1.3.4 Qu'est-ce qu'une EPP ?**

Le décret n°2005-346 du 14 avril 2005 paru au Journal Officiel stipule que : «*L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) mentionnée à l'article L.4133-1-1 a pour but l'amélioration continue de la qualité des soins et du service rendu aux patients par les professionnels de santé. Elle vise à promouvoir la qualité, la sécurité, l'efficacité et l'efficience des soins et de la prévention et plus généralement la santé publique, dans le respect des règles déontologiques. L'EPP, avec le perfectionnement des connaissances, fait partie intégrante de la formation médicale continue*» (26).

En fonction de l'objectif visé, quatre approches différentes de l'EPP sont possibles (27) :

- *L'approche par comparaison à un référentiel* : elle vise à analyser une pratique professionnelle en la comparant à des références admises (réalisation d'un audit clinique, ou un audit clinique ciblé).
- *L'approche par processus* : le but est de perfectionner une prise en charge ou de contrôler les risques d'une activité ou d'un secteur par la réalisation d'un chemin clinique ou d'un programme d'amélioration continu de la qualité (PAQ). Il s'agit, soit de planifier la prise en charge pluridisciplinaire des patients présentant une pathologie comparable, soit d'analyser les processus de prise en charge globale existants pour les améliorer.
- *L'approche par problèmes* : il s'agit d'analyser des événements indésirables ou de traiter un dysfonctionnement par le biais d'une revue de morbi-mortalité. Les équipes médicales ou soignantes examinent à posteriori les incidents morbides ou accidents létaux. L'objectif est de porter un œil critique sur la prise en charge du patient, de déterminer la part évitable de l'évènement et de rechercher les causes du dysfonctionnement.
- *L'approche par indicateurs* : par la mise en place et l'analyse d'indicateurs, le but est de surveiller une batterie de phénomènes préétablis afin d'en étudier les variations et d'agir en fonction du résultat.

Dans le cadre de la certification de l'HIA RP, pour répondre à l'item 18b, c'est l'approche par comparaison à un référentiel qui a été retenue et c'est donc un audit clinique qui a été mené.

L'HAS fournit de nombreuses aides à la réalisation des audits cliniques. Elle explique que « *l'Audit Clinique Ciblé (ACC) est une méthode d'évaluation des pratiques, de première intention, qui permet, à l'aide d'un nombre limité de critères, de comparer ses pratiques à des références admises, en vue de les améliorer* » (25).

Les audits cliniques se déroulent en 6 étapes : (28)

1. choix du thème,
2. choix des critères,
3. choix de la méthode de mesure,
4. recueil des données,
5. analyse des résultats,
6. plan d'actions d'amélioration et réévaluation.

Ces six étapes s'inscrivent d'une manière générale dans le modèle proposé par DEMING dans les années soixante, appelé « roue de DEMING » ou « roue de la qualité ».

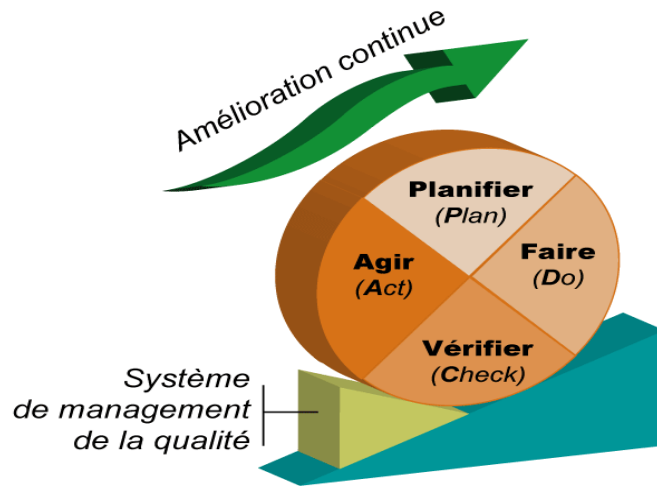


Figure 1 : roue de la qualité (29)

La roue de Deming, ou modèle PDCA, comprend quatre étapes distinctes définies par l'acronyme en anglais : Plan, Do, Check, Act. Ces étapes se succèdent indéfiniment (30) :

1. Plan – Planifier/Programmer : c'est l'étape de définition de la démarche traduite dans le référentiel, d'identification des professionnels et des structures impliquées et d'organisation des étapes successives de l'étude.
2. Do - Faire : c'est l'étape de mesure de la pratique au regard du référentiel
3. Check – Vérifier/analyser : c'est l'étape de confrontation des données recueillies au référentiel traduisant la « pratique idéale » et de la constatation d'écart entre les deux.
4. Act – Réagir/améliorer : c'est l'étape au cours de laquelle les professionnels s'efforcent d'améliorer leur pratique pour réduire les écarts avec le référentiel.

### **1.3.5 Description de l'EPP de 2011**

L'EPP de 2011 intitulée « connaissances et comportements des personnels de l'HIA RP face à l'urgence vitale » avait plusieurs objectifs :

- dresser un état des lieux,
- identifier le niveau de connaissance des personnels soignants et non soignants de l'HIA face à l'urgence vitale,
- et surtout inscrire dans les plans de formation à venir les actions répondant au perfectionnement à atteindre.

Elle a été menée en mai 2011. Chaque responsable de service ou cadre de santé a reçu des questionnaires avec une notice. Ils avaient pour consigne de distribuer ces questionnaires aux différents personnels qui devaient les remplir et les envoyer au CITERA par courrier interne. Les questionnés avaient un mois pour remplir le questionnaire. Une note de service avait informé les personnels de cette enquête.

Le questionnaire comportait 35 questions, des Questions à Choix Multiples (QCM) mais également des Questions à Réponse Ouverte Courte (QROC). Les premières questions concernaient la formation du personnel, les suivantes portaient sur les connaissances en termes d'urgence (Annexe 2).

### **1.3.6 Principaux résultats**

L'EPP de 2011 a obtenu 360 réponses. La population de répondant se composait de 219 soignants : 27 médecins, 79 IDE, 57 aides-soignants, 56 autres soignants ; et de 141 non soignants.

Nous exposerons ci-après uniquement les résultats des soignants car l'étude de 2012 n'a porté que sur ces professionnels. Il n'est pas paru nécessaire de refaire le point à 1.5 an de la première EPP concernant les non soignants.

A propos du numéro d'alerte : le 15, il était bien connu des soignants car 89% d'entre eux avaient la bonne réponse

A propos des gestes à effectuer devant une obstruction totale des voies aériennes supérieures, 73% des médecins et des autres soignants connaissaient les techniques contre 92% des IDE et 90% des AS.

Quarante-neuf pourcent des soignants savaient que pour oxygéner un patient en détresse vitale il faut utiliser un Masque Haute Concentration (MHC), alors que 56 % pensaient qu'il faut utiliser un Ballon Auto remplisseur à Valve Unidirectionnelle (BAVU).

Quarante-neuf soignants ont remis dans le bon ordre l'algorithme de prise en charge de l'hémorragie (soit 22.4%).

Concernant le soluté de remplissage à privilégier, 81% des IDE et 90% des médecins donnaient la bonne réponse à savoir le NaCl ou les macromolécules.

Pour la reconnaissance de l'ACR, 68% des soignants sondés ont la bonne réponse (inconscience et absence de ventilation). L'installation du patient lors de la RCP (décubitus dorsal sur plan dur) est connue de 72% des soignants. Concernant l'algorithme à utiliser pour la RCP chez l'adulte (30-2), seuls 41% des soignants le connaissaient.

Les consignes à observer lors de l'utilisation du défibrillateur étaient assez bien connues, 78% des soignants savaient qu'il ne faut pas toucher le lit et 77% qu'il faut arrêter le massage.

Quarante et un pourcent des soignants ont proposé la bonne réponse concernant le médicament de choix dans l'ACR : adrénaline 1mg/3-5min.

Entre 42% et 58% des soignants, selon les catégories, connaissaient l'existence d'une procédure concernant la prise en charge des ACR à l'HIA RP.

La détermination du score de Glasgow n'était connue que par un quart des soignants alors que la valeur seuil de l'intubation l'était parfaitement (100% de bonnes réponses).

Concernant le chariot d'urgence, sa place et son accessibilité apparaissaient bien connues des soignants, alors que sa fréquence de vérification ne l'était pas du tout : environ un tiers des soignants avaient la bonne réponse.

Enfin l'EPP comportait une comparaison entre le ressenti des soignants sur leur maîtrise des situations d'urgence et leurs connaissances effectives des mêmes situations. Les écarts entre les deux étaient assez importants. Alors que les soignants pensaient avoir des connaissances sur la prise en charge des urgences vitales, l'EPP montrait qu'elles étaient

inférieures à la réalité. Avoir une bonne estime de ses capacités permet à chaque soignant de ne pas fuir l'urgence mais des connaissances de bases sont obligatoires.

### **1.3.7 Plan d'action faisant suite à l'EPP**

L'EPP avait conclu sur un plan d'action avec plusieurs points à améliorer par catégorie professionnelle :

- pour les soignants, il semble nécessaire de généraliser l'AFSGU 2,
- pour les non soignants, la formation AFGSU 1 doit être mise en place.

Pour escompter améliorer la qualité de la prise en charge des urgences vitales il était nécessaire de planifier plus de sessions de formation avec une planification idéalement mensuelle. En 2010 une seule formation avait été réalisée et trois avaient été effectuées avant l'EPP de 2011.

L'EPP propose une obligation de formation périodique pour l'ensemble des personnels travaillant au lit du patient sans qu'une fréquence ne soit proposée.

### **1.3.8 Moyens mis en place**

L'EPP a montré une nécessité de formation initiale puis continue pour l'ensemble des soignants de l'HIA RP.

Un réel effort de formation a été entrepris après cette conclusion, ainsi depuis la fin de l'EPP de 2011 :

- 5 sessions ont eu lieu en 2011, 10 en 2012, et 6 en 2013,
- 161 personnels ont été formés, (48 AFGSU 1 et 113 AFSGU 2),
- 5 formateurs sont actuellement présents sur site. Mais quatre réalisent ces formations au titre de tâches transversales. Un seul personnel est affecté à temps plein sur la structure de formation, il réalise plusieurs formations et ne se limite pas à l'AFGSU.

### **1.3.9 Vers l'EPP de 2012 : objectifs d'une nouvelle évaluation**

Comme nous l'avons vu, l'intérêt d'une EPP est de suivre l'évolution de ce qui a été évalué. La roue de Deming a fait un tour avec l'EPP de 2011 et il était nécessaire de la faire tourner une nouvelle fois pour confirmer ou infirmer l'amélioration de la prise en charge des urgences intra hospitalières.

Afin d'évaluer l'efficacité des moyens mis en place et leur adaptation aux besoins, une nouvelle EPP a été réalisée à dix-huit mois. Cette nouvelle étude a constitué notre travail de thèse.

L'objectif principal de ce travail était donc de comparer les résultats de l'EPP de 2011 à ceux de l'EPP de 2012.

Les objectifs secondaires étaient de :

- comparer les réponses de l'EPP de 2012 des soignants titulaires ou non de l'AFGSU pour voir si cette formation assure une meilleure prise en charge des urgences intra hospitalières,
- comparer les réponses des deux EPP en fonction de la catégorie professionnelle.

## **2 Matériel et méthode - EPP 2012**

### **2.1 Population**

Il s'agissait d'une étude transversale par questionnaire anonyme concernant les professions soumises à l'obligation de formation AFGSU2.

Notre population cible se composait des soignants exerçant dans les services de soins, aux urgences et en anesthésie. En dehors du service de radiologie, les soignants des plateaux techniques n'ont pas été sondés.

### **2.2 Critère d'inclusion**

Ont été inclus tous les personnels soumis à l'obligation de formation AFGSU2 exerçant leur activité au sein de l'HIA ayant reçu le questionnaire (médecins, pharmaciens, dentistes, infirmiers, aides-soignants, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, manipulateurs en électrocardiographie médicale, cadre de santé).

### **2.3 Critère d'exclusion**

Ont été exclus les personnels n'appartenant pas aux professions sus-citées.

### **2.4 Autorisation de l'étude**

S'agissant d'une étude par questionnaire concernant les soignants de l'HIA RP, l'autorisation préalable a été obtenue auprès du Médecin Général, commandant l'HIA RP, après avis de la direction des soins.

### **2.5 Méthode de recueil des données**

Pour les personnels hors médecins des services de médecine, chirurgie, radiologie, pharmacie et consultations externes ; nous avons distribué les questionnaires aux cadres de santé.

Chaque cadre a été rencontré personnellement et la démarche leur a été expliquée. L'accent a été mis sur la nécessité d'une bonne participation pour permettre un état des lieux correct.

La mission des cadres était de distribuer les questionnaires aux personnels visés du service concerné en donnant des consignes simples.



Pour l'ensemble des médecins de l'HIA, le questionnaire a été déposé dans leur case courrier. Comme il n'a pas été possible de présenter le questionnaire et l'étude à chaque médecin, une notice a été jointe.

Les consignes données aux cadres ou écrites sur la notice étaient :

- de répondre au questionnaire de façon sincère,
- de répondre seul au questionnaire sans chercher les réponses sur quelque source que ce soit (le lieu de réponse n'était pas précisé, les soignants pouvaient répondre au questionnaire où ils le souhaitaient),
- de retourner le questionnaire complété au secrétariat du service de réanimation par courrier interne.

Il était bien fait mention de l'anonymat du questionnaire.

Le rôle des cadres de santé a également été de relancer les personnels pour obtenir le plus de réponses possibles.

L'ensemble des questionnaires colligés au secrétariat du service de réanimations a été analysé.

Les soignants n'étaient pas informés au préalable de la réalisation de cette étude.

## **2.6 Description du questionnaire**

Le questionnaire distribué comportait trente-cinq questions réparties sur six pages au total (annexe 3).

La première page concernait les renseignements sur le personnel interrogé, à savoir :

- sa profession,
- son ancienneté, c'est-à-dire le délai passé depuis l'obtention du diplôme validant la fin de ses études,
- sa formation initiale et continue à propos de la prise en charge des urgences.

Elle comportait aussi une question sur le ressenti du personnel sondé quant à la mise en place des gestes de premiers secours concernant les quatre grands types d'urgence.

Les pages deux à cinq se composaient de questions suivant strictement le programme de l'AFGSU. Il y avait cinq chapitres concernant :

- l'alerte,
- la prise en charge des détresses respiratoires,
- la prise en charge des urgences hémorragiques,
- la prise en charge des arrêts cardio circulatoire
- la prise en charge des urgences neurologiques.

La dernière page concernait le chariot d'urgence (sa place, son entretien).

Les questions se présentaient sous forme de QCM et QROC. Pour pouvoir comparer les résultats des deux EPP, les intitulés des questions de 2012 ont été peu modifiés par rapport à ceux de 2011. Les questions de 2011 n'ayant pas été comprises lors de la première EPP ont été reformulées, tout en gardant la même réponse attendue ; leurs styles et présentations ont été simplifiés.

## **2.7 Analyse des données**

Les données ont été saisies sur informatique au moyen du logiciel Google drive®.

Elles ont été analysées par Excel 2010®. Les analyses statistiques ont été effectuées avec ce même logiciel.

Les réponses aux questions étaient uniquement qualitatives, les résultats sont exprimés en pourcentage.

Les résultats des deux EPP n'ont pas pu être comparés pour toutes les questions car nous ne disposions pas des données brutes de 2011 mais seulement de l'analyse qui en a été faite.

Nous avons utilisé le test du Chi2 avec  $p < 0.05$  comme seuil de significativité pour comparer les résultats des deux EPP.

## 3 Résultats

### 3.1 Comparaison des résultats des deux EPP

Chaque question sera présentée par un Q majuscule suivi du numéro de question correspondant (Qx).

#### 3.1.1 Population étudiée

##### 3.1.1.1 Nombre de questionnaires recueillis

Nous avons recueilli un total de 138 questionnaires sur 276 distribués (l'EPP de 2011 avait reçu 219 réponses de soignants).

Un questionnaire a été exclu car rempli par un(e) Agent de Service Hospitalier.

Nous avons donc inclus 137 questionnaires au total, soit un taux de participation de 49.6%.

##### 3.1.1.2 Diplômes des soignants interrogés

**Q1** Le tableau 1 compare les professions des soignants des deux EPP. Les deux populations sont comparables en termes de pourcentage. Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations ( $p>0.05$ ).

Certaines professions n'ont pas été traitées en 2012, il s'agit de techniciens de laboratoires, de préparateurs en pharmacie, d'ergothérapeutes, de pharmaciens, de psychomotriciens et de psychologues. Lors de l'analyse par catégories professionnelles nous n'analyseront que les médecins, les infirmiers et les aides-soignants pour s'affranchir de ces personnels non traités en 2012.

*Tableau 1 : comparaison 2011-2012 des catégories professionnelles*

Professions	2011		2012	
	nombre	%	nombre	%
IDE/IADE/IBODE	79	36.1	66	48,2
aides-soignants	57	26	41	29,9
médecins	27	12.3	17	12,5
manipulateurs radio	10	4.6	7	5,1
cadres infirmiers	6	2.7	4	2,9
dentistes	1	0.5	1	0,7
kinésithérapeutes	5	2.3	1	0,7
non traités en 2012	34	15.5		
TOTAL	219	100	137	100

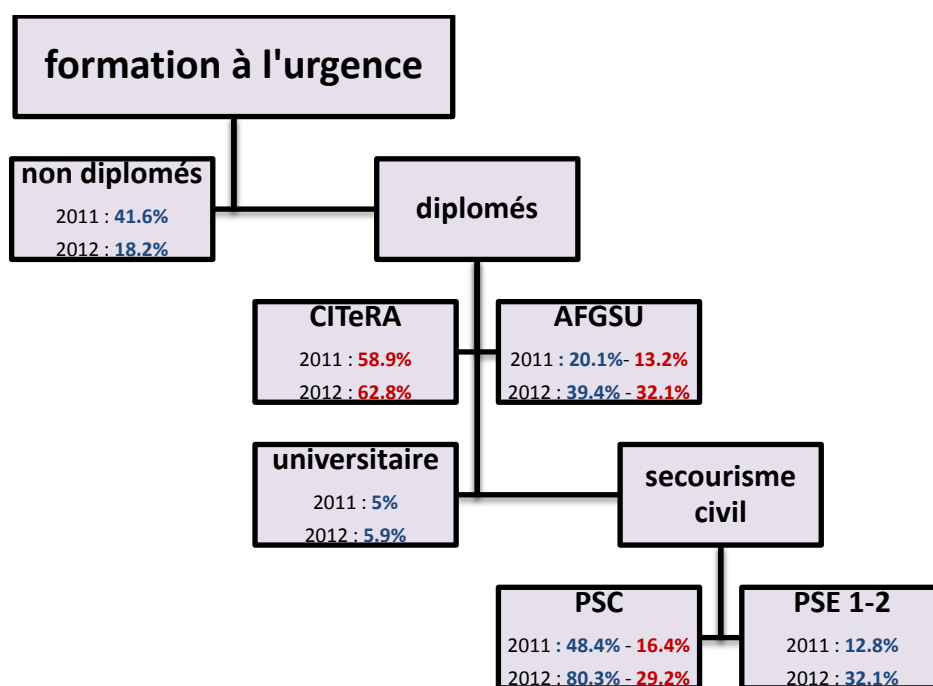
**Q2** Le tableau 2 compare l'ancienneté du diplôme des soignants des deux EPP. Il existe une différence significative concernant l'ancienneté des soignants. Les soignants ont moins d'ancienneté en 2012 qu'en 2011 ( $p < 0.02$ ).

*Tableau 2 : comparaison 2011-2012 de l'ancienneté des soignants (%)*

Ancienneté du diplôme	2011	2012
>5ans	84,5	72,3
1-5ans	9,1	24,8
<1an	0,9	2,9
Non réponse	5,5	0
TOTAL	100	100

### 3.1.1.3 Formation des soignants à l'urgence/formation continue

**Q3-4** Nous avons regroupé dans la figure 2 les différentes formations obtenues par les soignants interrogés.



*Figure 2 : comparaison 2011 – 2012 des formations initiales et continues à l'urgence des soignants*

(PSE 1-2 : Premiers Secours en Equipe de niveau 1 ou 2 ou CFAPSE (diplôme remplacé par le PSE) : Certificat de Formation aux Actions de Premiers Secours en Equipe, PSC : Prévention et Secours Civiques, en bleu les diplômes des soignants, en bordeaux les diplômes acquis lors de formations continues)

Il est à noter que de nombreux soignants sont titulaires de plusieurs diplômes concernant la prise en charge des urgences vitales ce qui explique que nous avons plus de 100% de réponses cumulées.

Le taux de soignants formés à l'AFGSU a doublé en 18 mois passant de 20.1% à 39.4%. Il existe une différence significative concernant la formation AFGSU entre les deux années ( $p < 0.01$ ).

En 2011, 65.9% des titulaires de l'AFGSU avaient obtenu cette attestation dans le cadre de la formation continue contre 81.5% en 2012 ( $p < 0.05$ ).

### **3.1.2 La prise en charge des urgences**

Nous allons voir maintenant les réponses des soignants concernant la prise en charge des urgences vitales. Les réponses à la question 5 du questionnaire de 2012 seront vues dans le paragraphe du même thème.

Pour plus de lisibilité nous avons mis en place un code couleur :

- en vert : les réponses vraies (réponses correspondant totalement à la réponse attendue) ;
- en orange : les réponses acceptables (réponses incomplètes, sans répercussion sur la prise en charge de la détresse vitale) ;
- en rouge : les réponses fausses (propositions n'apportant pas de réponse adaptée à l'urgence ou délétères) et non réponses.

En 2011 les réponses avaient été traitées en vraies ou fausses, c'est pourquoi certaines colonnes correspondant à l'année 2011 n'ont pas de cases oranges.

Certaines questions n'ont pas été posées en 2011, les résultats de 2012 sont donc présentés sans comparaison.

#### **3.1.2.1 Gestion de l'appel**

**Q6** Les résultats de la question portant sur le numéro d'alerte à composer à l'intérieur de l'HIA pour être mis en relation directement avec un réanimateur sont comparés dans le tableau 3. Il n'y a pas de différence significative entre les réponses des deux EPP ( $p > 0.05$ ).

Tableau 3 : comparaison 2011 - 2012 du numéro d'alerte à composer (%)

Numéro	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
<b>15</b>	<b>89</b>	94.1	<b>94.1</b>
015	11	2.2	5.9
*7 15		1.5	
7313/7523		1.5	
bip réanimateur		0.7	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

(15 : numéro d'urgence de l'HIA, 015 : SAMU, \*715 : bip réanimateur (numéro ayant disparu depuis plus de 5 ans), 7313/7523 : numéros des médecins des urgences)

### 3.1.2.2 Gestion des détresses respiratoires

**Q5** Nous avons demandé aux soignants s'ils pensaient être capables de réaliser les gestes de premiers secours face à une détresse respiratoire. En 2011 72.6% des soignants déclaraient l'être, ils étaient 81.8% en 2012 ( $p>0.05$ ).

**Q7** Nous avons interrogé les soignants sur les signes permettant la reconnaissance de l'obstruction totale des Voies Aériennes Supérieures (VAS). Les résultats sont exposés dans le tableau 4.

Tableau 4 : reconnaissance de l'obstruction totale des VAS-2012 (%)

Signes d'obstruction totale des VAS	2012	
	réponses	TOTAL
<b>ne parle plus, respiration impossible</b>	50.5	<b>50.5</b>
respiration impossible	29.6	<b>35.5</b>
ne parle plus	5.9	
toux, respiration impossible	2.4	<b>14</b>
toux, ne parle plus, respiration impossible	6.7	
toux, voie déformée, respiration impossible	0.8	
ne parle plus, voie déformée	1.6	
toux, ne parle plus, voie déformée, respiration impossible	1.6	
Non réponse	0.8	
<b>TOTAL</b>	100	

**Q8** Concernant l'algorithme de désobstruction des VAS les résultats sont présentés dans le tableau 5, il n'y pas eu de progression entre 2011 et 2012 ( $p>0.05$ ).

*Tableau 5 : comparaison 2011 - 2012 de l'algorithme de désobstruction des VAS (%)*

Manœuvres de désobstruction des VAS	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
<b>5 claques-5 compressions</b>	<b>30</b>	30,7	<b>30.7</b>
retrait au doigt, <b>5 claques-5 compressions</b>	70	8,8	<b>13.2</b>
<b>5 claques-5 compressions</b> , aspiration		2,2	
retrait au doigt, <b>5 claques-5 compressions</b> , aspiration		2,2	
5 compressions		19,7	<b>56.1</b>
retrait au doigt, 5 compressions		6,6	
retrait au doigt, 5 compressions		6,6	
retrait au doigt, 5 compressions, aspiration		3,6	
<b>5 claques-5 compressions</b> , 5 compressions		2,2	
retrait au doigt, MHC, 2 claques dans le dos		2,2	
5 compressions, aspiration		2,2	
retrait au doigt, <b>5 claques-5 compressions</b> , 5 compressions		2,2	
2 claques dans le dos		1,5	
<b>5 claques-5 compressions</b> , 2 claques dans le dos		1,5	
retrait au doigt, <b>5 claques-5 compressions</b> , MHC		1,5	
<b>5 claques-5 compressions</b> , aspiration, MHC		1,5	
retrait au doigt, aspiration		0,7	
retrait au doigt, <b>5 claques-5 compressions</b> , aspiration, canule oropharyngée		0,7	
canule oropharyngée		0,7	
aspiration, 2 claques dans le dos		0,7	
Non réponses		2.2	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*(5 claques-5 compressions = 5 claques dans le dos suivies de 5 compressions abdominales ; compressions abdominales = manœuvre de Heimlich)*

**Q9** Concernant le matériel du chariot d'urgence pouvant aider la prise en charge de ce type d'urgences, seuls 24 soignants ont bien répondu en 2012 soit 17.5%.

**Q10** Le tableau 6 rassemble les résultats de la question portant sur les moyens de ventilation du patient conscient en détresse vitale. Il n'y a pas eu d'évolution entre les deux EPP ( $p>0.05$ ).

Tableau 6 : comparaison 2011-2012 des moyens d'oxygénation d'un patient conscient en détresse vitale (%)

Moyen de ventilation	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
<b>MHC</b>	<b>48.9</b>	52.6	<b>52.6</b>
<b>MHC, lunettes</b>	<b>42.9</b>	0.7	<b>42</b>
<b>lunettes</b>		0.7	
<b>BAVU O2</b>		35.8	
<b>Sonde O2</b>		0	
<b>BAVU O2, MHC</b>		5.8	
<b>Non réponse</b>	<b>8.2</b>	2.2	<b>5.4</b>
<b>BAVU AA</b>		1.5	
<b>BAVU AA, lunettes</b>		0.7	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(MHC : masque à haute concentration avec  $O_2 > 13L/min$ , AA : air ambiant)

**Q11** Le BAVU est le moyen de ventilation de la détresse vitale disponible sur le chariot d'urgence. La ventilation au BAVU doit être contrôlée. L'utilisateur doit vérifier l'ampliation thoracique à chaque insufflation mais également la saturation. Le tableau 7 regroupe les réponses des soignants concernant le contrôle de la qualité de la ventilation.

Tableau 7 : moyens de contrôle de la ventilation au BAVU-2012 (%)

Moyen de contrôle de la ventilation au BAVU	2012	
	réponses	TOTAL
<b>ampliation, augmentation saturation</b>	43.8	<b>43.8</b>
<b>Ampliation</b>	34.3	<b>40.8</b>
<b>augmentation saturation</b>	5.1	
<b>ampliation, soulèvement abdominal, augmentation saturation</b>	0.7	
<b>ampliation, soulèvement abdominal</b>	0.7	
<b>soulèvement abdominal</b>	5.8	<b>15.4</b>
<b>vidange totale du BAVU</b>	2.2	
<b>ampliation, vidange totale BAVU</b>	2.2	
<b>non réponse</b>	1.5	
<b>ampliation, augmentation saturation, vidange totale BAVU</b>	1.5	
<b>soulèvement abdominal, augmentation saturation</b>	1.5	
<b>augmentation saturation, vidange totale BAVU</b>	0.7	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	

(Ampliation = ampliation thoracique)



**Q12** La ventilation au BAVU comporte des risques. Le risque principal qui doit être connu des soignants est l'inhalation. Le tableau 8 reprend les réponses concernant ces risques. Il existe une stabilité des réponses entre les deux EPP ( $p>0.05$ ).

*Tableau 8 : comparaison 2011 – 2012 des risques de la ventilation au BAVU (%)*

Risques de la ventilation au BAVU	2011	2012	
	TOTAL	Réponses	TOTAL
<b>Inhalation</b>	<b>44.3</b>	34.3	<b>34.3</b>
fuite, <b>inhalation</b>	0	4.4	<b>5.1</b>
désaturation, <b>inhalation</b>		0.7	
Fuite	55.7	19.7	<b>60.6</b>
Pneumothorax		10.2	
non réponse		10.2	
rupture gastrique		8.8	
rupture gastrique, <b>inhalation</b>		2.9	
fuite, rupture gastrique, <b>inhalation</b>		2.2	
Désaturation		1.5	
fuite, désaturation		1.5	
pneumothorax, <b>inhalation</b>		1.5	
fuite, rupture gastrique		0.7	
pneumothorax, désaturation		0.7	
fuite, pneumothorax		0.7	
<b>TOTAL</b>		100	

### 3.1.2.3 Gestion des détresses hémorragiques

**Q5** Nous avons demandé aux soignants s'ils pensaient être capables de réaliser les gestes de premiers secours face à une hémorragie. En 2011, 79.5% des soignants pensaient l'être contre 88.3% en 2012 ( $p>0.05$ ).

**Q13** La prise en charge d'une hémorragie doit suivre un algorithme précis. Nous avons demandé aux soignants de classer par ordre chronologique plusieurs items pour retrouver l'algorithme correct. Nous souhaitions obtenir la réponse : « A : compression manuelle directe puis position allongée » - « D : faire alerter puis pansement compressif » - « B : monitoring » - « C : voie veineuse périphérique puis couvrir le patient ». En 2011, 22.3% des soignants ont donné le bon algorithme, ils étaient 51.8% en 2012 ce qui est statistiquement significatif ( $p<0.05$ ). 32% des soignants de 2012 ont donné la réponse DACB, cette réponse peut être considérée comme acceptable.

**Q14** Nous avons interrogé les soignants sur la position permettant d'améliorer l'état circulatoire des patients. Nous attendions la position dite de Tredelenbourg et le décubitus dorsal jambes surélevées. Il y a eu une évolution significative des réponses entre les deux EPP : en 2011 le taux de bonne réponses était de 86% contre 97.1% en 2012 ( $p<0.05$ ).

**Q15** Le tableau 9 reprend les réponses concernant les solutés à utiliser en cas d'hémorragie sévère. La progression entre les deux EPP est statistiquement significative ( $p<0.05$ ).

Tableau 9 : comparaison 2011 – 2012 des solutés de remplissage en cas d'hémorragie sévère (%)

Solutés de remplissages	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
<b>Macromolécules</b>	<b>57.1</b>	70	<b>86.1</b>
<b>NaCl 0.9%, macromolécules</b>		13.1	
<b>NaCl 0.9%</b>		3.0	
non réponse	42.9	8.8	13.9
PG5, macromolécules		3.0	
PG5		0.7	
PG5, NaCl 0.9%, macromolécules		0.7	
G5, macromolécules		0.7	
<b>TOTAL</b>		100	

### 3.1.2.4 Gestion des détresses cardio-vasculaires

**Q5** Là encore nous avons demandé aux soignants s'ils pensaient être capables de réaliser les gestes de premiers secours face à un arrêt cardio-respiratoire. Il y a eu une augmentation de 12% du nombre de soignants se sentant capables entre 2011 et 2012 (74.4% vs 88.3%) ( $p < 0.05$ ).

**Q16** Cette question portait sur les signes permettant de reconnaître cette urgence, les résultats sont exposés dans le tableau 10, il existe une différence significative entre les deux années ( $p < 0.05$ ).

Tableau 10 : comparaison 2011 – 2012 de la reconnaissance d'un ACR (%)

Signes permettant la reconnaissance de l'ACR	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
absence conscience, absence ventilation	<b>67.6</b>	1.5	<b>49.7</b>
absence pouls		14.6	
absence ventilation, absence pouls, tracé plat		13.9	
absence conscience, absence ventilation, absence pouls		11	
absence conscience, absence ventilation, absence pouls, tracé plat		8	
absence conscience, absence ventilation, tracé plat		0.7	
absence pouls, tracé plat	<b>33.4</b>	13.1	<b>46.6</b>
absence ventilation, absence de pouls		9.5	
absence conscience, absence de pouls, tracé plat		8.0	
absence conscience, tracé anormal, absence ventilation, absence pouls, tracé plat		2.9	
absence conscience, tracé anormal, absence pouls		2.9	
absence conscience, absence pouls		5.8	
tracé anormal, absence pouls		2.2	
tracé anormal, absence pouls, tracé plat		1.5	
tracé anormal, absence ventilation, absence pouls, tracé plat		0.7	
non réponse			
tracé plat		1.5	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

(Absence pouls : absence de pouls, tracé plat : tracé plat au scope, absence de ventilation : absence de ventilation ou ventilation anormale, tracé anormal : tracé anormal au scope)

**Q17** Lors d'une RCP le pouls doit être contrôlé en central. Idéalement la recherche doit se faire en carotidien. Le pouls fémoral, pouls également central est une réponse acceptable. Nous avons demandé aux soignants de définir le pouls de référence lors d'une RCP, leurs réponses sont rassemblées dans le tableau 11. Le taux de bonnes réponses a augmenté de plus d'un tiers entre 2011 et 2012 ( $p < 0.05$ ).

*Tableau 11 : comparaison 2011 – 2012 du pouls de référence lors d'une RCP (%)*

Pouls de référence	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
carotidien	55.7	87.6	94.2
fémoral		4.4	
fémoral, carotidien		2.2	
radial	44.3	4.4	5.8
non réponse		0.7	
fémoral, carotidien, radial		0.7	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

**Q18** Concernant la RCP en elle-même, nous nous sommes intéressés à la position du patient lors de la réanimation (tableau 12). Il y a une augmentation de 20% du nombre de bonnes réponses ( $p < 0.05$ ).

*Tableau 12 : comparaison 2011 – 2012 de l'installation patient lors d'une RCP (%)*

Installation lors de la RCP	2011	2012	
	TOTAL	Réponses	TOTAL
DD + plan dur	72.2	93.4	93.4
DD	27.8	0.7	0.7
non réponse		3.7	5.9
PLS		1.5	
Demi-assis		0.7	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

*(DD : décubitus dorsal)*

**Q19** Le tableau 13 compare les résultats des deux EPP concernant l'algorithme de la RCP, on observe la aussi une progression entre les deux années sans que cela ne soit significatif ( $p > 0.05$ ).

Tableau 13 : comparaison 2011 – 2012 de l’algorithme de la RCP adulte (%)

Algorithme de la RCP adulte	2011		2012	
	réponses	TOTAL	réponses	TOTAL
30-2	40.6	57.0	54.7	71.5
2-30	16.4		16.8	
15-2	22.9	32.5	18.2	25.5
1-15	9.6		7.3	
non réponse	10.5	10.5	3.0	3.0
<b>TOTAL</b>	100	100	100	100

*(30-2 : 30 compressions – 2 insufflations)*

**Q20** Lors de la RCP il faut privilégier les compressions par rapports aux insufflations, les soignants de 2011 étaient 63.9% à connaître cette règle contre 87.6% en 2012 ( $p<0.05$ ).

**Q21** Lors d’une RCP, un des temps fondamentaux est la pose du Défibrillateur Semi-Automatique (DSA). Nous avons cherché à savoir si les soignants connaissaient les consignes de sécurité de ces appareils, les résultats sont présentés dans le tableau 14.

Tableau 14 : consignes de sécurité des défibrillateurs-2012(%)

Consignes de sécurité du DSA	2012	
	nombre	TOTAL
arrêt massage, ne pas toucher le lit	73.0	73.0
ne pas toucher le lit	16.0	18.2
arrêt massage	2.2	
débrancher scope, arrêt massage, ne pas toucher le lit	2.2	8.8
fermer O2, arrêt massage, ne pas toucher le lit	2.2	
fermer O2, ne pas toucher le lit	1.5	
débrancher scope, ne pas toucher le lit	1.5	
non réponse	0.7	
fermer O2, débrancher scope, arrêt massage, ne pas toucher le lit	0.7	
<b>TOTAL</b>	100	100

**Q22** Le traitement médicamenteux de choix dans l’ACR est l’adrénaline. Le tableau 15 montre une augmentation de 20% du taux de bonnes réponses entre les deux années ( $p<0.05$ ).

Tableau 15 : comparaison 2011 – 2012 du médicament de choix dans l'ACR(%)

Molécule et posologie	2011	2012	
	TOTAL	Réponse	TOTAL
adrénaline 1mg/3 à 5 min	39	63.5	63.5
non réponse	61	23.5	36.5
adrénaline 0,1mg/min		9.5	
atropine 10mg/3min		1.5	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

**Q23** Nous avons vu dans la première partie qu'il existait à l'HIA RP une procédure portant sur la prise en charge de l'ACR. En 2011, 38% des soignants connaissaient son existence, ils étaient 36.5% en 2012 ( $p>0.05$ ).

**Q24** A la question portant sur la localisation de cette procédure, la moitié des soignants de 2012 (51.1%) disent savoir où elle se trouve.

### 3.1.2.5 Gestion des détresses neurologiques

**Q5** Nous avons demandé aux soignants s'ils pensaient pouvoir mettre en place les gestes de premiers secours face à une urgence neurologique. Il n'y a eu de différence significative entre les deux EPP (42.5% en 2011 vs 43.1% en 2012) ( $p>0.05$ ).

**Q25** Le principal signe de l'inconscience est l'absence de réponse aux ordres simples, il existe une progression de 18% de bonnes réponses entre les deux années (70.8% de bonnes réponses en 2011 vs 88.3% en 2012) ( $p<0.05$ ).

**Q26** La position d'installation du patient inconscient qui respire était bien connue en 2011, le taux de bonnes réponses était de 86.8%, il a légèrement augmenté en 2012, atteignant 94.2% sans que cela soit significatif ( $p>0.05$ ).

**Q27** Les tableaux 16 17 et 18 reprennent les réponses des soignants concernant les valeurs des différentes lettres du score de Glasgow.

*Tableau 16 : valeur de Y dans le score de Glasgow -2012(%)*

Valeurs de Y	TOTAL
1 à 4	38.7
non réponse	40.2
1 à 5	13.1
1 à 3	4.4
0 à 4	3.6
<b>TOTAL</b>	100

*Tableau 17 : valeur de M dans le score de Glasgow -2012(%)*

Valeurs de M	TOTAL
1 à 6	46.7
non réponse	42.4
1 à 4	4.4
0 à 5	3.6
0 à 6	2.9
<b>TOTAL</b>	100

*Tableau 18 : valeur de V dans le score de Glasgow-2012 (%)*

Valeur de V	TOTAL
1 à 5	44.5
non réponse	41.6
1 à 4	11.7
0 à 3	1.5
0 à 4	0.7
<b>TOTAL</b>	100

**Q28** Nous avons ensuite demandé aux soignants quels scores de Glasgow nécessitaient d'intuber le patient. Les résultats de cette question sont présentés dans le tableau 19. Les résultats des deux EPP sont comparables ( $p>0.05$ ).

Tableau 19 : comparaison 2011 – 2012 des scores de Glasgow nécessitant une intubation(%)

Score de Glasgow	2011	2012		
	TOTAL	réponses	TOTAL	
G≤8	19.1	8.8	19	
G≤7		10.2		
G=7	80.9	24.1	51	
G=3		21.9		
G=8		3.4		
G=7, G=8		1.5		
non réponse		28.5		30
G≤9		1.5		
<b>TOTAL</b>	100	100	100	

### 3.1.2.6 Gestion du matériel d'urgence

**Q29** Le chariot d'urgence est présent dans tous les services mais sa localisation peut varier d'un service à l'autre. Trois soignants (2.2%) ne savent pas où se trouve le chariot dans leur service en 2012.

**Q30** Le chariot doit normalement être accessible 24h/24 par tous. 71.2% des soignants le savaient en 2011, ils étaient 94.9% en 2012 ( $p<0.05$ ).

**Q31** Nous avons demandé aux soignants s'ils connaissaient la fréquence de vérification du chariot d'urgence. Les résultats de cette question sont présentés dans le tableau 20. Il est probable que la tendance soit à la progression mais cela reste à confirmer ( $p>0.05$ ).

Tableau 20 : comparaison 2011 – 2012 de la fréquence de vérification du chariot d'urgence(%)

Fréquence de vérification du chariot d'urgence	2011	2012	
	TOTAL	réponses	TOTAL
1/2semaines, après utilisation	24.7	34.3	34.3
1/2semaines	75.3	27.7	35.0
après utilisation		7.3	
1/semaine	75.3	14.6	30.7
1/semaine, après utilisation		13.9	
non réponse		2.2	
<b>TOTAL</b>	100	100	100

**Q32** En 2011, 47.9% des soignants étaient impliqués dans la vérification du chariot d'urgence, en 2012 ils étaient 74.4% ( $p<0.05$ ).

**Q33** En 2012, trois soignants (2.2%) ignorent que la vérification du chariot d'urgence est une obligation.

**Q34** Concernant la traçabilité de la vérification du chariot d'urgence, on observe une augmentation de 13% du nombre de soignants sachant qu'il existe une fiche de traçabilité (62.6% en 2011 vs 75.9% en 2012) ( $p>0.05$ ).

**Q35** En 2011, 13.2% des soignants pensaient à tort qu'il est possible d'emprunter du matériel se trouvant dans le chariot, ils sont 9.5% en 2012 ( $p>0.05$ ).

## **3.2 Comparaison par catégories et par formation à l'urgence**

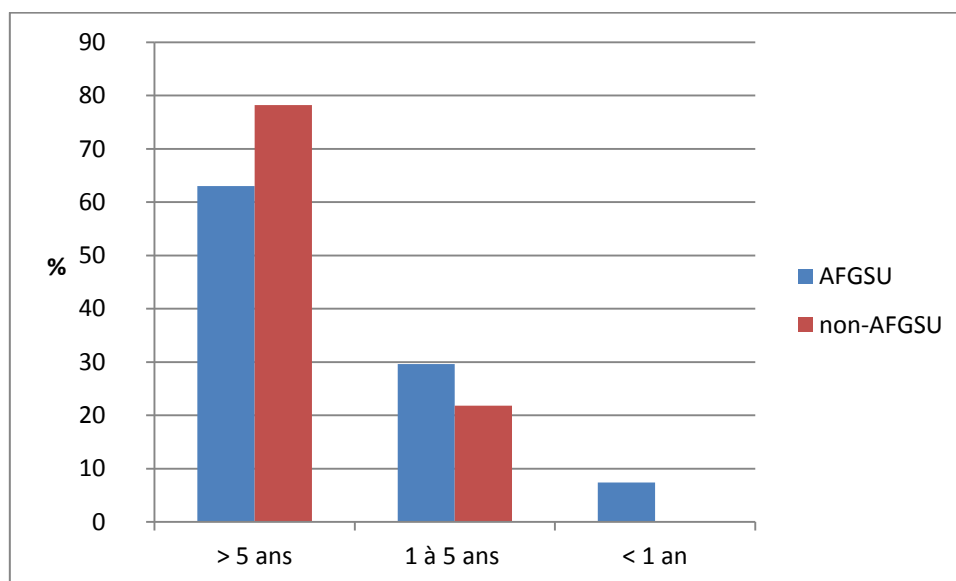
Nous allons maintenant voir les différences de réponses entre les catégories de soignants en comparant 2011 et 2012. Nous n'avons pu obtenir l'ensemble des données de l'EPP de 2011, aussi nous ne pourrions comparer que les aides-soignants, les infirmiers et les médecins. Les questions seront alors indiquées par : **Qx-catégorie**. Nous ne pourrions pas comparer de façon statistique les médecins entre eux car la population de cette catégorie est trop faible.

Nous verrons également quelles sont les différences en termes de réponse chez les soignants de 2012 titulaires ou non de l'AFGSU. Les questions seront alors indiquées par **Qx-AFGSU**.

### **3.2.1 Population étudiée**

#### **3.2.1.1 Diplômes des soignants interrogés**

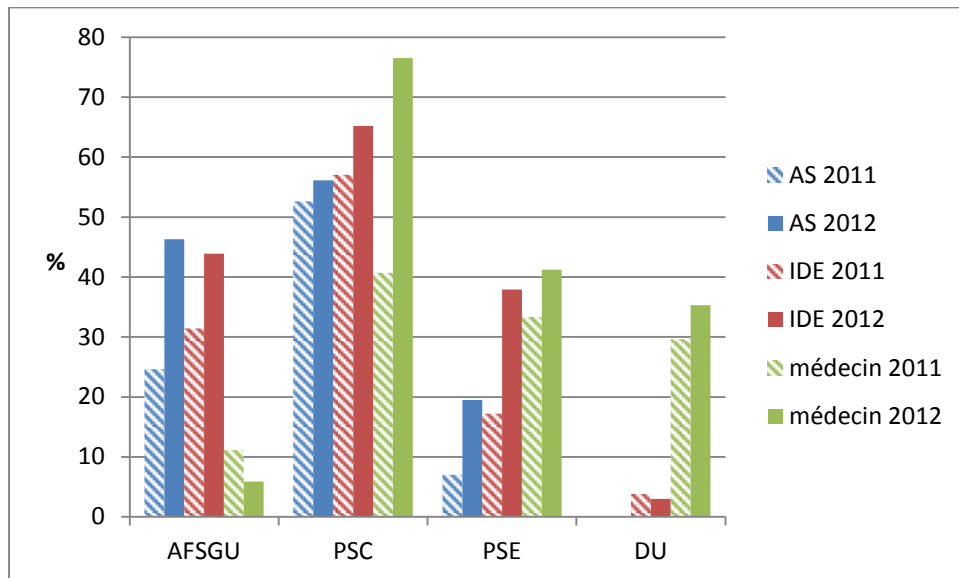
**Q2-AFGSU** La figure 3 montre que les soignants titulaires de l'AFGSU ont tendance à avoir moins d'ancienneté que ceux ne l'étant pas, sans que cela ne soit significatif ( $p>0.05$ ).



*Figure 3 : comparaison de l'ancienneté en fonction de l'AFGSU*

### 3.2.1.2 Formation à l'urgence des soignants/formation continue

**Q3-catégorie** La figure 4 nous montre l'évolution par catégories des formations à l'urgence. On remarque une augmentation du nombre de titulaires de l'AFGSU entre les deux EPP chez les AS et les IDE mais non chez les médecins.



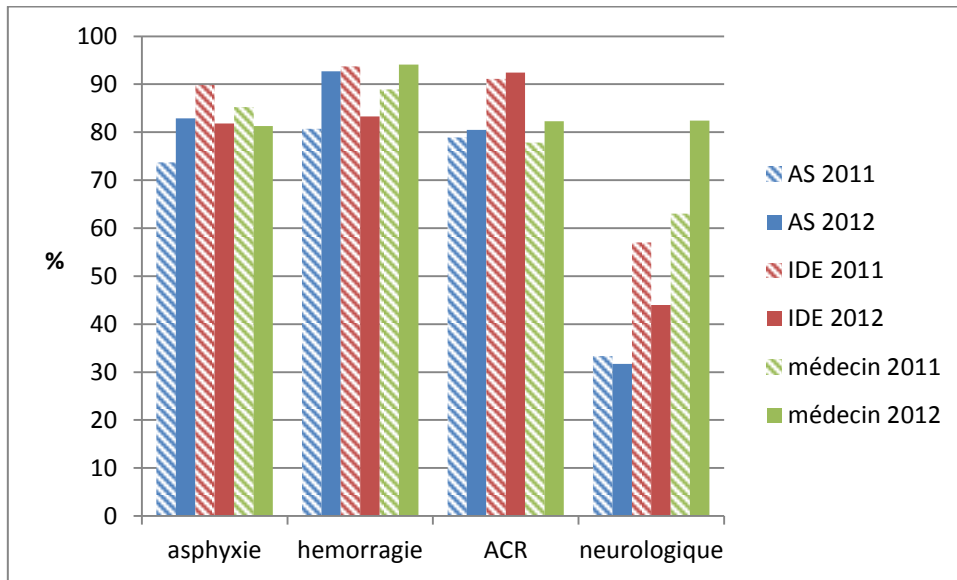
*Figure 4 : comparaison 2011–2012 par catégorie des formations à l'urgence*

## 3.2.2 La prise en charge des urgences

### 3.2.2.1 Ressentis des soignants

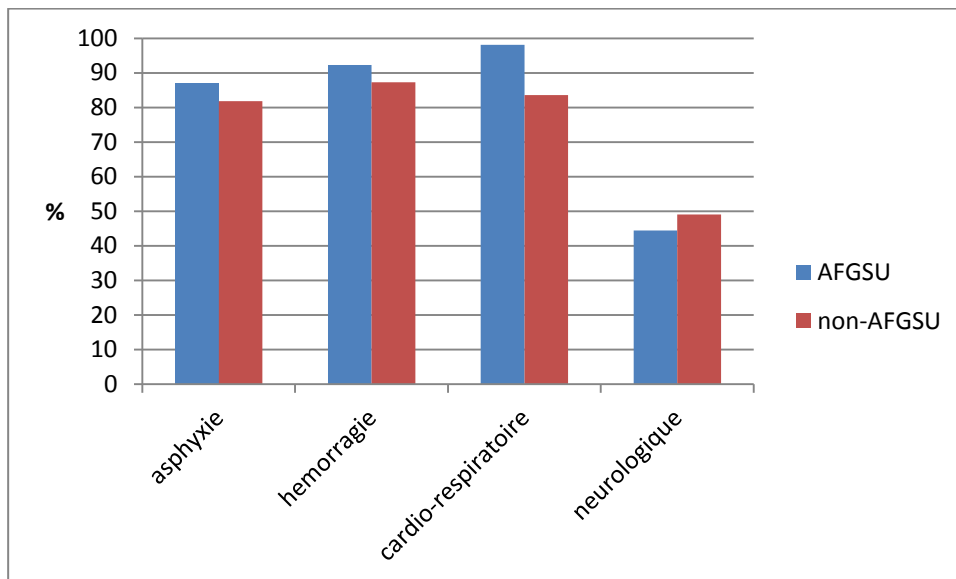
**Q5-catégorie** Le ressenti des soignants correspond à leur propre estimation de leurs aptitudes à mettre en place les premiers gestes de secours. Il est peu influencé par la catégorie professionnelle. Les pourcentages sont assez similaires d'une catégorie et d'une année à l'autre et d'une urgence à l'autre, sauf en ce qui concerne l'urgence neurologique ; les résultats sont présentés par la figure 5.





*Figure 5 : comparaison 2011-2012 par catégories de l'aptitude ressentie des soignants face aux urgences*

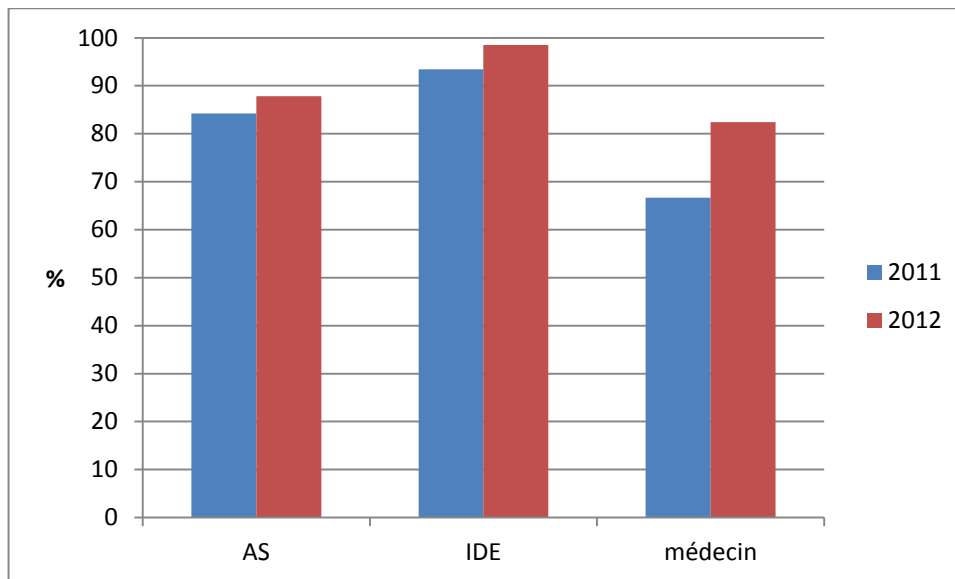
**Q5-AFSGU** La figure 6 montre qu'être titulaire ou non de l'AFGSU a peu d'influence sur le ressenti des soignants à propos de leurs capacités à prendre en charge les urgences ( $p>0.05$ ).



*Figure 6 : comparaison du ressenti des soignants en fonction de l'AFGSU*

### 3.2.2.2 Gestion de l'appel

**Q6-catégorie** Les médecins semblent être les professionnels ayant le plus progressé en ce qui concerne l'alerte (figure 7).

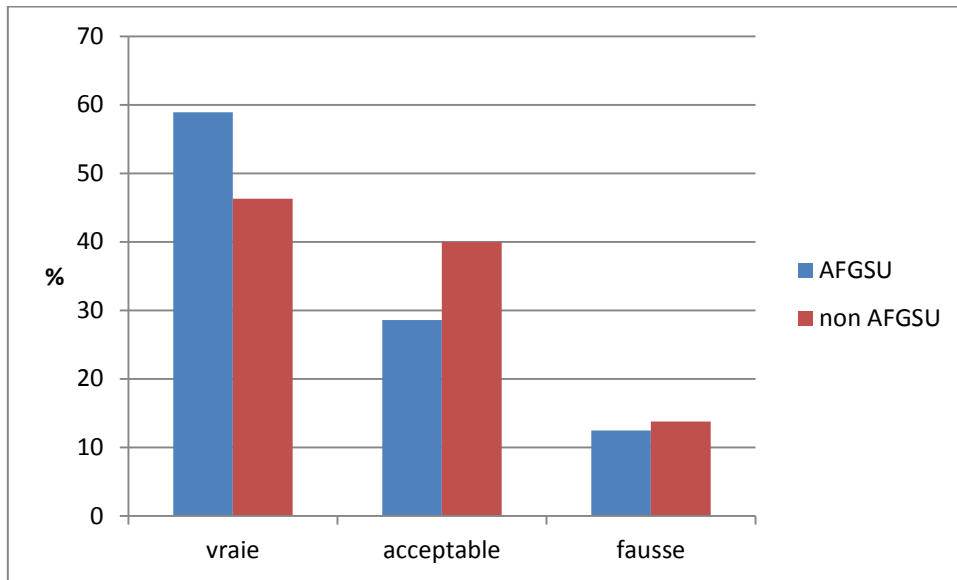


*Figure 7 : comparaison 2011-2012 par catégories de la connaissance du numéro d'alerte*

**Q6-AFSGU** Etre titulaire de l'AGSU n'influence pas la réponse des soignants concernant l'alerte : 96.3% des soignants titulaires de l'AFSGU avaient la bonne réponse contre 94.3% des non titulaires ( $p>0.05$ ).

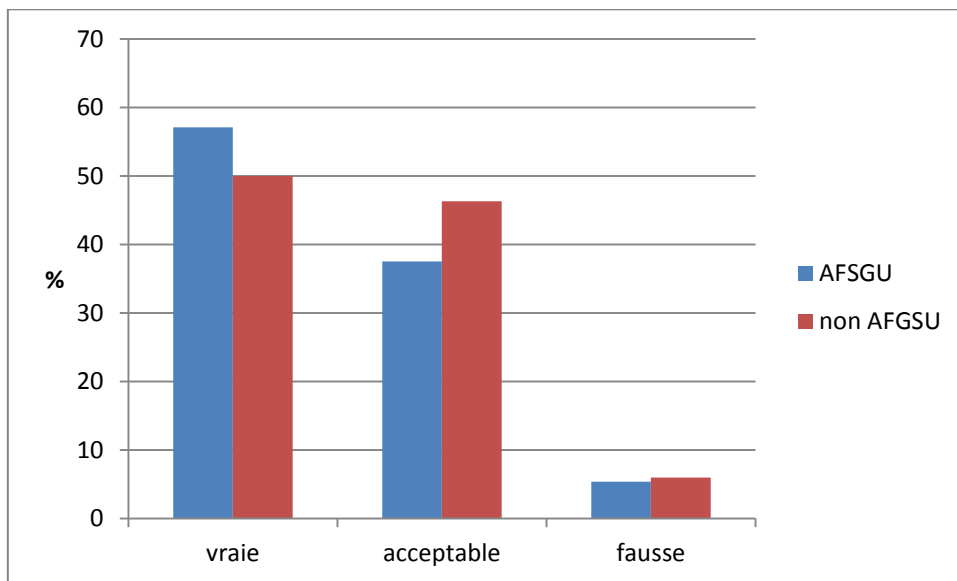
### 3.2.2.3 Gestion des détresses respiratoires

**Q7-AFSGU** La figure 8 montre les différences de réponses concernant la reconnaissance des signes de l'obstruction totale des VAS selon que les soignants soient titulaires ou non de l'AFSGU ; il n'y a pas de différence significative ( $p>0.05$ ).



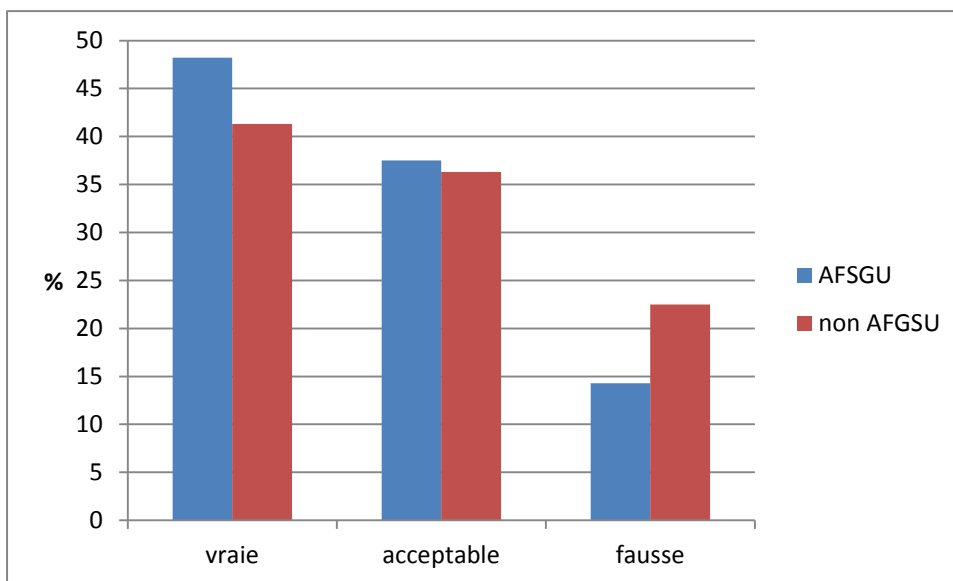
*Figure 8 : comparaison en fonction de l'AFGSU des signes permettant la reconnaissance de l'obstruction totale des VAS*

**Q10-AFGSU** Les soignants titulaires de l'AFGSU ont tendance à donner plus de réponses vraies que leurs collègues sans que cela ne soit significatif (figure 9) ( $p > 0.05$ ).



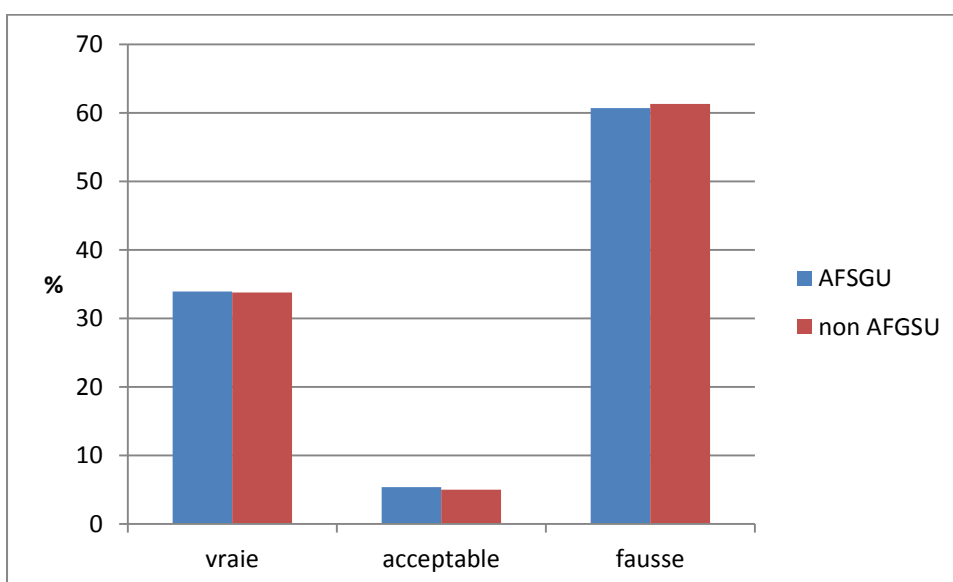
*Figure 9 : comparaison en fonction de l'AFGSU du moyen d'oxygénation du patient en détresse vitale*

**Q11-AFGSU** Les soignants titulaires de l'AFGSU ont tendance à être plus aptes à surveiller la ventilation au BAVU (figure 10) ( $p>0.05$ ).



*Figure 10 : comparaison en fonction de l'AFGSU de la surveillance de la ventilation au BAVU*

**Q12-AFGSU** La figure 11 montre que l'AFGSU n'a pas influencé les soignants sur la connaissance des risques de la ventilation au BAVU ( $p>0.05$ ).



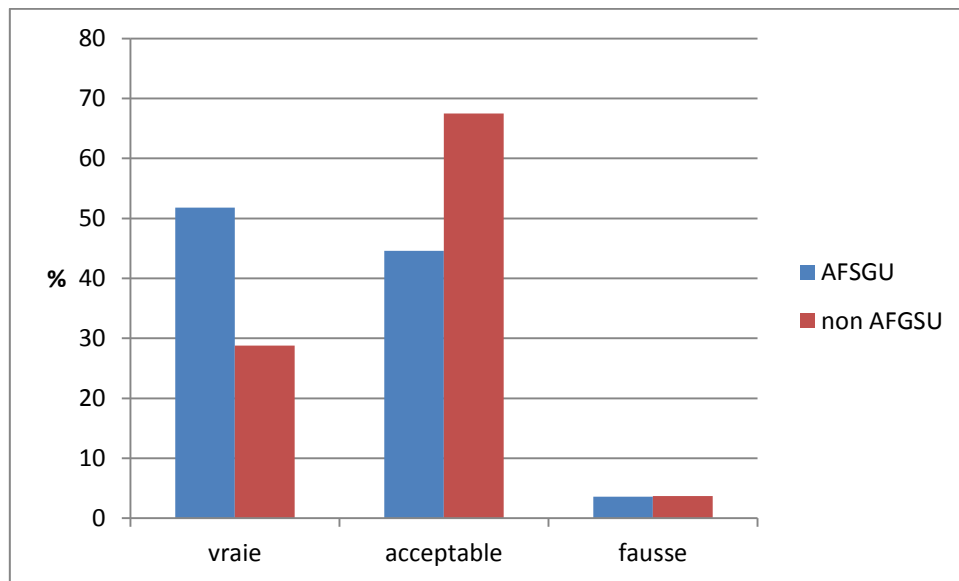
*Figure 11 : comparaison en fonction de l'AFGSU des risques de la ventilation au BAVU*

### 3.2.2.4 Gestion des détresses hémorragiques

**Q15-AFGSU** L'obtention ou non de l'AFGSU n'influence pas le taux de bonnes réponses à cette question ; 83.9% des titulaires ont donné une réponse vraie contre 87.5% des non titulaires ( $p>0.05$ ).

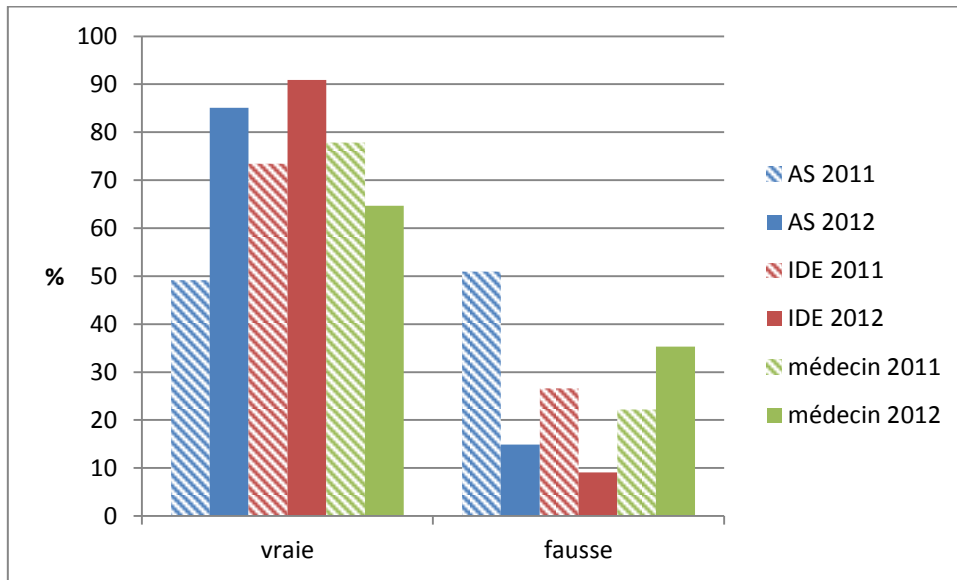
### 3.2.2.5 Gestion des détresses cardio-vasculaires

**Q16-AFGSU** Les titulaires de l'AFGSU ont tendance à donner de meilleurs résultats concernant la reconnaissance de l'ACR (figure 12) ( $p>0.05$ ).



*Figure 12 : comparaison en fonction de l'AFGSU de la reconnaissance de l'ACR*

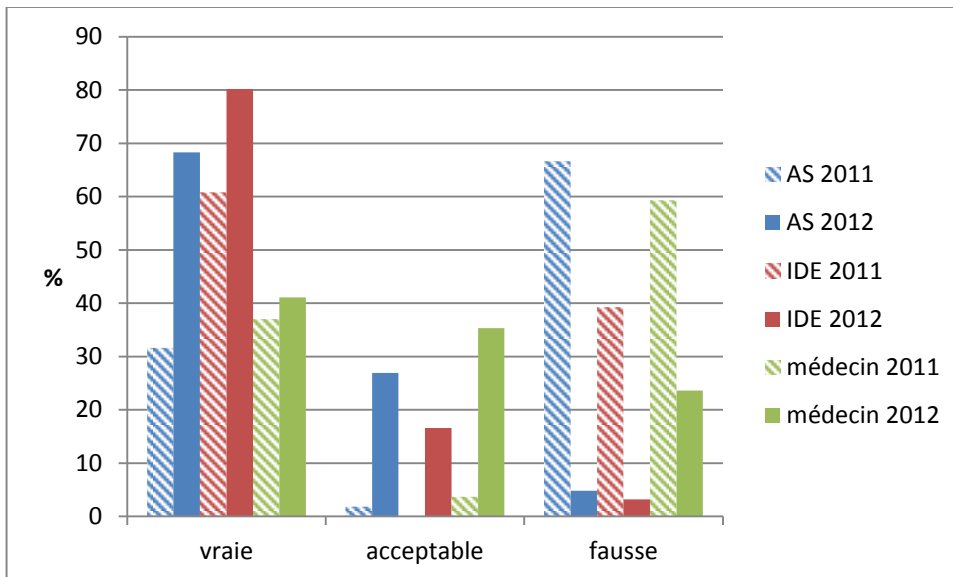
**Q17-catégorie** Les AS et des IDE ont progressé concernant le pouls de référence de l'ACR alors que les médecins ont donné plus de mauvaises réponses (figure 13).



*Figure 13 : comparaison 2011 - 2012 par catégories du pouls de référence dans l'ACR*

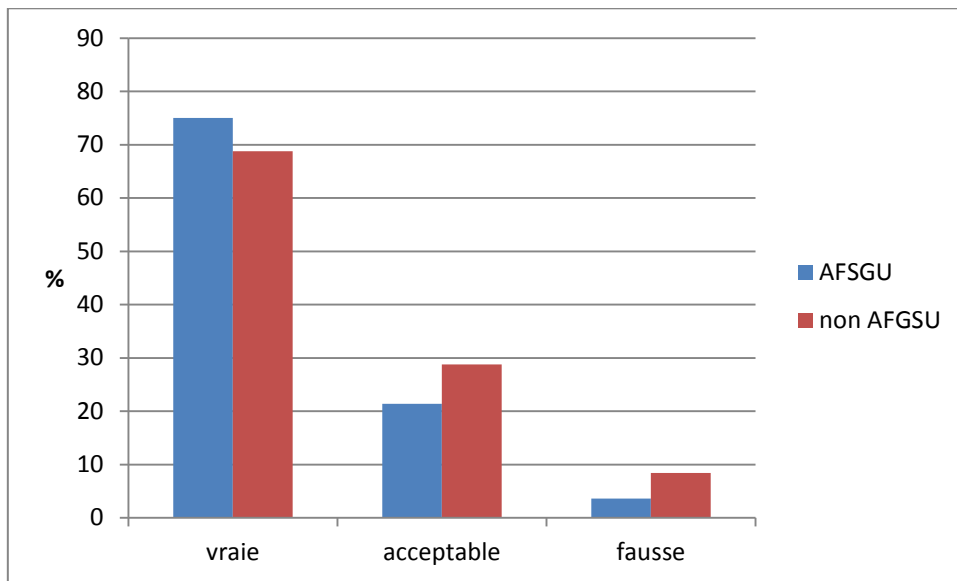
**Q17-AFGSU** Etre titulaire de l'AFGSU ou non n'a pas modifié le taux de bonnes réponses concernant le pouls de référence de l'AFGSU ( $p>0.05$ ).

**Q19-catégorie** Les différentes catégories ont progressé de façon homogène concernant l'algorithme de la RCP (figure 14).



*Figure 14 : comparaison 2011-2012 par catégorie de l'algorithme de RCP*

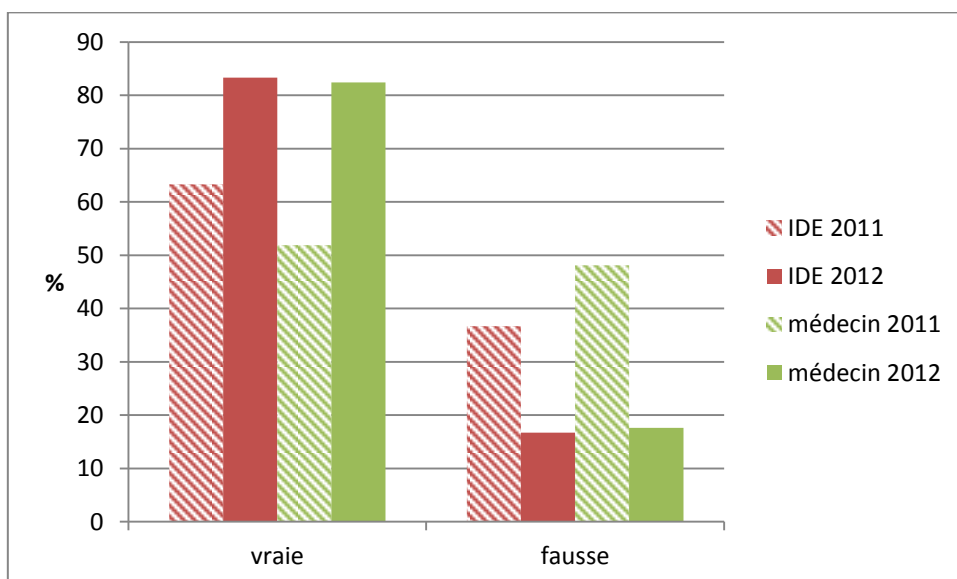
**Q19-AFGSU** La figure 15, montre que l'AFGSU a tendance à apporter un gain de précision concernant l'algorithme de la RCP ( $p>0.05$ ).



*Figure 15 : comparaison en fonction de l'AFGSU de l'algorithme de la RCP*

**Q20-AFGSU** Les professionnels titulaires de l'AFGSU ont tendance à donner plus de bonnes réponses en ce qui concerne le temps le plus important entre la compression et la ventilation. En effet, 96.3% des personnels titulaires ont la bonne réponse contre 87.3% des non titulaires ( $p>0.05$ ).

**Q22-catégorie** La figure 16 montre que les médecins et les IDE ont progressé entre les deux EPP. Nous avons exclu les AS car ils ne sont pas habilités à l'administration de médicaments.

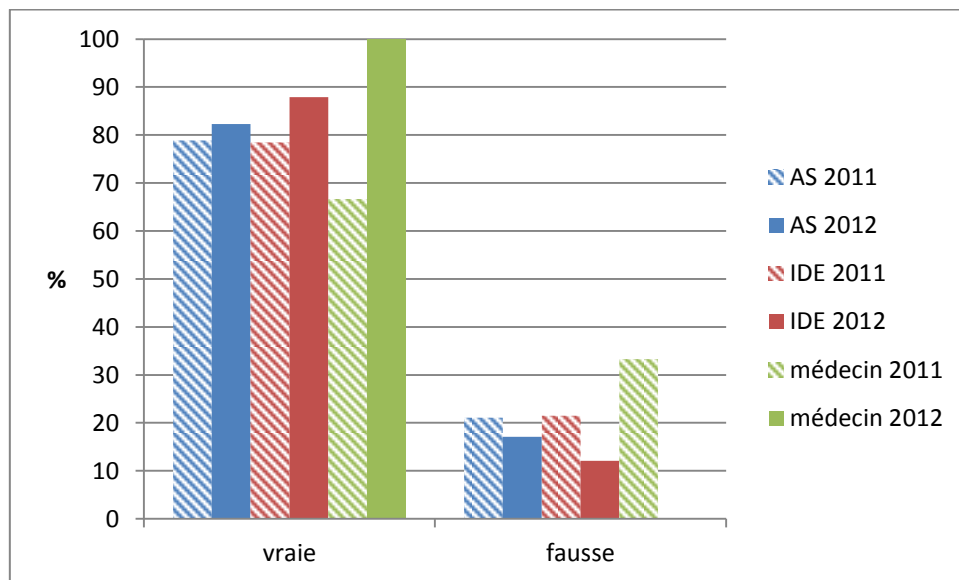


*Figure 16 : comparaison 2011-2012 par catégories du médicament de choix dans l'ACR*

**Q22-AFGSU** Il n'y a pas de différence concernant le médicament de choix dans l'ACR que les soignants soient titulaires ou non de l'AFGSU ( $p>0.05$ ).

### 3.2.2.6 Gestion des détresses neurologiques

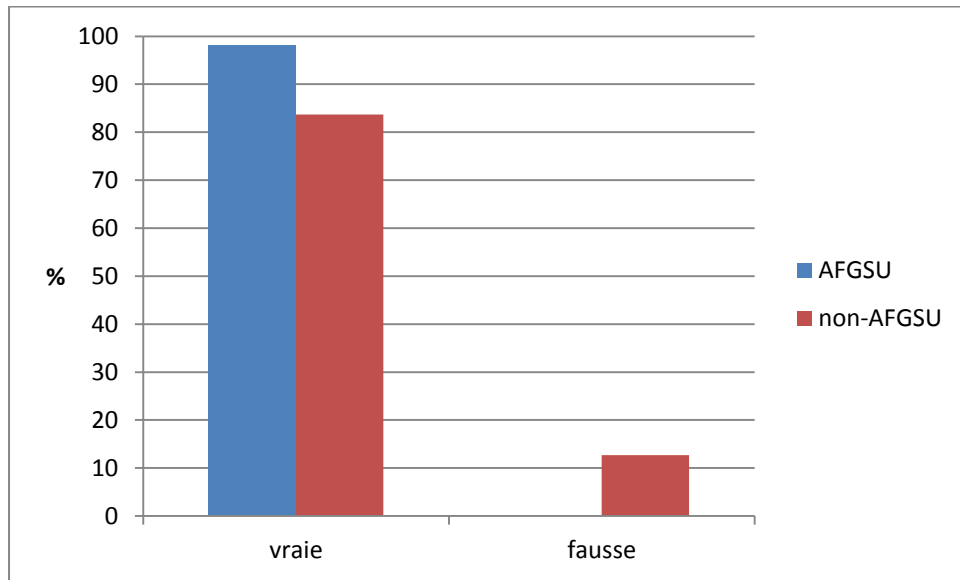
**Q25-catégorie** La figure 17 montre que ce sont surtout les médecins puis les IDE qui ont progressé concernant le signe principal permettant d'affirmer que le patient est inconscient.



*Figure 17 : comparaison 2011-2012 par catégories professionnelles de la reconnaissance de l'inconscience*

**Q25-AFGSU** Les soignants titulaires de l'AFGSU ont donné plus de bonnes réponses que leurs collègues concernant la reconnaissance de l'inconscience, sans que cela ne soit significatif (figure 18) ( $p>0.05$ ).





*Figure 18: comparaison de la reconnaissance de l'inconscience en fonction de l'AFGSU*

**Q26-AFGSU-catégorie** Les catégories ont progressé de façon relativement homogène concernant la PLS. Il y a autant de bonne réponse chez les titulaires de l'AFGSU que chez ceux ne l'étant pas ( $p>0.05$ ).

## **4. Discussion**

### **4.1 Forces de l'étude**

Notre travail faisait suite à une première EPP menée lors de la certification de 2011. Le questionnaire de 2011 avait montré des résultats corrects mais nécessitant un effort de formation. Après cette EPP de nombreuses sessions de formation AFGSU ont eu lieu sur l'HIA RP.

Suite à cette première EPP et au plan d'action lui faisant suite la roue de Deming a effectué un tour complet. A 18 mois de ce tour complet il est paru nécessaire de refaire le point pour déterminer l'efficacité du plan d'action. Nous avons de nouveau fait avancer la roue de trois quarts de tour avec ce second questionnaire.

L'intérêt des soignants pour la première EPP était certain car les équipes étaient très motivées pour obtenir de bonnes appréciations à l'accréditation. Nous n'avons pas pu retrouver le taux de participation de l'EPP de 2011. Nous pouvons penser que l'intérêt à un an et demi était sans doute moins important, malgré tout nous avons obtenu un bon taux de participation. Nous avons distribué 279 questionnaires et en avons reçu en retour 138 soit un taux de participation de près de 50%. Ce taux est correct et permet une bonne interprétation de nos résultats.

### **4.2 Faiblesses de l'étude**

#### **4.2.1 Biais de sélection**

Le principal biais de sélection de notre étude est **le biais de volontariat**. En effet tous nos sujets ont été contactés de la même façon et l'on remarque un taux de participation de 50%. Les sujets inclus ne sont que des volontaires. On peut alors se demander si les volontaires ont répondu au questionnaire car ils se sentaient simplement impliqués ou parce qu'ils pensaient maîtriser les urgences. En effet il est possible que les soignants ne se sentant pas aptes à l'urgence n'aient pas répondu de peur d'être mis face à leur « ignorance », malgré l'anonymat garanti par le questionnaire.

#### **4.2.2 Biais d'information**

Notre étude présente un biais différentiel qui est **le biais de non réponse**. Ce biais est engendré par la possibilité de ne pas répondre à une ou plusieurs questions. Ce biais n'a pas eu de réel impact sur nos résultats car les non-réponses ont été traitées comme des réponses fausses.

Notre étude présente également des **biais non différentiels de mesure**. Tout d'abord les soignants ont répondu au questionnaire dans leurs services ou à leurs domiciles. Il ne peut être exclu que certains aient cherché les bonnes réponses auprès de leurs collègues ou en se documentant. Ensuite, notre questionnaire a parfois été mal compris/lu, en effet

plusieurs questions demandaient une seule et unique réponse, la formulation allait bien dans ce sens mais les soignants ont très fréquemment coché plusieurs réponses. Nous avons donc dû prendre en compte leurs différentes réponses, ce qui a pu fausser les résultats. Une version informatisée aurait permis d'éviter ce biais mais cela n'a pas pu être possible pour plusieurs raisons : absence d'internet sur les postes des services et impossibilité matérielle d'interroger chaque soignant via une tablette.

Dans la comparaison des deux EPP sont apparus plusieurs problèmes responsables de biais. Les deux questionnaires ne sont pas identiques, certaines questions n'apparaissent pas dans les deux questionnaires nous n'avons donc pas pu comparer les réponses. De plus certaines questions de formulation quasi-identiques n'avaient pas la même forme. Nous avons ainsi comparé des réponses de QCM à des réponses de QROC. Alors que la réponse à un QROC est difficile et ne permet pas l'hésitation, le QCM, en proposant plusieurs items, peut aiguiller le sujet dans sa réponse ou bien permettre une réponse au hasard.

## **4.3 Analyse des résultats**

### **4.3.1 La population**

Notre travail n'a pas recueilli les réponses de toutes les catégories de soignants ciblés. Notre population n'a pas inclus de nombreuses catégories incluses en 2011 car nous avons décidé de ne pas interroger l'ensemble des personnels de l'HIA RP et que certains professionnels n'ont pas répondu à notre questionnaire. Cependant nous avons vu qu'il n'existe pas de différence significative en terme de composition de nos deux échantillons ce qui nous permet de considérer notre échantillon comme représentatif de l'HIA RP.

Les proportions étant certes comparables, il est important qu'elles respectent celles des travailleurs hospitaliers. Peu de données sont disponibles à ce sujet mais il semble que les proportions sont respectées. Dr Molinier en décrivant le système de santé français, propose les proportions suivantes : 14% des effectifs se composeraient de personnels médicaux et 60% des IDE et AS (31). Ces chiffres ne sont pas très éloignés des pourcentages observés. De plus, quand nous comparons nos résultats aux proportions effectives de l'HIA RP nous n'observons que peu de différences (légère surreprésentation des IDE et AS). Les conclusions sont donc bien représentatives du milieu hospitalier.

Entre les deux EPP, l'ancienneté a significativement diminué. La Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) en 2010, a rendu un rapport sur la profession d'infirmier diplômé d'état, elle montre que les parts des infirmiers de plus de 50 ans et de moins de 30 ans sont en hausse. Ceci, comparé à l'ancienneté qui diminue, est concordant pour la tranche de moins de 30 ans, mais ne l'est pas pour la tranche des plus de 50 ans (32). Un rapport plus récent de la DRESS datant de 2013 montre que les infirmiers exerçant dans les CHU ou les cliniques privées sont jeunes et qu'ils le sont moins dans les hôpitaux publics à but non lucratif. Si nous rattachons l'HIA RP à ce dernier type de structure il semble que l'HIA RP ne suit pas les conclusions de ce rapport. Ce rapport montre également que la majorité des IDE ont entre 25 et 35 ans alors que les AS sont plus âgés et ont entre 40 et 60 ans (33). Ces différences entre l'HIA RP et les structures publiques à but non lucratif s'expliquent très probablement par notre spécificité militaire et le profil des soignants y travaillant. En effet, les IDE militaires exerçant dans les HIA, sont des sous-

officiers engagés après leurs diplômes d'état obtenus dans le civil. Ils ne sont pas, pour la plupart, issus de l'École du Personnel Paramédical des Armées (EPPA). Cette école forme les IDE amenés à servir préférentiellement dans les forces au sein des Centres Médicaux des Armées et non dans les HIA (34). La grande majorité des IDE des HIA choisissent une carrière semi-longue comme l'explique le service de santé des armées sur sa page recrutement(35). Ils quittent alors les HIA après 17 ans de service pour aller exercer dans le secteur civil, soit en libéral soit en structures hospitalières civiles. De ce fait peu d'IDE ont plus de 50 ans dans les HIA. Concernant les AS leurs statuts sont très différents des IDE au sein des HIA, la majorité des AS sont fonctionnaires ou ouvriers d'état, leur profil est donc plus comparable à celui des AS des structures civiles. Très peu d'AS sont militaires et dans ce cas leur plan de carrière suit celui des IDE (36).

Il aurait été intéressant dans notre étude de comparer l'évolution de l'ancienneté par catégorie de soignants malheureusement nous n'avons pas les données de 2011 sur ce point-là. De plus connaître l'âge des soignants aurait permis une meilleure comparaison aux données civiles.

### **4.3.2 Déclenchement d'appel et gestion du matériel d'urgence**

On a pu voir une progression de la connaissance du numéro d'alerte entre les deux EPP. Ceci fait sans doute suite à une grosse campagne d'affichage au sein des différents services.

Nous avons vu une progression des connaissances concernant le chariot d'urgence. Le chariot d'urgence correspond à une obligation sur l'HIA RP. Sa fréquence de vérification a été définie par la fiche protocole « instructions pour la vérification et l'entretien des chariots d'urgences » datant de 2009 et mise à jour en 2011. Cette fiche est disponible sous forme papier dans le classeur protocole de chaque service et sur le site intranet de l'HIA RP.

L'équipe d'intervention pour les urgences intra-hospitalières pourrait être dotée d'un lot de matériel d'urgence qu'elle utiliserait lors de ses appels dans les services. Cependant l'HIA RP est un hôpital pavillonnaire avec des services éloignés les uns des autres. Pour limiter la charge d'export de cette équipe, il a été décidé de mettre un chariot d'urgence par service comme le conseille la SFAR (21). Les chariots de l'HIA RP sont très bien dotés ce qui permet à l'équipe CSIH de ne transporter que le kit de perfusion intra-osseuse et le monitoring portatif du CO2 expiré.

La vérification du chariot est une tâche primordiale qui a plusieurs buts. Tout d'abord elle permet de s'assurer que tous les matériels sont en place. Ensuite c'est un temps de vérification des péremptions, élément indispensable du suivi des médicaments. Enfin, elle habitue les soignants à localiser le chariot, à l'ouvrir et l'utiliser. La répétition des vérifications les familiarise à son contenu et à son organisation. Ainsi les soignants sont plus aptes à utiliser le chariot en cas d'urgence, ce qui est garant d'une prise en charge plus rapide et plus efficace.

Lors des formations AFGSU 2 effectuées au sein de l'HIA RP, le chariot utilisé est configuré de la même façon que ceux des services. Ainsi les soignants de retour dans leurs services connaissent le matériel, ce qui est également un gage de la qualité de la formation.

### **4.3.3 Gestion des détresses respiratoires**

A propos des urgences respiratoires, seule la moitié des soignants de 2012 sait reconnaître une obstruction totale des voies aériennes supérieures et un tiers des soignants connaît le bon algorithme concernant la désobstruction. Ces résultats sont faibles concernant cette d'une véritable urgence vitale surtout que l'enchaînement de deux gestes simples peut sauver la vie de ces patients. La reconnaissance de l'obstruction ne repose que sur deux signes simples, ne pas les connaître expose à ne pas reconnaître l'urgence mais aussi à prendre à tort une obstruction partielle pour une obstruction totale. Les gestes alors réalisés sont très préjudiciables car ils peuvent compléter une obstruction partielle (37). L'absence d'évolution du taux de soignants ayant des réponses adéquates entre les deux questionnaires doit inciter à insister de manière plus marquée sur cette spécificité. L'AFGSU semble apporter une meilleure reconnaissance de l'obstruction totale ce qui montre que le message passe bien lors de ces formations. Cette urgence est méconnue du grand public mais est responsable de nombreux décès facilement évitables surtout chez les enfants (38).

Une ventilation correcte au BAVU peut permettre d'attendre l'arrivée d'un soignant capable d'intuber un patient. Bien réalisée elle est quasiment sans risque. Le risque majeur à connaître est l'inhalation et c'est ce qui rend cette technique de ventilation temporaire (39). Pour limiter ce risque il faut en effet intuber le patient. On remarque une diminution de la connaissance de ce risque entre les deux EPP sans que nous puissions proposer d'explication. Il n'y a pas de gain de connaissance chez les soignants titulaires de l'AFGSU concernant cette question, ce qui est assez surprenant surtout qu'il a été remarqué qu'ils sont plus aptes à surveiller ce type de ventilation. Ceci montre qu'ils ont des connaissances plus solides en termes de fonctionnement de la ventilation mécanique sans apport sur l'anatomie expliquant le risque d'inhalation. Les soignants savent bien contrôler la ventilation au BAVU alors qu'ils n'en connaissent pas le risque. Il faudrait suggérer une meilleure explication sur le fonctionnement de la ventilation pour que les soignants comprennent l'effet des insufflations au BAVU sur les appareils respiratoire et digestif sans s'arrêter à la physiologie respiratoire.

### **4.3.4 Gestion des détresses hémorragiques**

L'algorithme de prise en charge d'une hémorragie n'est connu que par la moitié des soignants en 2012 et par un cinquième en 2011. Cela montre une réelle progression entre les deux années. En additionnant la seconde réponse qualifiée d'acceptable nous arrivons à un total de 80% de soignants aptes à prendre en charge ce type d'urgence en 2012, ce qui est un bon résultat.

La position d'attente du patient présentant une hémorragie est bien connue des soignants avec une augmentation de 11% entre les deux EPP.

Les solutés de remplissage à privilégier chez le patient présentant une hémorragie sévère étaient moyennement connus en 2011 et le sont très bien en 2012. Il existe en effet une progression de 30% entre les deux années.

Cette urgence est bien connue des soignants et l'apport de l'AFGSU est moindre pour cette partie. Il faut noter que ce n'est pas l'urgence intra-hospitalière la plus habituelle et que de tels niveaux de connaissance semblent suffisants.

### 4.3.5 Gestion des détresses cardio-vasculaires

La reconnaissance de l'ACR repose en secourisme uniquement sur deux signes cliniques que sont l'absence de conscience et l'absence de ventilation. Mais nous nous adressons ici à des personnels soignants dont certains exercent au bloc opératoire ou en réanimation et travaillent donc sur des patients sédatisés. Les critères inconscience et ventilation spontanée ne sont donc plus valides et l'absence de pouls ou une anomalie du tracé scope (ou un tracé plat) font alors le diagnostic. Notre question ne précisait pas dans quelle situation se trouvait le soignant. Les réponses à cette question sont donc difficiles à interpréter. Il aurait fallu préciser notre énoncé pour permettre une réelle discussion sur ces résultats.

Le pouls de référence dans la RCP est bien mieux connu en 2012 qu'en 2011. Cependant il faut préciser que nous avons comparé les résultats d'un QROC à ceux d'un QCM. Deuxièmement, nous avons accepté tous les pouls centraux comme bonne réponse alors qu'en 2011 seul le pouls carotidien était accepté. Malgré tout, il demeure une nette progression : 57.7% de pouls carotidien en 2012 contre 87.6% en 2012 (94.2% de pouls centraux). La SFAR conseille aux professionnels de santé de rechercher le pouls carotidien ou le pouls fémoral chez l'adulte (40). Il faut noter que la recherche du pouls a été retirée de la reconnaissance de l'ACR ou de la surveillance dans la RCP pour les secouristes (41).

La prise en charge de l'ACR repose sur la mise en œuvre rapide d'une RCP. Dans notre étude, la moitié seulement des soignants connaît l'algorithme en vigueur à savoir trente compressions suivies de deux insufflations. Nous avons accepté deux algorithmes comme vrais : 30-2 (celui en vigueur) et 2-30. Ce dernier n'a jamais existé, mais il y a quelques années les cycles de RCP débutaient par les insufflations alors que maintenant ils débutent par les compressions (41). Nous avons considéré que cet algorithme était vrai car peu différent de 30-2. Nous n'avons pas interprété les deux autres algorithmes comme faux mais comme étant acceptables. En effet l'objectif de la prise en charge d'un ACR est de pallier à l'absence de circulation et de ventilation par une alternance de compressions et d'insufflations. Le rapport entre les deux est important, mais l'essentiel est d'initier une alternance de compressions et de ventilation à une fréquence à peu près correcte. L'algorithme 15-2 est ancien, il a été modifié 2005 pour 30-2 devant les résultats de nombreuses études réalisées avant 2005. L'intérêt de cet algorithme a été confirmé par d'autres études réalisées par la suite (42,43).

L'initiation de la RCP doit être contemporaine de la mise en place du défibrillateur. Cet outil devenu indispensable est assez bien connu des soignants, en effet, en 2012, 73% d'entre eux en connaissaient les consignes d'utilisation. De petites formations concernant cet outil sont fréquemment réalisées à l'initiative des chefs de service. Ceci peut donc expliquer le taux de bonnes réponses.

Le médicament de l'ACR est l'adrénaline. On a pu remarquer une bonne progression entre les deux EPP mais ceci s'explique probablement par le fait que nous ayons comparé les résultats d'un QROC avec ceux d'un QCM. Nous observons en 2012 un fort taux de non réponse qui, après étude par catégories, concerne principalement les AS. Il semble normal que les AS n'ait pas cette connaissance car cela ne fait pas partie de leurs attributions.

Les connaissances globales concernant la prise en charge de l'ACR sont bien là mais elles gagneraient à être renforcées. Ceci a également été observé dans d'autres hôpitaux comme l'hôpital Ambroise Paré de Boulogne Billancourt (44). Les auteurs de cette étude concluent sur la nécessité et la difficulté à évaluer en pratique la RCP. En effet il serait important qu'après avoir vérifié que les connaissances soient globalement acquises théoriquement, elles le soient aussi de façon pratique.

#### **4.3.6 Gestion des détresses neurologiques**

La principale urgence neurologique est l'inconscience. Il existe une réelle progression entre les années et un gain chez les titulaires de l'AFGSU pour sa reconnaissance. Très nombreux sont les soignants proposant la PLS comme position d'attente du patient inconscient. Cette prise en charge est simple et largement connue du grand public actuellement.

Le score de Glasgow est peu utilisé en pratique courante dans les services d'hospitalisation classique. Cela explique en partie que seulement un peu plus d'un tiers des soignants de 2012 savent le coter. Concernant les scores nécessitant une intubation, un cinquième des soignants de 2012 a donné la bonne réponse. Nous avons positionné en réponses acceptables tous les scores inférieurs ou égaux à 8. Quand on regarde les réponses on observe qu'un cinquième des soignants a coché 3 uniquement. Cette réponse bien qu'acceptable n'est probablement que le résultat de réponses par défaut puisque trois est le score minimal. Cette question a pu être mal comprise des soignants, nous demandons tous les scores nécessitant une intubation mais elle a pu être interprétée comme une question sur le score seuil de l'intubation.

Il faut retenir que le signe clinique « absence de réponse aux ordres simples » est bien connu, ce qui permet de dérouler une prise en charge du patient inconscient. Le score de Glasgow n'est pas indispensable pour le diagnostic de l'inconscience et n'aide que dans la surveillance et l'indication de l'intubation. Le patient ne pâtira donc pas de l'approximation du score de Glasgow dans le début de sa prise en charge. Enfin, ce score est surtout utile aux médecins, il peut l'être pour certains IDE mais ne leur est pas indispensable. Il aurait été intéressant de comparer par catégorie les résultats des questions portant sur la cotation et sur les scores nécessitant une intubation. Nous aurions pu observer l'évolution par catégorie entre les deux EPP et surtout tirer des conclusions sur les soignants devant maîtriser ce score.

## **4.4 Adéquation des actions formatives entreprises**

En 2012 un peu plus d'un tiers des soignants sont titulaires de l'AFGSU et un tiers de ceux-ci l'ont obtenu dans le cadre de la formation continue. Cela doit être mis en parallèle avec l'ancienneté des soignants. Nous avons en effet vu, dans la première partie, que cette attestation est obligatoire depuis seulement 2006, soit sept ans. Trente-huit soignants ont moins de 5 ans d'ancienneté on peut donc dire qu'ils ont bénéficié de la formation dans le cadre de leurs études. On observe dans la comparaison par formation AFGSU que les soignants titulaires de l'AFGSU sont plus jeunes que leurs collègues, ce qui renforce cette idée. Il est à noter que ces soignants ayant moins de 5 ans d'ancienneté auraient également dû bénéficier d'une remise en qualification quadriennale.

Concernant les autres soignants, on se rend compte que seulement dix-sept d'entre eux ont acquis cette attestation dans le cadre de la formation continue.

La figure 2 montre que 62% des soignants de 2012 (85 soignants) ont suivi une formation continue au CITERA. Nous pensons que de nombreux soignants ont coché CITERA alors qu'en fait ils auraient bénéficié d'une formation AFGSU2. L'erreur vient sans doute du fait que le CITERA n'est pas en soi un type de formation mais plutôt un lieu de formation. Lors de la conception du questionnaire nous n'avons pas anticipé cette erreur car nous pensions, à tort, que les soignants comprendraient que CITERA correspondait à des formations relatives à la prise en charge des blessés de guerre.

Le nombre de soignants ayant obtenu l'AFGSU en formation continue est donc probablement sous-estimé, surtout qu'entre les deux EPP, 71 soignants ont été formés dans le cadre de la formation continue au sein de l'HIA RP.

Les soignants titulaires de l'AFGSU ont tendance à avoir de meilleurs résultats que leurs collègues. Notre étude manquait de puissance pour pouvoir prouver son apport, il aurait fallu inclure plus de soignants pour répondre à cet objectif. Cette tendance montre que la formation est utile et qu'elle reprend bien les grands thèmes de l'urgence. En effet, lorsque l'on reprend les trois modules de l'AFGSU1 on voit que toutes les urgences vitales sont traitées. Quand on analyse ensuite les trois modules de l'AFGSU 2 on remarque que l'accent est mis sur l'utilisation de matériel spécifique et que le chariot d'urgence trouve une place importante. Il pourrait être intéressant de demander aux personnels formés quels sont les thèmes qu'ils auraient aimé aborder et qu'ils ne l'ont pas été.

Malgré tout, nous ne pouvons pas, ici, certifier que l'AFGSU soit le seul facteur expliquant une amélioration des connaissances des soignants entre les deux EPP. L'ancienneté par exemple peut être un autre facteur expliquant cette amélioration.

Nous venons de voir que tous les personnels de l'HIA ne sont pas formés à l'AFGSU et que sa généralisation va être longue. L'idéal serait déjà que tous les soignants en soient



titulaires dans un futur proche. Mais il faudrait parallèlement s'attacher à recycler tous les soignants titulaires depuis plus de quatre ans. Le recyclage est nécessaire en vue de la rapidité de progression des recommandations de prise en charge.

## **4.5 Evolution et propositions pour l'avenir**

Concernant l'AFGSU, nous venons de voir qu'il reste de nombreux personnels non formés à l'HIA RP et qu'à cette masse de formations à venir il faudra ajouter les recyclages nécessaires tous les quatre ans. Nous pouvons alors nous demander si un délai de quatre ans n'est pas trop long. Peut-être serait-il plus judicieux de proposer des réactualisations des connaissances en petits ateliers à une fréquence plus régulière, plutôt que de faire des réactualisations globales et volumineuses tous les quatre ans.

Cette idée est renforcée par une étude menée chez des apprenants à l'AGFSU. Elle compare les connaissances des apprenants avant, juste après et deux mois après la formation AFGSU. Les auteurs montrent qu'à partir de deux mois déjà les connaissances diminuent ce qui laisse imaginer qu'en quatre ans les connaissances auront quasiment disparues (45).

Une autre étude de 2005 effectuée à l'hôpital Bichat de Paris portait elle sur l'évaluation des connaissances des soignants avant et un an après la mise en place de formations sur la prise en charge de l'ACR. Avec l'apparition de 35 heures, les durées de formations ont été diminuées de 2 heures à 45 minutes et ont été réalisées dans les services directement. Les auteurs ont comparé les connaissances des soignants juste après la formation et à un an. Leurs résultats montraient que ces formations, mêmes brèves, sont utiles aux soignants (46).

Proposer de petites formations plus fréquentes semble plus efficace que des recyclages tous les quatre ans. Les textes de l'AFGSU ne définissent pas vraiment la fréquence des recyclages, ils définissent seulement la fréquence minimale de réactualisation. Il faudrait tâcher d'augmenter la fréquence des recyclages avec comme limite importante les moyens de formations disponibles.

Pour arriver à former les 542 personnels de l'HIA RP (chiffre de mai 2014) soumis à l'AFGSU 2, il faudrait environ 45 formations tous les quatre ans soit environ 11 formations par an (une par mois). Ceci correspond à l'équivalent temps plein de presque 7 formateurs. Or actuellement sont employés uniquement 5 formateurs, dont certains à temps partagés sur d'autres activités. On voit donc qu'il existe une inadéquation entre le nombre de formateurs et le nombre de soignants devant être formés. Pour généraliser l'AFSGU, l'HIA RP doit disposer de plus de formateurs AFGSU.

Concernant la formation initiale à l'AFGSU il semble que le choix de la période doit être discuté. En effet les premières années de médecine n'apparaissent pas comme étant le moment le plus opportun. C'est ce que montre une étude de 2009 qui a cherché à montrer quelles étaient les motivations des apprenants à l'AFGSU (47). Elle comparait les profils motivationnels des étudiants en médecine (PCEM2), des IDE et des chirurgiens-dentistes. Les auteurs concluent que globalement les apprenants veulent perfectionner les techniques mais surtout qu'ils veulent donner un sens à cette progression. Cet apprentissage s'inscrit dans une dimension utilitaire personnelle et une dynamique de construction identitaire. Par contre, ils attirent l'attention des enseignants sur le public étudiant qui, au-delà des motivations citées, présente une perception de contrainte plus importante. Cet aspect pourrait induire des comportements d'évitement préjudiciables à l'apprentissage. Il ressort donc de cette étude que l'AFGSU ne devrait pas être réalisé trop tôt dans les études de médecine. Notons aussi que la réalisation de l'AFGSU 2 en PCEM2 implique un recyclage en DCEM4, ce qui n'est pas actuellement proposé. Il faudrait proposer aux universités une modification des programmes actuels. Concernant la formation des IDE, l'Association Nationale des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence (ANCESU) propose une réactivation des connaissances lors du sixième semestre et montre que cela est nécessaire et utile aux étudiants (48). Ces deux études mettent en évidence que la place de la formation au cours des études des soignants doit être plus réfléchie et ne pas répondre seulement à une facilité organisationnelle.

Notre EPP a initié un nouveau tour de la roue de Deming qui ne sera achevé qu'après la modification du système actuel de formation à l'AFGSU. Pour observer les retombées de notre étude il semblerait nécessaire de refaire cette enquête dans un délai de 1 à 2 ans. En effet les formations sont difficiles à mettre en place et la modification du système actuel est décidée à moyen voire long terme.

Lors de cette prochaine EPP, il faudra veiller à corriger notre questionnaire en améliorant les faiblesses dont nous avons discuté précédemment. Il faut également se demander s'il ne serait pas préférable de construire un autre questionnaire plus proche de la réalité de l'AFGSU. En effet, le fait qu'il s'agisse d'une formation basée sur la pédagogie participative et non démonstrative (ou formative) impose qu'il n'y est pas de résultats exacts mais plutôt des réponses acceptables. De ce fait il est difficile d'interpréter des réponses de QCM ou de QROC. Le moyen d'évaluer au mieux les soignants sur cette formation serait de les soumettre à des tests de concordance de scripts. Ce moyen d'évaluation permet d'évaluer les connaissances dans un contexte d'incertitude. Un cas clinique est exposé, une proposition est faite et le candidat doit déterminer de quelle façon cela modifie l'item proposé. Les résultats sont comparés à ceux d'un panel de médecins ou de professionnels expérimentés. Ces tests sont complexes à mettre en œuvre mais ils permettent une bien meilleure évaluation des connaissances des personnes interrogées (49).

## **5 Conclusion**

La prise en charge des détresses vitales intra-hospitalières a longtemps été délaissée en comparaison à celle de leurs homologues extrahospitalières. Alors que les services de SAMU et le secourisme se développaient dans les années 1980, aucune nouveauté n'était venue aider les soignants à la reconnaissance et la prise en charge des urgences intra hospitalières. Il a fallu attendre 2006 et l'apparition de l'AFGSU pour que les soignants bénéficient de véritables formations adaptées. L'AFGSU est un type de formation nouveau dans le milieu médical et paramédical introduisant la pédagogie participative. Les CESU ont été chargés de la mise en place de ces formations mais ils ont été confrontés à l'important volume de soignants à former puis à recycler. Les HIA ont été rattachées, pour leur formation AFGSU, à l'Ecole du Val de Grace, qui a une convention avec le CESU 75 qui délivre les attestations des formations réalisées au sein des HIA.

L'HIA RP, comme tous les établissements de santé ou structures médico-sociales a été soumis à cette obligation de formation. Plusieurs sessions d'AFGSU 1 et 2 ont été réalisées au profit des personnels de l'HIA RP à une fréquence approximative d'une tous les trois mois, ce qui n'a pas permis de former l'ensemble des personnels. Dans le cadre de l'accréditation de 2011, pour connaître les capacités des soignants à prendre en charge les détresses vitales intra hospitalières, une première EPP avait été réalisée à l'HIA RP. Elle concluait à une carence de connaissances et incitait ainsi à poursuivre les formations de façon à les généraliser. Ainsi la fréquence des formations a été doublée passant à une par mois ce qui a permis la formation de 48 personnels non soignants et de 112 personnels soignants en un an et demi.

Notre travail, à 18 mois de la première EPP, avait pour but de déterminer si les soignants avaient progressé en comparant les résultats de cette nouvelle EPP à celle réalisée en 2012. Nous avons observé une réelle amélioration des connaissances en un an et demi et nous pouvons penser que cela est le fruit d'un vrai effort de formation mené par l'HIA RP. En effet nous avons pu voir que le nombre de titulaires de l'AFGSU avait augmenté en rapport avec une augmentation du nombre de sessions organisées.

Notre étude semble montrer le service rendu par l'AFGSU. La pédagogie participative semble aboutir à de bons résultats chez les participants. Les soignants apparaissent mieux formés à la prise en charge des urgences intra hospitalières quand ils sont titulaires de cette attestation ce qui confirme son intérêt.

Cependant nous pouvons nous interroger sur la longévité des connaissances des soignants à moyen terme devant la faible fréquence minimale de recyclage. Il semble que les formations AFGSU soient nécessaires mais que plusieurs points sont à améliorer. Soit la fréquence de recyclage doit être revue à la hausse, soit les formations doivent être complétées par des petites sessions plus régulières. Pour espérer augmenter le rythme de

formation il semble indispensable d'augmenter le nombre de formateurs. Le nombre de moniteurs doit être revu à la hausse, surtout que les personnels de l'HIA font l'objet de mutations fréquentes et de fins de carrières précoces inhérentes au statut de militaire ce qui est responsable d'un turn-over important.

## **6 Bibliographie**

1. Steg A. L'urgence à l'hôpital. Rapport du Conseil économique et social. Paris; 1989.
2. Steg A. La médicalisation des urgences. Rapport de la Commission nationale de restructuration des urgences. Paris; 1993.
3. Barrier G. La prise en charge préhospitalière des urgences. Rapport de la commission nationale de restructuration des urgences. Paris; 1994.
4. Arrêté du 3 mars 2006 relatif à l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence.
5. Code de la santé publique.
6. Arrêté du 13 mars 2006 fixant les conditions de délivrance du certificat de capacité pour effectuer des prélèvements sanguins en vue d'analyses de biologie médicale.
7. Arrêté du 12 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 13 mars 2006 fixant les conditions de délivrance du certificat de capacité pour effectuer des prélèvements sanguins en vue d'analyses de biologie médicale.
8. Décret n° 2007-441 du 25 mars 2007 relatif à la composition, au fonctionnement et aux missions des centres d'enseignement des soins d'urgence. 2007-441 mars 25, 2007.
9. Wautier JL, Vileyn F. L'andragogie : utopie ou réalité. Transfus Clin Biol. 2004.
10. Jouquan J, Bail P. A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ? Pédagogie Médicale. 2003;4:163-175.
11. Arrêté du 10 octobre 2000 modifiant l'arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales.
12. Bulletin officiel n°22 du 7 juin 2007 [Internet]. [cité 16 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/22/MENS0753287A.htm>
13. Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du premier et du deuxième cycle des études médicales.
14. Bulletin officiel n°20 du 16 mai 2013 - docteur en chirurgie dentaire [Internet]. [cité 16 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/uploads/media/arrêté du 8 avril 2013.pdf>
15. Arrêté du 18 août 1995 relatif au diplôme de cadre de santé.
16. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier.
17. Arrêté du 3 mai 2013 modifiant l'arrêté du 14 juin 2012 relatif au diplôme d'Etat de manipulateur d'électroradiologie médicale.
18. Bulletin officiel de la santé 2012-6 [Internet]. [cité 20 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-06/steune.htm>
19. Arrêté du 22 octobre 2005 relatif au diplôme professionnel d'aide-soignant.
20. Centre d'expertise médicale du personnel navigant [Internet]. [cité 12 sept 2013]. Disponible sur: <http://www.robertpicque.fr/professionnel/cempn>
21. Société française d'anesthésie et de réanimation - Recommandations pour l'organisation de la prise en charge des urgences vitales intrahospitalières (CE 2004) [Internet]. [cité 5 mai 2014]. Disponible sur:

- <http://www.sfar.org/article/250/recommandations-pour-l-organisation-de-la-prise-en-charge-des-urgences-vitales-intrahospitalieres-ce-2004>
22. Ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 portant réforme de l'hospitalisation publique et privée.
  23. Haute Autorité de Santé - Les étapes de la procédure de certification [Internet]. [cité 26 janv 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_968214/fr/les-etapes-de-la-procedure-de-certification](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_968214/fr/les-etapes-de-la-procedure-de-certification)
  24. Manuel de certification des établissements de santé V2010 [Internet]. [cité 16 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.sofcot.fr/Data/ModuleGestionDeContenu/application/782.pdf>
  25. Audit clinique ciblé, évaluation des pratiques par comparaison à un référentiel [Internet]. [cité 16 mai 2014]. Disponible sur: [http://www.sfls.aei.fr/ckfinder/userfiles/files/DPC/Exemples-methodo/doc\\_01.pdf](http://www.sfls.aei.fr/ckfinder/userfiles/files/DPC/Exemples-methodo/doc_01.pdf)
  26. Décret n° 2005-346 du 14 avril 2005 relatif à l'évaluation des pratiques professionnelles. 2005-346 avr 14, 2005.
  27. Haute Autorité de Santé - Les méthodes d'EPP [Internet]. [cité 26 janv 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_483901/fr/les-methodes-d-epp](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_483901/fr/les-methodes-d-epp)
  28. Haute Autorité de Santé - Audit clinique : bases méthodologiques de l'EPP [Internet]. [cité 26 janv 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_271904/fr/audit-clinique-bases-methodologiques-de-l-epp](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_271904/fr/audit-clinique-bases-methodologiques-de-l-epp)
  29. La roue de Deming [Internet]. [cité 26 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.kaizen-skills.ma/wp-content/uploads/2013/01/la-roue-de-deming.gif>
  30. Conseil Qualité Santé. Total Quality Management adapté au domaine de la santé [Internet]. [cité 26 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.cqsante.com/rouedeming.htm>
  31. Le système hospitalier français [Internet]. [cité 16 mai 2014]. Disponible sur: [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/sous\\_module4/005\\_sys\\_hosp\\_francais.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/sous_module4/005_sys_hosp_francais.pdf)
  32. La profession infirmière : situation démographique et trajectoires professionnelles [Internet]. [cité 17 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/serieetud101-2.pdf>
  33. Établissements de santé : le personnel soignant de plus en plus âgé [Internet]. [cité 17 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er846.pdf>
  34. Ecole du Personnel Paramédical des Armées - Toulon. Le métier d'infirmier militaire [Internet]. [cité 21 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.eppa.sante.defense.gouv.fr/ecole/metier/infirmier/index.htm>
  35. Recrutement hôpitaux militaires [Internet]. [cité 21 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.defense.gouv.fr/sante/recrutement/professions-paramedicales/recrutement-hopitaux-militaires>
  36. Le Métier d'ASM [Internet]. [cité 21 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.eppa.fr/formations/aide-soignant/metier/le-metier-d-asm>

37. Collège des enseignants de pneumologie. Item 354 (ex item 193) Détresse respiratoire de l'adulte [Internet]. [cité 17 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.splf.org/s/spip.php?article1445>
38. De Franceschi E, Paut O, Nicollas R. Corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant - Anesthésie Foch [Internet]. [cité 16 mai 2014]. Disponible sur: <http://anesthesie-foch.org/s/spip.php?article547#r1>
39. Carli P, Riou B, Télion C. Ventilation d'urgence. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte. 2ème édition. Arnette Blackwell; 2004. p. 1499.
40. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Prise en charge de l'arrêt cardiaque Management of heart attack. Réanimation. 2008;17:297-307.
41. Carli P, Télion C. L'arrêt cardiaque [Internet]. 2006 [cité 17 mai 2014]. Disponible sur: [http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca06/html/ca06\\_30/ca06\\_30.htm](http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca06/html/ca06_30/ca06_30.htm)
42. Hostler D, et al. Increased chest compression to ventilation ratio improves delivery of CPR. Resuscitation. 2007;75:446-452.
43. Yahhopoulos D, et al. Clinical and hemodynamic comparaison of 15:2 and 30:2 compression-to-ventilation ratios for cardiopulmonary resuscitation. Critical Care Medicine. 2006;34:1444-1449.
44. Galinski M, et al. Prise en charge des arrêts cardiaques intrahospitaliers : évaluation des connaissances théoriques du personnel médical et paramédical. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation [Internet]. 2003 [cité 2 juin 2013]. p. 179-82. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0750765803000340>
45. Delangue C, et al. Évaluation préliminaire de l'impact d'un dispositif de formation aux gestes et soins d'urgence. Pédagogie Médicale. 2011;12:103-119.
46. Timsit J-F, et al. Evaluation de la mise en place d'une formation continue du personnel de l'hôpital Bichat à la prise en charge des arrêts cardiocirculatoires intrahospitaliers. Ann Fr Anesth Réanim. 2006;25:135-43.
47. Pelaccia T, et al. Quels sont les déterminants de la motivation des étudiants et des professionnels de santé en formation aux gestes et soins d'urgence ? Étude comparative du profil motivationnel des étudiants en médecine, des chirurgiens-dentistes libéraux et des infirmiers hospitaliers. Pédagogie Médicale. 2009;10:83-94.
48. Deleule Lanneau S, et al. Réactivation des gestes en soins d'urgences pour les étudiants en soins infirmiers lors du semestre 6 [Internet]. [cité 21 mai 2014]. Disponible sur: [http://www.ancesu.fr/Reactivation-des-gestes-en-soins-d-urgences-pour-les-etudiants-en-soins-infirmiers-lors-du-semestre-6\\_480\\_\\_\\_354\\_searchcat-afgsu.html](http://www.ancesu.fr/Reactivation-des-gestes-en-soins-d-urgences-pour-les-etudiants-en-soins-infirmiers-lors-du-semestre-6_480___354_searchcat-afgsu.html)
49. Haute autorité de santé. Test de concordance de script : TCS -Fiche technique [Internet]. [cité 21 mai 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/test\\_de\\_concordance\\_de\\_script\\_tcs\\_fiche\\_technique\\_2013\\_01\\_31.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/test_de_concordance_de_script_tcs_fiche_technique_2013_01_31.pdf)

## **7 Annexes**

### **7.1 Annexe 1 : Liste des items ECN de la partie « situations cliniques fréquentes et/ou d'urgence »**

Liste des questions de l'ECN appartenant à la seconde partie du module 11 : situations cliniques fréquentes et /ou d'urgence :

- 182. Accidents des anticoagulants
- 183. Accueil d'un sujet victime de violences sexuelles
- 184. Agitation et délire aigus
- 185. Arrêt cardio-circulatoire
- 186. Asthénie et fatigabilité
- 187. Anomalie de la vision d'apparition brutale
- 188. Céphalée aiguë et chronique
- 189. Conduite suicidaire chez l'adolescent et chez l'adulte
- 190. Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant
- 191. Crise d'angoisse aiguë et attaque de panique
- 192. Déficit neurologique récent
- 193. Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte. Corps étranger des voies aériennes supérieures.
- 194. Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant
- 195. Douleur abdominale et lombaire aiguë chez l'enfant et chez l'adulte
- 196. Douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte
- 197. Douleur thoracique aiguë et chronique
- 198. Dyspnée aiguë et chronique
- 199. État confusionnel et trouble de conscience
- 200. État de choc
- 201. Évaluation de la gravité et recherche des complications précoces : chez un brûlé, chez un polytraumatisé, chez un traumatisé abdominal, chez un traumatisé crânio-facial, chez un traumatisé des membres, chez un traumatisé thoracique, devant une plaie des parties molles
- 202. Exposition accidentelle au sang (conduite à tenir)
- 203. Fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte. Critères de gravité d'un syndrome infectieux
- 204. Grosse jambe rouge aiguë
- 205. Hémorragie digestive
- 206. Hypoglycémie
- 207. Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines)
- 208. Ischémie aiguë des membres
- 209. Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte
- 210. Malaise grave du nourrisson et mort subite
- 211. Œdème de Quincke et anaphylaxie



- 212. Œil rouge et/ou douloureux
- 213. Piqûres et morsures. Prévention de la rage
- 214. Principales intoxications aiguës
- 215. Rachialgie
- 216. Rétention aiguë d'urine
- 217. Syndrome occlusif.
- 218. Syndrome pré-éclamptique
- 219. Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.

## 7.2 Annexe 2 : Questionnaire EPP 2011



### Evaluation des pratiques professionnelles des personnels médicaux et paramédicaux de l'HIA Robert Picqué, 2011

---

1. A quelle catégorie appartenez-vous ? :

- Médecin       Chirurgien Dentiste       Pharmacien   
Cadre de Santé       IADE       IBODE   
IDE       AS       Préparateur en pharmacie   
Technicien de laboratoire       Kinésithérapeute   
Manipulateur électro radiologie       Ergothérapeute   
Psychologue       Diététicien

- **Les catégories bleues répondront en plus aux questions bleues.**

2. Vous êtes titulaire de votre diplôme professionnel depuis :

- < 1an       1-5 ans       +5 ans

3. Vous détenez, en plus de votre diplôme professionnel, un diplôme ou attestation de type :

- Attestation Formation Geste et Soins d'Urgence (AFGSU) niv.2   
Premier Secours Civil (PSC) niv.1/ Attestation Formation Premier Secours (AFPS)   
Premier Secours en Equipe (Pse) niv1 & 2/ Certification Formation Aptitude Premier Secours en Equipe (CFAPSE)   
Autres formations universitaire liées à l'urgence. (DU, DESCMU, CAMU, .... )

4. Dans le cadre de la formation continue, vous avez participé à :

- Formation CITEra      oui       non  si oui lieux et année :  
PSC niv.1      oui       non  si oui lieux et année :  
AFGSU      oui       non  si oui lieux et année :

## Alerte

5. Quel N° direct utilisez-vous pour contacter en cas d'urgence vitale sur l'HIARP ?

15       015       ★7 15       BIP Réa de Garde

Poste réa       18       Salle de soins urgences 7313 ou 7523

6. Pensez vous pouvoir mettre en place les 1ers gestes de secours face à :

Une urgence asphyxique      oui  non

Une urgence hémorragique      oui  non

Une urgence cardio-respiratoire      oui  non

Une urgence neurologique      oui  non

7. Quels gestes mettez-vous en œuvre dans le cas d'une obstruction totale des voies aériennes supérieures (VAS) chez un patient conscient ?

5 claques dans le dos       Retrait d'un corps étranger au doigt

Compressions abdominales (Manœuvre d'Heimlich)       Aspiration

Canule oropharyngée       Masque haute concentration

2 claques dans le dos

8. Quels sont les matériels mis à votre disposition sur le chariot d'urgence pour compléter la prise en charge initiale dans le cadre d'une obstruction VAS ?

Monitoring       Plateau d'intubation       Plan dur du chariot

d'urgence       Ballon Auto-remplisseur à Valve Unidirectionnelle (BAVU)

Aspiration       Pince de Magyll       Défibrillateur Semi Automatique

Voie veineuse périphérique

9. Quels sont les moyens améliorant l'oxygénation de votre patient en détresse vitale?

BAVU avec O2 débit >13l/min       BAVU Air ambient

Sonde O2 avec 5l/min d'O2       Masque Haute Concentration 12 l/min

Lunettes à O2 10l/min

10. Comment vérifiez-vous la qualité de la ventilation au Ballon Auto Remplisseur (BAVU) chez l'adulte ?

Soulèvement de la cage thoracique       Vidange totale du BAVU

Augmentation de la Saturation en Oxygène       Soulèvement abdominal

11. Quel est le risque majeur en cas de ventilation manuelle prolongée au BAVU pour votre patient ?

12. Comment limiter ce risque chez le patient inconscient ?

Aspiration

Intubation Oro-Trachéale

Pose de sonde naso gastrique

Position demi assise

Position Latérale de Sécurité

### **Urgence Hémorragique**

13. Classer par ordre chronologique les moyens à mettre en œuvre face à une urgence hémorragique ?

Compression manuelle directe puis Position allongée

Faire Alerter puis Pansement compressif

Voie veineuse périphérique puis Couvrir le patient

Oxygénothérapie puis Monitoring

14. Quelle position complémentaire permet d'améliorer l'état circulatoire d'un patient en hypotension artérielle

15. Quels solutés de remplissage pouvez-vous préparer dans le cas d'une hémorragie sévère ?

16. Quel médicament injectable pouvez vous préparer par anticipation et à quelle dilution ?

17. Quels culots globulaires (Groupe Rh) peut-on transfuser dans l'attente d'un groupage sanguin ?

O neg

AB Pos

A pos

B neg

### **Urgence Cardio-Respiratoire (Arrêt Cardio Respiratoire, ACR) :**

18. Quels sont les signes qui vous permettent d'affirmer que votre patient est en ACR ?

19. Quel est le pouls de référence dans la prise en charge l'ACR ?

20. Dans le cadre d'un ACR, quelle installation privilégiez-vous chez un patient alité?

21. Selon l'algorithme actuel chez l'adulte, l'alternance des compressions thoraciques et des ventilations lors de la Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP) est de :

1 ventilation /15 compressions thoraciques

15 compressions thoraciques/2 ventilations

2 ventilations /30 compressions thoraciques

30 compressions thoraciques /2 ventilations

22. Lors d'une RCP, il faut privilégier :

Les compressions thoraciques par rapport à la ventilation  oui  non

La ventilation par rapport aux compressions thoraciques  oui  non

23. Lors de l'utilisation d'un Défibrillateur Semi Automatique, quelles sont les consignes de sécurité à respecter :

Fermer l'oxygène  ne pas toucher le lit au moment du choc  Débrancher le scope   
arrêter le massage cardiaque

24. Quel est le médicament de choix dans l'ACR, à quelle concentration, à quelle fréquence ? :

25. Connaissez-vous La procédure de prise en charge médicalisée de l'arrêt cardio respiratoire de L'HIARP ?

Oui  Non

### **Urgence neurologique**

26. Quel est le signe principal qui permet d'affirmer qu'un patient est inconscient ?

27. En attente des renforts, dans quelle position installer vous un patient inconscient qui ventile?

28. Citer les items explorés par le score de Glasgow et le score maximum de chacun :

1 : \_\_\_\_\_ noté sur : \_\_\_\_

2 : \_\_\_\_\_ noté sur : \_\_\_\_

3 : \_\_\_\_\_ noté sur : \_\_\_\_

29. Quel score de Glasgow vous permet d'anticiper la préparation du matériel d'intubation ?

## Chariot d'urgence

30. Où se situe votre chariot d'urgence dans votre unité ?

31. Est-il accessible H24 par tous les soignants ?

*Oui*                            *Non*             

32. A quelle fréquence doit il être vérifié ?

33. Êtes-vous impliqué dans cette vérification ?

*Oui*                                    *Non*             

34. Comment la traçabilité de cette vérification est elle assurée ?

35. Êtes-vous autorisé exceptionnellement à emprunter du matériel en dehors d'une situation d'urgence vitale ?

*oui*                                    *Non*

## 7.3 Annexe 3 : Questionnaire EPP 2012



### Evaluation des pratiques professionnelles des personnels médicaux et paramédicaux de l'HIA Robert Picqué, 2012

---

#### **1. A quelle catégorie professionnelle appartenez-vous ? :**

- |                     |                          |                                 |                          |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Médecin             | <input type="checkbox"/> | Préparateur en pharmacie        | <input type="checkbox"/> |
| Chirurgien Dentiste | <input type="checkbox"/> | Kinésithérapeute                | <input type="checkbox"/> |
| Pharmacie           | <input type="checkbox"/> | Diététicien                     | <input type="checkbox"/> |
| Cadre de Santé      | <input type="checkbox"/> | Manipulateur électro radiologie | <input type="checkbox"/> |
| IADE/IBODE/IDE      | <input type="checkbox"/> | Ergothérapeute                  | <input type="checkbox"/> |
| AS                  | <input type="checkbox"/> |                                 |                          |

#### **2. Vous êtes titulaire de votre diplôme professionnel depuis :**

- < 1an                                   1-5 ans                                   +5 ans

#### **3. Vous détenez, en plus de votre diplôme professionnel, un diplôme ou attestation de type :**

- Attestation Formation Geste et Soins d'Urgence (AFGSU) niv.2
- Premier Secours Civil niv.1(PSC1)/ Attestation Formation Premier Secours (AFPS)
- Premier Secours en Equipe niv1 & 2(PSE1-2)) / Certification Formation Aptitude Premier Secours en Equipe (CFAPSE)
- Autres formations universitaire liées à l'urgence. (DU, DESCMU, CAMU, .... )

#### **4. Dans le cadre de la formation continue, vous avez participé à :**

- Formation CITERA                      oui                       non       si oui, lieux et année :
- PSC niv.1                                  oui                       non       si oui, lieux et année :
- AFGSU                                      oui                       non       si oui, lieux et année :

#### **5. Pensez vous pouvoir mettre en place les 1ers gestes de secours face à :**

- Une urgence asphyxique                      oui       non
- Une urgence hémorragique                      oui       non
- Une urgence cardio-respiratoire                      oui       non
- Une urgence neurologique                      oui       non

## Alerte

### 6. Quel N° direct utilisez-vous pour contacter en cas d'urgence vitale sur l'HIARP ?

- |                    |                          |           |                          |
|--------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 15                 | <input type="checkbox"/> | 015       | <input type="checkbox"/> |
| ★7 15              | <input type="checkbox"/> | Poste réa | <input type="checkbox"/> |
| BIP Réa de Garde   | <input type="checkbox"/> | 18        | <input type="checkbox"/> |
| Urgences 7313/7523 | <input type="checkbox"/> |           |                          |

## Détresse respiratoire

### 7. Comment reconnaître une obstruction totale des voies aériennes supérieures chez un patient conscient ?

- |               |                          |                        |                          |
|---------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Toux          | <input type="checkbox"/> | Voie déformée          | <input type="checkbox"/> |
| Ne parle plus | <input type="checkbox"/> | Respiration impossible | <input type="checkbox"/> |

### 8. Quel geste mettez-vous en œuvre dans le cas d'une obstruction totale des voies aériennes supérieures (VAS) chez un patient conscient ?

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Retrait d'un corps étranger au doigt  | <input type="checkbox"/> |
| 5 claques dans le dos puis 5 compressions abdominales (Manœuvre d'Heimlich) | <input type="checkbox"/> |
| 5 Compressions abdominales (Manœuvre d'Heimlich)                            | <input type="checkbox"/> |
| Aspiration  | <input type="checkbox"/> |
| Canule oropharyngée   | <input type="checkbox"/> |
| Masque haute concentration  | <input type="checkbox"/> |
| 2 claques dans le dos   | <input type="checkbox"/> |

### 9. Quels sont les matériels mis à votre disposition sur le chariot d'urgence pour la prise en charge initiale d'une détresse respiratoire ?

- |  |                          |                                 |                          |
|--|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Monitoring   | <input type="checkbox"/> | Aspiration                      | <input type="checkbox"/> |
| Plateau d'intubation                                     | <input type="checkbox"/> | Pince de Magyll                 | <input type="checkbox"/> |
| Plan dur du chariot d'urgence                            | <input type="checkbox"/> | Défibrillateur Semi Automatique | <input type="checkbox"/> |
| Ballon Auto-remplisseur à Valve Unidirectionnelle (BAVU) | <input type="checkbox"/> |                                 |                          |

### 10. Quel est le moyen le plus adapté pour améliorer l'oxygénation de votre patient conscient en détresse vitale?

- |                                     |                          |                           |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| BAVU avec O2 débit >13l/min         | <input type="checkbox"/> | Sonde O2 avec 5l/min d'O2 | <input type="checkbox"/> |
| BAVU Air ambiant                    | <input type="checkbox"/> | Lunettes à O2 10l/min     | <input type="checkbox"/> |
| Masque Haute Concentration 12 l/min | <input type="checkbox"/> |                           |                          |



**11. Comment vérifiez-vous la qualité de la ventilation au Ballon Auto Remplisseur (BAVU) chez l'adulte ?**

Ampliation de la cage thoracique   
Soulèvement abdominal exclusif

Augmentation de la saturation   
Vidange totale du BAVU

**12. Quel est le risque majeur en cas de ventilation manuelle au BAVU ?**

Fuite   
Pneumothorax   
Rupture gastrique

Désaturation   
Inhalation

## **Urgence Hémorragique**

**13. Classez par ordre chronologique les moyens à mettre en œuvre face à une urgence hémorragique ?**

- A- Compression manuelle directe puis position allongée
- B- Monitoring
- C- Voie veineuse périphérique puis couvrir le patient
- D- Faire Alerter puis pansement compressif

A-B-D-C

D-A-C-B

A-D-B-C

A-C-D-B

**14. Quelle position complémentaire permet d'améliorer l'état circulatoire d'un patient en hypotension artérielle**

Trendelenburg (tête en bas)   
Demi assis   
Position latérale de sécurité   
Décubitus dorsal jambes surélevées

**15. Quels solutés de remplissage pouvez-vous préparer dans le cas d'une hémorragie sévère ?**

NaCl 9%   
Sérum glucosé 5%   
Poly-ionique G5   
Macromolécules (Voluvene...)

## **Urgence Cardio-Respiratoire (Arrêt Cardio Respiratoire, ACR):**

### **16. Quels sont les signes qui vous permettent de débiter une réanimation cardio-pulmonaire ?**

- Absence de conscience  Tracé plat au scope
- Tracé anormal au scope
- Absence de pouls
- Absence de ventilation/respiration anormale

### **17. Quel est le pouls de référence pour rechercher une reprise de l'activité cardiaque spontanée?**

- Pouls radial
- Pouls fémoral
- Pouls carotidien

### **18. Dans le cadre d'un ACR, quelle installation privilégiez-vous chez un patient alité?**

- Position latérale de sécurité
- Demi assis
- Décubitus dorsal
- Décubitus dorsal avec plan dur

### **19. Selon l'algorithme actuel chez l'adulte, l'alternance des compressions thoraciques et des ventilations lors de la Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP) est de :**

- 1 ventilation /15 compressions thoraciques
- 15 compressions thoraciques/2 ventilations
- 2 ventilations /30 compressions thoraciques
- 30 compressions thoraciques /2 ventilations

### **20. Lors d'une RCP, il faut privilégier :**

- Les compressions thoraciques  La ventilation

### **21. Lors de l'utilisation d'un Défibrillateur Semi Automatique, quelles sont les consignes de sécurité à respecter :**

- Fermer l'oxygène
- Débrancher le scope
- Arrêter le massage cardiaque
- Ne pas toucher le lit lors du choc

**22. Quel est le médicament de choix dans l'ACR, à quelle fréquence ? :**

- Adrénaline 1mg /3 à 5 min
- Isuprel 0.2mg/min
- Atropine 10 mg/3 min
- Adrénaline 0.1mg/min

**23. Connaissez-vous la procédure de prise en charge médicalisée de l'arrêt cardio respiratoire de L'HIARP**

- Oui  Non

**24. Savez-vous où elle se trouve ?**

- Oui  Non

## **Urgence neurologique**

**25. Quel est le signe principal qui permet d'affirmer qu'un patient est inconscient ?**

- Absence de mouvement respiratoire
- Absence de réponse aux ordres simples
- Trouble de l'élocution
- Lutte à l'ouverture des yeux

**26. En attente des renforts, dans quelle position installer vous un patient inconscient qui ventile?**

- Demi assis
- Décubitus dorsal
- Position latérale de sécurité
- Décubitus ventral

**27. Quels sont les scores des différents items du score de Glasgow :**

- |                                    |                                |                                |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Y : 1 à 4 <input type="checkbox"/> | 1 à 3 <input type="checkbox"/> | 1 à 5 <input type="checkbox"/> | 0 à 4 <input type="checkbox"/> |
| M : 1 à 4 <input type="checkbox"/> | 0 à 5 <input type="checkbox"/> | 1 à 6 <input type="checkbox"/> | 0 à 6 <input type="checkbox"/> |
| V : 0 à 3 <input type="checkbox"/> | 0 à 4 <input type="checkbox"/> | 1 à 4 <input type="checkbox"/> | 1 à 5 <input type="checkbox"/> |

**28. Pour quel(s) score(s) de Glasgow suivant doit-on intuber ?**

- 8  9  7  10  3

## Chariot d'urgence

### 29. connaissez-vous la place du chariot d'urgence dans votre unité ?

Oui  Non

### 30. Est-il accessible H24 par tous les soignants ?

Oui  Non

### 31. À quelle fréquence doit-il être vérifié ?

1 fois par semaine

Toutes les 2 semaines

2 fois par semaine

Après chaque utilisation

### 32. Êtes-vous impliqué dans cette vérification ?

Oui  Non

### 33. La composition et la vérification du chariot d'urgence répondent-elles à des obligations sur l'HIA R. Picqué ?

Oui  Non

### 34. Comment la traçabilité de cette vérification est elle assurée ?

### 35. Êtes-vous autorisé exceptionnellement à emprunter du matériel en dehors d'une situation d'urgence vitale ?

Oui  Non

## SERMENT MÉDICAL

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

## **Support intra-hospital life-threatening emergencies in HIA Robert Picqué: new evaluation of professional practices to eighteen months after the first evaluation.**

In 2011, the HIA R. Picqué (HIARP) conducted an EEP (an evaluation of professional practices) concerning the managing of in-hospital life-threatening emergencies. A new evaluation was conducted in 2012. The main objective was to compare EPP results from 2011 to 2012. The secondary objective was to compare the responses given by the caretakers according to their AFGSU qualification (Attestation Formation Gestes et Soins d'Urgence, a certificate of training in emergency gestures and treatments) and their position.

This cross-disciplinary study was conducted through an anonymous questionnaire in October 2012. The targeted group was composed of doctors and nurses from the HIA RP units subjected to an obligation to train for the AFGSU (level 2).

137 quizzes were included. The professions of caretakers for both EPPs can be compared. Staff members in 2012 have less service ( $p < 0.05$ ) and more of them hold an AFGSU ( $p < 0.01$ ). The emergency phone number is as well known in 2012 ( $p > 0.05$ ). The evolution of techniques and methods concerning respiratory trouble is minimal, but this type of knowledge concerning hemorrhagic emergency does exist. There is no improvement for the knowledge concerning the algorithm of cardiopulmonary resuscitation. The preferred treatment for cardiorespiratory arrest and the diagnosis of unconsciousness are better known ( $p < 0.05$ ). There has been no progression concerning the emergency cart. The caretakers who hold an AFGSU have more correct answers for almost all questions.

The training effort made following the 2011 EPP was beneficial; the study shows a global improvement of the knowledge of caretakers. The AFGSU qualification seems to improve the managing in-hospital life-threatening emergencies.

## **La prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières à l'HIA Robert Picqué : nouvelle évaluation des pratiques professionnelles à dix-huit mois d'une première**

### **RESUME :**

En 2011 l'HIA R. Picqué (HIA RP) a réalisé une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) concernant la prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières. Une nouvelle évaluation a été faite en 2012. L'objectif principal était de comparer les résultats de l'EPP de 2011 à ceux de 2012. Les objectifs secondaires étaient de comparer les réponses des soignants en fonction de leur qualification AFGSU et de leurs professions.

Cette étude transversale par questionnaire anonyme s'est déroulée en octobre 2012. La population cible était composée de soignants soumis à l'obligation de formation à l'AFGSU 2 des services de soins de l'HIA RP.

137 questionnaires ont été inclus. Les professions des soignants des deux EPP sont comparables. Les personnels de 2012 ont moins d'ancienneté ( $p < 0.05$ ) et sont plus nombreux à être titulaires de l'AFGSU ( $p < 0.01$ ). Le numéro d'alerte à composer est aussi bien connu en 2012 ( $p > 0.05$ ). Il y a peu d'évolution des connaissances concernant la détresse respiratoire mais il en existe pour l'urgence hémorragique. Il n'y a pas d'amélioration de la connaissance de l'algorithme de la RCP. Le médicament de choix de l'ACR et le diagnostic de l'inconscience sont mieux connus ( $p < 0.05$ ). Il n'y a pas eu de progression concernant le chariot d'urgence. Les soignants titulaires de l'AFGSU ont tendance à donner de meilleures réponses concernant la quasi-totalité des questions.

L'effort de formation faisant suite à l'EPP de 2011 a été bénéfique avec une amélioration globale des connaissances des soignants. L'AFGSU semble apporter un bénéfice lors de la prise en charge des urgences intra-hospitalières.

---

**DISCIPLINE :** Médecine générale

---

**MOTS CLES :** AFGSU - Evaluation des pratiques professionnelles – Formation - Urgences intra-hospitalières

---

UFR des sciences médicales – Université de Bordeaux  
146 rue Léo Saignat  
33076 Bordeaux cedex