

**Université de Poitiers**  
**Faculté de Médecine et Pharmacie**

ANNEE 2012

*Thèse n°*

**THESE**  
**POUR LE DIPLOME D'ETAT**  
**DE DOCTEUR EN MEDECINE**  
**(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement

le 15 octobre 2012 à Poitiers

par Mr Mathieu VIOLEAU

***Pratique de l'anesthésie loco régionale dans les  
structures d'urgence du Poitou-Charentes :  
Enquête régionale***

**Composition du Jury**

**Président** : Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ

**Membres** : Monsieur Le Professeur Bertrand DEBAENE  
Madame Le Professeur Marie-Christine PERAULT-POCHAT  
Monsieur Le Professeur Michel SCEPI

**Directeur de thèse** : Madame Le Docteur Fatima RAYEH-PELARDY



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie



Le Doyen,

Année universitaire 2012 - 2013

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

1. AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
2. ALLAL Joseph, thérapeutique
3. BATAILLE Benoît, neurochirurgie
4. BENSADOUN René-Jean, oncologie - radiothérapie
5. BRIDOUX Frank, néphrologie
6. BURUÇOA Christophe, bactériologie - virologie
7. CARRETIER Michel, chirurgie générale
8. CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
9. CHRISTIAENS Luc, cardiologie
10. CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
11. DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
12. DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
13. DEBIAIS Françoise, rhumatologie
14. DORE Bertrand, urologie
15. DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
16. EUGENE Michel, physiologie
17. FAURE Jean-Pierre, anatomie
18. FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
19. FROMONT-HANKARD Gaëlle, anatomie et cytologie pathologiques
20. GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
21. GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
22. GILBERT Brigitte, génétique
23. GOMBERT Jean-Marc, immunologie
24. GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
25. GUILHOT-GAUDEFROY François, hématologie et transfusion
26. GUILLET Gérard, dermatologie
27. GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
28. HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques
29. HANKARD Régis, pédiatrie
30. HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
31. HERPIN Daniel, cardiologie
32. HOUETO Jean-Luc, neurologie
33. INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
34. IRANI Jacques, urologie
35. JABER Mohamed, cytologie et histologie
36. KARAYAN-TAPON Lucie, oncologie
37. KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation (détachement)
38. KITZIS Alain, biologie cellulaire
39. KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino- Laryngologie
40. KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
41. LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
42. LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
43. LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
44. MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (surnombre)
45. MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (surnombre)
46. MARECHAUD Richard, médecine interne
47. MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire
48. MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
49. MEURICE Jean-Claude, pneumologie
50. MIMOZ Olivier, anesthésiologie - réanimation
51. MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
52. NEAU Jean-Philippe, neurologie
53. ORIOT Denis, pédiatrie
54. PACCALIN Marc, gériatrie
55. PAQUEREAU Joël, physiologie
56. PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
57. PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
58. PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
59. POURRAT Olivier, médecine interne
60. PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
61. RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
62. RICHER Jean-Pierre, anatomie
63. ROBERT René, réanimation
64. ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
65. ROBLOT Pascal, médecine interne
66. RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
67. SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes
68. SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
69. SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
70. TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
71. TOUCHARD Guy, néphrologie
72. TOURANI Jean-Marc, oncologie
73. WAGER Michel, neurochirurgie

**Maitres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers**

1. ARIES Jacques, anesthésiologie - réanimation
2. BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie - virologie
3. BEN-BRIK Eric, médecine du travail
4. BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
5. CASTEL Olivier, bactériologie - virologie - hygiène
6. CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
7. CREMNITER Julie, bactériologie - virologie
8. DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie - réanimation
9. DIAZ Véronique, physiologie
10. FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
11. FRASCA Denis, anesthésiologie - réanimation
12. GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
13. HURET Jean-Loup, génétique
14. JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
15. LAFAY Claire, pharmacologie clinique
16. LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
17. MIGEOT Virginie, santé publique
18. ROY Lydia, hématologie
19. SAPANET Michel, médecine légale
20. THILLE Arnaud, réanimation
21. TOUGERON David, hépato-gastro-entérologie

**Professeur des universités de médecine générale**

GOMES DA CUNHA José

**Professeur associé des disciplines médicales**

SCEPI Michel, thérapeutique et médecine d'urgence

**Maitres de Conférences associés de Médecine générale**

BINDER Philippe  
BIRAULT François  
FRECHE Bernard  
GIRARDEAU Stéphane  
GRANDCOLIN Stéphanie  
PARTHENAY Pascal  
VALETTE Thierry

**Professeur certifié d'Anglais**

DEBAIL Didier

**Maitre de conférences des disciplines pharmaceutiques enseignées en médecine**

MAGNET Sophie, bactériologie - virologie

**Professeurs émérites**

1. BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales
2. DABAN Alain, oncologie radiothérapie
3. FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie - virologie
4. GIL Roger, neurologie
5. LAPIERRE Françoise, neurochirurgie

**Professeurs et Maitres de Conférences honoraires**

1. ALCALAY Michel, rhumatologie
2. BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
3. BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
4. BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex émérite)
5. BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
6. BEGON François, biophysique, Médecine nucléaire
7. BOINOT Catherine, hématologie - transfusion
8. BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex émérite)
9. BURIN Pierre, histologie
10. CASTETS Monique, bactériologie - virologie - hygiène
11. CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
12. CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
13. CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
14. DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
15. DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
16. FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex émérite)
17. GOMBERT Jacques, biochimie
18. GRIGNON Bernadette, bactériologie
19. JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
20. KAMINA Pierre, anatomie (ex émérite)
21. LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
22. MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
23. MARILLAUD Albert, physiologie
24. MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
25. PATTE Dominique, médecine interne
26. PATTE Françoise, pneumologie
27. POINTREAU Philippe, biochimie
28. REISS Daniel, biochimie
29. RIDEAU Yves, anatomie
30. SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
31. TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
32. TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex émérite)
33. VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

# **REMERCIEMENTS**

**A Monsieur Le Professeur Olivier MIMOZ,**

Pour avoir accepté de présider ma thèse

D'avoir pu faire évoluer la formation de médecine d'Urgence dans le bon sens

De m'aider à la création d'un réel projet de formation théorique et pratique

Veillez recevoir l'expression de mes sincères remerciements et mon profond respect

**A Monsieur Le Professeur Bertrand DEBAENE,**

Pour avoir accepté de juger mon travail

De constituer un lien entre l'anesthésie et la médecine d'urgence

De me permettre de continuer mon projet de formation

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude

**A Madame Le Professeur Marie-christine PERAULT-POCHAT**

De me faire l'honneur de juger mon travail

Pour les cours irréprochables de pharmacologie enseignés durant mon cursus d'externe

Soyez assuré de ma profonde estime

**A Monsieur Le Professeur Michel SCEPI,**

D'avoir accepté de constituer mon jury de thèse

De continuer à promouvoir la médecine d'Urgence

Pour votre qualité d'enseignement, votre accessibilité et votre disponibilité

De pouvoir m'aider à poursuivre l'aboutissement de mon travail

Je tiens à vous témoigner notre plus grande reconnaissance

**A Madame Le Docteur Fatima RAYEH-PELARDY,**

Merci d'avoir cru à mon projet et de m'avoir soutenu

J'ai été honoré de partager l'élaboration de ce travail avec toi

Se fut un réel plaisir de travailler avec toi

J'espère que ce travail reflète mon engagement et la motivation que j'ai pu avoir

Merci pour ton expertise, tes conseils

Soie assurée de ma profonde estime

**A mes parents, Christian et Patricia**, de m'avoir soutenu durant tout mon cursus et d'avoir été présent pendant les moments difficiles. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir apporté cette éducation, cette conscience professionnelle. Je vous dois tant.

**A mon frère Thomas et ma sœur Marine**, pour toutes ces années et ces souvenirs d'enfance partagés avec vous. Que l'on poursuive cette relation si proche...

**A toute la famille VIOLEAU et ARRIGNON** avec qui je garde des liens affectifs solides

**A Odile, ma belle mère**, qui nous apporte beaucoup au quotidien.

**A mes potes de POITIERS**, malgré la distance pour certains, je veux témoigner de mon amitié la plus sincère. Pour toutes ces années FAC, qui ont été une franche partie de rigolade. Pour tous ces moments vécus ensemble, et ceux que nous partagerons encore

**A mes potes de NIORT dont Philippe**, le plus ancien de mes potes. Merci les gars pour tous les souvenirs de nos années collège et lycée. Que l'on parvienne encore à rester en contact.

**A mes co-internes** avec qui j'ai partagé beaucoup de moments

**Aux différents terrains de stage**, les urgences du Centre Hospitalier de NIORT, la pédiatrie de NIORT, l'endocrinologie du CHU de POITIERS, le stage chez les praticiens avec les docteurs Le SAOUT, TOMA et BRUNO-STEFANINI, le SAMU de POITIERS et la réanimation médicale du CHU de POITIERS.

**A ma femme, Aurélie**, le meilleur pour la fin, qui m'a soutenu, supporté durant les moments difficiles. Merci à toi chérie d'avoir cru en moi. Merci pour ta disponibilité, tes conseils, ton expertise

# TABLE DES MATIERES

- Liste des enseignants.....	p.2
- Remerciements.....	p.4
- Table des Matières.....	p.7
- Glossaire.....	p.8
- Préambule.....	p.9
- Introduction.....	p.11
- Matériel et méthode.....	p.13
- Résultats.....	p.15
- Discussion .....	p.24
- Conclusion.....	p.32
- Annexe.....	p.33
- Références bibliographiques.....	p.37
- Résumé.....	p.40
- Serment .....	p.41

# GLOSSAIRE

Cf : confrère

CHU, CHR, CHL, centre hospitalier universitaire, régional, local

AL : anesthésique local

ALR: anesthésie(s) locorégionale(s)

AG : anesthésie générale

DU/DIU : diplôme universitaire et inter-universitaire

CAMU: capacité de médecine d'urgence

DESC : diplôme d'études spécialisées complémentaires

SFAR : société française d'anesthésie et de réanimation

SFMU : société francophone de médecine d'urgence

SAMU : Service d'aide médicale urgente

SMUR : service mobile d'urgence et de réanimation

ARS : agence régionale de la santé

DU : diplôme universitaire

DIU: diplôme interuniversitaire

BIF : bloc ilio-fascial

PC : praticien contractuel

PHTP : praticien hospitalier à temps plein

SAU : service d'accueil des urgences

# PREAMBULE

Durant mon cursus d'interne, j'ai pu me rendre compte de l'importance de la prise en charge de la douleur. J'espérai trouver un sujet sur le thème de la douleur. C'est donc après la lecture de la conférence sur les « Modalités de la sédation et de l'analgésie en situation extrahospitalière » de 1999, que je me suis rendu compte qu'il existait un manque dans la prise en charge de la douleur chez le patient pris en charge aux urgences et en pré-hospitalier, notamment la maîtrise des techniques d'anesthésie locorégionale. Ce n'est qu'en avril 2012 (1) que la réactualisation de la Conférence d'experts de la SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation) de 1999 sur la sédation et analgésie en structure d'urgence fut accessible. Cette dernière venait « à point nommé » puisqu'elle soulignait l'intérêt de cette technique.

L'anesthésie locorégionale (ALR) actuellement en plein essor en anesthésie a une place privilégiée dans l'arsenal thérapeutique antalgique en urgence. Son rapport bénéfice/risque est intéressant puisque son efficacité est optimale, sous réserve que le bloc intéresse le territoire désiré. Elle peut se prévaloir d'un faible taux de complications.

C'est pourquoi, j'ai réalisé cette thèse afin de montrer l'utilité de l'anesthésie locorégionale dans la pratique quotidienne aux urgences et au Samu-Smur. Le but étant de démocratiser cette technique dans le monde de l'urgence afin qu'elle soit utilisée couramment. Dans cette orientation, il fallait établir un état des lieux de la formation et de la pratique de l'ALR des médecins exerçant dans les structures d'urgence. J'ai donc pris l'initiative d'envoyer un questionnaire en collaboration avec Dr Rayeh-Pelardy, anesthésiste-réanimateur du CHU de POITIERS, pour évaluer cette pratique.

Cependant, il me paraissait difficile d'établir une enquête sur une technique que je ne connaissais pas et dont la réalisation dans les structures d'urgence était hétérogène en France. Il était donc primordial de me constituer une base donnée afin de maîtriser le sujet et en même temps effectuer une mise à jour sur l'ALR.

Ce travail est donc composé de deux parties :

- Ma thèse comprenant l'enquête sur la pratique de l'anesthésie loco-régionale dans les structures d'urgence du Poitou-Charentes.
- Une recherche personnelle sur l'indication, les complications et les techniques d'ALR mais aussi, la pharmacologie des anesthésiques locaux qui fera l'objet d'un prochain travail. Elle constitue une base de données utile à la mise en place d'une formation.

# INTRODUCTION

La douleur est un des symptômes le plus fréquemment évoqué aux urgences.

Soixante et un pour cent des patients se présentant aux urgences se plaignent d'une douleur et pour 85% d'entre eux, c'est le symptôme principal (2)

Malgré l'arsenal thérapeutique dont dispose le médecin, la douleur est souvent sous estimée et insuffisamment traitée aboutissant au concept d'« oligo-analgésie ». (3) En effet, il a été démontré que le patient n'est souvent pas soulagé efficacement durant son séjour aux urgences (1) ni en pré-hospitalier (4). Certains patients souffrants ne reçoivent aucune analgésie ou en quantité insuffisante alors que d'autres doivent attendre longtemps avant d'être traité.

Pourtant les conséquences de la douleur aiguë non soulagée ou insuffisamment traitée sont connues et justifie une analgésie précoce et efficace. C'est dans ce contexte qu'en 2010, les experts se sont réunis pour réactualiser les recommandations de 1999 sur la sédation et l'analgésie en situation d'urgence afin d'améliorer les pratiques des médecins de l'urgence. L'analgésie doit être une priorité thérapeutique aux urgences et en pré-hospitalier. La médicalisation pré-hospitalière et intra-hospitalière autorise l'utilisation de médicaments et de technique efficaces dans des conditions de sécurité parfaitement respectées.

Parmi elles, l'anesthésie loco régionale (ALR) est un complément analgésique présentant de nombreux avantages : facilitée d'utilisation, acquisition rapide, innocuité, analgésie efficace, confort du patient et absence de retentissement général (ventilatoire, hémodynamique, neurologique). Elle peut avoir une place prépondérante dans les structures d'urgence. (5)

Cette stratégie thérapeutique paraît désormais incontournable au sein des services d'urgence et SAMU-SMUR car les indications sont larges, par exemple : fracture de la diaphyse fémorale, sutures de plaies de la face, des doigts, des genoux et du pied, excision partielle ou repositionnement d'ongles, extraction de corps étrangers, réduction de luxation inter-phalangienne, incision d'abcès... D'autant plus, que parallèlement à l'augmentation du nombre de passage aux urgences, le nombre d'actes accessible à l'ALR devrait suivre la tendance. Malgré cela, cette technique, initialement réservée aux anesthésistes-réanimateurs, est sous utilisée souvent par crainte et par manque de formation dans les services d'urgences-SAMU-SMUR (6)

Les techniques autorisées aux urgences et en extra-hospitalier sont établies dans la conférence d'expert de 2002 (7) qui détermine les points essentiels pour pratiquer l'ALR. Elle présente des spécificités liées aux patients, aux conditions techniques et à la formation des intervenants. Elle nécessite des connaissances anatomiques, pharmacologiques et techniques mais aussi déontologiques permettant de préserver la sécurité du patient.

Afin de mettre en place une formation, nous avons débuté une enquête dans la région POITOU-CHARENTES dont l'objectif était d'évaluer la pratique de l'ALR des médecins non anesthésistes-réanimateurs exerçant dans les services des urgences et du SAMU-SMUR.

# MATERIEL ET METHODE

Nous avons réalisé une enquête des pratiques professionnelles sur l'anesthésie loco-régionale au sein des services des urgences-SAMU-SMUR de la région Poitou-Charentes durant la période du 1er janvier au 30 Avril 2012.

Cette étude descriptive observationnelle multicentrique prospective a été menée dans les 4 départements de la région soit 20 établissements hospitaliers. Le choix et la répartition territoriale des établissements ont été réalisés par l'agence régionale de la santé. L'effectif des médecins ainsi que les caractéristiques des différentes structures d'urgence sont basés sur les chiffres de 2011.

L'enquête était destinée aux différents médecins exerçant dans ces structures d'Urgence. Les médecins des cliniques privées et des urgences pédiatriques n'ont pas été inclus dans notre étude. Un courrier électronique explicatif a été adressé aux différents chefs de service. Il était accompagné d'un questionnaire élaboré par l'intermédiaire du site de sondage SURVEYMONKEY. Après avis favorable des responsables, il était adressé par courriers électroniques à chaque médecin dont l'adresse électronique était disponible et également au secrétariat des services participants.

Il comprenait 26 questions construites de manière à pouvoir y répondre facilement et rapidement, sous la forme de questions à réponses fermées, à choix unique ou multiple. Le questionnaire était anonyme. Il a été réalisé à l'aide de la conférence d'expert de 2002 de la SFAR-SFMU-Samu de France.

Les données recueillies étaient :

- en premier lieu d'ordre épidémiologique et administratif : lieu d'exercice, type de structure, activités au sein des services, formation, statut et années d'expérience.

- Dans un deuxième temps, des renseignements sur l'ALR en pratique (fréquence d'exercice, indications, complications, techniques connues ou acquises), sur leurs connaissances et l'existence de protocoles, de formation, de matériels facilitant la réalisation de l'ALR dans leurs services.
- Enfin, nous avons orienté nos questions sur les raisons expliquant la non-utilisation de l'ALR et l'intérêt d'une formation spécifique dans ce domaine.

La sollicitation des médecins a été effectuée par courriers électroniques avec une à deux relances par semaine soit téléphoniques ou par mails en cas de non réponse, pendant 2 mois puis 1 relance par semaine pendant 1 mois puis de façon occasionnelle jusqu'au 31 avril 2012.

#### Tests statistiques :

Les données ont été saisies sur le logiciel Survey-Monkey et l'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS version 9.2 sous Windows. Les résultats sont présentés en effectif et pourcentage pour les variables qualitatives. Les comparaisons de pourcentage ou en valeur absolue ont été réalisées à l'aide du test de Chi-Deux de Pearson ou du test exact de Fisher en cas d'effectifs faibles (< 5). Le degré de significativité a été fixé à 5%. Les valeurs en pourcentage sont données avec l'intervalle de confiance à 95%.

## RESULTATS

Nous avons recueilli 144 réponses sur 317 (chiffres ARS-Statistiques 2011) médecins exerçant aux urgences et/ou SAMU-SMUR dans la région Poitou-Charentes. Le taux de participation s'élevait à 45,4%.

Le nombre de médecins participant à l'enquête était de 31 dans le département de la Charente, 40 en Charente Maritime, 42 dans les Deux-Sèvres et 28 dans la Vienne (annexe n°1). Le taux de participation était respectivement de 41%, 32%, 65% et 53%.

L'ensemble des départements était représenté par 4 à 7 villes choisies dont l'une est le centre hospitalier de référence du département. Les autres centres hospitaliers ont été sélectionnés en fonction de la présence ou non d'une structure d'urgence (urgences ou SAMU ou SMUR).

On retrouvait 46 structures d'Urgences dont 23 services d'accueil et d'urgence (SAU), 19 SMUR et 4 SAMU dans la région POITOU-CHARENTES. Les urgences pédiatriques ne font pas parties de l'étude.

Dans notre étude, 100% des urgentistes exerçaient exclusivement en secteur hospitalier. 70% d'entre eux exerçaient conjointement aux urgences et au SAMU-SMUR. 22% travaillaient uniquement aux urgences et 8% au SAMU. Leur statut était pour la plupart celui de praticien hospitalier titulaire pour 67% d'entre eux (n=96). 19% des interrogés étaient praticien hospitalier contractuel (n=27) et 12% assistant ou chef de clinique (n=18)

Soixante dix-huit des médecins pour cent (n=113) avait la capacité de médecine d'urgence (CAMU) et 3%(n=5) étaient anesthésiste et/ou réanimateur. 17% (n=24) avaient le diplôme d'étude spécialisée complémentaire (DESC) et 1%(n=2) n'avaient bénéficié d'aucune de ces formations. (Voir figure 1)

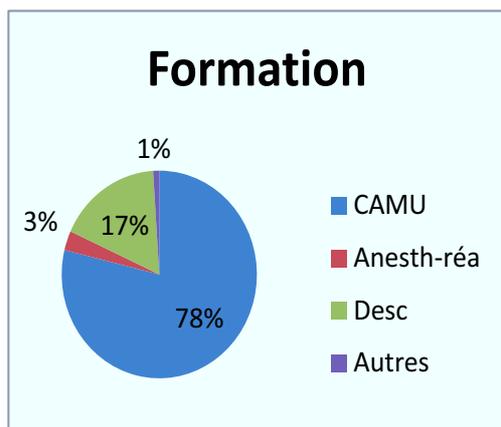


Figure 1 : Répartition des médecins en fonction de leur formation (en pourcentage)

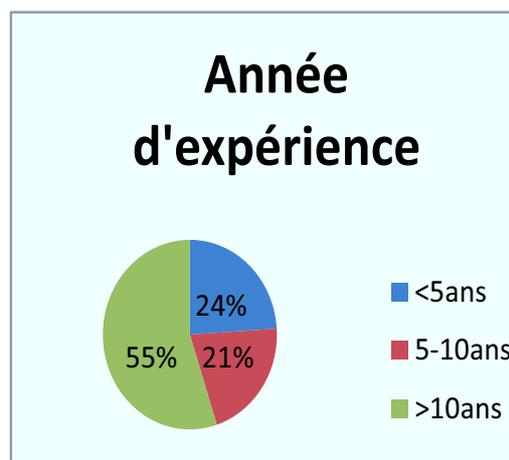


Figure 2 : Répartition des médecins en fonction de leurs années d'expérience (en pourcentage)

Les médecins interrogés avaient plus de 10ans, entre 5 et 10ans et moins de 5ans d'expérience pour respectivement 55%(n=79), 21%(n=31), 24%(n=34) de la population cible. (Figure 2)

29% d'entre eux ne pratiquaient pas l'ALR (n=42). Les raisons évoquées sont le manque de formation pour 70% (n=67), le manque d'intérêt pour 4% (n=4) et par crainte pour 8% (n=8). Les indications de l'ALR étaient trop rares aux urgences et au SAMU pour 45% (n=43) des interrogés. Aucun ne trouvait le geste dangereux. La majorité des médecins pratiquant l'ALR, soit 59 %, étaient des médecins de plus de 10ans d'expérience (n=60).

Pour les 71% (n=102) qui pratiquaient l'ALR, la fréquence du geste était de plus d'une fois par semaine pour 15% (n=15), plus d'une fois par mois pour 15% (n=15) et occasionnelle pour 69%(n=68). Le nombre d'ALR était de 1 à 10 par mois (en moyenne : 4 par mois) pour les personnes ayant répondu à la question (n=12).

96% des médecins pratiquant l'ALR n'ont eu aucune complication. Quatre médecins ont été confrontés à une ou plusieurs complications. Neuf nous ont été rapportés : 2 complications infectieuses locales, 3 complications lésionnelles (2 nerveuses et 1 vasculaire), 1 complication cutanée, 1 malaise vagal et 2 atteintes systémiques (cardiaque et neurologique).

46% (n=66) des personnes interrogées avaient bénéficié d'une formation à l'anesthésie loco régionale. Elle était théorique pour 62 d'entre eux et avait eu lieu

lors de congrès pour 40% (n=25), lors de collèges régionaux ou locaux pour 24% (n=15), lors de diplôme universitaire et inter-universitaire pour 21% (n=13). 32% (n=21) avait eu une formation pratique. 24% (n=5) des personnes interrogées avaient eu des cours en laboratoire de simulation et 62% (n=13) étaient venus au bloc opératoire pour se former. Il faut souligner que 45% (n=30) de la population avait appris les techniques d'anesthésie locorégionale « sur le terrain ».

En 2012, 65% des médecins ne connaissaient pas les recommandations de 2002 de la SFAR, SFMU et SAMU de France sur la pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation dans le cadre des urgences.

89% (n=86) des répondants réalisaient le bloc fémoral dans leur pratique courante. Un médecin pratiquait le bloc sciatique. 3 praticiens maîtrisaient le bloc de la cheville et du pied. Concernant l'ALR du membre supérieur, le bloc du plexus brachial, du coude et le bloc du poignet et de la main étaient réalisés respectivement par 7% (n=7), 5% (n=4) et 32% (n=31) des médecins interrogés. Parmi les médecins utilisant l'ALR, on note 61% (n=60) qui ne pratiquaient pas les blocs du membre supérieur. Concernant l'ALR de la face, 20% (n=19) des médecins la réalisaient.

Les indications de l'ALR étaient majoritairement à visée analgésique 71% n= 72. Cette technique était utilisée pour l'exploration de plaie par 60% des médecins (61 réponses) et pour la réduction de fracture ou de luxation par 52% (53 réponses). 5 médecins réalisaient une ALR lors d'intubation difficile.

84% (n=86) des médecins réalisaient l'ALR à l'aveugle avec les repères anatomiques. 6 utilisaient l'échographe et 11 le neurostimulateur.

92 praticiens utilisaient la lidocaïne, 7 la mépivacaïne, 15 la ropivacaïne et 6 la bupivacaïne.

71% des urgentistes ne connaissaient pas l'antidote des anesthésiques locaux (n=100).

Il n'existait aucun protocole de service sur l'ALR pour 80% des praticiens (n= 113). Il n'existait aucun kit d'ALR dans les services d'urgences- SAMU-SMUR pour 61% des répondants (n= 141)

Il n'y avait pas de formation dans les services d'urgences-SAMU-SMUR à la pratique de l'ALR pour 93% des médecins (n=132).

Pour la majorité des médecins, l'ALR était utile à 72,2% (n=104), obligatoire 9% (n=13) et incontournable 11% (n=16). 3 médecins ne voyaient pas l'intérêt de l'ALR dans leur pratique et 8 déclaraient que l'ALR avait peu d'intérêt.

97% des urgentistes étaient intéressés par une formation régionale, notamment théorique pour 87% d'entre eux avec repérage anatomique descriptive et fonctionnelle pour 44% des médecins interrogés, maîtrise de la neurophysiologie et de la pharmacologie en ALR périphérique pour 26% des médecins et sous forme d'une évaluation continue pour 16% des médecins (n=22). 96% (n=133) des urgentistes étaient intéressés par une formation pratique soit sous forme de séance au laboratoire de simulation 49% (n=68) ou au bloc 41% (n=57).

Les médecins avaient jugés l'intérêt de la connaissance et de l'apprentissage des différents blocs (figure 3). La formation au bloc fémoral était obligatoire pour 59% (n=78) d'entre eux et importante pour 34% (n=45). Aucun ne trouvait sans intérêt la formation au bloc fémoral.

Pour la formation au bloc sciatique, les médecins la jugeaient obligatoire pour 4% d'entre eux (n=4), importante pour 24% (n=26) d'entre eux et peu intéressante dans 14% (n=15) et sans intérêt pour 5% (n=6). 53% des médecins ne se prononçaient pas

Pour la formation au bloc du pied et de la cheville, 8% (n=9) des urgentistes la jugeait obligatoire et à 44% (n=52) importante contre 9%(n=10) peu intéressante et 1% (n=1) sans intérêt.

Concernant la formation à l'ALR du plexus brachial, les urgentistes la jugeaient à 8% (n=9) obligatoire et à 34% (n=40) importante contre 10% (n= 11) peu intéressante et 5%(n=6) sans intérêt.

Concernant la formation à l'ALR du coude, les urgentistes la jugeaient à 7% (n=8) obligatoire et à 33% (n=37) importante contre 12% (n= 13) peu intéressante et 2%(n=2) sans intérêt.

Concernant la formation à l'ALR de la main et du poignet, les urgentistes la jugeaient à 34% (n=43) obligatoire et à 47% (n=60) importante. Aucun ne la trouvait sans intérêt.

Concernant la formation à l'ALR de la face, les urgentistes la jugeaient à 23% (n=29) obligatoire et à 39% (n=49) importante contre 6% (n= 8) peu intéressante et 2%(n=3) sans intérêt. Concernant la formation au bloc du cuir chevelu, les urgentistes la jugeaient à 13% (n=15) obligatoire et à 28% (n=34) importante contre 10% (n= 12) peu intéressante et 7%(n=8) sans intérêt.

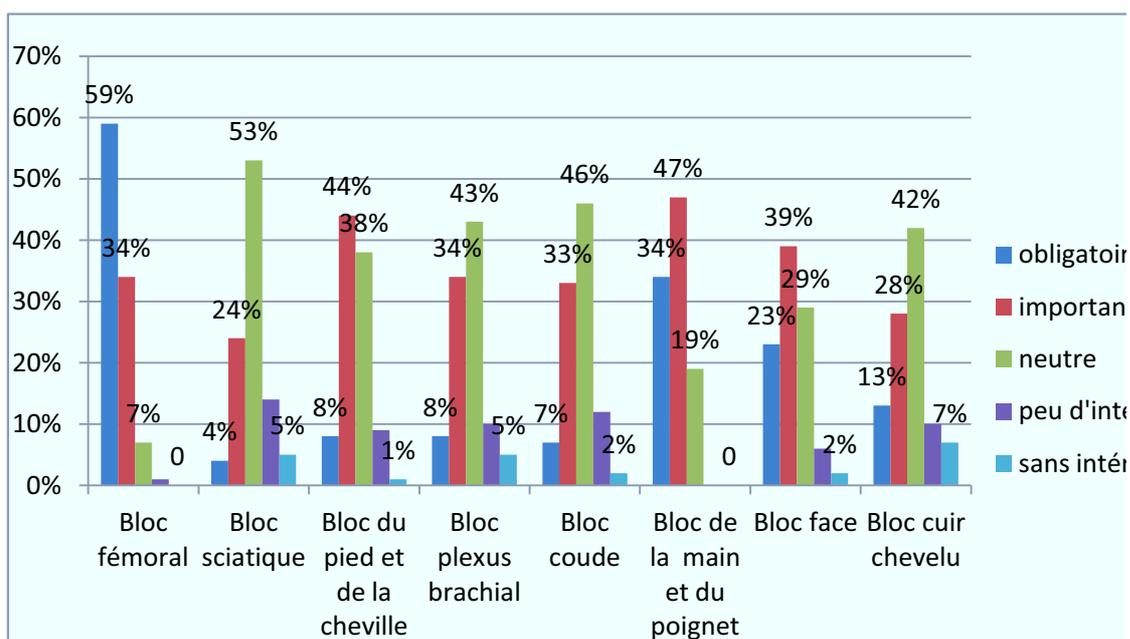


Figure 3 : Histogramme représentant l'intérêt des médecins concernant les différents blocs (en pourcentage)

Ils étaient 58% de plus de 5ans d'expérience contre 18% de moins de 5ans d'expérience à pratiquer l'ALR avec une différence significative (p= 0,01). Il n'y avait pas de différence significative concernant la formation des médecins de plus de 5ans d'expérience et des moins de 5ans d'expérience (p=0,31) ni concernant la connaissance de la conférence d'expert (p=0,67) (tableau I-II-III).

Années d'expérience Formation ALR	<5 ans	>5ans	<b>Total</b>
Oui	13	53	66
Non	21	57	78
<b>Total</b>	34	110	144

Tableau I : Comparaison de la formation à l'ALR entre les médecins de plus de 5ans et moins de 5 ans d'expérience (p=0,31). Les valeurs incluses dans le tableau sont notifiées en valeur absolue.

Années d'expérience Pratique ALR	<5 ans	>5ans	<b>Total</b>
Oui	18	84	102
Non	16	26	42
<b>Total</b>	34	110	144

Tableau II : Comparaison de la pratique de l'ALR entre les médecins de plus de 5ans et moins de 5 ans d'expérience (p=0,01). Les valeurs incluses dans le tableau sont notifiées en valeur absolue.

Années d'expérience Connaissance conférence d'expert	<5 ans	>5ans	<b>Total</b>
Oui	11	40	51
Non	23	70	93
<b>Total</b>	34	110	144

Tableau III : Comparaison entre les médecins de plus de 5ans et moins de 5 ans d'expérience concernant la connaissance de la conférence d'expert (p=0,67). Les valeurs incluses dans le tableau sont notifiées en valeur absolue.

**Tableau IV : Résultats de l'enquête 2012 sur les pratiques de l'ALR des médecins exerçant dans les structures d'Urgence du Poitou-Charentes**

		<b>N=144</b>
<b>Lieu d'exercice</b>		<b>N= 141</b>
16	31 (22%)	
17	40(28%)	
79	42(30%)	
86	28(20%)	
<b>Structure</b>		<b>N= 144</b>
Hôpital (CHU, CHR, CHL)	144 (100%)	
Clinique	0 (0%)	
Autre	0 (0%)	
<b>Service</b>		<b>N=144</b>
Urgences	31 (22%)	
SAMU et/ou SMUR	12 (8%)	
Urgences et SAMU/SMUR	101(70%)	
<b>Formation</b>		<b>N=144</b>
CAMU	113 (78%)	
Anesthésie-réanimation	5 (3%)	
DESC	24 (17%)	
Autre	2 (1%)	
<b>Statut</b>		<b>N=144</b>
PH titulaire	96 (67%)	
PH contractuel	27 (19%)	
Vacataire	3 (2%)	
Assistant	16 (11%)	
Chef de clinique	2 (1%)	
<b>Années d'expérience</b>		<b>N=144</b>
<5ans	34(24%)	
5-10ans	31(21%)	
>10ans	79(55%)	
<b>Formation ALR</b>		<b>N=144</b>
Oui	66(46%)	
Non	78 (54%)	
<b>Type de formation (QCM)</b>		<b>N=66</b>
<b>Théorique</b>	45(68%)	
<b>Théorique et pratique</b>	17(26%)	
<b>Pratique</b>	4(6%)	
<b>Formation théorique</b>	62 (94%)	
Congrès	25(40%)	
Collèges régionaux ou locaux	15(24%)	
DU ou DIU	13(21%)	
NR	9(15%)	
<b>Formation pratique</b>	21 (32%)	
Laboratoire de simulation	5 (24%)	
Bloc	13 (62%)	
NR	3 (14%)	
<b>Terrain</b>		<b>n=30</b>
<b>Pratique ALR</b>		<b>N=144</b>
Oui	102 (71%)	
Non	42 (29%)	
<b>Fréquence d'exercice</b>		<b>N=98</b>
Plus une ALR par semaine	15 (15%)	
Plus une ALR par mois	15 (15%)	
Occasionnelle	68 (70%)	
<b>Indications (QCM)</b>		<b>N=102 n= 191</b>
Analgésie	72 (71%)	
Intubation difficile	5 (5%)	
Exploration de plaie	61 (60%)	
Réduction fracture/luxation	53 (52%)	

<b>Complications</b>		<b>N= 102</b>
Oui	4 (4%)	
Non	98 (96%)	
<b>Systémique : cardiaque/ neurologique</b>	1/1	
<b>Locale : cutanée /musculaire</b>	1/0	
<b>Lésionnelle : nerveuse / vasculaire</b>	2/1	
<b>Infectieuse : locale / systémique</b>	2/0	
<b>Autre</b>	1	
<b>Techniques (QCM)</b>		<b>N= 97 n= 324 n=97</b>
ALR Membres inférieurs		
Bloc de la cheville et/ou du pied	3 (3%)	
Bloc Fémoral	86 (89%)	
Bloc Sciatique	1 (1%)	
NPP	7 (7%)	
ALR Membres supérieurs		
Bloc de la main au poignet	31 (32%)	<b>n = 102</b>
Bloc du coude	4 (5%)	
Bloc du plexus brachial	7 (7%)	
NPP	60(61%)	
ALR		
Supraorbitaire/infraorbitaire/supratrochléaire/mentonnier	19 (20%)	<b>n=95</b>
NPP	76 (80%)	
<b>Moyens (QCM)</b>		<b>N=100 n=103</b>
Echographie	6 (6%)	
Neurostimulateur	11(11%)	
Aucun	86(84%)	
<b>Produits (QCM)</b>		<b>N =100 n=120</b>
Lidocaïne	92 (92%)	
Mépipacaïne	7 (7%)	
Ropivacaïne	15 (15%)	
Bupivacaïne	6 (6%)	
<b>Raisons de l'absence de pratique (QCM)</b>		<b>N= 95, n= 122</b>
Indication rare	43 (45%)	
Crainte	8 (8%)	
Dangereux	0	
Manque de formation	67 (70%)	
Manque d'intérêt	4 (4%)	
<b>Antidotes</b>		<b>N=140</b>
Oui	40 (29%)	
Non	100(71%)	
<b>Protocoles ALR</b>		<b>N=141</b>
Oui	11 (8%)	
Non	113 (80%)	
NSP	17 (12%)	
<b>Kits ALR</b>		<b>N=140</b>
Oui	34 (24%)	
Non	85 (61%)	
NSP	21 (15%)	
<b>Formation existante</b>		<b>N=142</b>
Oui	3 (2%)	
Non	132 (93%)	
NSP	7 (5%)	
<b>Regard sur ALR</b>		<b>N=144</b>
Sans intérêt	3 (2%)	
Peu d'intérêt	8(6%)	
Utile	104 (72%)	
Obligatoire	13 (9%)	
incontournable	16 (11%)	
<b>Conférence d'experts</b>		<b>N=144</b>
Oui	51 (35%)	
non	93(65%)	
<b>Intérêt Formation</b>		<b>N=144</b>
Oui	139 (97%)	

Non	5 (3%)	
<b>Attentes formation (QCM)</b>		<b>N=139</b>
<b>Formation théorique</b>	124 (89%)	
Repérage anatomique	61(44%)	
Neurophysiologie /Pharmacologie	36 (26%)	
Evaluation continue	22 (16%)	
<b>Formation pratique</b>	133 (96%)	
Laboratoire de simulation	68 (49%)	
Stages au bloc	57 (41%)	
<b>Apprentissage des techniques (QCM)</b>		<b>N=144</b>
<b>Bloc fémoral</b>		<b>N=133</b>
- Important	45(34%)	
- Neutre	9(7%)	
- Obligatoire	78(59%)	
- Peu d'intérêt	1(1%)	
- Sans intérêt	0	
<b>Bloc sciatique</b>		<b>N=108</b>
- Important	26(24%)	
- Neutre	57(53%)	
- Obligatoire	4(4%)	
- Peu d'intérêt	15(14%)	
- Sans intérêt	6(5%)	
<b>Bloc du pied à la cheville</b>		<b>N=117</b>
- Important	52(44%)	
- Neutre	45(38%)	
- Obligatoire	9(8%)	
- Peu d'intérêt	10(9%)	
- Sans intérêt	1(1%)	
<b>Bloc du plexus brachial</b>		<b>N=116</b>
- Important	40(34%)	
- Neutre	50(43%)	
- Obligatoire	9(8%)	
- Peu d'intérêt	11(10%)	
- Sans intérêt	6(5%)	
<b>Bloc du coude</b>		<b>N=111</b>
- Important	37(33%)	
- Neutre	51(46%)	
- Obligatoire	8(7%)	
- Peu d'intérêt	13(12%)	
- Sans intérêt	2(2%)	
<b>Bloc de la main au poignet</b>		<b>N=128</b>
- Important	60(47%)	
- Neutre	25(19%)	
- Obligatoire	43(34%)	
- Peu d'intérêt	0	
- Sans intérêt	0	
<b>Bloc de la face</b>		<b>N=126</b>
- Important	49(39%)	
- Neutre	37(29%)	
- Obligatoire	29(23%)	
- Peu d'intérêt	8(6%)	
- Sans intérêt	3(2%)	
<b>Bloc du cuir chevelu</b>		<b>N=119</b>
- Important	34(28%)	
- Neutre	50(42%)	
- Obligatoire	15(13%)	
- Peu d'intérêt	12(10%)	
- Sans intérêt	8(7%)	

N= nombre de médecins participant, n= nombre de réponses ; NPP ne pratique pas, NSP : ne sait pas

CHU centre hospitalier universitaire, CHR centre hospitalier régional, CHL centre hospitalier local, CAMU capacité de médecine d'urgence, DESC diplôme d'étude spécialisée complémentaire, DU diplôme universitaire, DIU diplôme interuniversitaire, QCM (Questions à choix multiples)

## DISCUSSION

Il s'agit de la première enquête de pratique réalisée dans le Poitou-Charentes sur l'anesthésie locorégionale aux urgences et au SAMU. L'anonymat a permis d'obtenir une authenticité des réponses.

Malgré une participation moyenne, le taux de participation était de 45,4%. Deux enquêtes sur les pratiques de l'ALR par les médecins urgentistes réalisées en 2006 au sein d'un réseau inter hospitalier de la région Rhône-Alpes puis en 2009 en Lorraine avaient un taux de participation respectivement de 36 % (6) et de 35,6%(8). Nos résultats sont supérieurs liés probablement au mode d'envoi et aux nombreuses sollicitations. Le taux de participation en fonction des départements montre une différence Nord-Sud avec taux de réponse supérieure pour les départements des Deux-Sèvres (65%) et de la Vienne (53%). Ce résultat rentrait probablement dans le cadre d'un biais par effet centre. Toutes les villes avec un service des urgences sont représentées dans cette enquête avec un total de 46 structures d'Urgence dont 23 SAU, 19 SMUR et 4 SAMU. Seul le service des urgences de Saint-Georges-de-Didonne n'a pas été contacté soit 4 médecins et le service de Montmorillon n'a pas répondu

Les médecins étaient 144 à avoir répondu au questionnaire sur 317 (selon chiffre des effectifs –ARS 2011). La totalité des médecins exerçaient en hospitalier. Les médecins des cliniques n'ont pas été contactés, liés aux difficultés d'obtention des informations. La majorité d'entre eux travaillait aux urgences et au SAMU, avait bénéficié de la formation de la « Capacité de médecine d'Urgence », était praticien hospitalier titulaire et avait plus de 10ans d'expérience. Il n'y avait que 24 DESC de médecine d'urgence (17%), expliqué par une accessibilité du DESC à partir de 2006. Six ans après la création du DESC, ce recensement au sein des structures d'urgence rejoint celui de l'étude du F.X Ageron et Coll. de 2006(6) qui retrouvait une majorité d'urgentistes formée par la CAMU (95%) et exerçant dans des services polyvalents urgences- SMUR (63%).

Les résultats de notre enquête montrent une pratique importante de l'ALR soit 71% (n=102) des répondants mais celle-ci restait très occasionnelle pour 69%des répondants lié en premier lieu à un manque de formation 70%(n=67). Elle confirme les résultats des études précédentes notamment l'enquête nationale de 2002 réalisé

en SMUR qui soulignait déjà un manque de formation pour 22% des urgentistes.(9). L'enquête du réseau Nord-alpin(6) confirmait l'intérêt des urgentistes (92%) pour une formation encadrée afin de pratiquer l'ALR quotidiennement. Dans notre étude, la pratique de l'ALR est plus importante chez les médecins de plus de 5ans d'expérience comparativement au moins de 5ans ( $p=0,01$ ) alors qu'il n'a pas été retrouvé de différence significative concernant la formation ( $p=0,31$ ).

Dans notre étude, 46% ( $n=66$ ) des médecins sont formés à l'ALR avec une formation théorique pour 94% des participants (DU ou DIU, lors de Congrès ou de Collèges régionaux ou locaux) et/ou une formation pratique pour 32 % des médecins (laboratoire de simulation ou au bloc). Ils étaient 46% ( $n=47$ ) à pratiquer l'ALR sans formation. Ce taux paraît important comparativement à l'enquête nationale en SMUR où il n'y avait que 13 non formés. On peut s'étonner du nombre de médecins formés à l'ALR mais 16 sur 30 des répondants considèrent avoir eu une formation malgré qu'elle ait été sur le terrain. Ces résultats confirment un réel besoin de mise en place d'une formation pour les techniques d'ALR.

On notait seulement 86 médecins pratiquant le bloc fémoral malgré un geste facile d'accès et simple. Pourtant, une étude sur le bloc ilio-fascial (BIF) chez l'enfant effectuée dans le cadre des fractures de la diaphyse fémorale, versus morphine, retrouvait une diminution des scores de douleur quelque soit le score utilisé avec un recours co-analgésique moins fréquent (10). Une autre étude aux urgences sur les fractures de l'extrémité supérieure du fémur du sujet âgé(11), comparait 3 groupes randomisés de patient bénéficiant d'une analgésie pour la réalisation du bilan radiologique soit par une titration en morphine soit un BIF soit un traitement par paracétamol/AINS. Le groupe BIF avait des scores EVA très significativement abaissés comparé aux 2 autres groupes et le degré d'amplitude articulaire possible sans douleur était supérieur ce qui permet de pouvoir mettre en traction ou sonder les patients dans de meilleures conditions. En pré-hospitalier, son efficacité a pu être démontré lors de cette étude (12) où 52 patients ont bénéficié d'un BIF permettant une diminution significative de la douleur 10minutes après l'injection avec un taux de réussite de 94%.

Notre questionnaire ne permet pas d'identifier la méthode utilisée pour les répondants. Cependant le bloc 3-en-1 ne devrait plus être effectué au profit du BIF lié à une anesthésie partielle des nerfs obturateur et cutanée latéral de la cuisse (13).

Seulement 31 des médecins (32%) réalisent le bloc de la main et du poignet. Un cas clinique d'amputation partielle de trois doigts montre l'intérêt de ce bloc même en pré-hospitalier où une ALR réalisé au niveau coude dans l'ambulance (bloc du nerf médian, radial et ulnaire) a permis le transport sans douleur, le parage de la plaie et les examens radiologiques aux urgences.(14) Par la suite, un bloc axillaire a été effectué pour la chirurgie.

Ce résultat faible de réalisation du bloc est peut être lié à un biais de compréhension puisque le bloc de la gaine des fléchisseurs et le bloc digital font parties des ALR de la main. La deuxième hypothèse est l'absence de ce type d'ALR au profit d'injection d'anesthésiques locaux au sein de la lésion avec les risques de surdosage, d'inefficacité, d'infections et de trouble de la cicatrisation.

Enfin, les autres blocs sont beaucoup moins effectués notamment les techniques de la face avec 87% des médecins qui ne pratiquent pas ce bloc malgré la conférence de consensus (7) qui souligne le fait que « les blocs de la face devraient supplanter au service d'accueil des urgences (SAU) les traditionnelles anesthésies locales de la face où l'on finit par infiltrer des volumes excessifs d'anesthésique local pour suturer des plaies aux berges devenues succulentes ». L'équipe des urgences de Roanne a évalué l'introduction d'un apprentissage des techniques de blocs de la face auprès de 17 intervenants sur 6 mois. 156 blocs ont été réalisés avec un taux de succès de 93% et 7 échec relevant de 3 cas liés à la non coopération du patient, 4 causes liées à l'inexpérience du premier mois de l'opérateur et 4 topographies inadaptées. Ces blocs paraissent particulièrement intéressants à partir de 3 points de sutures. Les intervenants s'accorde à dire que l'ALR de la face est aisée avec une courbe d'apprentissage obtenue après la réalisation de 5 blocs en moyenne. Les conditions de réalisation des sutures sont meilleures sur des berges non infiltrées, avec des quantités d'AL plus faibles et un recours moins fréquent au MEOPA chez l'enfant.(15)

Enfin, le bloc de la cheville et/ou du pied, dont l'intérêt reste rare mais qui concerne toutes plaies du pied(16), n'est également que très peu pratiqué n=3.

Ces résultats sont concordants à ceux retrouvés dans les études antérieures (6, 8, 9, 17) et s'expliquent d'une part par un manque de sensibilisation ou lié à une formation insuffisante voire inadaptée mais également lié à une faible diffusion de l'information par les médecins formés.

Une crainte, conséquence des résultats cités précédemment, est retrouvée dans notre enquête soit 8% des médecins. Cette réticence avait déjà été notifiée dans un article sur la traumatologie aux urgences.(18)

L'ALR est d'acquisition facile, simple, rapide avec une innocuité intéressante puisque l'on notait seulement 4 médecins exposés à des complications. Un médecin de formation anesthésie- réanimation a été confronté à toutes les complications systémiques (cardiaques et neurologiques), lésionnelle et infectieuse. L'utilisation d'aide au repérage comme l'échographie (n=6) et ou le neurostimulateur (n=11) reste rare pour les médecins pratiquant l'ALR. Il y avait 8 urgentistes CAMU qui utilisaient le neurostimulateur. Sur les 17 médecins utilisant l'aide au repérage la majorité avait plus de 10ans d'expérience soit 83%. L'écho-guidage, nouvelle révolution dans le monde des urgences, n'est actuellement qu'au début de son essor. Malgré des résultats favorables pour cette technique, ces derniers n'ont pas pu démontrer de supériorité par rapport à la neurostimulation(19) Cependant, l'écho-guidage diminuerait le risque de ponction vasculaire et de lésion nerveuse mais aucune donnée ne retrouve une réduction notable des complications.

Le produit anesthésiant le plus utilisé était la Lidocaïne pour 92% des répondants puis respectivement la Ropivacaïne à 15% et la Mépivacaïne à 7% Bupivacaïne à 6%. Malgré les risques en particulier cardiaque(20) mais aussi un anesthésiant non adaptée en situation d'urgence, la Bupivacaïne reste encore utilisée. D'autre part, la Ropivacaïne et la Mépivacaïne sont autorisées par la conférence d'experts alors que leur pharmacocinétique est peu appropriée en urgence

Dans l'optique d'une pratique généralisée, il est certain qu'une formation encadrée avec la collaboration des services des urgences et SAMU-SMUR doit être mise en place puisqu'actuellement dans les services d'urgences-SAMU-SMUR de la région, il n'y avait ni protocoles ni formation instituée selon respectivement 113(80%) et 132 (93%) médecins. L'enquête nationale de 2002 avait déjà souligné l'absence de protocole (70%) et de formation suffisante (47%) dans les services. (9)

A titre individuel, il s'avère qu'au-delà de l'aspect organisationnel des services, 65% des médecins interrogés ne connaissaient pas les recommandations sur la pratique de l'ALR, 71% ignoraient l'existence d'un antidote pour les accidents aux anesthésiques et pour 45% les indications étaient rares et 4% ne trouvaient pas d'intérêt à la réaliser.

Pourtant, il existe de nombreuses indications reprises dans la dernière réactualisation d'analgésie –sédation (1) à la réalisation de l'ALR aux urgences et/ou au SAMU-SMUR notamment lors des actes douloureux, pendant les transferts, le transport du patient, lors de la pose d'une attelle, la mobilisation lors du brancardage ou lors d'une radiographie ou lors d'une désincarcération. Dans notre enquête 71% des médecins l'utilisaient à visée analgésique, 60% lors de l'exploration de plaies, 52% pour la réduction de fracture-luxation et 5% lors d'une intubation difficile.

La fréquence du geste peut s'avérer importante. Pour exemple les plaies constituent 13% des admissions aux urgences (21). Elles sont situées dans les premiers rangs des motifs de recours et intéressent principalement la tête, le membre supérieur et le membre inférieur. La pathologie traumatique représente plus de la moitié des passages (50,4%) aux urgences.(22)

D'autre part, en pré-hospitalier, l'analgésie reste encore insuffisante, aboutissant au concept d'oligo-analgésie (3) comme l'atteste l'étude réalisée du A.Ricard-Hibon et coll. sur l'analgésie pré-hospitalière avec seulement 49% des patients soulagés efficacement. La pratique de l'ALR est concordante à cette insuffisance. Dans une enquête menée au SMUR d'Ile de France en 2004 (17) sur 301 fractures de diaphyses fémorales, 11 % ont bénéficié d'un BIF avec comme résultat une analgésie satisfaisante dans 100 % des cas(108). Notre étude n'a pas permis d'identifier le pourcentage d'ALR réalisé respectivement aux urgences ou au SAMU-SMUR.

Les explications données sont claires car la réalisation d'une analgésie-sédation en milieu extra-hospitalier se heurte à de nombreuses difficultés (milieu hostile, absence de connaissance des antécédents du patient, limitations techniques liées à la position du patient,...). Toutefois, c'est probablement la qualification du médecin intervenant qui a été la cause principale des réticences observées. En effet, l'évolution de la démographie médicale a entraîné au sein des SMUR notamment, le remplacement progressif des médecins anesthésistes-réanimateurs par des médecins généralistes «urgentistes» dont le niveau de compétence à l'emploi des drogues anesthésiques n'a pas été clairement défini ni validé par une formation universitaire et pratique. Actuellement, la formation des DESC de médecine d'urgence à la gestion des différents anesthésiants, repose sur une formation sur le terrain notamment en réanimation. Dans notre étude, la majorité des DESC 83% (n=20) considère un manque de formation à l'anesthésie loco-régionale. Effectivement, en France, la formation de ces étudiants reste très hétérogène. Certaines facultés (Angers, Nancy, Lille, Rennes...) l'ont intégré au programme de DESC de médecine d'urgence. Devant les bénéfices apportés par cette technique, il paraît inconcevable qu'elle ne soit pas incluse dans cet apprentissage.

Dans cette étude, les médecins ont montré un véritable intérêt à la pratique de l'ALR puisque 72% la jugeaient utile et 11% incontournable.

97% d'entre eux souhaitaient une formation soit théorique pour 87% avec une aide au repérage anatomique et un apprentissage sur la pharmacologie et la neurophysiologie des anesthésiques locaux mais aussi pratique pour 96% au bloc ou en laboratoire de simulation afin d'obtenir une formation complète. Le geste doit être répété à plusieurs reprises pour être correctement maîtrisé.

Il faut souligner qu'il n'existe pas d'enseignement encadré sur l'anesthésie aux urgences.

Enfin, il était demandé aux médecins quelles techniques ils voulaient acquérir. Il se trouve que le bloc fémoral était le bloc le plus cité puisque 59% (n= 78) le jugeaient obligatoire. Concernant le bloc de la main et du poignet, le bloc du pied et de la cheville et le bloc de la face, ils étaient respectivement 47%, 44%,39% à juger ces techniques importantes. Pour le bloc sciatique, le bloc du coude et le bloc du plexus brachial et le bloc du cuir chevelu, la majorité des médecins n'avait pas d'opinion sur

l'intérêt de cette technique. Ces résultats étaient concordants à la fréquence d'utilisation des différents blocs en pratique courante (6,7,23)

Le bénéfice de la mise en place d'une formation sur l'ALR a déjà été démontrée.(8) Celle-ci augmente la réalisation d'une ALR, majoritairement en pré-hospitalier. De plus, les médecins formés à cette technique respectent plus les règles de sécurité et forment plus les étudiants.

C'est dans ce contexte que cette étude a été débutée afin d'établir un état des lieux de la pratique de l'ALR dans les structures des urgences.

Cependant malgré l'intérêt des études épidémiologiques, particulièrement des évaluations des pratiques professionnelles, cette étude ne permet pas à elle seule de modifier la pratique quotidienne mais elle est le premier travail d'un long parcours.

Cette enquête était limitée par certain biais d'étude. La limite de cette étude était liée aux réponses incomplètes ou inadaptées de certains participants. Un biais de mesure évident est rapporté puisqu'il aurait été nécessaire d'évaluer le questionnaire sur un échantillon de médecins afin d'ajuster les questions et/ou les réponses :

- il n'existe aucune question où il est mentionné le lieu d'exercice de l'ALR. Il aurait été intéressant de comparer la pratique de l'ALR aux Urgences et au SAMU-SMUR.
- D'autre part, il existait un manque dans les choix de réponses pour la question concernant les indications de l'ALR et les raisons de l'absence de pratique
- Concernant la variable qualitative « formation liée au terrain », elle aurait dû faire l'objet d'une question à part. L'apprentissage sur le terrain n'était pas considéré comme une formation pour certains médecins.

Ces biais sont expliqués par une modalité de réponse difficile lors de la conception du questionnaire qui certes permettait une exhaustivité des réponses mais qui gênait parfois l'analyse des résultats.

Enfin, des questions sur les règles de sécurité de l'ALR auraient permis de juger de « la bonne réalisation de l'ALR » notamment l'examen neurologique, l'information du patient et l'utilisation d'un monitoring.

Aucune variable quantitative ne permet de confirmer la non-utilisation de cette technique dans la population choisie. Seulement 12 personnes ont répondu à la sous question sur le nombre d'ALR mensuelle ce qui faisait une moyenne de 4 ALR par mois

Le caractère multicentrique de l'étude permettait de lever un éventuel biais de sélection puisque tous les départements étaient représentés.

Dix ans après les recommandations sur la pratique de l'ALR, malgré une pratique importante dans notre étude, il existe un véritable manque de formation et de connaissances sur le sujet. Il s'avère que les services n'ont pas permis une démocratisation de l'ALR.

Cette étude ouvre diverses perspectives de formation nécessaire pour intégrer l'ALR dans la pratique quotidienne des médecins exerçant dans les structures d'urgence.

Il semble qu'un travail doit être réalisé pour montrer l'hétérogénéité de la pratique de l'ALR au sein des structures d'urgence en France. D'autre part dans un contexte de spécialisation de la médecine d'urgence dans les prochaines années, une évaluation nationale des internes en médecine d'urgence paraît nécessaire pour adapter leur enseignement et répondre aux besoins d'un futur urgentiste.

Pour un transfert des compétences, il paraît souhaitable qu'une formation médicale initiale sur l'anesthésie et particulièrement l'ALR soit mise en place pour les urgentistes mais également intégrée dans l'enseignement des internes en médecine d'urgence dans le but d'une amélioration des pratiques professionnelles. Ceci implique une formation théorique et pratique réalisée par des anesthésistes-réanimateurs dans le cadre de l'enseignement de la capacité de médecine d'urgence et du diplôme d'études spécialisées complémentaires de médecine d'urgence, ainsi qu'une formation médicale continue accréditée à la fois par la société Française des anesthésistes-réanimateurs (SFAR) et surtout par la société française de médecine d'urgence (SFMU)

De ce fait, il faudra souligner que la faculté de médecine de Poitiers fait partie des centres en France à disposer d'un laboratoire de simulation à haute fidélité permettant d'être confronté à des situations cliniques et ainsi être évalué. L'objectif étant d'améliorer la formation (Mastery Training) et de l'entretenir sur du long terme.

## CONCLUSION

Cette enquête a permis d'établir un état des lieux de la pratique de l'ALR dans les structures d'urgence du Poitou-Charentes. Elle confirme une nouvelle fois son utilité au sein des unités d'urgence non seulement par son efficacité maximale mais aussi pour son innocuité intéressante, sa simplicité et une interférence limitée avec les fonctions vitales. Malgré une pratique importante dans notre enquête, particulièrement le bloc fémoral, il s'avère qu'il existe une méconnaissance et un réel besoin de formation théorique et pratique parmi les urgentistes. L'existence d'un laboratoire de simulation semble être une voie d'excellence pour l'enseignement.

D'autant plus qu'avec l'effervescence actuelle de l'échographie aux urgences, sa réalisation paraît plus accessible puisque l'écho-guidage permet en temps réel de visualiser le geste et diminuer la survenue de complications. Cette association constitue un véritable progrès dans une démarche analgésique de qualité ciblée et adaptée à la pathologie et au patient.

Encadrée par des recommandations formalisées d'expert, la place de l'ALR est sans cesse répétée témoignant d'un véritable intérêt. C'est pourquoi, les actes accessibles à l'ALR devraient suivre l'augmentation des entrées aux urgences.

A l'avenir, il paraît donc primordial qu'une prise de conscience s'opère afin que la pratique de l'ALR se démocratise au quotidien. Une évaluation, à l'échelon national, de l'enseignement des DESC de médecine d'urgence permettrait de pallier aux différents manques de formation indispensables à la gestion des urgences hospitalières et pré-hospitalières.

# ANNEXE 1 :

**Questionnaire destiné à tous les médecins exerçant aux...**

**1. Dans le but d'une cartographie des pratiques, veuillez indiquer votre lieu d'exercice ?**

Ville:

Département:

**\* 2. Dans quelle structure travaillez -vous ?**

Hôpital (CHU, CHR, CHL)  Clinique

Autre (veuillez préciser)

**\* 3. Dans quel service travaillez-vous?**

Urgences  SAMU et/ou SMUR  Urgences et SAMU/SMUR

**\* 4. Quelle est votre formation ?**

CAMU  Anesthésie réanimation  DECC

Autre (veuillez préciser)

**\* 5. Quel est votre statut ?**

PH titulaire

PH contractuel

Vacataire

Assistant

CCA

Autre (veuillez préciser)

**\* 6. Quels sont vos années d'expérience ?**

<5 ans  5-10 ans  >10 ans

**\* 7. Avez vous bénéficié d'une formation à l'anesthésie loco-régionale ?**

oui

non , aucune

non , formation sur le terrain

**8. si oui, la formation était ...?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Théorique :                                  | <input type="checkbox"/> Pratique :                  |
| <input type="checkbox"/> congrès /                                    | <input type="checkbox"/> Laboratoire de simulation / |
| <input type="checkbox"/> collèges régionaux ou locaux /               | <input type="checkbox"/> Bloc opératoire /           |
| <input type="checkbox"/> Diplôme universitaire ou Inter universitaire |  |

Autre (veuillez préciser)

**\*9. Pratiquez-vous l'ALR ? si non, passez à la question 17**

- oui  
 non

**10. quelle est votre fréquence d'exercice?**

- plus de une ALR par semaine       plus de une ALR par mois       occasionnelle

nombre d'ALR (par mois ou par années)

**11. Quelles ont été les indications?**

- Analgésique  
 Réalisation devant une intubation difficile prévue  
 Exploration de plaie  
 Réduction de fracture/luxation  
 transport, transfert, mobilisation de patient

Autre (veuillez préciser)

**12. Avez vous eu des complications?**

- oui  
 non

**13. Quelles ont été les complications rencontrées? (si aucune, passez à la question suivante)**

	échec	systémique	locale	lésionnelle	infectieuse
complications	<input type="text"/>				

Autre (veuillez préciser)

**\*20. Existent-ils des kits dans votre service pour l'ALR ?**

- oui  
 non  
 ne sais pas

**\*21. Existent ils une formation à la pratique de l'ALR dans votre service ?**

- oui  
 non  
 ne sais pas

**\*22. Quel regard portez vous sur l'ALR ?**

- Dans intérêt  
 Peu d'intérêt  
 Utile  
 Obligatoire  
 Incontournable

**\*23. Connaissez vous la conférence d'experts de 2002 sur « la pratique des anesthésies locales et loco-régionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation dans le cadre des urgences ?**

- oui  
 non

**\*24. Seriez vous intéressés par une formation ?**

- oui, lors d'une formation intra-hospitalière  
 oui, lors d'une formation régionale  
 oui, lors d'une formation lors d'un congrès ou un séminaire  
 non

si vous n'êtes pas intéressés, pour quelles raisons?

**25. Quelles en seraient vos attentes ?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> formation théorique  | <input type="checkbox"/> formation pratique  |
| <input type="checkbox"/> - repérage anatomique ( descriptive et fonctionnelle)                  | <input type="checkbox"/> - laboratoire de simulation (dissection anatomique, simulateur sur mannequin, debriefing vidéo) |
| <input type="checkbox"/> - maîtrise de la Neurophysiologie et Pharmacologie en ALR périphérique | <input type="checkbox"/> - stages pratiques au bloc opératoire et/ou salle de réveil                                     |
| <input type="checkbox"/> - évaluation continué  | <input type="checkbox"/> - atelier pratique lors de congrès ou séminaires  |

Autre (veuillez préciser)



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Vivien B, Adnet F, Bounes V, Cheron G, Combes X, David JS, et al. [Sedation and analgesia in emergency structure. Reactualization 2010 of the Conference of Experts of Sfar of 1999]. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2012 Apr;31(4):391-404.
2. Cordell. WH, Keene. KK, Beverly. K, Giles. RN, Jones. JB. The high prevalence of pain in emergency medical care. *Am J Emerg Med.* 2002;20:165-9.
3. Ricard-Hibon. A, Belpomme. V, Ben Hellal. A, Chollet. C, Marty. J. Analgesia in emergency and prehospital care. *EMC-Médecine* 2004;1:80-91.
4. Setting. M, Galinski. M, Ruscev. F, Pommerie. G, Hubert. M, Srij. F. National survey of emergency management of acute pain in prehospital. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation.* 2004 23:1149-54.
5. Fuzier. R, Tissot. B, Mercier-Fuzier. V, Barbero. C, Caussade. D, Mengelle. F, et al. Evaluation de l'utilisation de l'anesthésie loco régionale dans un service d'urgence *Ann Fr Anesth Reanim.* 2002;202(21):193-7.
6. Ageron. F-x, Metton. P, Casimiri. M-L, Binauld. G, Savary. D. enquête sur les pratiques d'anesthésie locorégionale par des médecins urgentistes au sein d'un réseau interhospitalier. *JEUR.* 2007 20:425-528.
7. Freysz. M. Conférence d'experts SFAR, SAMU de France, Société Francophone de Médecine d'Urgence « Pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie réanimation dans le cadre des urgences ». *Ann Fr Anesth Réanim.* [Référentiels Conférences d'Experts, Texte court,]. 2002 2004;23:167-76.
8. Fève. A. Pratique des anesthésies locorégionales par les médecins urgentistes non anesthésistes-réanimateurs en situation d'urgence en Lorraine. Nancy: Université Nancy-1; 2009.
9. Ricard-Hibon. A, Facon. A, Templier. F, Benoit. P, Freysz. M, Debris. H, et al. Pratique de l'anesthésie loco-régionale en SMUR : une enquête nationale. *JEUR.* 2004;17(1):90.

10. Wathen JE, Gao D, Merritt G, Georgopoulos G, Battan FK. A randomized controlled trial comparing a fascia iliaca compartment nerve block to a traditional systemic analgesic for femur fractures in a pediatric emergency department. *Ann Emerg Med.* 2007 Aug;50(2):162-71
11. Murgue. D, Ehret. M, Massacrier-imberty. S, Durand. O, Gibaud. F. Utilisation du mélange équimolaire de protoxyde d'azote / oxygène et du bloc fémoral pour la prise en charge antalgique des fractures du col du fémur dans un service d'urgences. *JEUR.* [Article original]. 2006;19:9-14.
12. Goslan. C, Minville. V, Ashenoune. K, Raynal. P, Zetlaoui. P, D B. Fascia iliaca block for femoral bone fractures in prehospital medicine. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2005;24(6):617-20.
13. Capdevila X, Biboulet P, Bouregba M, Barthelet Y, Rubenovitch J, d'Athis F. Comparison of the three-in-one and fascia iliaca compartment blocks in adults: clinical and radiographic analysis. *Anesth Analg.* 1998 May;86(5):1039-44.
14. Lopez. S, Gros. T, Deblock. N, Capdevila. X, Eledjam. JJ. Blocs multitronculaires au pli du coude en urgence préhospitalière. *Ann Fr Anesth Réanim.* 2002;21:816-9.
15. Guerin. Th, Cannamela. A, Ageron. F.X, Messai. S, Emptoz. J, Beaka. P. Prise en charge des plaies de la face par blocs tronculaires aux urgences. *Urgence pratique.* [Etude prospective]. 2004;64:5-10.
16. Ferrera. PC, Chandler. R. Anesthesia in the emergency setting. Part I. Hand and foot injuries. *Am Fam Physician.* 1994;50(3):569-73.
17. Jbelli. C, Kachout. L, Bourgeois. S, Jabre. P, Le Roux. B, Combes. X, et al. Enquête en Ile-De-France sur la pratique de l'anesthésie loco-régionale du membre inférieur en médecine préhospitalière. *JEUR.* 2004;17.
18. Gorce. P, Kierzek. G, Baud. M, Le Guerroue. G, Hinglais. E. evaluation de l'intérêt de l'anesthésie loco régionale pratiquée par l'urgentiste pour les gestes de petite chirurgie. *JEUR.* 2004;17:90-3.
19. Walker K.J., McGrattan K., Aas-Eng K., A.F. S. Ultrasound guidance for peripheral nerve blockade. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;102 408-17.

20. Fuzier R. Effets indésirables des anesthésiques locaux en 2008 : études pharmaco-épidémiologiques en France: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2009.
21. Prise en charge des plaies aux urgences - texte court. SFMU 12ème Conférence de consensus; 2005; Clermont-Ferrand
22. L'organisation de l'aval des urgences : état des lieux et propositions. SFMU Paris 2005.
23. Sebbane. M, Viel. E, Rubenovitch. J, Jean-Jacques Eledjam. J.-J. Quel bloc loco-régional pour l'urgentiste? Journées Méditerranéennes d'Anesthésie Réanimation et Urgence 2008.

# RESUME

## INTRODUCTION

L'anesthésie loco-régionale (ALR) initialement réservée aux anesthésistes-réanimateurs, est sous utilisée dans les services d'urgences-SAMU-SMUR, souvent par manque de formation et par crainte. Afin de mettre en place une formation, nous avons débuté une enquête dans la région POITOU-CHARENTES dont l'objectif était d'évaluer la pratique de l'ALR des médecins non anesthésistes-réanimateurs exerçant dans les services des urgences et du SAMU-SMUR.

## MATERIEL ET METHODE

Cette étude descriptive multicentrique prospective a été menée dans les 4 départements de la région Poitou-Charentes soit 20 établissements hospitaliers durant la période du 1er janvier au 30 Avril 2012. Un questionnaire inspiré de la conférence d'expert de 2002 de la SFAR-SFMU-Samu de France. a été adressé aux médecins exerçant dans les services des urgences et des SAMU-SMUR afin de recueillir des renseignements en premier lieu épidémiologique et administratifs lieu d'exercice, type de structure, activités au sein des services, formation, statut et années d'expérience puis des renseignements sur leur pratique de l'ALR et sur l'intérêt d'une formation spécifique dans ce domaine.

## RESULTATS

Nous avons recueilli 144 réponses parmi 317 médecins exerçant dans les 46 structures d'urgences-SAMU-SMUR de la région. Le taux de participation s'élevait à 45,4%.

L'ALR était jugée utile pour 72,2% d'entre eux, 29% ne la pratiquaient par manque de formation (n=67), par manque d'intérêt (n=4) et par crainte (n=8). Les indications de l'ALR étaient trop rares aux urgences et au Samu pour 45% des interrogés.

102 médecins pratiquaient l'ALR. 69% avaient une pratique occasionnelle et essentiellement à visée analgésique pour 71% et nécessaire lors de l'exploration de plaie pour 60% des praticiens. Ils n'avaient pas rencontrée de complications pour la majorité (n=98). 46% des personnes interrogées avaient bénéficié d'une formation à l'anesthésie loco régionale majoritairement théorique (n=62).

89% des répondants réalisaient le bloc fémoral dans leur pratique courante alors que seulement 20% des médecins réalisaient le bloc de la face, 31% le bloc de la main et du poignet et 3% le bloc de la cheville et du pied. Il n'existe aucun protocole de service sur l'ALR pour 80% des praticiens. 97% des urgentistes sont intéressés par une formation régionale théorique et pratique. 59% jugeaient la formation du bloc fémoral obligatoire. L'apprentissage du bloc du pied et de la cheville, du bloc de la main et du poignet et de la face étaient important pour respectivement 44%, 47% et 39%.

## CONCLUSION

Cette enquête confirme son utilité au sein des unités d'urgence non seulement par son efficacité mais également sa simplicité, sa facilité d'usage et l'absence de retentissement général. Malgré une pratique importante dans notre enquête, particulièrement le bloc fémoral, il s'avère qu'il existe une méconnaissance et un réel besoin de formation théorique et pratique parmi les urgentistes. L'existence d'un laboratoire de simulation semble être une voie d'excellence pour l'enseignement.

## MOTS-CLES :

Etat des lieux, médecins exerçant dans les structures d'urgence, formation, pratique anesthésie loco-régionale, Poitou-Charentes,

# SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !  
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

