



HAL
open science

Étude de la composition médicamenteuse de la trousse d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne

Jamel Fraj

► **To cite this version:**

Jamel Fraj. Étude de la composition médicamenteuse de la trousse d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02497970

HAL Id: dumas-02497970

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02497970>

Submitted on 4 Mar 2020

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.

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

UFR de SANTÉ

Année 2019

THÈSE POUR L'OBTENTION
DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le : 23/10/2019

par

M FRAJ Jamel

Né (e) le 25/03/1992 à FALAISE (*Calvados*)

**Etude de la composition médicamenteuse de la trousse
d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne**

Président du jury : Monsieur le Professeur ROUPIE Eric

Membres du jury: Monsieur le Docteur SAINMONT Nicolas

Monsieur le Docteur PITHON Anni

Madame le Docteur MINETTI Florence

Madame le Docteur ROBERT Hélène, Directrice de thèse

Année Universitaire 2019/2020**Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3^{ème} cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AGOSTINI Denis	Biophysique et médecine nucléaire
M.	AIDE Nicolas	Biophysique et médecine nucléaire
M.	ALLOUCHE Stéphane	Biochimie et biologie moléculaire
M.	ALVES Arnaud	Chirurgie digestive
M.	AOUBA Achille	Médecine interne
M.	BABIN Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	BÉNATEAU Hervé	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	BENOIST Guillaume	Gynécologie - Obstétrique
M.	BERGER Ludovic	Chirurgie vasculaire
M.	BERGOT Emmanuel	Pneumologie
M.	BIBEAU Frédéric	Anatomie et cytologie pathologique
Mme	BRAZO Perrine	Psychiatrie d'adultes
M.	BROUARD Jacques	Pédiatrie
M.	BUSTANY Pierre	Pharmacologie
Mme	CHAPON Françoise	Histologie, Embryologie
Mme	CLIN-GODARD Bénédicte	Médecine et santé au travail
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DAO Manh Thông	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DEFER Gilles	Neurologie
M.	DELAMILLIEURE Pascal	Psychiatrie d'adultes
M.	DENISE Pierre	Physiologie
Mme	DOLLFUS Sonia	Psychiatrie d'adultes
M.	DREYFUS Michel	Gynécologie - Obstétrique
M.	DU CHEYRON Damien	Réanimation médicale
Mme	ÉMERY Evelyne	Neurochirurgie
M.	ESMAIL-BEYGUI Farzin	Cardiologie
Mme	FAUVET Raffaèle	Gynécologie – Obstétrique

M.	FISCHER Marc-Olivier	Anesthésiologie et réanimation
M.	GÉRARD Jean-Louis	Anesthésiologie et réanimation
M.	GUILLOIS Bernard	Pédiatrie
Mme	GUITTET-BAUD Lydia	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	HABRAND Jean-Louis	Cancérologie option Radiothérapie
M.	HAMON Martial	Cardiologie
Mme	HAMON Michèle	Radiologie et imagerie médicale
M.	HANOUIZ Jean-Luc	Anesthésie et réa. médecine péri-opératoire
M.	HULET Christophe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M.	ICARD Philippe	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
M.	JOIN-LAMBERT Olivier	Bactériologie - Virologie
Mme	JOLY-LOBBEDEZ Florence	Cancérologie
M.	JOUBERT Michael	Endocrinologie
M.	LAUNOY Guy	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	LE HELLO Simon	Bactériologie-Virologie
Mme	LE MAUFF Brigitte	Immunologie
M.	LOBBEDEZ Thierry	Néphrologie
M.	LUBRANO Jean	Chirurgie viscérale et digestive
M.	MAHE Marc-André	Cancérologie
M.	MANRIQUE Alain	Biophysique et médecine nucléaire
M.	MARCÉLLI Christian	Rhumatologie
M.	MARTINAUD Olivier	Neurologie
M.	MAUREL Jean	Chirurgie générale
M.	MILLIEZ Paul	Cardiologie
M.	MOREAU Sylvain	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
M.	MOUTEL Grégoire	Médecine légale et droit de la santé
M.	NORMAND Hervé	Physiologie
M.	PARIENTI Jean-Jacques	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
M.	PELAGE Jean-Pierre	Radiologie et imagerie médicale
Mme	PIQUET Marie-Astrid	Nutrition
M.	QUINTYN Jean-Claude	Ophtalmologie
Mme	RAT Anne-Christine	Rhumatologie
M.	RAVASSE Philippe	Chirurgie infantile
M.	REPESSE Yohann	Hématologie
M.	REZNIK Yves	Endocrinologie
M.	ROD Julien	Chirurgie infantile
M.	ROUPIE Eric	Médecine d'urgence
Mme	THARIAT Juliette	Radiothérapie
M.	TILLOU Xavier	Urologie
M.	TOUZÉ Emmanuel	Neurologie
M.	TROUSSARD Xavier	Hématologie
Mme	VABRET Astrid	Bactériologie - Virologie
M.	VERDON Renaud	Maladies infectieuses
Mme	VERNEUIL Laurence	Dermatologie

M. VIVIEN Denis

Biologie cellulaire

PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

M. DE LA SAYETTE Vincent

Neurologie

Mme DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne

Dermatologie

M. GUILLAUME Cyril

Médecine palliative

M. LE BAS François

Médecine Générale

M. SABATIER Rémi

Cardiologie

PRCE

Mme LELEU Solveig

Anglais

PROFESSEURS EMERITES

M. HURALT de LIGNY Bruno

Néphrologie

Mme KOTTLER Marie-Laure

Biochimie et biologie moléculaire

M. LE COUTOUR Xavier

Epidémiologie, économie de la santé et prévention

M. LEPORRIER Michel

Hématologie

M. VIADER Fausto

Neurologie

Année Universitaire 2019/2020**Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3^{ème} cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	ALEXANDRE Joachim	Pharmacologie clinique
Mme	BENHAÏM Annie	Biologie cellulaire
M.	BESNARD Stéphane	Physiologie
Mme	BONHOMME Julie	Parasitologie et mycologie
M.	BOUVIER Nicolas	Néphrologie
M.	COULBAULT Laurent	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	CREVEUIL Christian	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
M.	DE BOYSSON Hubert	Médecine interne
Mme	DINA Julia	Bactériologie - Virologie
Mme	DUPONT Claire	Pédiatrie
M.	ÉTARD Olivier	Physiologie
M.	GABEREL Thomas	Neurochirurgie
M.	GRUCHY Nicolas	Génétique
M.	GUÉNOLÉ Fabian	Pédopsychiatrie
M.	HITIER Martin	Anatomie - ORL Chirurgie Cervico-faciale
M.	ISNARD Christophe	Bactériologie Virologie
M.	JUSTET Aurélien	Pneumologie
Mme	KRIEGER Sophie	Pharmacie
M.	LEGALLOIS Damien	Cardiologie
Mme	LELONG-BOULOUARD Véronique	Pharmacologie fondamentale
Mme	LEVALLET Guénaëlle	Cytologie et Histologie
M.	MITTRE Hervé	Biologie cellulaire
M.	SESBOÛÉ Bruno	Physiologie
M.	TOUTIRAIS Olivier	Immunologie
M.	VEYSSIERE Alexis	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

Mme	ABBATE-LERAY Pascale	Médecine générale
M.	COUETTE Pierre-André	Médecine générale
Mme	DE JAEGHER Sophie	Médecine générale
M.	PITHON Anni	Médecine générale
M.	SAINMONT Nicolas	Médecine générale
Mme	SCHONBRODT Laure	Médecine générale

MAITRES DE CONFERENCES EMERITES

Mme	DEBRUYNE Danièle	Pharmacologie fondamentale
Mme	DERLON-BOREL Annie	Hématologie
Mme	LEPORRIER Nathalie	Génétique

REMERCIEMENTS

Au Professeur Eric ROUPIE, pour m'avoir fait l'honneur de présider le jury de cette thèse,

Au Docteur Nicolas SAINMONT, pour avoir accepté de participer au jury,

Au Docteur Anni PITHON, pour avoir accepté d'être membre du jury,

Au Docteur Florence MINETTI, pour avoir accepté de siéger dans le jury, pour ta gentillesse, l'intérêt que tu as porté à ce travail, et l'aide que tu m'as apporté, tant pour cette thèse que pour pouvoir intégrer prochainement ton équipe,

Au Docteur Hélène ROBERT, pour avoir accepté de diriger ce travail, pour tes conseils, ta patience, ta gentillesse et ta disponibilité,

Aux Docteurs KOUKOUGNON, KRUG et COUTON pour l'aide apportée pour ce travail.

A l'équipe des urgences de l'hôpital d'Argentan, pour sa bonne humeur et son professionnalisme, j'ai hâte de travailler de nouveau à vos côtés.

Aux docteurs GUIBOURG et MARIE, et à toute l'équipe de médecine polyvalente de l'hôpital d'Argentan, pour leur gentillesse, leurs enseignements, et leur humanité,

A l'équipe des urgences et du SAMU de Saint-Lô pour m'avoir conforté et soutenu dans mon choix professionnel, et pour tout ce qu'ils m'ont enseigné,

Aux équipes des urgences et du SAMU du CHU de Caen, ainsi qu'aux équipes de pédiatrie d'Argentan, et de réanimation à Flers, pour ce qu'il m'a été permis d'apprendre à leurs côtés.

Merci à mes parents de m'avoir supporté depuis toujours, dans tous les sens du terme, et de m'avoir tant soutenu durant mes études.

Merci à Charlie, Céneri, Tifaine, José, seconde famille, et présents depuis toujours.

Merci à mes amis de fac et de lycée, pour tous les bons moments passés ensemble.

LISTE DES ABREVIATIONS

AC/FA : Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire
ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire
AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
ATCD : Antécédent
ARS : Agence Régionale de Santé
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire
BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
C3G : Céphalosporine de troisième Génération
CAMU : Capacité de Médecine d'Urgence
CEE : Choc Electrique Externe
CH : Centre Hospitalier
DESC : Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires
DU : Diplôme d'Université
DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
ECG : Electrocardiogramme
FIR : Fonds d'Intervention Régionale
HTA : Hypertension Artérielle
HTIC : Hypertension Intracrânienne
IDM : Infarctus Du Myocarde
IM : Intramusculaire
IR : Intrarectal
ISP : Infirmier Sapeur-Pompier
IV : Intraveineuse
OAP : Œdème Aigu Pulmonaire
PAS : Pression Artérielle Systolique
PDS : Permanence Des Soins
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SC : Sous Cutanée
SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
TA : Tension Artérielle

TVP : Thrombose Veineuse Profonde

VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

VVP : Voie Veineuse Périphérique

ZAC : Zone d'Action Complémentaire

ZIP : Zone d'Intervention Prioritaire

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1 : Répartition des recours urgents ou non programmés, selon le diagnostic principal, en médecine de ville et à l'hôpital	7
Figure 2 : Répartition horaire des recours urgents ou non programmés selon le degré d'urgence somatique, en association d'urgentistes, en cabinet de ville, à l'hôpital.....	8
Figure 3 : Répartition des recours urgents ou non programmés selon les actes diagnostiques et gestes thérapeutiques pratiqués par les médecins exerçant au sein d'une association d'urgentistes et en cabinet	9
Figure 4 : Zonage conventionnel régionalisé en 2019 en Basse-Normandie	15
Figure 5 : Nombre total d'omnipraticiens et répartition par tranche d'âge au 31/12/17	15
Figure 6 : Répartition des médecins généralistes libéraux dans l'Orne.....	16
Figure 7 : Répartition des points garde en PDS dans l'Orne	18
Figure 8 : Répartition des services d'urgences, SMUR, centres de secours, et ISP dans l'Orne	20
Figure 9 : Répartition des entreprises d'ambulances privées dans l'Orne.....	24
Figure 10 : Répartition des médecins selon l'âge.....	29
Figure 11 : Répartition des médecins selon le sexe	29
Figure 12 : Formation en médecine d'urgence	30
Figure 13 : Taux de participation aux gardes de médecine générale	31
Figure 14 : Réalisation de visites à domicile.....	32
Figure 15 : Lieu d'exercice	32
Figure 16 : Mode d'exercice principal.....	33
Figure 17 : Estimation par les médecins du délai moyen d'intervention d'un SMUR dans leur secteur	33
Figure 18 : Urgences déjà rencontrées par les médecins au cours de leur exercice ambulatoire.....	34
Figure 19 : Perception de l'utilité d'une trousse d'urgence	35
Figure 20 : Taux de possession d'une trousse d'urgence	36
Figure 21 : Contenu de la trousse d'urgence.....	36
Figure 22 : Taux de possession des matériels et médicaments d'urgence sur l'ensemble de l'échantillon.....	37
Figure 23 : Répartition des motifs ayant nécessité le dernier recours à la trousse d'urgence	39
Figure 24 : Nombre annuel d'utilisations de la trousse d'urgence	40
Figure 25 : Fréquence de vérification des péremptions.....	40
Figure 26 : Estimation du coût total de la trousse.....	41
Figure 27 : Possession d'une trousse d'urgence selon l'âge.....	42
Figure 28 : Possession d'une trousse d'urgence selon le sexe	42
Figure 29 : Possession d'une trousse d'urgence selon la formation en médecine d'urgence.....	43
Figure 30 : Possession d'une trousse d'urgence et gardes de médecine générale.....	44
Figure 31 : Possession d'une trousse d'urgence et réalisation de visites à domicile.....	44
Figure 32 : Possession d'une trousse d'urgence selon le lieu d'exercice	45
Figure 33 : Possession d'une trousse d'urgence selon le mode d'exercice.....	46
Figure 34 : Possession d'une trousse d'urgence selon le délai d'intervention estimé du SMUR.....	46
Figure 35 : Proposition de trousse d'urgence : contenu	60
Figure 36 : Proposition de trousse d'urgence : contenant	60

SOMMAIRE

1) Introduction.....	1
2) Le médecin généraliste face à l'urgence	3
a. Définitions de l'urgence.....	3
b. Cadre légal	4
c. Typologie des urgences rencontrées en médecine générale.....	5
d. La trousse d'urgence du médecin généraliste	10
i. Modalités de financement et d'acquisition du contenu.....	10
ii. Composition de la trousse : revue de la littérature.....	11
3) Acteurs de la prise en charge des urgences dans l'Orne	14
a. Médecins généralistes et permanence des soins ambulatoires.....	14
i. Les médecins généralistes dans l'Orne : données démographiques.....	14
ii. La permanence des soins ambulatoires dans l'Orne	16
1. Définition et aspects légaux	16
2. Organisation.....	17
b. Services d'accueil des urgences et SAMU-SMUR.....	19
i. Services d'accueil des urgences.....	19
ii. SAMU-SMUR.....	20
c. Sapeurs-pompiers	21
i. Les véhicules de secours et d'assistance aux victimes	21
ii. Les infirmiers sapeurs-pompiers.....	22
iii. Les médecins sapeurs-pompiers	23
d. Ambulances privées.....	23
4) Présentation de l'étude	25
a. Objectifs.....	25
b. Matériels et méthodes.....	25
i. Type d'étude	25
ii. Questionnaire	25
iii. Population étudiée	27
iv. Traitement des données	28
5) Résultats.....	29
a. Première partie : données démographiques.....	29
i. Répartition des médecins selon l'âge	29
ii. Répartition des médecins selon le sexe.....	29
iii. Formation en médecine d'urgence	30
iv. Participation aux gardes de médecine générale	31
v. Réalisation de visites à domicile	32
vi. Lieu d'exercice.....	32
vii. Mode d'exercice principal	33
viii. Délai moyen d'intervention d'un SMUR	33
ix. Urgences rencontrées en exercice ambulatoire.....	34
b. Deuxième partie : concernant la trousse d'urgence en médecine générale.....	35
i. Perception de l'utilité d'une trousse d'urgence.....	35
ii. Taux de possession d'une trousse d'urgence.....	36
iii. Contenu de la trousse d'urgence	36
iv. Dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de la trousse d'urgence	38
v. Nombre annuel d'utilisations de la trousse d'urgence.....	40
vi. Fréquence de vérification des péremptions	40
vii. Estimation du coût total de la trousse	41
c. Analyse des facteurs pouvant influencer la possession d'une trousse d'urgence.....	41
i. Possession d'une trousse d'urgence en fonction de l'âge	41
ii. Possession d'une trousse d'urgence selon le sexe	42
iii. Possession d'une trousse d'urgence selon la formation en médecine d'urgence	43

iv.	Possession d'une trousse d'urgence et gardes de médecine générale	44
v.	Possession d'une trousse d'urgence et réalisation de visites à domicile	44
vi.	Possession d'une trousse d'urgence selon le lieu d'exercice	45
vii.	Possession d'une trousse d'urgence selon le mode d'exercice	45
viii.	Possession d'une trousse selon le délai d'intervention estimé du SMUR	46
6)	Discussion	48
a.	Forces de l'étude	48
b.	Limites de l'étude	48
i.	Elaboration du questionnaire	48
ii.	Biais de sélection	49
iii.	Biais d'information	49
c.	Objectif principal : étude de la composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne	49
i.	Anti-infectieux	50
ii.	Médicaments à visée cardio-vasculaire	50
iii.	Médicaments à visée pneumologique	52
iv.	Antalgiques	53
v.	Médicaments à visée neuro-psychiatrique	54
vi.	Matériel pour voie veineuse périphérique/administration intramusculaire	55
d.	Objectif secondaire : étude des facteurs susceptibles d'influencer la possession d'une trousse d'urgence en médecine générale	56
e.	Proposition d'une trousse d'urgence « type »	58
7)	Conclusion	62
8)	Bibliographie	64
9)	Annexes	70
a.	Annexe 1 : questionnaire de l'étude	70
b.	Annexe 2 : fiches thérapeutiques	73

1) Introduction

Tout médecin généraliste est susceptible d'être un jour confronté à une urgence. Qu'il s'agisse d'une visite ou d'une consultation, pour un motif de routine, ou du moins jugé non urgent, il peut finalement se trouver en face d'un patient dont l'état requiert des soins d'urgence. Le système pré-hospitalier français doit théoriquement garantir l'accès d'une équipe médicalisée au chevet du patient en moins de trente minutes, quelle que soit sa position¹. Cependant, ce délai d'intervention maximal peut être variable, du fait de l'implantation géographique des équipes SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation), ne permettant pas toujours la couverture de l'ensemble de leur territoire dans ces délais. Par ailleurs, elles sont parfois déjà en intervention lorsque survient une urgence sur leur secteur, ce qui est susceptible d'allonger les délais avant qu'une autre équipe puisse se rendre sur place. Enfin, certaines situations imposent bien entendu des soins immédiats, idéalement dès le premier contact avec le patient. Pour toutes ces raisons, il paraît indispensable de disposer en médecine générale d'une trousse d'urgence.

Au cours de mon stage en médecine générale ambulatoire, en milieu majoritairement rural, j'ai constaté avec surprise qu'un seul praticien sur les trois maîtres de stage avait une trousse d'urgence complète et fonctionnelle. Un autre avait une trousse dont l'ensemble des éléments étaient périmés depuis des années, et le dernier n'en avait pas. Au cours de mon cursus, j'ai pu côtoyer plusieurs internes effectuant des remplacements ne sachant comment s'équiper de façon appropriée à l'exercice libéral, souhaitant avoir l'essentiel pour faire face aux principales urgences susceptibles d'être rencontrées, sans pour autant s'encombrer d'un matériel lourd, couteux, ce d'autant plus qu'il est périmable, et difficilement utilisable en pratique ambulatoire.

En l'absence de recommandations formelles sur la composition de la trousse d'urgence du médecin généraliste, de nombreux travaux, notamment des thèses, ont eu pour but de proposer des trousse « types » après enquête auprès des praticiens à propos de leur équipement. Les listes retenues au décours comprenaient entre autres du matériel de soins, des médicaments variés, du matériel diagnostique et administratif, mélangeant l'équipement dédié à l'urgence, du matériel de visite classique, ainsi qu'une dotation de médicaments de confort. Les trousse proposées étaient extrêmement couteuses, lourdes et encombrantes, et peu adaptées à la pratique quotidienne du généraliste.

A partir de ces constatations, et souhaitant travailler dans l'Orne, région rurale, comportant plusieurs secteurs difficilement accessibles aux secours d'urgence, l'idée de ce travail m'est venue. Ce dernier vise à étudier la composition en médicaments, et en moyens d'administrations de ces derniers, de la trousse d'urgence des médecins généralistes de l'Orne, afin de proposer une trousse légère, et pragmatique, contenant l'essentiel, sans s'avérer coûteuse, contraignante à transporter où entretenir.

Dans la première partie, nous présenterons différents aspects généraux de la prise en charge des urgences par le médecin généraliste, depuis quelques définitions, en passant par des rappels légaux, épidémiologiques, et des généralités sur la trousse d'urgence.

Ensuite, nous contextualiserons le propos en présentant les différents acteurs de la prise en charge des urgences médicochirurgicales dans l'Orne, leurs champs de compétences, et leur positionnement géographique.

Puis, après une présentation de la méthodologie de ce travail, basée sur un questionnaire interrogeant les médecins généralistes sur leurs conditions d'exercice, leur expérience face à l'urgence, et leur trousse d'urgence à proprement parler, nous présenterons les résultats, avant de les discuter.

Enfin, avec les données de ce travail, et les conclusions de la discussion, nous entreprendrons de proposer une liste de médicaments constituant une trousse d'urgence simple et légère, puis de rédiger des fiches pratiques sur les modalités d'utilisation et de conservation de ces derniers.

2) Le médecin généraliste face à l'urgence

a. Définitions de l'urgence

Comme tout professionnel de santé, et ce d'autant plus du fait de sa mission de soins de premier recours, le médecin généraliste est susceptible d'être confronté au cours de sa carrière à des urgences. La définition précise de ce terme est le préalable indispensable à l'étude des moyens d'y faire face.

Le dictionnaire Larousse propose comme définition du mot urgence : « *caractère de ce qui est urgent, de ce qui ne souffre aucun retard ; nécessité d'agir vite* »².

Le Collège National des Généralistes Enseignants définit plus précisément l'urgence médicale comme une « situation vécue par le patient ou son entourage comme nécessitant une intervention médicale immédiate ». Cette définition laissant une grande latitude d'interprétation, une stratification concrète en quatre niveaux est proposée³ :

- **Urgence vitale** : met en jeu le pronostic vital à court terme, comme dans le cas d'un syndrome coronarien aigu, ou d'un état de choc.
- **Urgence vraie** : nécessite un examen et des soins rapides, sans engagement du pronostic vital dans l'immédiat. On retiendra par exemple les fractures, l'agitation psychomotrice, la colique néphrétique.
- **Urgence ressentie** : le patient pense nécessiter des soins urgents du fait de symptômes invalidants et/ou anxiogènes. Une ordonnance sera rédigée et le traitement sera récupéré à la pharmacie au décours, sans urgence à l'administrer immédiatement. Citons par exemple la cystite aiguë.
- **Urgence de confort** : le patient majore ses symptômes pour obtenir des soins rapides, en l'absence de véritable caractère d'urgence (par exemple : demande de certificat médical, asthénie).

Cette classification plus opérationnelle présente tout de même une limite essentielle, liée à l'incertitude inhérente à l'exercice médical : elle dépend de la suspicion diagnostique du praticien, et est donc tributaire de son interrogatoire et de son examen clinique. Elle est de ce fait également susceptible d'évoluer selon les résultats des éventuels examens

complémentaires qui démasquent parfois des pathologies qui n'étaient pas suspectées initialement. On comprend par exemple aisément qu'une épigastralgie typique de pancréatite aiguë avec vomissements puisse finalement s'inscrire dans le cadre d'un syndrome coronarien aigu démasqué à l'électrocardiogramme, passant ainsi du statut d'urgence vraie, à vitale. A l'inverse, une douleur thoracique rétro-sternale faisant suspecter initialement une pathologie coronarienne peut finalement s'avérer liée à une pneumopathie infectieuse, rétrogradant ainsi le niveau d'urgence au décours des examens.

Dans ce contexte, le praticien examinant un patient pour un motif ne laissant pas initialement suspecter une urgence vitale, ces dernières étant bien souvent prises en charge par des moyens déclenchés par les SAMU (Services d'Aide Médicale Urgente) depuis la création des centres 15 en 1978⁴, peut tout de même s'y trouver confronté, justifiant ainsi potentiellement l'intérêt de s'équiper en conséquence.

Si nombre de travaux sur la trousse d'urgence en médecine générale retiennent dans sa composition des éléments permettant de répondre aux urgences ressenties^{5, 6, 7, 8}, comme des antibiotiques ou antalgiques per os, ou encore du matériel de suture, ce type d'éléments, certes utiles, semble à dissocier d'une véritable trousse d'urgence, qui contiendrait par définition des médicaments dont l'administration ne saurait souffrir de délai, dans le cadre évident de l'urgence vitale, mais aussi de certaines urgences « vraies », comme une hyperalgie, ou un état d'agitation psychomoteur majeur.

b. Cadre légal

Nous avons effectué une recherche bibliographique à la recherche de recommandations formelles et opposables quant à la nécessité ou non pour les praticiens de s'équiper d'une trousse d'urgence et à sa composition.

Concernant les devoirs du médecin généraliste face à l'urgence, ils sont identiques à ceux de tout citoyen. Ainsi, l'article 223-6 du code pénal, relatif à la non-assistance à personne en danger prévoit une sanction pénale pour « *quiconque s'abstient volontairement de porter à une personne en péril l'assistance que, sans risque pour lui ou pour les tiers, il pouvait lui prêter, soit par son action personnelle, soit en provoquant un secours* »⁹. L'article 9 du code de déontologie médicale stipule que « *tout médecin qui se trouve en présence d'un malade*

ou d'un blessé en péril ou, informé qu'un malade ou un blessé est en péril, doit lui porter assistance ou s'assurer qu'il reçoit les soins nécessaires »¹⁰.

D'un point de vue strictement matériel, le médecin généraliste a une obligation de moyens, en rapport avec sa pratique. L'article 71 du code de déontologie médicale précise que « *le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge »¹¹.*

Un avis a été émis par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France le 22 septembre 2006, sur la conduite à tenir immédiate en cas de suspicion clinique de purpura fulminans. Il stipule « *qu'en dehors du milieu hospitalier, tout malade présentant des signes infectieux et à l'examen clinique, lorsqu'il a été totalement dénudé, un purpura ne s'effaçant pas à la vitropression et dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en nombre avec au moins un élément nécrotique ou ecchymotique de plus de 3 millimètres de diamètre, doit immédiatement recevoir une première dose d'un traitement antibiotique approprié aux infections à méningocoques, administrée si possible par voie intraveineuse, sinon par voie intramusculaire, et ce quel que soit son état hémodynamique*». Les antibiotiques recommandés au décours étant idéalement les céphalosporines de troisième génération injectables (ceftriaxone, céfotaxime), où à défaut l'amoxicilline¹².

Les médecins ont donc comme tout citoyen un devoir d'assistance face à un tiers en péril, mais il n'y a pas d'obligation clairement formulée de disposer d'une trousse d'urgence, hormis dans le cas du purpura fulminans présenté ci-dessus, qui semble imposer la possession d'un antibiotique anti-méningococcique et de moyens d'administration IM (intramusculaire) ou IV (intraveineuse). La notion d'obligation de moyens en rapport avec la pratique du médecin peut toutefois être sujette à interprétation, tout praticien étant susceptible d'être confronté à une situation d'urgence au cours de sa pratique.

c. Typologie des urgences rencontrées en médecine générale

L'étude des types d'urgences susceptibles d'être rencontrées en médecine générale est un préalable indispensable à la discussion du sujet de la trousse d'urgence. Force est de

constater que peu d'études récentes ont été réalisées à ce sujet, et nombre d'entre elles l'ont été à l'étranger.

On citera, par exemple, une étude d'ampleur réalisée de 2004 à 2006 par le College Of Family Physicians of Canada¹³, visant à quantifier et typer les urgences survenant dans des cabinets de médecine générale de la ville d'Ottawa. Pour se faire, les appels au 911, numéro d'urgence canadien, ont été étudiés sur cette période. Sur 181 674 appels pour des motifs catégorisés comme urgences vitales potentielles, 3033 émanaient de cabinets de médecine générale, soit environ 1000 par an. Parmi ces urgences vitales potentielles, on retrouvait notamment :

- 32,7% de pathologies cardiovasculaires,
- 12,8% de pathologies respiratoires,
- 12,7% de pathologies neurologiques,
- 7,1% de pathologies métaboliques ou allergiques.

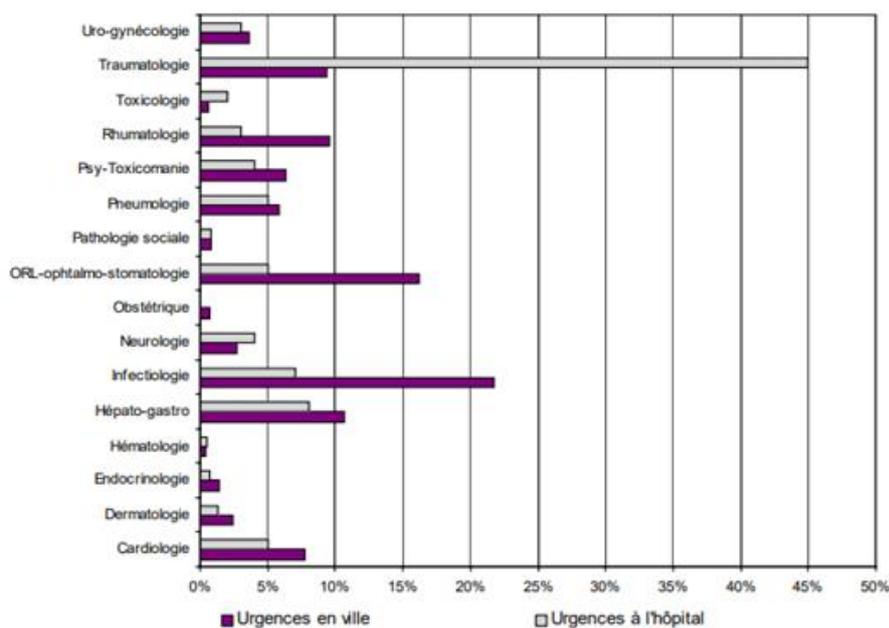
On note donc un nombre non négligeable d'urgences survenant au cabinet, avec une prévalence notable de motifs liés à des pathologies cardiovasculaires, du syndrome coronarien aigu à l'arrêt cardio-respiratoire.

On retrouve cette tendance dans la littérature européenne. Ainsi, une étude réalisée au Royaume-Uni auprès d'environ 1200 médecins généralistes ayant reçu un défibrillateur automatisé externe par la British Heart Foundation, en échange de la réponse à un questionnaire standardisé en cas d'usage de ce dernier, retrouve 555 arrêts cardio-respiratoires pris en charge en visite ou au cabinet entre 1986 et 2004¹⁴.

Une étude suisse, menée dans le canton de Vaud entre 2003 et 2007 retrouve 2804 interventions d'ambulances aux cabinets médicaux, de toutes spécialités confondues dont la médecine générale. 28,5% ont nécessité l'intervention d'un SMUR. Parmi l'ensemble des motifs d'intervention, on retrouvait 34,2% de pathologies cardiovasculaires, dont 22 arrêts cardio-respiratoires, 7,7% de pathologies respiratoires et 6,7% de pathologies neurologiques¹⁵.

Cependant, les résultats de ces travaux sont difficilement transposables en France de par les différences inhérentes aux populations étudiées ou aux systèmes de santé des pays concernés. On retiendra surtout dans la littérature francophone une étude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). Au cours de cette

enquête réalisée sur une période d'un mois en 2004¹⁶, 1398 médecins généralistes libéraux exerçant en France, pour la plupart en cabinet, pour certains au sein d'associations type SOS Médecins, en zone urbaine et rurale ont été interrogés, permettant de constituer un échantillon de 17254 consultations urgentes ou non programmées. Les recours urgents ont dans un premier temps été catégorisés en fonction du diagnostic principal retenu, et les résultats comparés à ceux d'une autre enquête concernant les services d'urgences hospitaliers, puis explicités sur le graphique de la figure 1 ci-dessous.



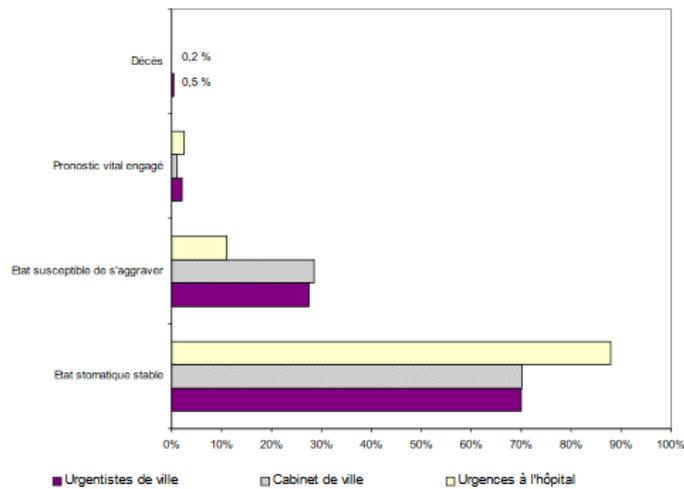
Sources : Enquêtes sur les recours urgents ou non programmés en médecine générale (Drees, 2004) et sur les services d'urgences hospitaliers (Drees, 2002).

Figure 1 : Répartition des recours urgents ou non programmés, selon le diagnostic principal, en médecine de ville et à l'hôpital

Sur cet échantillon, on note une nette prédominance de diagnostics relevant de l'ORL (15%) et de l'infectiologie (environ 20%). Les motifs cardiologiques, pneumologiques et neurologiques sont plus rares, de l'ordre de 3 à 7%. Il est signalé qu'une douleur à soulager est reportée dans 40% de ces consultations. 4% de ces recours urgents ou non programmés aboutissent à une hospitalisation immédiate.

Le degré d'urgence somatique rencontré lors des consultations a ensuite été évalué, sans précisions quant au diagnostic principal. Ainsi, 70,2% des patients étaient jugés dans un état clinique stable et 28,5% dans un état susceptible de s'aggraver. Le pronostic vital était engagé

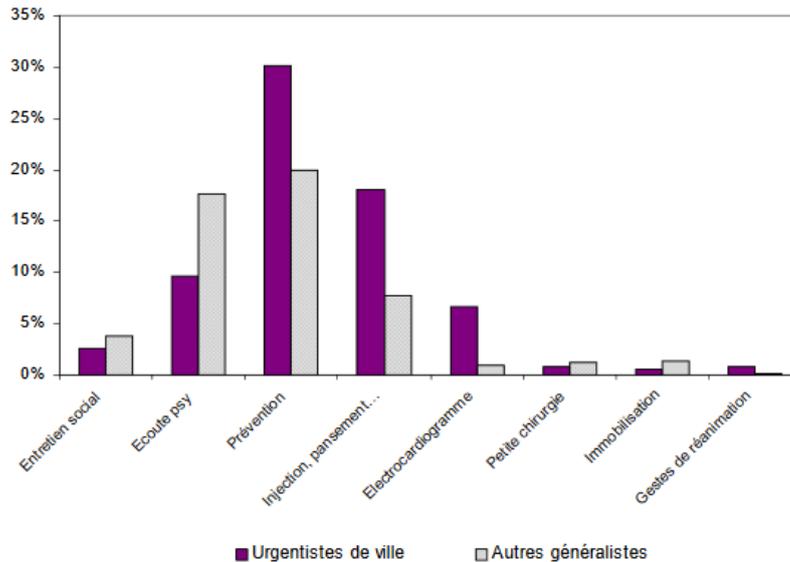
pour 1,1% des patients, et le décès survenait lors de la consultation dans 0,2% des cas, comme l'illustre la figure 2 ci-dessous.



Sources : Enquêtes sur les recours urgents ou non programmés en médecine générale (Drees, 2004), sur les services d'urgences hospitaliers (Drees, 2002).

Figure 2 : Répartition horaire des recours urgents ou non programmés selon le degré d'urgence somatique, en association d'urgentistes, en cabinet de ville, à l'hôpital

Enfin, comme explicité par la figure 3, les médecins de l'étude exerçant en cabinet de l'étude ont réalisé au cours d'environ 7% des consultations des gestes à type d'injection, pansements ou prélèvements. Moins de 1% des consultations ont nécessité des gestes de réanimation. Ces chiffres sont doublés chez les médecins exerçant au sein d'une association d'urgentistes. On peut supposer que ce sont ces deux catégories de consultations qui ont été susceptibles de requérir l'usage d'une trousse d'urgence.



Source : Enquête sur les recours urgents ou non programmés en médecine générale (Drees, 2004).

Figure 3 : Répartition des recours urgents ou non programmés selon les actes diagnostiques et gestes thérapeutiques pratiqués par les médecins exerçant au sein d'une association d'urgentistes et en cabinet.

Une étude française sur le contenu de la trousse d'urgence de 234 médecins généralistes de Côte d'Or, réalisée en 2003, interrogeait également les médecins sur la fréquence de survenue de certaines urgences vitales. 34% des médecins interrogés étaient confrontés à au moins un arrêt cardio-respiratoire par an. 59,8% étaient confrontés de façon annuelle à un AVC (Accident Vasculaire Cérébral), 48,7% à une crise convulsive, 70% à un infarctus du myocarde et 44% à un état de choc. De façon mensuelle, 50,8% étaient confrontés à au moins une crise d'asthme, 24,3% à un Œdème Aigu Pulmonaire (OAP), 23,5% à une hypoglycémie et 75,2% à une douleur aigüe¹⁷.

Ainsi, les études étrangères citées retrouvent une proportion non négligeable de pathologies cardiovasculaires, respiratoires, et neurologiques prises en charge en urgence en médecine générale. L'étude de la DREES montre des motifs de consultation en urgence variés, dont une proportion faible mais non négligeable imposant l'hospitalisation et/ou des actes thérapeutiques immédiats. L'étude réalisée en Côte d'Or retrouve par an ou par mois une proportion non négligeable de pathologies sévères pouvant nécessiter l'usage d'une trousse d'urgence.

d. La trousse d'urgence du médecin généraliste

i. Modalités de financement et d'acquisition du contenu

L'acquisition de médicaments à usage professionnel est réglementée par le Code de Santé Publique. Ainsi, le praticien constituant sa trousse d'urgence doit rédiger une ordonnance, comportant¹⁸ :

- le nom, la qualité, le numéro d'inscription à l'Ordre, l'adresse, la date,
- la dénomination du médicament, et sa quantité,
- la mention usage professionnel,
- la signature apposée sous la dernière ligne de la prescription.

La perte ou le vol de cette ordonnance doivent faire l'objet d'une déclaration sans délai aux autorités.

La possession de médicaments stupéfiants est autorisée dans la limite d'une provision suffisant à assurer d'éventuels soins urgents, soit au maximum dix unités de prise. La constitution de cette provision obéit aux règles classiques de prescription des médicaments stupéfiants, sur ordonnance sécurisée, en précisant la dénomination et la quantité des médicaments en toutes lettres, et en apposant la mention « à usage professionnel ». En cas d'utilisation de ces médicaments, la reconstitution du stock se fait en mentionnant sur l'ordonnance les noms des bénéficiaires, les quantités des produits utilisés, et les dates des soins¹⁹.

D'un point de vue financier, le coût des composants de la trousse d'urgence peut, au moins partiellement, être déduit des impôts au titre des frais professionnels. En effet, le Bulletin Officiel des Finances Publiques précise la possibilité de déduction du prix d'acquisition de matériels d'une valeur unitaire n'excédant pas 500 €, à condition qu'ils permettent de fournir les services qui sont l'objet de la profession exercée²⁰.

ii. Composition de la trousse : revue de la littérature

L'étude de la composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes afin de proposer un contenu type est le sujet de nombreux travaux : des thèses de médecine^{5, 6, 7, 8}, des articles scientifiques^{17, 21, 22, 23, 24}, ou encore des suggestions sur des sites internet ou blogs tenus par des médecins^{25, 26, 27}. Il en ressort des propositions de contenu, à adapter selon l'expérience et la pratique de chaque médecin.

Dans la plupart de ces travaux, sont distinguées quatre catégories principales dont nous citerons à titre indicatif quelques-uns des éléments les plus fréquemment représentés :

- Matériel diagnostique :
 - Stéthoscope
 - Tensiomètre
 - Thermomètre
 - Lampe
 - Marteau réflexe
 - Otoscope
 - Abaisse-langue
 - Lecteur de glycémie capillaire
 - Oxymètre de pouls
 - Bandelettes urinaires
 - Electrocardiogramme
 - Debitmètre de pointe
- Matériel thérapeutique :
 - Seringues de différents volumes
 - Aiguilles IM, IV, SC
 - Gants
 - Ciseaux
 - Compresse
 - Antiseptique
 - Garrot
 - Pansements
 - Sparadrap

- Kit à suture
 - Kit de pose de voie veineuse périphérique
 - Kit de sondage urinaire
 - Mèches nasales
 - Chambre d'inhalation
 - Canules de Guédel
 - Solution hydro-alcoolique
- Médicaments :
- Adrénaline
 - Furosémide injectable
 - Dérivé nitré en spray
 - Anticoagulant injectable
 - Anti-agrégant plaquettaire injectable et/ou per os
 - Anti-hypertenseur per os, injectable
 - Anti-arythmique injectable (amiodarone, digoxine...)
 - Atropine
 - Anti-histaminique injectable et per os
 - Béta-2 mimétique injectable et/ou en spray
 - Antibiotique injectable type céphalosporine de troisième génération (C3G) mais aussi per os
 - Anti-émétique injectable
 - Anti-vertigineux injectable et/ou per os
 - Corticoïde injectable et/ou per os
 - Benzodiazépine injectable et/ou per os
 - Neuroleptique injectable et/ou per os
 - Antalgiques injectables et per os (morphine, kétoprofène, paracétamol, spasfon, néfopam...)
 - Ampoules de G30%
 - Solutés de perfusion
 - Anti-diarrhéiques per os
 - Anesthésique local
- Matériel administratif :
- Ordonnancier standard, bizona, et sécurisé
 - Tampon

- Lecteur de carte Vitale
- Feuilles de soins
- Aide-mémoires
- Bons de transports
- Arrêts maladies
- Certificats d'accident de travail/maladie professionnelle
- Certificats de décès
- Modèles de certificats pour soins psychiatriques sans consentement

Ce type de liste est parfois complétée selon les travaux de matériels plus couteux et encombrants, généralement suggérés en cas de pratique isolée. On peut notamment citer l'exemple d'une bouteille d'oxygène avec matériel de ventilation, voire d'intubation, ou encore d'un kit d'accouchement. Si un certain nombre des travaux suggérant ce type d'équipements ont été réalisés au début des années 2000, justifiant leur possession par une couverture moindre du territoire en moyens de secours d'urgence, une étude de 2018 en discute l'intérêt au vu du meilleur maillage du territoire par les sapeurs-pompiers, et des risques inhérents au stockage dans le véhicule²².

C'est donc une trousse d'urgence complète mais lourde, encombrante, et couteuse qui est généralement présentée, et ce d'autant plus que les médicaments ou matériels stériles sont à remplacer en fonction des péremptions.

Ainsi, plusieurs points semblent discutables pour optimiser le poids et le coût d'une trousse d'urgence en médecine générale. Le matériel administratif et diagnostique semble plus faire partie de l'équipement de base de tout médecin effectuant des visites à domicile que de la trousse d'urgence en tant que telle. Concernant les médicaments et le matériel à visée thérapeutique, nombre d'entre eux, certes utiles, visent plus à répondre à des urgences ressenties que vitales ou vraies, notamment les antibiotiques, anti-histaminiques ou anti-diarrhéiques per os. L'intérêt de leur administration immédiate par rapport à une prescription puis une dispensation en pharmacie est à discuter. Enfin, parmi les médicaments d'urgence, le maniement de certains d'entre eux, par exemple les anti-arythmiques, ou anti-hypertenseurs injectables semble complexe sans moniteur électrocardiographique et matériel de réanimation cardio-respiratoire à disposition immédiate.

3) Acteurs de la prise en charge des urgences dans l'Orne

a. Médecins généralistes et permanence des soins ambulatoires

i. Les médecins généralistes dans l'Orne : données démographiques

L'Orne est un département rural, dont de nombreux secteurs sont éloignés de services d'urgences. Les médecins généralistes, en tant que médecins de premier recours, sont tout à fait susceptibles de se trouver à la phase initiale de la prise en charge de pathologies urgentes. L'étude de la démographie médicale du département, et sa mise en rapport avec la position des autres acteurs potentiels de la prise en charge des urgences est un préalable indispensable à la compréhension des conditions d'exercice des praticiens, potentiellement susceptibles d'influencer leur vision de la trousse d'urgence.

Selon l'Atlas de la démographie médicale du Conseil National de l'Ordre des Médecins, l'Orne comportait en 2018 un total de 332 médecins généralistes en activité, pour une densité calculée de 112,2 généralistes pour 100 000 habitants, contre une moyenne au niveau national à 137,2 médecins pour 100 000 habitants. Notons que la densité calculée pour l'Orne incluait l'ensemble des médecins inscrits comme généralistes à l'Ordre, indépendamment de leur mode d'exercice, libéral ou salarié. La densité de médecins libéraux en activité est donc probablement surestimée²⁸.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) Normandie établit de façon annuelle un zonage de la région³⁰, définissant en fonction d'un indicateur composite d'accessibilité aux soins³¹ des Zones d'Intervention Prioritaires (ZIP), des Zones d'Action Complémentaires éligibles au Fonds d'Intervention Régionale (ZAC FIR) et des Zones d'Action Complémentaires. Les ZIP et ZAC FIR sont les zones où l'accessibilité aux soins, notamment primaires, est la plus complexe, notamment du fait des difficultés en terme de démographie médicale. Elles font l'objet d'importantes mesures incitatives afin de favoriser l'installation de nouveaux praticiens. On notera sur la figure 4 ci-dessous, extraite du zonage 2019 de l'ARS Normandie, que la quasi-totalité de l'Orne est incluse en ZIP.

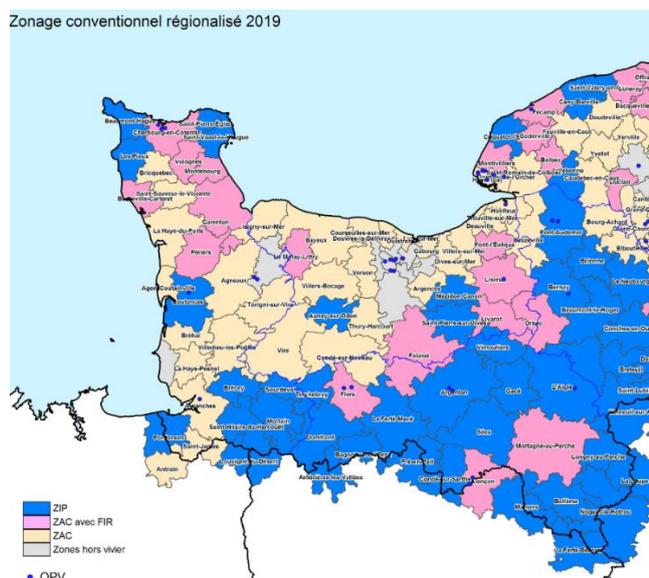


Figure 4 : Zonage conventionnel régionalisé en 2019 en Basse-Normandie

Le logiciel Cartosanté, accessible en ligne, permet l'accès selon les zones géographiques à de nombreuses informations relatives à la démographie médicale, renseignées par les agences régionales de santé³¹. Les dernières données renseignées, résumées dans la figure 5, générée par le logiciel, faisaient état d'un total de 212 médecins généralistes libéraux exerçant dans l'Orne en 2017, dont 44,3% de 60 ans et plus, soit près de 15% de plus que la moyenne nationale.

Catégorie	Nombre		%	
	Orne	France	Orne	France
Moins de 40 ans	21	9 542	9,9	16,0
40 à 49 ans	23	10 267	10,8	17,2
50 à 54 ans	29	7 259	13,7	12,2
55 à 59 ans	45	14 436	21,2	24,2
60 ans et plus	94	18 070	44,3	30,3
Total	212	59 574	100,0	100,0

2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 **2017**

Source : FNPS - 2017

Figure 5 : Nombre total d'omnipraticiens et répartition par tranche d'âge au 31/12/17

Pour terminer ce volet sur la démographie médicale du département, les lieux où exercent un ou plusieurs médecins généralistes libéraux ont été reportés à l'aide du logiciel Paint ® sur une carte du département, issue du logiciel Google Maps ® (figure 6). Bien qu'ils soient relativement peu nombreux, ceux-ci sont relativement bien répartis sur le territoire, à l'exception du centre-sud du département.

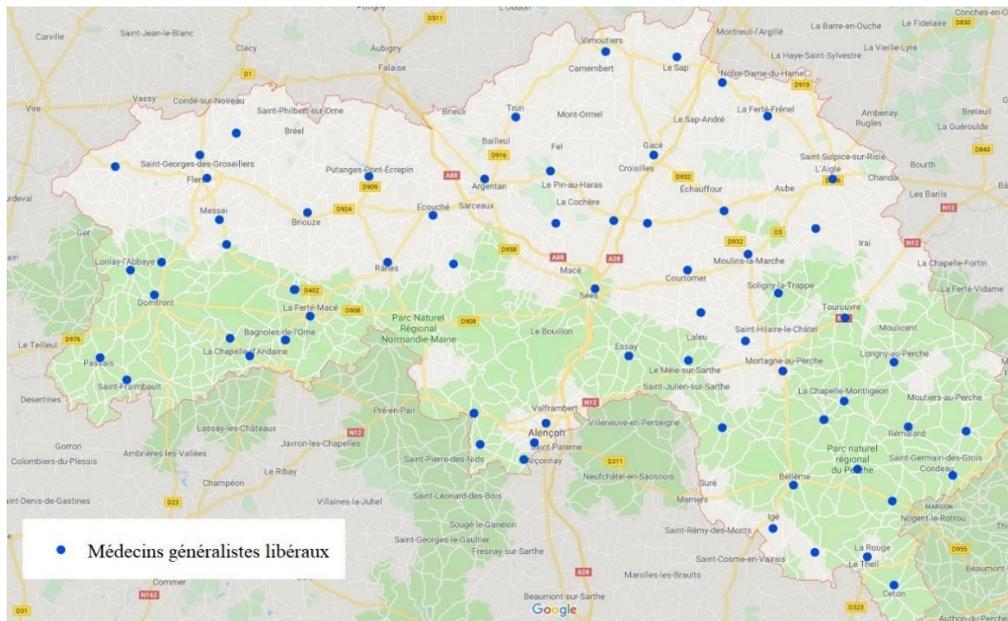


Figure 6 : Répartition des médecins généralistes libéraux dans l'Orne

ii. La permanence des soins ambulatoires dans l'Orne

1. Définition et aspects légaux

La Permanence Des Soins (PDS) en médecine générale est définie par le Code de Santé Publique comme la mission de réponse aux besoins de soins non programmés³² :

- tous les jours, de 20h à 8h,
- les dimanches et jours fériés de 8 heures à 20 heures,
- le samedi à partir de midi, le lundi précédant un jour férié, le vendredi et le samedi suivant un jour férié, selon les besoins de la population évalués à partir de l'offre de soins disponible et de l'activité médicale constatées sur un secteur donné.

La PDS est assurée par les médecins exerçant dans les cabinets médicaux, maisons, pôles et centres de santé, ainsi que par des praticiens exerçant au sein d'associations de permanence des soins. Tout médecin ayant conservé une pratique clinique peut également y participer sous couvert d'une autorisation par le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins. En fonction de la demande de soins et de l'offre médicale sur un secteur, la mission de PDS peut être exercée par les établissements de santé, selon des modalités fixées par l'ARS, notamment sur les périodes de nuit.

La PDS est avant tout organisée sur la base du volontariat. En cas de tableau de garde incomplet, le Conseil Départemental de l'Ordre des médecins peut toutefois solliciter les différents organismes représentant ces derniers pour tenter de combler les créneaux vacants. En cas d'échec, il adresse un rapport au directeur général de l'ARS, accompagné d'une liste des médecins susceptibles de participer à la PDS, qui sont alors susceptibles d'être réquisitionnés. Des exemptions de participation à la PDS peuvent être acceptées tenant compte de l'âge, de l'état de santé, ou de conditions d'exercices particulières.

L'accès à la PDS doit faire l'objet d'une régulation médicale, soit via le 15, soit via le numéro national de permanence des soins : 116 117. La régulation de la PDS est réalisée par des médecins libéraux volontaires, ayant signé une convention avec l'établissement siège de SAMU.

2. Organisation

La régulation de l'accès à la PDS est réalisée dans les locaux du Centre 15 au Centre Hospitalier (CH) d'Alençon, et peut être également délocalisée dans les lieux d'exercice des médecins. Un médecin régulateur est disponible sur les créneaux suivants³³ :

- en nuit, la semaine : de 20h à 00h et de 00h à 8h,
- le samedi de 08h à 12h et de 12h à 20h,
- le dimanche et les jours fériés, de 8h à 20h.

L'effectation de la PDS est réalisée sur 6 points gardes, illustrés par la figure 7 :

- au CH Flers,
- au CH Domfront, en alternance avec le CH La Ferté-Macé,
- au CH Argentan,
- au CH Alençon,
- au CH L'Aigle,
- au CH Mortagne au Perche, en alternance avec le CH Bellême.

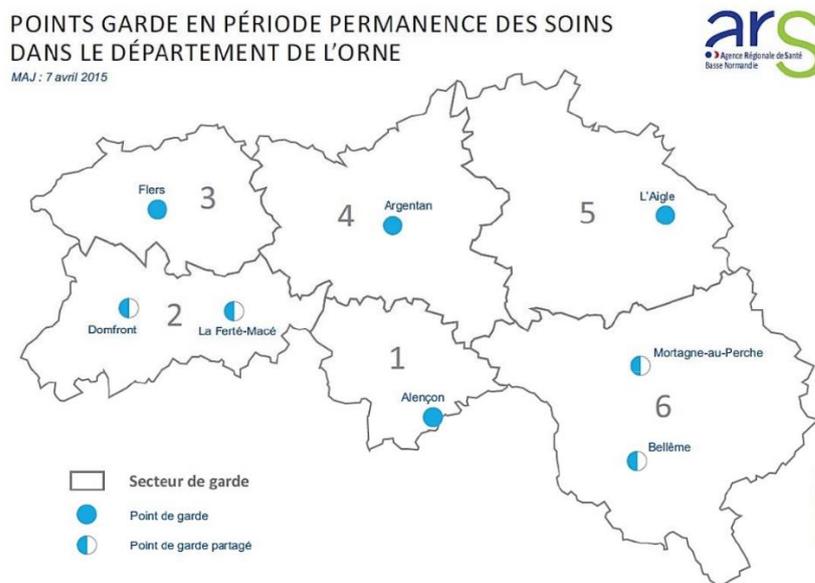


Figure 7 : Répartition des points garde en PDS dans l'Orne

Une ligne de garde est prévue dans chacun de ces secteurs, de 12h à 20h le samedi et de 08h à 20h le dimanche et les jours fériés. La nuit, la PDS est assurée par les établissements de santé.

b. Services d'accueil des urgences et SAMU-SMUR

i. Services d'accueil des urgences

Après avoir contacté le Dr Koukougnon, directeur du SAMU 61, nous avons pu dresser une liste des services d'accueil des urgences dans l'Orne. Le département comporte 6 services :

- Flers
- Argentan
- Alençon
- L'Aigle
- La Ferté-Macé
- Mortagne-au-Perche

Mamers, ville limitrophe de l'Orne, située dans la Sarthe, comporte un centre hospitalier avec un service d'urgence, financé par le Centre Hospitalier d'Alençon, avec qui il partage une direction et un certain nombre de moyens communs, formant ainsi le Centre Hospitalier Intercommunal Alençon-Mamers. Les Centres Hospitaliers de Vire, Falaise et Nogent-Le-Rotrou, également situés dans des départements limitrophes, comportent des services d'urgence, et sont des établissements de recours pour une partie de la population ornaise.

Les services d'accueil des urgences du département, et ceux limitrophes ont été représentés sur la carte de la figure 8, réalisée à l'aide des logiciels Paint ® et Google Maps ®.

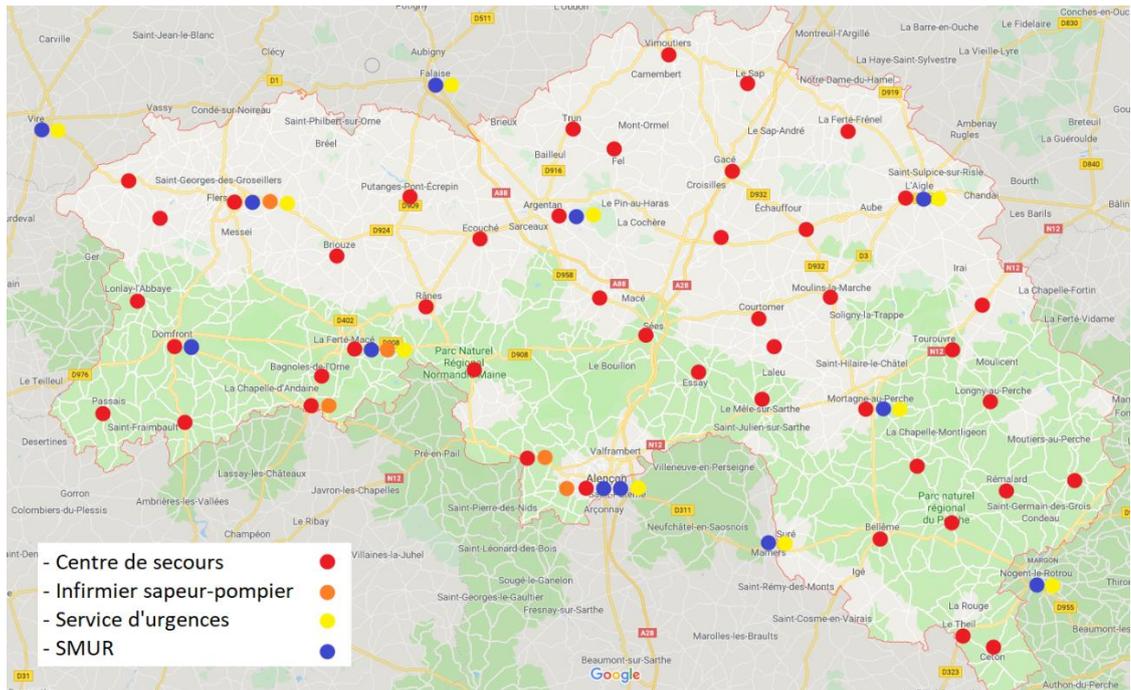


Figure 8 : Répartition des services d'urgences, SMUR, centres de secours, et infirmiers sapeurs-pompiers dans l'Orne

ii. SAMU-SMUR

Les informations fournies par le directeur du SAMU 61 ont également permis de dresser la liste des SMUR dans le département. Sept sites disposent d'équipes SMUR, pour un total de 8 équipes, dont les positions ont été reportées sur la figure 8 ci-dessus :

- CH de Flers : une équipe
- CH d'Argentan : une équipe
- CH d'Alençon : deux équipes. Un hélicoptère, utilisable pour les missions primaires et secondaires y est également disponible.
- CH de l'Aigle : une équipe
- CH La Ferté-Macé : une équipe
- CH Mortagne-au-Perche : une équipe
- CH Domfront : une équipe

Les CH de Vire, Falaise, Nogent-Le-Rotrou, et Mamers, dans les départements limitrophes, disposent chacun d'une équipe SMUR, susceptible d'intervenir dans l'Orne.

L'antenne SMUR du CH Mamers est financée par le CH Alençon-Mamers. Les positions de ces équipes ont également été reportées sur la carte de la figure 8. Notons que le centre et le nord du département comportent plusieurs zones éloignées de 20 à 30 kilomètres du centre hospitalier et de l'équipe SMUR les plus proches.

L'établissement siège du SAMU 61 est le CH Alençon, qui comporte également le Centre de Réception et de Régulation des Appels du 15, où siège un médecin régulateur, qui, entre autres missions, détermine la réponse la plus pertinente à apporter à chaque appel, parmi notamment^{34, 35} :

- conseil simple,
- prescription médicamenteuse à distance,
- consultation d'un médecin libéral,
- consultation en service d'urgences par les propres moyens du patient,
- envoi d'un moyen de prompt secours, ambulance privée ou Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes (VSAV) des sapeurs-pompiers,
- envoi d'une équipe SMUR en cas de nécessité d'une prise en charge médicale immédiate.

c. Sapeurs-pompiers

i. Les véhicules de secours et d'assistance aux victimes

Sur déclenchement du centre 15, ou par le Centre de Traitement des Appels du 18, dans des contextes indiquant des départs dits « réflexes » (arrêt cardio-respiratoire, accident de la voie publique, détresse respiratoire...), les sapeurs-pompiers peuvent engager des VSAV, ambulances armées par trois personnels et équipées de matériel secouriste normalisé, comprenant notamment un défibrillateur et de l'oxygène. Le centre 15 peut engager un VSAV dans un contexte^{36, 37} :

- de détresse vitale manifeste,
- d'intervention sur la voie publique,
- d'intervention au domicile des patients pour transport vers un établissement de soins, sans caractère d'urgence immédiate, mais en l'absence de transporteur privé disponible, il s'agit des interventions en « carence ».

Les VSAV sont répartis dans l'Orne sur 46 Centres de Secours³⁷. Ces derniers ont été positionnés sur la carte de la figure 8. Le maillage du territoire relativement harmonieux est le garant d'une intervention rapide. Le délai moyen d'arrivée sur les lieux des sapeurs-pompiers pour un motif relevant du secours à victime est estimé au niveau national à 10 minutes 31 secondes à partir de l'appel initial³⁸.

ii. Les infirmiers sapeurs-pompiers

L'Orne dispose de 36 infirmiers sapeurs-pompiers (ISP), assurant des missions de prévention et de santé au travail, mais participant également aux interventions et à la prise en charge de victimes en cas de situations exceptionnelles³⁷. Les modalités de ces interventions ont été précisées par un entretien avec le Dr Couton, médecin sapeur-pompier dans l'Orne.

Les infirmiers sapeurs-pompiers peuvent être déclenchés de façon « réflexe » par le Centre de Traitement des Appels du 18 en cas de gravité suspectée, ou sur demande du SAMU. Ils disposent d'un sac contenant du matériel d'abord vasculaire, et des médicaments d'urgence, qu'ils sont habilités à administrer en l'absence de médecin, après une formation adaptée, et selon des protocoles élaborés au niveau national et adaptés au niveau régional. Ces Protocoles Infirmiers de Soins d'Urgence sont au nombre de 14, et couvrent, chez l'adulte et l'enfant³⁹ :

- la douleur aiguë,
- l'arrêt cardiaque,
- l'hémorragie sévère,
- le choc anaphylactique,
- l'hypoglycémie,
- l'état de mal convulsif,
- les brûlures,
- l'asthme aigu grave,
- l'intoxication aux fumées d'incendie,

Les infirmiers sapeurs-pompiers travaillent sur la base du volontariat, selon leurs disponibilités, et sont attachés à 6 centres de secours, représentés sur la carte de la figure 8 :

- Alençon
- Flers
- Saint Denis sur Sarthon
- Couternes
- La Ferté Macé

iii. Les médecins sapeurs-pompiers

Au nombre de 29 dans l'Orne, les médecins sapeurs-pompiers participent essentiellement dans le département au suivi médical des sapeurs-pompiers, et sont susceptibles d'intervenir dans le cadre de situations sanitaires exceptionnelles³⁷.

d. Ambulances privées

Les entreprises d'ambulances privées agréées participent à des tours de gardes pendant lesquels ils doivent tenir des équipages à disposition du centre 15. Les ambulances disposent des moyens secouristes de base dont défibrillateur et matériel d'oxygénothérapie. Elles sont susceptibles d'être déclenchées si le médecin régulateur estime que l'état du patient ne nécessite pas d'intervention médicale immédiate mais que ce dernier requiert un transport allongé ou sous surveillance³⁵.

Les positions des entreprises ambulancières sont indiquées sur la carte de la figure 9⁴⁰. Le maillage ambulancier du département, bien que moins important que celui réalisé par les sapeurs-pompiers, est relativement homogène.

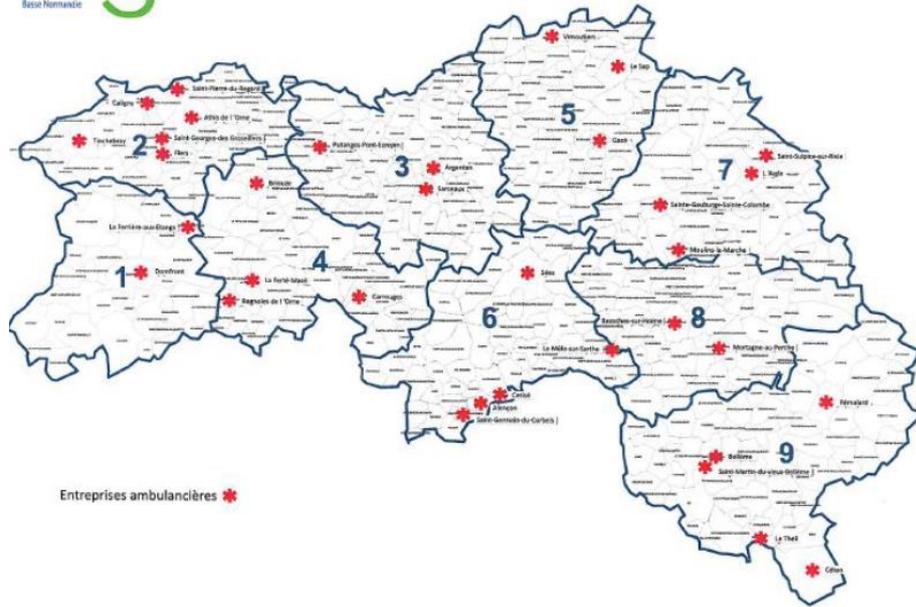


Figure 9 : Répartition des entreprises d'ambulances privées dans l'Orne

4) Présentation de l'étude

a. Objectifs

L'objectif principal est l'étude de la composition médicamenteuse de la trousse d'urgence des médecins généralistes de l'Orne parmi une liste de médicaments d'urgence vitale ou vraie, et leurs moyens d'administration, et la proposition d'une composition type, légère, et adaptée à l'exercice libéral au décours.

L'objectif secondaire est la mise en évidence de facteurs susceptibles d'influencer la possession d'une trousse d'urgence en médecine générale ambulatoire.

b. Matériels et méthodes

i. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, pour laquelle le recueil de données a eu lieu du 1^{er} juillet 2019 au 9 septembre 2019.

ii. Questionnaire

Un questionnaire (Annexe 1) en deux parties a été élaboré puis rédigé à l'aide du logiciel Google Forms ®, à partir notamment :

- d'articles scientifiques, concernant tant la trousse d'urgence que l'épidémiologie des urgences rencontrées en médecine générale^{13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24},
- de listes types publiées par des praticiens^{25, 26, 27} (24, 25, 26),
- de questionnaires de thèses précédentes^{5, 6, 7, 8} (4, 5, 6, 7),
- de l'expérience de mon stage d'interne en médecine générale ambulatoire.

La première partie, visait à rassembler des données démographiques, et concernait le mode d'exercice et l'expérience de l'urgence des médecins participants. Ils étaient interrogés sur :

- leur âge,
- leur sexe,
- leur formation en médecine d'urgence,
- la participation aux gardes de médecine générale,
- la réalisation de visites à domicile,
- le mode d'exercice majoritairement rural ou urbain,
- l'exercice seul ou au sein d'une structure comportant plusieurs professionnels de santé,
- le délai moyen d'intervention d'un SMUR dans leur secteur,
- les urgences déjà rencontrées lors de leur exercice ambulatoire.

La seconde partie concernait la trousse d'urgence du médecin généraliste à proprement parler. Les médecins étaient interrogés sur :

- l'utilité de posséder une trousse d'urgence,
- la possession d'une trousse d'urgence,
- sa composition médicamenteuse,
- la dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de la trousse d'urgence,
- la fréquence moyenne annuelle d'utilisation ,
- la fréquence moyenne annuelle de vérification des péremptions,
- l'estimation de son coût total.

Ce questionnaire était précédé d'un bref paragraphe présentant l'étude. Il comportait au total 16 questions, avec des réponses à choix multiples pour l'essentiel, à l'exception de la question 13 concernant la dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de la trousse d'urgence. L'une des réponses possibles à la question 3, concernant la formation en médecine d'urgence, comprenait une zone de texte libre.

Notons que les items de la question 8, concernant les principales urgences en médecine générale, ont été définis à partir de la littérature^{13, 14, 15, 16, 17}. La question 12, concernant la composition de la trousse, a été élaborée en fonction de la question 8.

Concernant la question 12, relative au contenu de la trousse, on notera que deux éléments non médicamenteux figurent parmi les réponses possibles : le matériel nécessaire à la pose d'une voie veineuse périphérique, et à la réalisation d'une injection intra-musculaire. Ces éléments sont intégrés au questionnaire du fait de leur nécessité pour administrer un antibiotique anti-méningococcique en cas de suspicion de purpura fulminans. Par ailleurs, dans ce contexte, la céphalosporine de troisième génération est le seul antibiotique cité, étant celui recommandé en première intention¹².

La voie d'administration n'a pas été précisée pour l'anti-agrégant plaquettaire, le corticoïde, le dérivé nitré et le bêta-2 mimétique. Les trois premiers présentent une biodisponibilité quasi équivalente entre les formes per os/spray et injectables⁴¹. Les bêta-2 mimétiques sont régulièrement suggérés en forme spray ou injectable par voie sous cutanée dans la littérature, ces deux formes pouvant être administrées en urgence nous n'avons pas opéré de distinction.

Les médicaments pouvant entrer en jeu dans la prise en charge des urgences citées, mais nécessitant un monitoring électrocardiographique et/ou tensionnel rapproché, ou l'utilisation d'un pousse-seringue électrique lors de l'administration n'ont pas été inclus dans le questionnaire.

iii. Population étudiée

La population intéressée était constituée des médecins généralistes libéraux exerçant la médecine générale ambulatoire dans l'Orne. Le total de généralistes libéraux dans le département s'élevait à 212 en 2017 (Figure 5). Ces derniers ont été recensés via les Pages Jaunes, puis les cabinets ont été contactés systématiquement par téléphone. S'ils acceptaient de participer à ce travail, le questionnaire était envoyé à la convenance des praticiens, par mail contenant un lien vers la version électronique du questionnaire, courrier postal, ou rempli par entretien téléphonique. En cas d'absence de réponse à deux reprises, le questionnaire était envoyé par voie postale avec une enveloppe retour cachetée.

6 médecins généralistes dont l'activité a évolué vers l'angiologie ont été exclus. Au total, 182 médecins ont été contactés. 10 ont refusé de participer à l'étude. 12 autres n'exerçaient plus, ou n'étaient plus joignables par le numéro de téléphone indiqué.

160 questionnaires ont été soumis, par voie postale, téléphonique, ou électronique, pour 58 réponses. Deux questionnaires incomplets ont été exclus, pour 56 réponses effectivement comptabilisées, soit un taux de réponse de 35%.

iv. Traitement des données

Les données ont été synthétisées grâce au logiciel Excel ®, par ailleurs utilisé pour les afficher sous formes de graphiques. Le logiciel BiostaTGV ® a été utilisé pour l'analyse statistique, permettant la réalisation d'un test du Chi² pour comparer les variables qualitatives. Un test de Fisher était utilisé lorsque les effectifs attendus étaient inférieurs à 5. Le seuil de significativité p a été fixé à 0,05.

5) Résultats

a. Première partie : données démographiques

i. Répartition des médecins selon l'âge

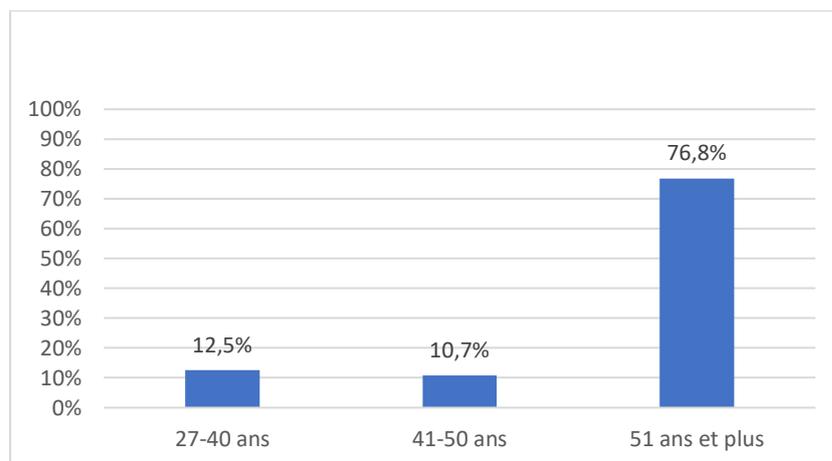


Figure 10 : Répartition des médecins selon l'âge

7 médecins interrogés soit 12,5% ont entre 27 et 40 ans. 6 ont entre 41 et 50 ans, soit 10,7%. Les 43 restants, soit 76,8%, ont 51 ans ou plus.

ii. Répartition des médecins selon le sexe

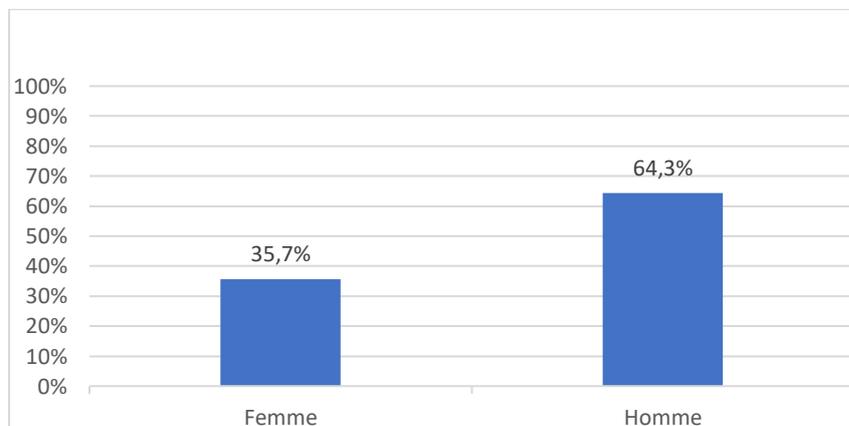


Figure 11 : Répartition des médecins selon le sexe

20 des 56 médecins interrogés, soit 35,7% étaient des femmes, 36 soit 64,3% étaient des hommes.

iii. Formation en médecine d'urgence

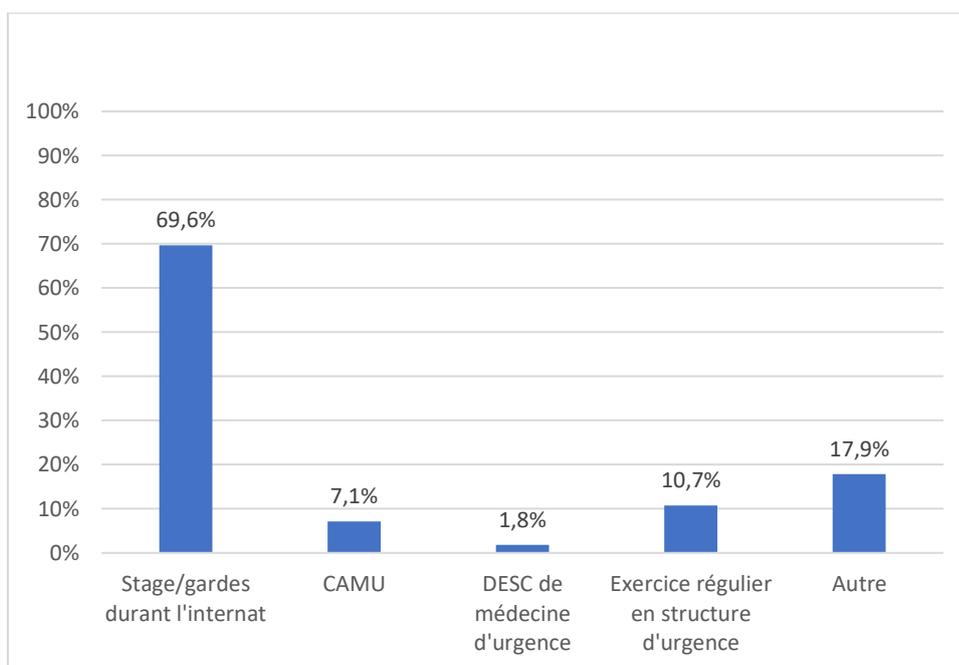


Figure 12 : Formation en médecine d'urgence

Les médecins généralistes ont été interrogés sur leur formation en médecine d'urgence.

Parmi eux :

- 39 ont effectué un stage et/ou des gardes aux urgences durant leur internat, soit 69,6%,
- 4 sont titulaires de la Capacité de Médecine d'urgence (CAMU), soit 7,1%,
- 1 est titulaire d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires (DESC) de médecine d'urgence, soit 1,8%,
- 6 exercent régulièrement en structure d'urgence, soit 10,7% ,
- 10, soit 17,9% ont répondu dans la zone de texte libre « Autre » :
 - 4 soit 7,1% ont répondu « Aucune »,
 - 1 soit 1,8% a répondu « Pas de formation spécifique » ,
 - 1 soit 1,8% a répondu « Ancien interne au concours (ancien régime) »,
 - 1 soit 1,8% a répondu « Médecin sapeur-pompier »,

- 1 soit 1,8% a répondu « Formation professionnelle »,
- 1 soit 1,8% a répondu « Exercice pendant 30 ans en service d'urgence »,
- 1 soit 1,8% a répondu « Pas de formation spécifique »,
- 1 soit 1,8% a répondu « DU (Diplôme d'Université) de médecine d'urgence ».

Ce questionnaire étant à choix multiples, nous avons ensuite divisé l'ensemble de l'effectif en trois groupes, afin de simplifier l'interprétation des données :

- les médecins ayant bénéficié exclusivement de l'expérience des stages et/ou gardes durant l'internat étaient au nombre de 37, soit 66,1%,
- ceux ayant une formation complémentaire en médecine d'urgence (parmi DU, DESC, CAMU, formation professionnelle), et/ou un exercice en structure d'urgence, ou en tant que médecin pompier, étaient au nombre de 14, soit 25%,
- enfin, 5 médecins (8,9%) ont déclaré ne pas avoir reçu de formation en médecine d'urgence.

iv. Participation aux gardes de médecine générale

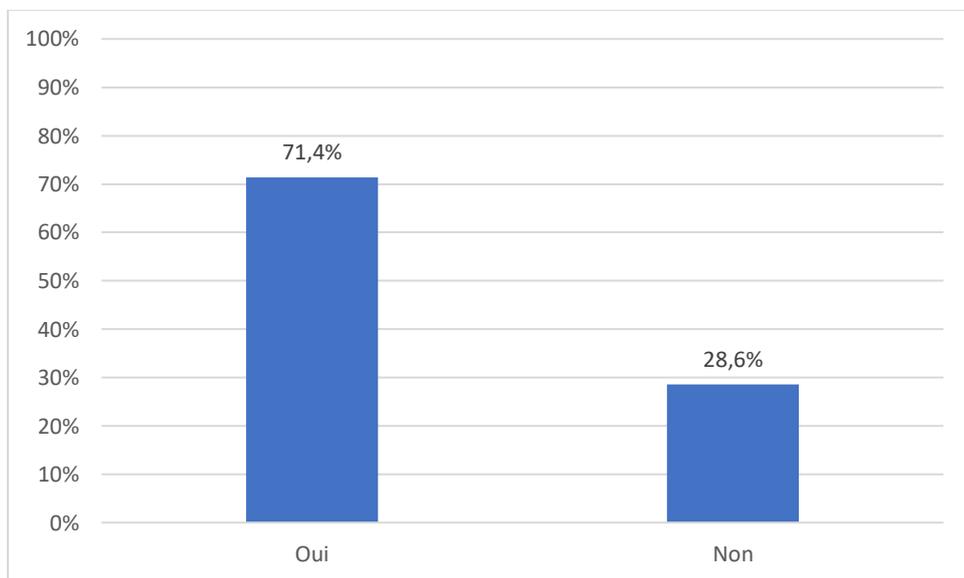


Figure 13 : Taux de participation aux gardes de médecine générale

40 médecins soit 71,4% participent aux gardes de médecine générale, et 16 soit 28,6% n'y participent pas.

v. Réalisation de visites à domicile

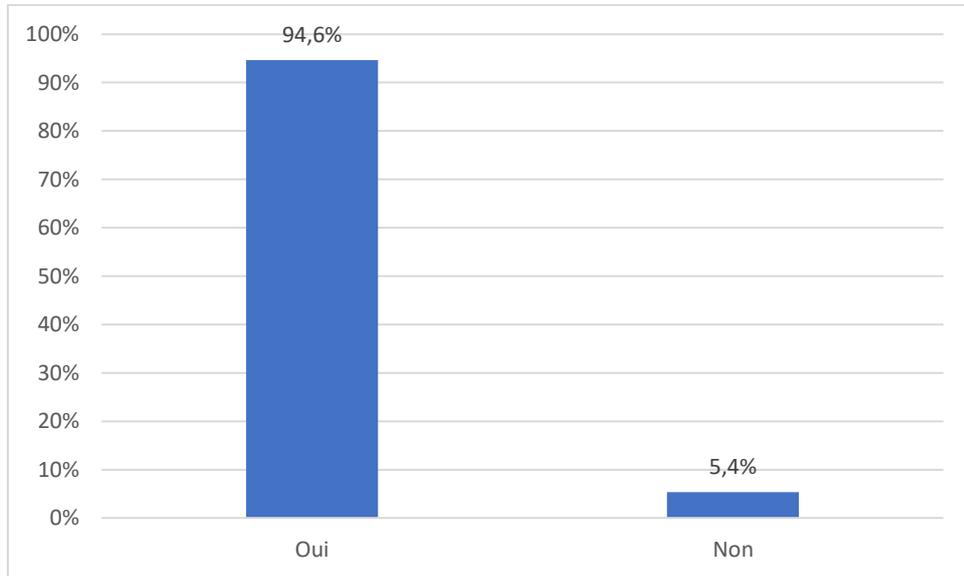


Figure 14 : Réalisation de visites à domicile

53 des 56 médecins interrogés, soit 94,6% effectuent des visites à domicile, 3 soit 5,4% n'en font pas.

vi. Lieu d'exercice

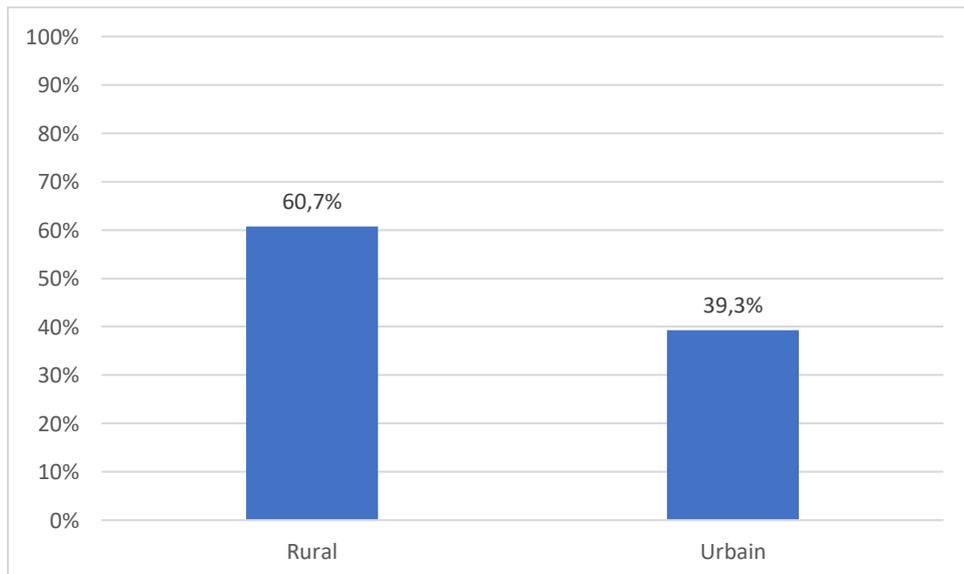


Figure 15 : Lieu d'exercice

34 médecins soit 60,7% exercent majoritairement en milieu rural, contre 22 en milieu urbain (39,3%).

vii. Mode d'exercice principal

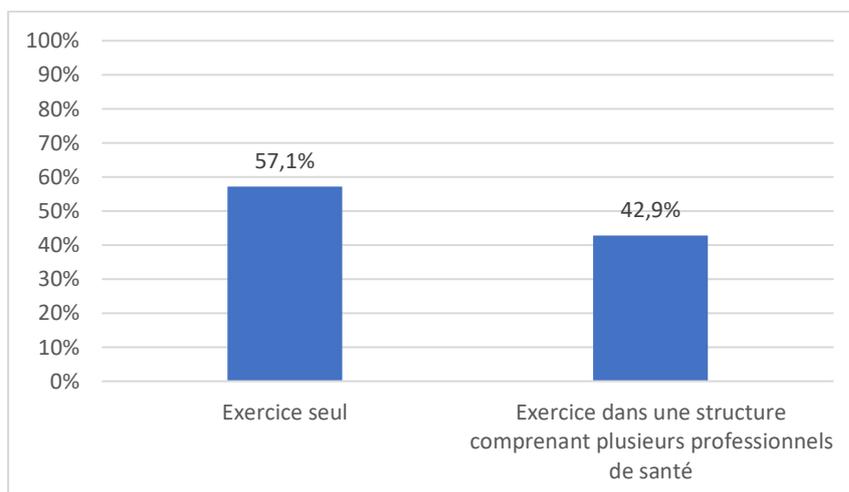


Figure 16 : Mode d'exercice principal

32 des médecins interrogés (57,1%) exercent seuls, et 24, soit 42,9%, au sein d'une structure comprenant plusieurs professionnels de santé.

viii. Délai moyen d'intervention d'un SMUR

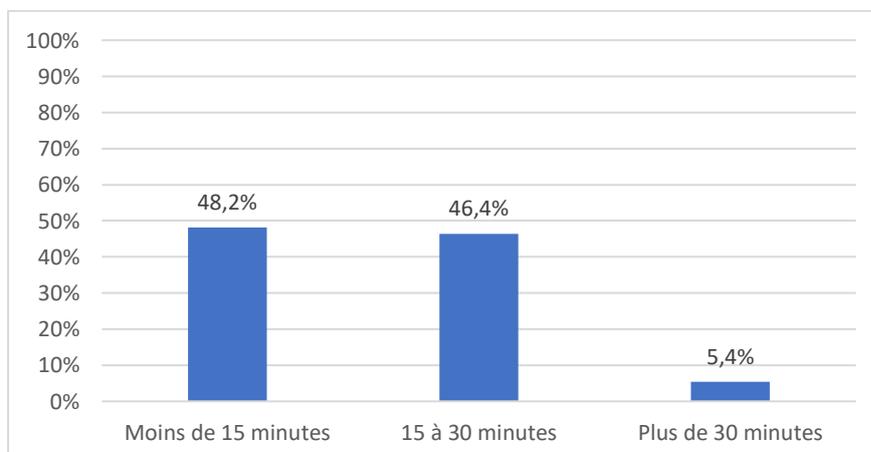


Figure 17 : Estimation par les médecins du délai moyen d'intervention d'un SMUR dans leur secteur

Concernant le délai moyen d'intervention d'une équipe SMUR dans le secteur des moyens interrogés :

- 27, soit 48,2% estiment qu'un SMUR peut intervenir en moins de 15 minutes dans leur secteur,
- 26, soit 46,4% jugent possible l'intervention d'un SMUR dans un délai de 15 à 30 minutes,
- 3, soit 5,4% estiment le délai d'intervention d'un SMUR supérieur à 30 minutes dans leur zone d'activité.

ix. Urgences rencontrées en exercice ambulatoire

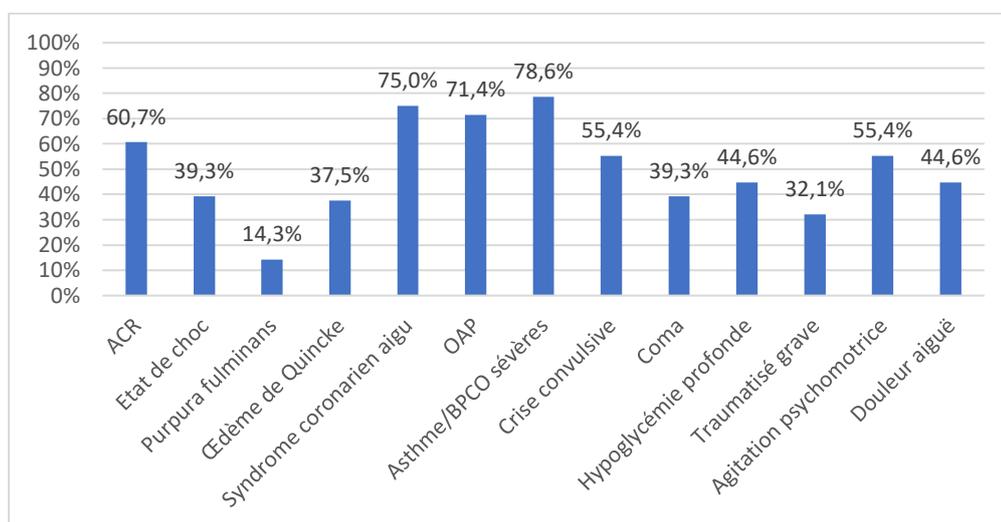


Figure 18 : Urgences déjà rencontrées par les médecins au cours de leur exercice ambulatoire. (ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire)

Les médecins ont été interrogés sur les urgences qu'ils avaient déjà rencontré, au cours de leur exercice ambulatoire :

- 34 (60,7%) ont été confrontés à un arrêt cardio-circulatoire,
- 22 (39,3%) ont été confrontés à un état de choc, quelle qu'en soit l'étiologie,
- 8 (14,3%) ont été confrontés à un purpura fulminans,
- 21 (37,5%) ont été confrontés à un œdème de Quincke,
- 42 (75%) ont été confrontés à un syndrome coronarien aigu,
- 40 (71,4%) ont été confrontés à un OAP,

- 44 (78,6%) ont été confrontés à une exacerbation sévère d'asthme ou de BPCO (Bronchopneumopathie Chronique Obstructive),
- 31 (55,4%) ont été confrontés à une crise convulsive,
- 22 (39,3%) ont été confrontés à un coma,
- 25 (44,6%) ont été confrontés à une hypoglycémie profonde,
- 18 (32,1%) ont été confrontés à un traumatisé grave,
- 31 (55,4%) ont été confrontés à un état d'agitation psychomotrice imposant une contention,
- 25 (44,6%) ont été confrontés à une douleur aiguë imposant une titration morphinique,

b. Deuxième partie : concernant la trousse d'urgence en médecine générale

i. Perception de l'utilité d'une trousse d'urgence

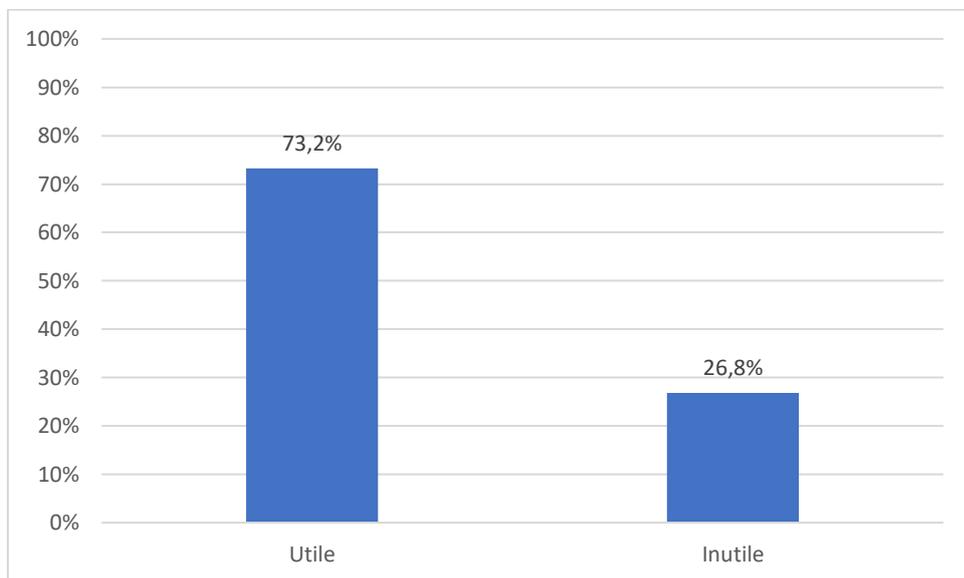


Figure 19 : Perception de l'utilité d'une trousse d'urgence

Pour 41 des médecins interrogés (73,2%), il est utile de posséder une trousse d'urgence. 15 (26,8%) le jugent inutile.

ii. Taux de possession d'une trousse d'urgence

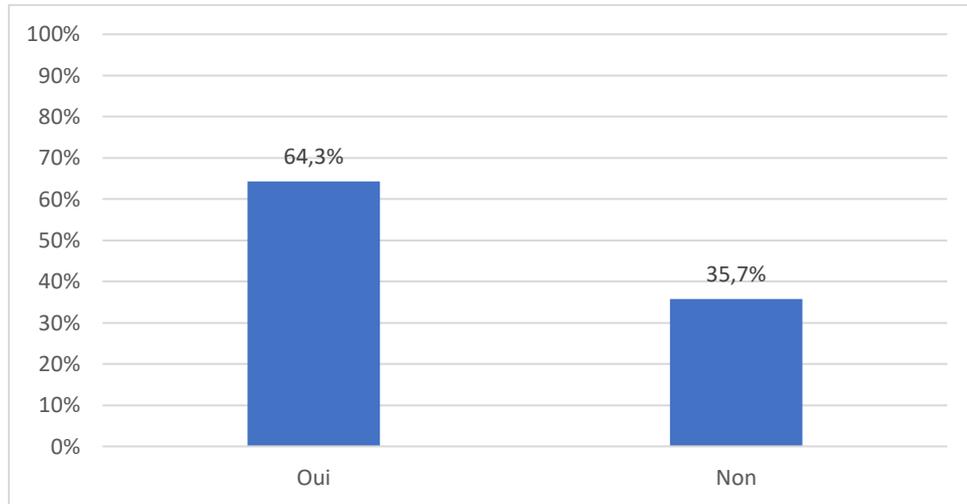


Figure 20 : Taux de possession d'une trousse d'urgence

36 (64,3%) médecins de notre étude possèdent une trousse d'urgence, et 20 (35,7%) n'en possèdent pas.

iii. Contenu de la trousse d'urgence

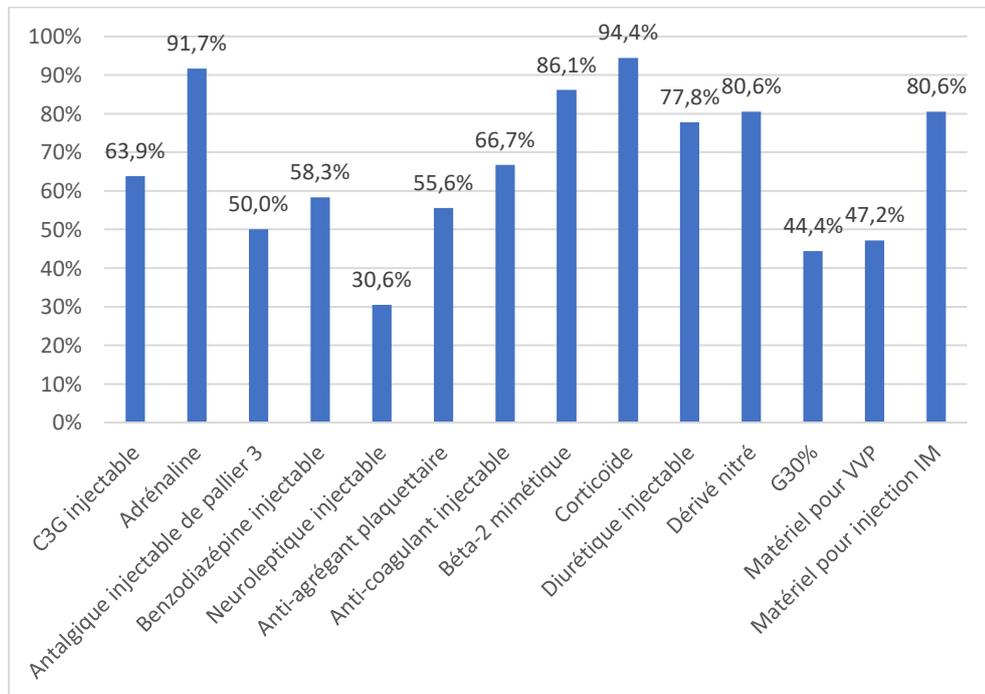


Figure 21 : Contenu de la trousse d'urgence (VVP : voie veineuse périphérique)

Concernant le contenu de la trousse d'urgence, chez les 36 médecins en possédant une :

- 23 (63,9%) possèdent une C3G injectable,
- 33 (91,7%) ont de l'adrénaline,
- 18 (50%) disposent d'un antalgique injectable de pallier 3,
- 21 (58,3%) possèdent une benzodiazépine injectable,
- 11 (30,6%) ont un neuroleptique injectable,
- 20 (55,6%) ont un anti-agrégant plaquettaire,
- 24 (66,7%) disposent d'un anti-coagulant injectable,
- 31 (86,1%) ont un bêta-2 mimétique,
- 34 (94,4%) possèdent un corticoïde,
- 28 (77,8%) ont un diurétique injectable,
- 29 (80,6%) disposent d'un dérivé nitré,
- 19 (52,8%) ont du G30%,
- 17 (47,2%) disposent du matériel nécessaire à la pose d'une voie veineuse périphérique,
- 29 (80,6%) ont le matériel nécessaire à la réalisation d'une injection intra-musculaire,

Ces résultats ont été également rapportés à l'ensemble de la population des médecins interrogés, dans le but d'estimer le taux de possession global des items suggérés dans l'ensemble de l'échantillon.

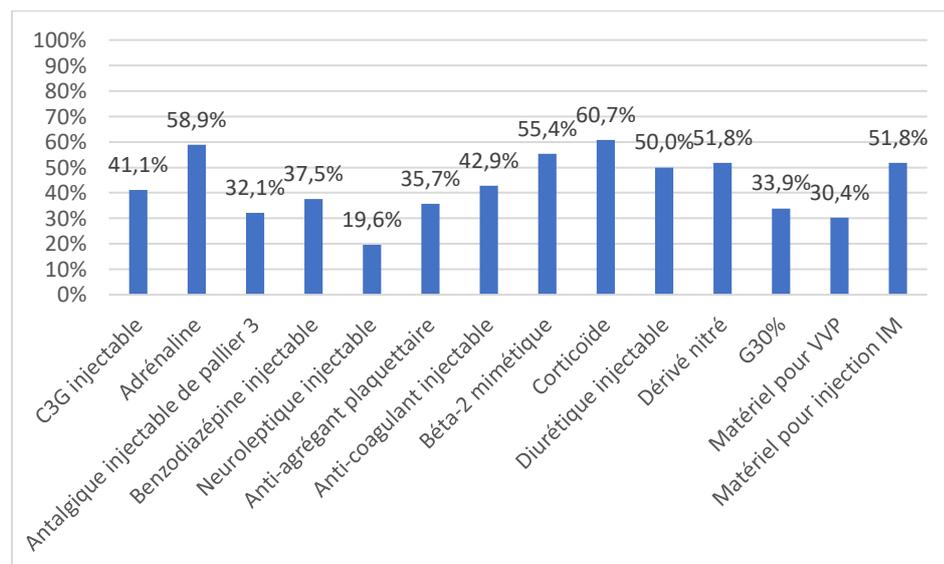


Figure 22 : Taux de possession des matériels et médicaments d'urgence sur l'ensemble de l'échantillon.

iv. Dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de la trousse d'urgence

Concernant la dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de la trousse d'urgence, pour les praticiens en possédant une, on retrouve (les propos entre guillemets sont rapportés tels que cités dans le questionnaire) :

- 9 crises d'asthme (25%),
- Une exacerbation de BPCO (2,8%),
- 3 OAP (8,3%),
- Une « anaphylaxie » (2,8%),
- 2 œdèmes de Quincke (5,6%),
- Une « suture » (2,8%),
- Un épisode de « vertiges » (2,8%),
- Une « douleur » (2,8%),
- Une colique néphrétique (2,8%),
- Une « plaie d'avant-bras par taille haie » (2,8%),
- Un syndrome coronarien aigu (2,8%),
- Un « BAV 3 mis sous atropine » (2,8%),
- Une « AC/FA avec TA 90/60 après un trail 36 km » (2,8%),
- Une embolie pulmonaire (2,8%),
- 2 suspicions de phlébite (5,6%),
- Une hypoglycémie (2,8%),
- Une « dyspnée laryngée » (2,8%),
- Un état d'agitation aiguë (2,8%),
- 2 crises d'angoisse (5,6%),
- Une « crise hypertensive » (2,8%),
- L'item n'était pas renseigné dans 3 cas (8,3%),

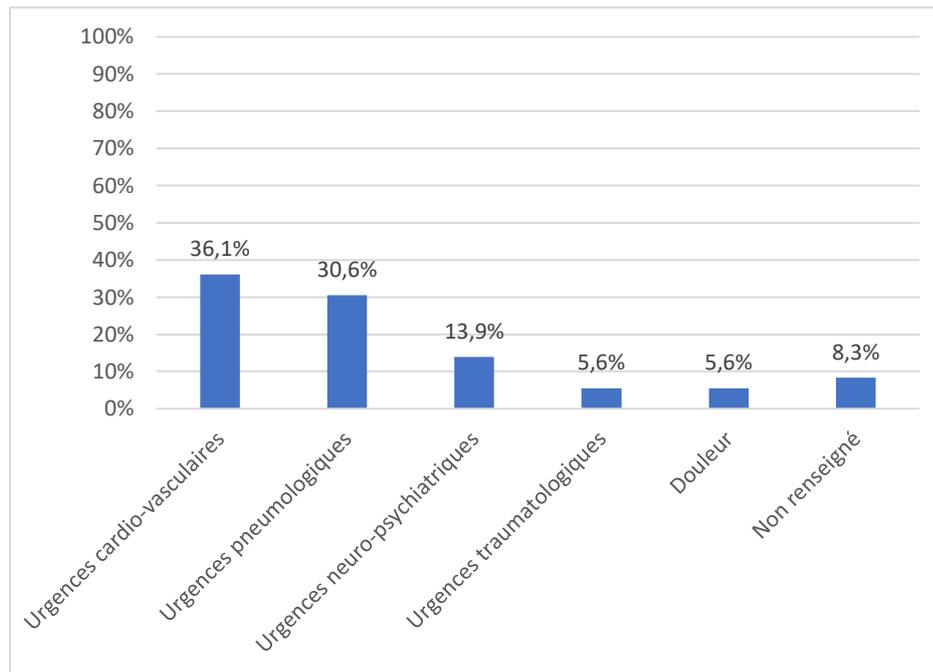


Figure 23 : Répartition des motifs ayant nécessité le dernier recours à la trousse d'urgence

Ces motifs ont ensuite été regroupés par types d'urgences. L'œdème de Quincke a été considéré au titre de la réaction anaphylactique comme urgence cardio-vasculaire, la colique néphrétique comme douleur, la dyspnée laryngée comme urgence pneumologique et l'hypoglycémie comme urgence neurologique. On retrouvait donc :

- urgences cardiologiques : 13 (36,1%),
- urgences pneumologiques : 11 (30,6%),
- urgences neuro-psychiatriques : 5 (13,9%),
- douleur : 2 (5,6%),
- urgences traumatologiques : 2 (5,6%),
- non renseigné : 3 (8,3%),

v. Nombre annuel d'utilisations de la trousse d'urgence

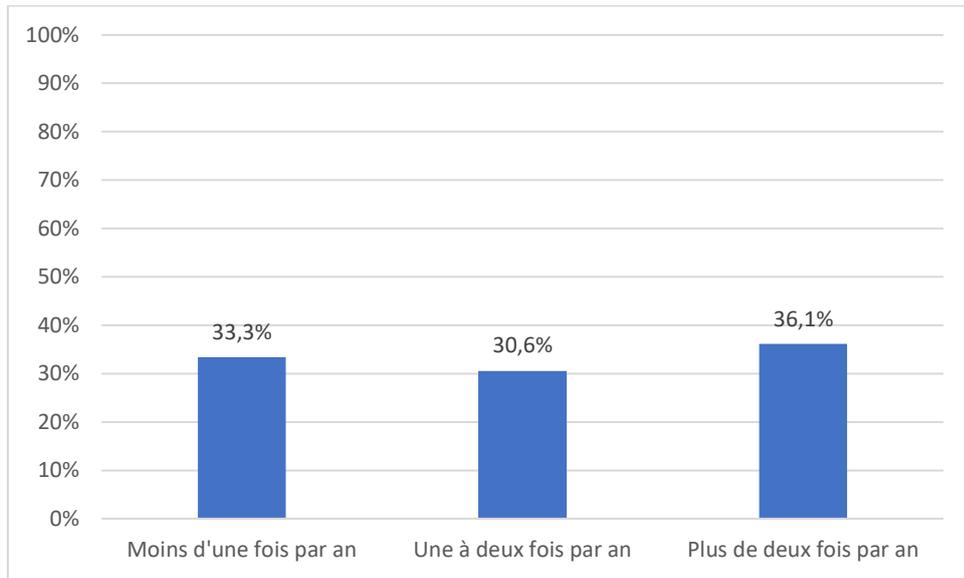


Figure 24 : Nombre annuel d'utilisations de la trousse d'urgence

12 praticiens, parmi ceux possédant une trousse d'urgence (33,3%) déclarent l'utiliser moins d'une fois par an, 11 (30,6%) une à deux fois par an, et 13 (36,1%) plus de deux fois par an.

vi. Fréquence de vérification des péremptions

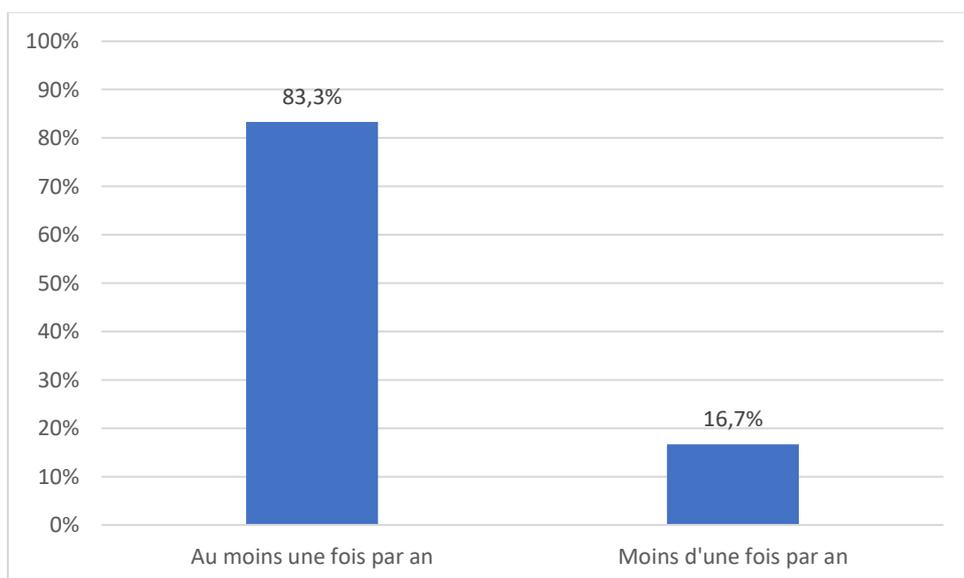


Figure 25 : Fréquence de vérification des péremptions

30 médecins (83,3%) vérifient les péremptions de leur trousse d'urgence au moins une fois par an, et 6 (16,7%) le font moins d'une fois par an.

vii. Estimation du coût total de la trousse

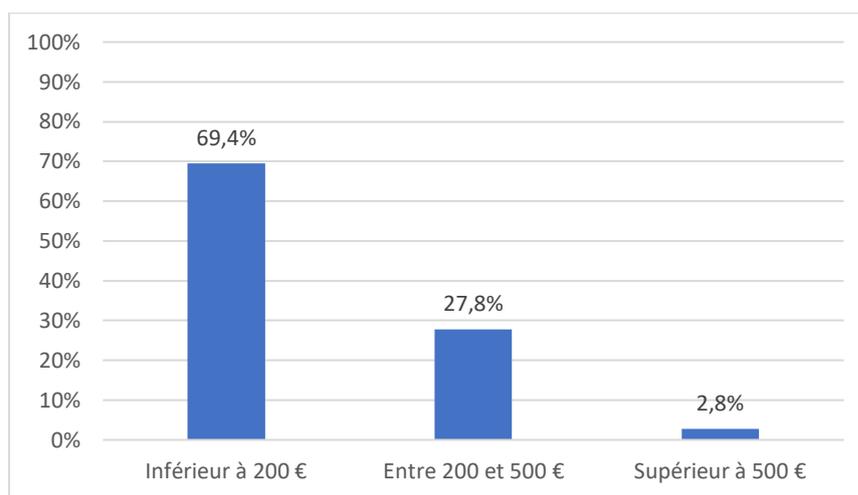


Figure 26 : Estimation du coût total de la trousse

Concernant le coût total estimé de la trousse d'urgence :

- 25 médecins (45,5%) l'estiment inférieur à 200 €,
- 10 (27,8%) l'estiment entre 200 et 500 €,
- un seul (2,8%) l'estime supérieur à 500€.

c. Analyse des facteurs susceptibles d'influencer la possession d'une trousse d'urgence

i. Possession d'une trousse d'urgence en fonction de l'âge

Parmi les praticiens interrogés, possèdent une trousse d'urgence :

- 4 médecins (7,1% de l'effectif total) ayant entre 27 et 40 ans,
- 5 (8,9%) ayant entre 41 et 50 ans,
- 27 (48,2%) ayant 51 ans et plus.

Après réalisation d'un test de Fisher, du fait du faible effectif des deux premiers groupes, on retrouve un $p = 0,711$. L'âge n'influence donc pas de manière significative la possession d'une trousse d'urgence.

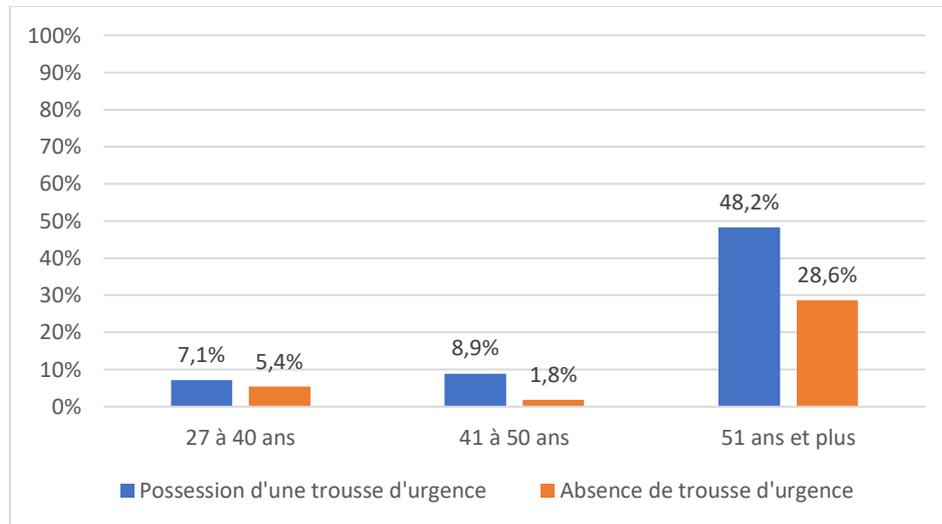


Figure 27 : Possession d'une trousse d'urgence selon l'âge

ii. Possession d'une trousse d'urgence selon le sexe

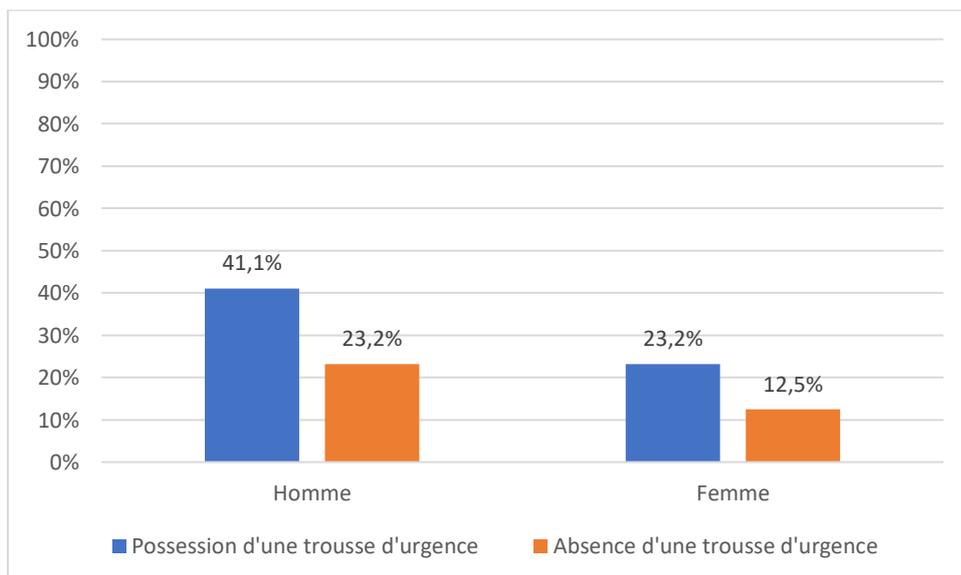


Figure 28 : Possession d'une trousse d'urgence selon le sexe

23 hommes (41,1% de l'effectif total) ont une trousse d'urgence, et 13 femmes (23,2%). Après réalisation d'un test de χ^2 , on retrouve un $p = 0,934$. Il n'y a donc pas de différence

significative entre les hommes et les femmes concernant la possession d'une trousse d'urgence.

iii. Possession d'une trousse d'urgence selon la formation en médecine d'urgence

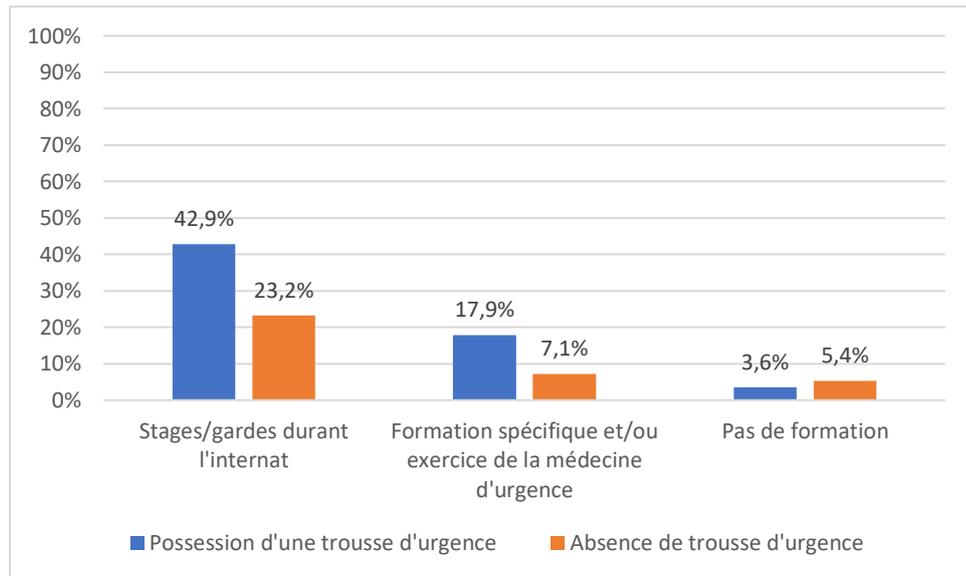


Figure 29 : Possession d'une trousse d'urgence selon la formation en médecine d'urgence

Concernant la possession d'une trousse en fonction de la formation en médecine d'urgence :

- 24 médecins possédaient une trousse (42,9% de l'effectif total) parmi les 37 ayant bénéficié exclusivement de stages ou gardes durant l'internat,
- 10 (17,9% de l'effectif total) étaient équipés d'une trousse parmi les 14 médecins ayant une formation spécifique complémentaire, ou une expérience de la médecine d'urgence,
- 2 (3,6% de l'effectif total) des 5 médecins ayant déclaré ne pas avoir eu de formation en médecine d'urgence disposaient d'une trousse.

La réalisation d'un test de Fisher, retrouve un $p = 0,508$. On ne retrouve donc pas de différence significative concernant la possession d'une trousse d'urgence en fonction de la formation ou de l'expérience en médecine d'urgence.

iv. Possession d'une trousse d'urgence et gardes de médecine générale

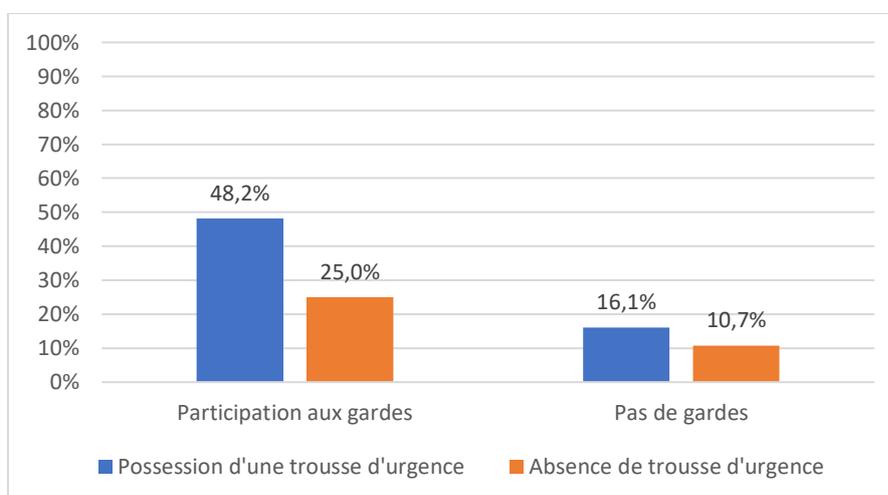


Figure 30 : Possession d'une trousse d'urgence et gardes de médecine générale

27 médecins sur 41 participant aux gardes (48,2% de l'effectif total) possédaient une trousse d'urgence, et 9 sur 15 n'y participant pas (16,1% de l'effectif total) en possédaient une. Un test de Chi² retrouvait un $p = 0,686$, et donc l'absence de différence significative en termes de possession de trousse d'urgence selon la participation ou non aux gardes.

v. Possession d'une trousse d'urgence et réalisation de visites à domicile

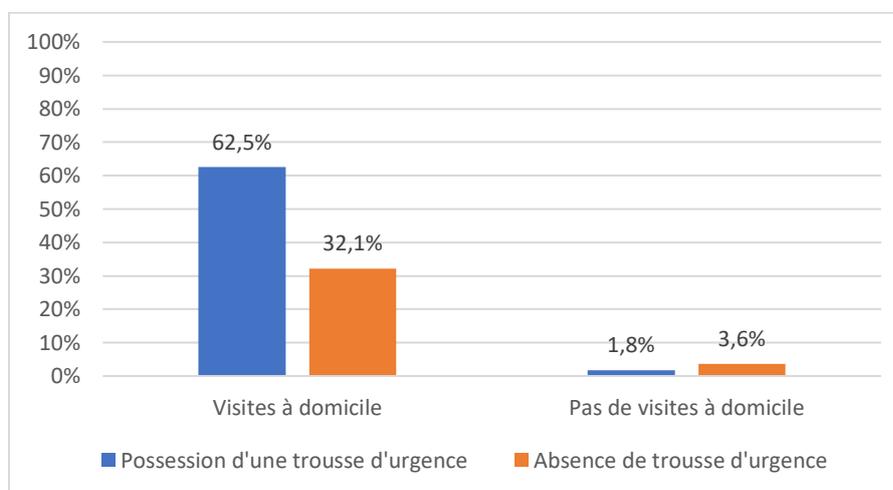


Figure 31 : Possession d'une trousse d'urgence et réalisation de visites à domicile

35 médecins réalisent des visites à domicile et possèdent une trousse d'urgence (62,5%). Les 18 autres (32,1%) n'en possèdent pas. Un seul médecin (1,8%) ne fait pas de visites et a une trousse d'urgence. Les deux derniers (3,6%) ne font pas de visite et n'ont pas de trousse d'urgence.

Le test de Fisher, avec un $p = 0,288$, ne retrouve pas de différences significatives concernant la possession d'une trousse d'urgence en fonction du sexe.

vi. Possession d'une trousse d'urgence selon le lieu d'exercice

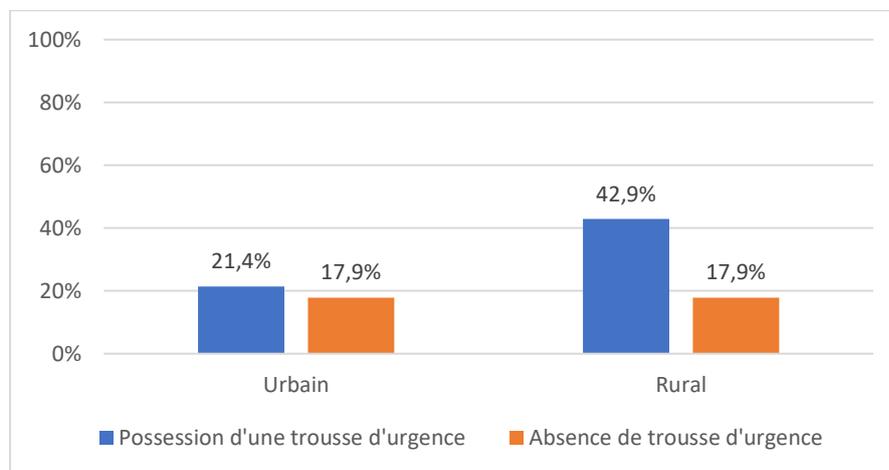


Figure 32 : Possession d'une trousse d'urgence selon le lieu d'exercice

12 médecins exerçant en milieu urbain (21,4%) étaient équipés d'une trousse d'urgence, et les 10 autres (17,9%) n'en avaient pas. 24 médecins exerçant en milieu rural (42,9%) avaient également une trousse, et les 10 autres (17,9%) n'en avaient pas. Le test du Chi² retrouve un $p = 0,221$, et donc l'absence de différence significative selon le lieu d'exercice.

vii. Possession d'une trousse selon le mode d'exercice

18 (32,1%) des praticiens exerçant seuls possèdent une trousse d'urgence, les 14 autres (25%) n'en ont pas. 18 (32,1%) des praticiens exerçant au sein d'une structure comprenant plusieurs professionnels de santé sont équipés d'une trousse, et les 6 (10,7%) restants n'en

ont pas. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,147$) quant à la possession d'une trousse d'urgence selon le mode d'exercice.

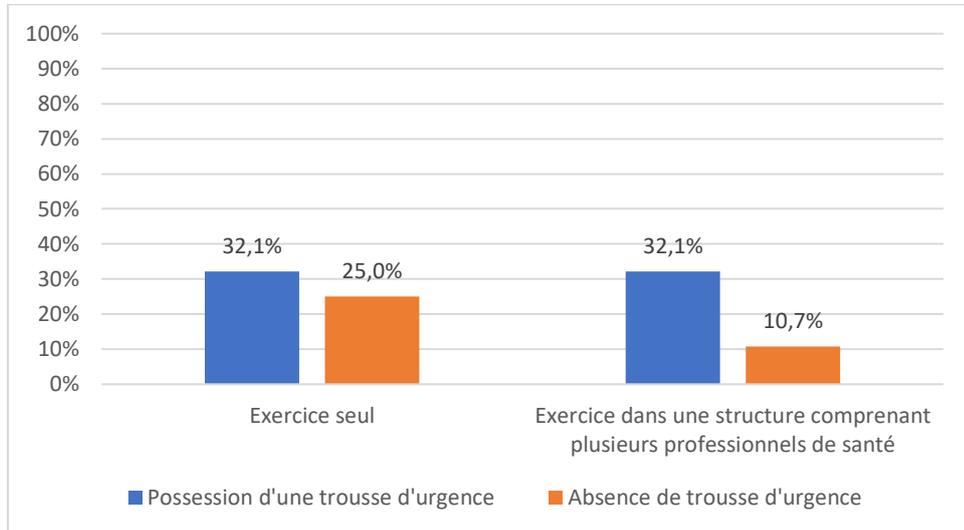


Figure 33 : Possession d'une trousse d'urgence selon le mode d'exercice

viii. Possession d'une trousse selon le délai d'intervention estimé du SMUR

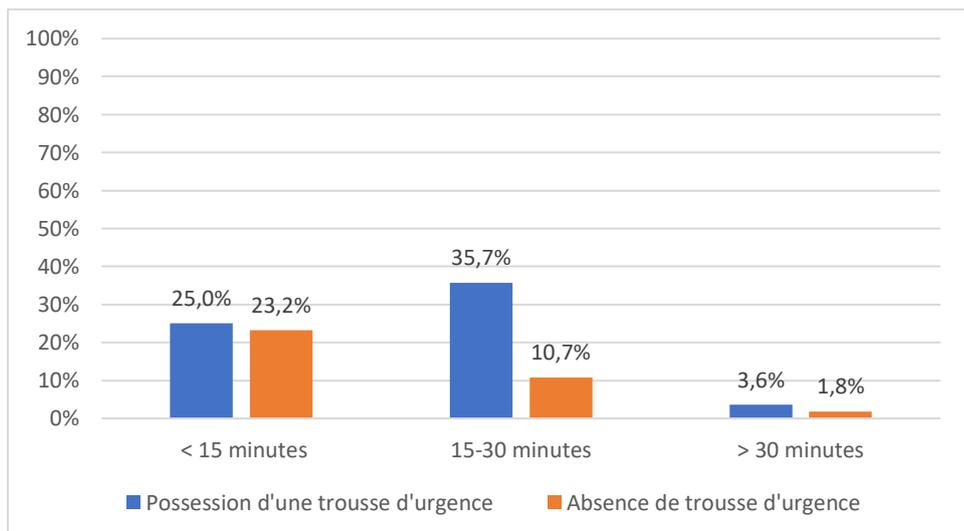


Figure 34 : Possession d'une trousse d'urgence selon le délai d'intervention estimé du SMUR

14 praticiens (25%) estiment le délai d'intervention du SMUR inférieur à 15 minutes dans leur secteur, et possèdent une trousse d'urgence. Les 13 autres (23,2%) estimant ce délai identique n'ont pas de trousse. 20 praticiens (35,7%) ont une trousse d'urgence, et sont à 15-30 minutes d'une équipe SMUR. Les 6 autres (10,7%) estimant ce délai n'en ont pas. Enfin, parmi les praticiens estimant le délai d'intervention du SMUR supérieur à 30 minutes, 2 (3,6%) ont une trousse, et 1 (1,8%) n'en a pas. Le test de Fisher retrouvant un $p = 0,157$, on ne peut conclure à une différence significative de possession de trousse d'urgence selon les délais estimés d'intervention du SMUR.

6) Discussion

a. Forces de l'étude

Cette étude descriptive transversale présente l'avantage d'être basée sur un questionnaire systématique. Bien que le recueil de données ait été effectué via des modalités différentes à la convenance des praticiens (courrier postal, mail, téléphone), le questionnaire leur était soumis à l'identique par mail et par courrier postal, et lu de façon strictement fidèle au texte par téléphone, limitant ainsi la survenue d'un biais de mesure. L'ouverture à ces modalités multiples de réponse a par ailleurs permis d'optimiser le taux de retour de questionnaires.

Par ailleurs, la répartition de la population de notre échantillon selon l'âge est similaire à celle retrouvée dans l'ensemble de la population des médecins généralistes de l'Orne (Figures 5, 10). Sur ce critère, ces deux groupes semblent donc comparables.

b. Limites de l'étude

i. Elaboration du questionnaire

Certains praticiens, qui ont accepté de répondre au questionnaire par téléphone, souhaitent apporter des nuances aux réponses tranchées du questionnaire, et nous ont signifié que ce travail aurait pu s'enrichir d'une zone dédiée à un commentaire libre. Certains suggéraient par exemple des thérapeutiques non listées, et d'autres précisaient que l'utilisation de leur trousse d'urgence était devenue exceptionnelle depuis l'avènement des centres 15.

ii. Biais de sélection

Le faible taux de réponses (35%) sur une population de taille modeste a induit la création de groupes de très faibles effectifs lors des analyses statistiques. On peut donc s'interroger sur la représentativité de l'échantillon étudié, et la validité des analyses, qui ne retrouvent pas de différences significatives entre les groupes étudiés. On peut supposer que la période estivale a probablement influencé négativement le recrutement.

On peut également s'interroger sur d'autres raisons de non-réponse au questionnaire. Certains praticiens n'ayant pas souhaité participer à l'étude ont signifié lors du contact téléphonique leur manque d'intérêt pour les thématiques liées à l'urgence. Ceux ayant répondu y seraient-ils plus sensibles, et donc plus enclins à disposer d'une trousse d'urgence ?

iii. Biais d'information

Un biais d'information est envisageable de par les modalités de réponse au questionnaire, celles-ci pouvant, par voie électronique, être réitérées plusieurs fois par un même participant de façon indétectable.

c. Objectif principal : étude de la composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne

Les résultats de notre étude retrouvent des disparités importantes concernant la composition de la trousse d'urgence des praticiens. Une étude sur une population plus vaste, centrée sur la typologie et l'épidémiologie précises des urgences en médecine générale au cours des dernières années serait un complément intéressant pour discuter plus précisément de l'utilité des différentes molécules.

i. Anti-infectieux

La céphalosporine de troisième génération, seul médicament semblant faire l'objet d'une recommandation, n'est possédée que par 63,9% des praticiens équipés d'une trousse d'urgence, soit 41,1% du total des médecins interrogés. 14,2% des médecins ont déclaré avoir été confrontés à un purpura fulminans. On peut s'interroger sur ce pourcentage relativement modeste compte tenu de l'urgence thérapeutique extrême de cette pathologie. Cependant, nous n'avons pas interrogé les médecins sur la possession d'un autre antibiotique, notamment de l'amoxicilline. Il est possible qu'un taux plus important de médecins dispose d'un antibiotique susceptible d'être efficace contre le méningocoque. L'avis du Haut Conseil de Santé publique¹² incite fortement à se doter d'un tel antibiotique. On peut en effet raisonnablement, devant le caractère rare mais gravissime du purpura fulminans, juger ce médicament comme indispensable dans une trousse d'urgence. De plus, la C3G présente des usages annexes, permettant par exemple de débiter le traitement d'un sepsis à point de départ pulmonaire ou urinaire.

ii. Médicaments à visée cardio-vasculaire

L'adrénaline est présente dans 91,7% des trousse d'urgence, soit chez 58,9% des médecins interrogés. Elle présente notamment une indication dans la prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire et de l'anaphylaxie avec atteinte respiratoire ou cardio-vasculaire. Dans le premier cas, rencontré par 60,7% des praticiens de notre étude, son administration est recommandée toutes les 3 à 5 minutes par voie intraveineuse, d'emblée en cas de rythme non choquable et après le 3^e choc électrique externe dans le cas contraire^{42, 43}. L'administration en cas d'arrêt cardio-respiratoire survenant en ambulatoire semble toutefois à discuter selon le contexte. En effet, le massage cardiaque étant prioritaire^{42, 43} sur tout autre geste, en l'absence de témoins susceptibles de le réaliser efficacement, il demeure la première priorité du praticien, et ce d'autant plus que l'administration d'adrénaline nécessite un abord vasculaire. De plus, l'analyse du rythme cardiaque, définissant les indications de l'administration de l'adrénaline semble complexe en l'absence de moniteur électrocardiographique, ou au moins de défibrillateur automatisé externe ou semi-automatique. L'accès veineux et l'administration d'adrénaline dans cette indication nous paraissent donc envisageables selon les circonstances, mais tributaires de la poursuite d'une

bonne réanimation cardio-pulmonaire de base par des tierces personnes, et de la mise en place d'un défibrillateur et/ou d'un moniteur électrocardiographique. On peut supposer que dans nombre de cas une équipe SMUR sera sur place avant que ces conditions soient remplies.

Concernant l'anaphylaxie avec atteinte cardio-vasculaire ou respiratoire, l'administration immédiate en première intention d'adrénaline à 0,01 mg/kg par voie IM est la règle⁴⁴. Notons que 37,5% des praticiens de notre étude ont été confrontés à un œdème de Quincke. Tout praticien étant susceptible d'être confronté à une telle urgence, ne serait-ce que par les vaccinations susceptibles d'engendrer cet effet secondaire⁴¹, il paraît indispensable d'en être doté.

Le caractère engageant indiscutablement le pronostic vital de ces deux situations et la relative simplicité d'emploi de l'adrénaline expliquent probablement sa présence dans la trousse de nombre des médecins interrogés.

Un anti-agrégant plaquettaire est présent dans près d'une trousse d'urgence sur deux. On notera que les urgences cardiovasculaires représentaient 36,1% des derniers recours à la trousse d'urgence dans notre échantillon, et que 75% des médecins ont déjà été confrontés à un syndrome coronarien aigu. Les formes per os et injectables présentent une biodisponibilité similaire⁴¹ et constituent le premier traitement médicamenteux du syndrome coronarien aigu^{45, 46}. Le diagnostic, au-delà de la clinique, impose bien sûr la réalisation d'un électrocardiogramme (ECG). Le taux moyen de possession de cette classe thérapeutique est peut-être lié à l'équipement des praticiens en appareils ECG, et à la prise en charge précoce des syndromes coronariens par les SMUR après régulation des centres 15. Cette classe thérapeutique nous semble utile pour les praticiens disposant d'un ECG, afin d'initier le traitement d'un éventuel syndrome coronarien avant l'arrivée d'une équipe SMUR.

Concernant les anti-coagulants injectables, leur place dans le syndrome coronarien aigu pris en charge à la phase initiale en ambulatoire semble minime. En effet, la molécule et la posologie dépendent de la stratégie de reperfusion choisie et des délais nécessaires à sa mise en œuvre^{45, 46}. Retrouvées dans 66,7% des trousse d'urgence de l'échantillon, leur présence est probablement due à leur indication dans la prise en charge des suspicions de thrombose veineuse profonde et/ou d'embolie pulmonaire, pour lesquelles une anticoagulation est recommandée dans l'attente de la confirmation diagnostique^{47, 48}.

L'anticoagulation efficace d'emblée sécurise notamment la prise en charge ambulatoire des suspicions de thrombose veineuse profonde en autorisant la marche et simplifiant la réalisation des examens complémentaires nécessaires⁴⁹. Ces cas ont été cités par 3 médecins de l'échantillon comme dernier motif d'ouverture de leur trousse d'urgence. L'anticoagulant injectable semble donc utile dans la trousse d'urgence d'un médecin généraliste.

Les diurétiques injectables et dérivés nitrés, traitements de l'insuffisance cardiaque aiguë⁵⁰ sont fortement représentés dans les trousse d'urgence, à hauteur d'environ 80%. Ce résultat est cohérent avec l'importante proportion des médecins ayant déjà été confrontés à un OAP, et nous conforte quant à l'utilité de ces classes thérapeutiques au sein de la trousse d'urgence d'un généraliste. En outre, les dérivés nitrés en forme spray, peuvent également être utilisés à des fins diagnostiques dans le cadre de douleurs thoraciques.

Notons enfin qu'un médecin a déclaré avoir ouvert sa trousse d'urgence dans le cadre d'une « crise hypertensive ». En l'absence de plus de précision, distinguons deux cas : l'urgence hypertensive, et l'hypertension artérielle (HTA) sévère sans souffrance viscérale. En cas d'urgence hypertensive, par exemple d'OAP sur poussée hypertensive, la pression artérielle doit dans la plupart des cas être contrôlée de façon rapide, mais progressive, idéalement par des anti-hypertenseurs parentéraux. En attendant une équipe médicalisée, un dérivé nitré en spray peut constituer une alternative intéressante. L'HTA sévère sans souffrance viscérale doit être traitée sans délai, mais un traitement per os est suffisant en l'absence d'atteinte des organes cibles⁵¹. La possession d'un anti-hypertenseur per os de type nicardipine se discute pour ces situations, bien qu'il semble également tout à fait envisageable de rédiger une ordonnance à la condition que le patient se fournisse sans délai, auprès d'une pharmacie de garde si besoin.

iii. Médicaments à visée pneumologique

Les corticoïdes et bêta-2 mimétiques sont parmi les médicaments les plus représentés dans cette étude, avec respectivement 94,4% et 86,1% de présence dans les trousse d'urgence. Ces chiffres sont cohérents avec l'importante proportion de praticiens ayant été confrontés à des exacerbations d'asthme ou de BPCO sévères (78,6%), ou d'œdèmes de Quincke (37,5%). Un tiers des derniers motifs de recours à la trousse d'urgence des praticiens

interrogés concernaient des urgences pneumologiques. La possession de bêta-2 mimétiques paraît indispensable afin d'initier le traitement d'urgence d'une exacerbation d'asthme, de BPCO, ou d'une anaphylaxie avec atteinte respiratoire en complément de l'adrénaline^{44, 52, 53, 54}. La voie parentérale ne présente pas de bénéfice par rapport à la voie inhalée et est associée à plus d'effets secondaires⁵³. On peut donc recommander la possession d'un spray de bêta-2 mimétiques, et d'une chambre d'inhalation adulte et pédiatrique, au vu de la complexité d'un usage correct du spray seul, d'autant plus dans une situation de détresse respiratoire.

La possession d'un corticoïde, bien qu'il ne s'agisse pas d'un traitement d'urgence immédiate de l'asthme, de l'exacerbation de BPCO, ni de l'anaphylaxie^{44, 52, 53, 54}, semble également intéressante en tant que traitement de seconde intention dans ces situations, de par l'effet retardé de cette classe. En l'absence de franche supériorité des voies parentérales sur la voie per os, les deux sont envisageables dans le cadre d'une trousse d'urgence. La voie parentérale semble malgré tout présenter plus de polyvalence. En effet, des signes de lutte majeurs ou troubles de conscience peuvent entraver l'administration de traitements per os.

iv. Antalgiques

La possession d'un antalgique injectable de pallier 3 est relatée par un médecin sur deux possédant une trousse d'urgence. 44,6% des médecins interrogés ont été confrontés à une douleur aiguë imposant une titration morphinique. 32,1% des médecins ont déjà été confronté à un traumatisé grave, catégorie de patients susceptible d'être hyperalgiques si conscients. Les médecins n'ont pas été interrogés sur la possession d'autres antalgiques. Le caractère stupéfiant des antalgiques de pallier 3, et leurs effets secondaires non négligeables, notamment sur le plan respiratoire, sont peut-être des freins à leur possession, notamment en forme injectable. Toutefois, la prise en charge des douleurs intenses relève également de l'urgence, et du devoir de chaque praticien, et nous semble justifier la possession d'un antalgique opiacé d'action rapide. L'acquisition simultanée de naloxone peut éventuellement être suggérée, sécurisant l'administration de morphiniques si nécessaire, favorisant ainsi la levée d'un obstacle potentiel à l'utilisation d'antalgiques majeurs en ambulatoire.

L'un des médecins interrogés avait ouvert sa trousse d'urgence pour une colique néphrétique, pathologie particulièrement douloureuse, et répondant parfois plus volontiers aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) parentéraux, recommandés en première intention, qu'aux morphiniques⁵⁵. Ainsi, l'adjonction d'un AINS injectable à la trousse d'urgence pourrait être discutée.

v. Médicaments à visée neuro-psychiatrique

Les urgences neuro-psychiatriques représentaient 13,9% des derniers motifs d'ouverture de la trousse d'urgence dans la population de l'étude. Près d'un médecin sur deux a été confronté à une crise convulsive, une hypoglycémie profonde, et un état d'agitation psychomoteur majeur, 39,3% ont déjà rencontré un coma. Deux médecins ont signalé avoir eu recours à leur trousse d'urgence dans un contexte de crise d'angoisse.

Les benzodiazépines injectables sont présentes dans près de deux tiers des trousse d'urgence. Leur intérêt est indéniable puisque tout retard dans la prise en charge d'un état de mal épileptique est susceptible d'aggraver le pronostic⁵⁶. Leur facilité d'administration, avec notamment la possibilité d'usage par voie rectale pour le diazepam, et la possibilité, pour certaines, de les utiliser également dans les états d'agitation aiguë^{57, 58} sont probablement d'autres facteurs expliquant leur importante représentation.

Seulement 30,6% des patients possédant une trousse d'urgence possèdent un neuroleptique injectable, ce qui en fait l'item le moins représenté du questionnaire. Les praticiens n'ont pas été interrogés sur l'éventuelle possession de neuroleptiques per os, qui pourrait expliquer la faible prévalence de cette classe thérapeutique. De plus, comme explicité ci-dessus, les états d'agitation aiguë peuvent également être contrôlés grâce aux benzodiazépines^{57, 58}, présentes dans nombre de trousse. Enfin, il est possible que depuis l'avènement des centres 15, les patients agités soient d'emblée adressés via les moyens de transport appropriés vers les structures adaptées à leur accueil, faisant ainsi moins intervenir les médecins généralistes.

Le G30% est retrouvé dans près de la moitié des trousse d'urgence. Environ 50% des médecins ont déjà été confrontés à une hypoglycémie profonde, et 40% à un coma,

indépendamment de l'étiologie. Au vu du caractère rapidement réversible des symptômes, et du risque de séquelles neurologiques, mais aussi cardiovasculaires en cas d'hypoglycémie prolongée⁵⁹, il paraît intéressant de disposer d'un soluté glucosé. Toutefois, l'éducation quant aux signes cliniques d'hypoglycémie et à la conduite à tenir immédiate en leur présence, la prescription de glucagon réalisable par l'entourage chez les diabétiques traités par insuline, et la symptomatologie bruyante des hypoglycémies sévères, susceptible de déclencher un appel au 15 par l'entourage du patient, sont autant d'éléments qui pourraient expliquer une certaine rareté de cette pathologie en médecine générale, et éventuellement expliquer le taux moyen d'équipement en G30%.

Deux praticiens ont cité la crise d'angoisse comme dernier motif de l'ouverture de leur trousse d'urgence. Ce motif, relevant de l'urgence vraie selon l'intensité des symptômes, semble important à prendre en compte dans la composition d'une trousse d'urgence. Si certaines benzodiazépines injectables utilisables dans l'état de mal épileptique, comme le diazépam, sont également indiquées dans ce cas de figure, il paraît licite de leur préférer une forme orale, moins invasive, de type alprazolam.

Un praticien a cité les « vertiges » comme motif d'usage de sa trousse. Ce type de symptômes, particulièrement invalidants, peut justifier la possession d'un anti-vertigineux injectable type acétylleucine, éventuellement associé à un anti-émétique.

vi. Matériel pour voie veineuse périphérique/administration intra-musculaire

Une majorité des praticiens interrogés (80,6%) disposent du matériel pour réaliser une injection intra-musculaire, et près d'un sur deux de celui nécessaire à la pose d'une voie veineuse périphérique. Cette importante proportion est cohérente du fait de la présence de nombre d'injectables dans les trousse d'urgence. Si le matériel nécessaire à la réalisation d'une injection intra-musculaire est peu coûteux, peu encombrant, et permet d'administrer nombre de traitements de façon simple, la voie veineuse reste dans bon nombre de cas la règle en urgence, et le matériel nécessaire à son abord semble nécessaire dans une trousse d'urgence. Pour la stricte administration de médicaments, l'injection intra-veineuse directe avec une aiguille appropriée ou un microperfuseur peut être une alternative à la pose d'un

cathéter veineux, geste plus complexe, et nécessitant de l'entraînement. On peut supposer que la complexité de ce type de geste est une des raisons à la présence préférentielle du matériel pour injection IM dans les trousse d'urgences. Cependant, hormis l'administration de médicaments, et éventuellement de solutés, la pose de voie veineuse périphérique peut être un moyen efficace de rentabiliser le temps passé à attendre une équipe médicalisée en cas d'urgence une fois les gestes indispensables réalisés. Un kit de voie veineuse périphérique semble donc utile, sous réserve d'un entraînement à son usage.

d. Objectif secondaire : étude des facteurs susceptibles d'influencer la possession d'une trousse d'urgence

Les praticiens ont été interrogés sur leur âge, leur sexe, leur formation en médecine d'urgence, leur participation aux gardes de médecine générale, leur lieu et leur mode d'exercice, et le délai moyen d'intervention d'un SMUR dans leur secteur. Il n'y a pas eu de lien statistique mis en évidence entre ces facteurs et la possession d'une trousse d'urgence. Les différences non significatives observées s'expliquent probablement par la faible taille de l'échantillon, et les faibles effectifs en découlant dans chacun des groupes constitués pour l'analyse. On observe toutefois des tendances :

- Les médecins plus âgés semblent plus équipés en trousses d'urgence. Si ce groupe est sur-représenté, car constituant la majorité de la population de l'échantillon, un certain nombre des praticiens interrogés nous ont confié lors de la prise de contact initiale par téléphone qu'ils étaient fréquemment amenés à intervenir sur des urgences pré-hospitalières au début de leur carrière, lorsque la couverture du territoire par les SMUR était moindre, ce qui peut participer à expliquer cette tendance.
- Les médecins ayant eu une formation à la médecine d'urgence via leur internat, une expérience professionnelle ou des formations complémentaires semblent plus enclins à s'équiper. L'effectif des médecins déclarant n'avoir eu aucune formation est toutefois minime. Cette tendance paraît tout à fait cohérente, la préparation et l'administration de thérapeutiques d'urgence en situation rare et stressante semblant moins complexe avec une formation et/ou une expérience préalable en la matière.
- De même, les praticiens participant aux gardes semblent être plus nombreux à posséder une trousse d'urgence. Les visites à domicile peuvent se faire, selon le

secteur, en milieu isolé. De plus, on peut imaginer que les patients nécessitant une visite ont un terrain plus fragile, ou une pathologie aiguë empêchant leur déplacement au cabinet. Ces éléments semblent pouvoir augmenter les probabilités de se trouver face à une situation nécessitant une prise en charge urgente, et peuvent expliquer cette tendance.

- Une réflexion identique est applicable en fonction du lieu, du mode d'exercice, et du délai d'intervention du SMUR. On pourrait ainsi supposer que les médecins exerçant en milieu rural, sans collègues à proximité, et loin d'une équipe SMUR seraient plus enclins à disposer d'une trousse d'urgence. Ces tendances semblent se vérifier dans les résultats de notre étude pour l'exercice rural, et éloigné d'une équipe SMUR. En revanche on note une proportion plus importante de médecins possédant une trousse d'urgence qui exercent dans des structures comprenant plusieurs professionnels de santé. Ce sous-groupe est cependant de faible effectif, la majorité des praticiens interrogés exerçant de façon isolée, faisant douter de la pertinence de ce résultat.

Le coût total a été analysé, car celui-ci peut également influencer la possession d'une trousse d'urgence. Lors de cette analyse, l'estimation de ce qui rentre dans la composition de la trousse a été laissée à l'appréciation des praticiens. Il n'est donc pas exclu que divers matériels thérapeutiques ou diagnostiques soient inclus par certains des médecins. Cependant, une large majorité estime le coût total inférieur à 200 €. En tenant compte de la possibilité de déduire cette somme des impôts, il est peu probable qu'elle soit un frein à l'acquisition d'une trousse d'urgence.

Enfin, le caractère périmable du contenu de la trousse peut apparaître comme un frein à son acquisition, d'une part par la nécessité fréquente de renouveler un stock peu utilisé, et d'autre part par celle de vérifier régulièrement les péremptions, près de 85% des praticiens équipés le faisant au moins une fois par an.

Les deux tiers des médecins possédant une trousse d'urgence déclaraient l'utiliser au moins une fois par an. Ce résultat, associé à ceux concernant la variété et la sévérité des urgences rencontrées par nombre de praticiens au cours de leur carrière nous paraît justifier la possession d'une trousse d'urgence en médecine générale.

Dans ce contexte, une étude complémentaire sur un effectif plus important, portant spécifiquement sur les facteurs incitant ou non les médecins à se doter d'une trousse d'urgence permettrait d'infirmer ou de vérifier ces suppositions.

e. Proposition d'une trousse d'urgence « type »

Au terme de la discussion, nous avons établi une proposition de trousse d'urgence. Elle comporte les médicaments jugés nécessaires ainsi l'ensemble du matériel nécessaire à leur administration, en considérant que la majorité des praticiens interrogés déclarent exercer en milieu rural, et à 15 minutes ou plus d'une équipe SMUR. Le coût approximatif unitaire de chaque item a été renseigné avec les données du dictionnaire Vidal⁴¹, et l'aide d'un pharmacien. Les quantités de médicaments ont été choisies en fonction des posologies recommandées chez l'enfant et l'adulte. Les quantités de matériels d'administration ont été doublées en tenant compte de la possibilité d'échec d'une première tentative d'injection ou de pose de voie veineuse.

Des fiches pratiques, jointes en annexe 2, concernant les indications, contre-indications, posologies ainsi que les modalités de préparation, d'administration et de conservation ont été élaborées sur les médicaments retenus. Nous nous sommes basés sur le dictionnaire Vidal⁴¹, les fiches thérapeutiques du site « Urgences Online »⁶⁰ ainsi que sur les recommandations sur la prise en charge des pathologies concernées. Nous avons également bénéficié de la collaboration des équipes médicales et paramédicales du service des urgences et du service de réanimation du Centre Hospitalier de Flers. Les présentations et indications citées sur les fiches sont uniquement celles entrant dans le cadre de l'urgence. Les effets indésirables cités sont les plus fréquents et/ou plus graves.

Nous proposons donc, pour figurer dans la trousse d'urgence du médecin généraliste :

- Adrénaline, ampoules 5 mg/5 mL – 2 unités : 2 €
- Ceftriaxone, 1g/10 mL, poudre + solvant pour solution injectable IV - 2 unités : 12,62 €
- Furosemide, ampoules 20 mg/ 2mL - 3 unités : 3,33 €
- Trinitrine spray 0,30 mg – 1 unité : 4,98 €
- Enoxaparine, seringue préremplie 10000 UI antiXa/1 mL – 1 unité : 7,06 €
- Acétylsalicylate de lysine 500 mg/5 mL, poudre et solvant pour solution injectable – 1 unité : 1,25 €
- Diazepam, ampoules 10 mg/2 mL – 2 unités : 0,80 €
- Loxapine, ampoules 50 mg/2 mL – 2 unités : 2,60 €
- G30%, ampoules 10 mL – 2 unités : 1,47 €

- Acetylleucine, ampoule 500 mg/5 mL – 1 unité : 0,46 €
- Metoclopramide, ampoule 10 mg/2mL – 1 unité : 0,37 €
- Alprazolam, comprimé 0,5 mg – 1 unité : 1,68 € pour une boîte de 30 comprimés
- Salbutamol, spray 100 µg/dose – 1 unité : 4,02 €
- Methylprednisolone 40 mg, poudre pour solution injectable + solvant – 2 unités : 3,76 €
- Morphine, ampoule 10 mg/1 mL – 1 unité : 0,85 €
- Ketoprofene, ampoule 100 mg pour injection IM – 1 unité : 0,71 €
- Chambre d'inhalation adulte et pédiatrique – 1 unité : environ 25 €
- NaCl 0,9 % solution pour perfusion, pochon de 250 mL – 2 unités : 3,72 €
- NaCl 0,9%, ampoules plastiques de 10 mL – 2 unités : 2 €
- Perfuseur avec robinet 3 voies – 2 unités : environ 3 €
- Pansement occlusif type TEGADERM® – 2 unités : environ 2,50 €
- Cathéters veineux 18 G, 20 G, 22 G – 2 unités de chaque : environ 6 €
- Garrot sans latex – 1 unité : 1 €
- Tampons alcoolisés – 4 unités : environ 3 € la boîte de 100
- Seringues 1 mL, 5 mL, 10 mL - 2 unités de chaque : environ 15 € pour une boîte de 100 de chaque
- Aiguilles IM, IV, trocart – 2 unités de chaque : environ 6 € pour une boîte de 100 de chaque
- Canule rectale, pour administration de valium chez l'enfant – 1 unité : 1,5 €
- Paire de gants non stériles – 1 unité : environ 5 € la boîte de 100 gants

Plusieurs contenants peuvent être proposés comme des sacs et ampouliers spécialement adaptés, dont les prix peuvent varier de 30 à 300 €. D'autres solutions, certes artisanales, mais bien moins coûteuses, et tout aussi efficaces, comme les boîtes à outils, sacs ou trousse de toilette, sont parfois proposées, pour des tarifs souvent compris entre 10 et 50 €. Les ampoules en verre peuvent être protégées par des boîtes en plastique alimentaire ou des boîtes de rangement à plusieurs compartiments, d'un coût souvent inférieur à 10 €.

Notons par ailleurs que les aiguilles, vendues en grandes quantités, peuvent également être récupérées en emballage stérile dans les boîtes de vaccins, contenant souvent deux aiguilles de calibre différent.

Nous avons proposé comme contenant une trousse de toilette à plusieurs compartiment d'une valeur de 13 € associée à un contenant en plastique alimentaire d'une valeur de 3 €, servant d'ampoulier. Du coton hydrophile peut être introduit entre le couvercle et les ampoules afin de les protéger.

Le coût total de cette trousse, relativement fournie, est estimé à 137,68 €, déductibles des impôts.



Figure 35 : Proposition de trousse d'urgence : contenu



Figure 36 : Proposition de trousse d'urgence : contenant

Les ampoules plastiques de NaCl 0,9%, ajoutées pour diluer l'adrénaline dans l'ACR pédiatrique peuvent avantageusement remplacer les solvants de la ceftriaxone, de la méthylprednisolone et de l'ASPEGIC®, contenus dans des ampoules de verre, plus lourdes et fragiles.

L'ensemble du contenu de la trousse, et le contenant suggéré sont proposés ci-dessus (Figures 32 et 33), à l'exception de la chambre d'inhalation, de la canule rectale, et des solvants cités précédemment, avec une paire de gants en taille M pour l'échelle. On note un encombrement particulièrement réduit, permettant de la glisser sans problème dans le sac de visite ou le véhicule. A noter que la plupart des médicaments proposés (Annexe 2) tolèrent mal les températures extrêmes facilement atteignables dans l'habitacle d'un véhicule en été ou en hiver. Il n'est donc pas recommandé de laisser à demeure cette trousse dans le véhicule.

Concernant les péremptions, les médicaments sélectionnés se conservent 1 à 3 ans, les formes en poudre à reconstituer étant les plus durables. La fréquence de vérification des péremptions est à établir lors de la constitution de la trousse en fonction des dates limites présentes sur chaque médicament et dispositif, mais une vérification au moins annuelle semble nécessaire.

On notera que nous avons privilégié la forme IV de la ceftriaxone. La forme IM, dont le solvant contient de la lidocaïne, n'est pas injectable en IV. La forme IV peut également être administrée en IM, mais au prix d'un volume d'injection plus important, et donc de douleurs.

Bien que l'adrénaline existe sous forme de seringues pré-remplies, nous avons privilégié les ampoules de 5 mg autorisant une plus grande précision posologique, et permettant l'administration IV.

Sortant du cadre de la trousse d'urgence, des médicaments « de confort » ou d'usage fréquent, peuvent être éventuellement ajoutés à la convenance du praticien afin de réaliser éventuellement une première délivrance dans des situations particulières, par exemple de difficultés de transport vers une pharmacie en période de garde.

7) Conclusion

Le territoire Ornaïs, de par sa géographie et la variété des conditions d'exercice des praticiens qui y exercent s'avère particulièrement intéressant pour l'étude de la composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes. Certains exercent de façon particulièrement isolée géographiquement et seuls, d'autres au sein de maisons médicales situées en ville et proches des équipes SMUR au besoin. Par ailleurs, nombre des praticiens exerçant au sein du département ont pu être amenés à connaître une époque où le maillage du territoire par les secours d'urgence était moins satisfaisant, et imposait l'intervention des médecins généralistes en pré-hospitalier. Notre travail n'a cependant pas mis en évidence d'influence significative de ces facteurs sur la possession de trousse d'urgence, avec pour limite principale un échantillon de faible effectif.

Tous ces facteurs sont également probablement susceptibles d'influencer la composition de la trousse d'urgence des médecins qui en disposent, bien que le facteur prépondérant tant dans la décision de s'équiper d'une trousse que dans l'élaboration de son contenu soit probablement l'expérience personnelle. Notre étude a mis en évidence que les médecins généralistes sont susceptibles au cours de leur carrière d'être confrontés à un panel important d'urgences parfois vitales, qui influent probablement au fur et à mesure de l'avancée de la carrière sur la composition de la trousse.

Du fait de ces résultats, on ne peut que recommander à l'ensemble des praticiens de posséder une trousse d'urgence permettant d'instaurer rapidement le traitement initial des principales urgences vitales, mais aussi de soulager rapidement les symptômes les plus invalidants, notamment les douleurs intenses.

La trousse élaborée au terme de ce travail, relativement fournie, est peu encombrante et d'un coût modeste. Venant en complément du matériel habituel, elle semble adaptée à la prise en charge des principales urgences en milieu rural, dans l'attente d'une équipe médicale et/ou d'un transfert en milieu hospitalier.

Un travail concernant l'épidémiologie actuelle des urgences en médecine générale sur une population plus large, aux caractéristiques démographiques variées, et dans plusieurs départements aux offres de soins différentes permettrait de déterminer avec plus de fiabilité les besoins en matière de trousse d'urgence, et le cas échéant d'en préciser les

compositions. Une autre étude, idéalement sur une large population, centrée sur les facteurs influençant la possession ou non d'une trousse d'urgence serait un complément utile. L'association de ces deux travaux pourrait permettre d'élaborer une ébauche de recommandations pour des compositions de base, adaptées à différents « profils » de praticiens, et bien sûr modifiables au gré de leur expérience personnelle.

8) Bibliographie

1. Agence Régionale de santé. Médecine d'urgence. [En ligne]. <https://www.ars.sante.fr/la-medecine-durgence-0>. Consulté le 10 avril 2019.
2. Dictionnaire Français Larousse. [En ligne] <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/urgence/80704>. Consulté le 10 avril 2019.
3. Collège National des généralistes Enseignants. Médecine générale. 2^{ème} édition. Paris : Masson ; 2009, 453 p. (Abrégés)
4. SAMU-Urgences de France. Objectifs & Historique. [En ligne] <https://www.samu-urgences-de-france.fr/fr/sudf/objectifs>. Consulté le 13 avril 2019.
5. Leveau M. Composition de la trousse médicale d'urgence au sein de SOS Médecins France en 2014. Thèse de médecine. Université Paris Descartes ; 2015, 103 p.
6. Camdeborde G. Composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes du secteur 64B : étude prospective, proposition d'une fiche type. Thèse de médecine. Université Bordeaux 2 ; 2014, 202 p.
7. Faure M. Consensus sur le contenu de la trousse d'urgence du médecin généraliste à La Réunion. Thèse de médecine. Université de la réunion ; 2017, 129 p.
8. Cheyroux J-E. La trousse d'urgence de médecine générale en Haute-Vienne en 2010. Thèse de médecine. Université de Limoges ; 2010, 76 p.
9. Code pénal, Article 223-6. Legifrance. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI00003728958&cidTexte=LEGITEXT000006070719&dateTexte=20180806>. Consulté le 22 avril 2019
10. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Code de déontologie médicale-Article 9. [En ligne]. <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf>. Consulté le 22 avril 2019.
11. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Code de déontologie médicale-Article 71. [En ligne] <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf>. Consulté le 22 avril 2019.
12. Haut Conseil de la Santé Publique. Section maladies transmissibles. Avis relatif à la conduite à tenir immédiate en cas de suspicion clinique de *purpura fulminans*. [En

- ligne]. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapports3?clef=33>. Consulté le 22 avril 2019.
13. Liddy C, Dreise H, Gaboury I. Frequency of in-office emergencies in primary care. *Can Fam Physician*. 2009 ; 55 (10) : 1004-1005.
 14. Colquhoun M. Resuscitation by primary care doctors. *Resuscitation*. 2006 ; 70 (Issue 2) : 229-237.
 15. Potin M, Pittet V, Staeger P, Vallotton L, Burnand B, Yersin B. Urgences vitales au cabinet médical : implications pour la formation et l'équipement du médecin de premier recours. *Rev Med Suisse*. 2008 ; 4 : 1768-1772.
 16. Gouyon M. DREES : Les urgences en médecine générale. 2006 ;94. 51p. [En ligne]. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/seriestat94.pdf>. Consulté le 25 avril 2019.
 17. Kalis A, Freysz M. La trousse d'urgence du médecin généraliste : quel contenu pour l'urgence vitale ? *Presse Med*. 2003 ; 32 : 1450-4
 18. Code de Santé Publique. Article R5132-4. Legifrance. [En Ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006915536&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20150805&oldAction=rechCodeArticle&fastReqId=589534338&nbResultRech=1>. Consulté le 27 avril 2019.
 19. Arrêté du 22 février 1990 fixant la provision de médicaments stupéfiants que peuvent détenir, pour usage professionnel, médecins, docteurs vétérinaires, chirurgiens-dentistes et sages-femmes. Legifrance. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006075939&dateTexte=20160426>. Consulté le 27 avril 2019.
 20. Bulletin Officiel des Finances Publiques-Impôts. Frais et charges. [En ligne]. http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/2109-PGP#2109-PGP_Petits_materiels_et_outilla_21. Consulté le 5 mai 2019.
 21. Girier P, Figon S. Trousse d'urgence en médecine générale. EMC-AKOS (Traité de Médecine) 2005 : 1-7. [Article 7-1058].
 22. Leveau M, Salloum M, Ray P. Trousse d'urgence. EMC-Médecine d'urgence. 2018 ; 13 (1) : 1-4. [Article 25-010-A-10].
 23. Lavaud J. Enfants : Trousse d'urgence. EMC-Traité de Médecine Akos 2014 ; 9 (2) : 1-5. [Article 8-1030].
 24. Staeger P. La trousse d'urgence : comment la composer ? *Rev Med Suisse*. 2011 ; 7 : 1032-1034.

25. REAJIR. La trousse d'urgence complète. [En ligne]. <https://www.reajir.fr/jexerce/les-outils/>. Consulté le 8 mai 2019.
26. Antisèches de consultation en médecine générale. Ma trousse d'urgence en MG. [En ligne]. <https://antiseche.wordpress.com/2013/03/01/ma-trousse-durgence/>. Consulté le 8 mai 2019.
27. Syndicat des internes de médecine générale Bas-Normands. Trousse du médecin. [En ligne]. <http://www.simban.fr/trousse-du-medecin/>. Consulté le 8 mai 2019.
28. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale en France. [En ligne]. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf. Consulté le 20 mai 2019.
29. Agence régionale de santé Normandie. L'ARS Normandie arrête le nouveau zonage médecin. [En ligne]. <https://www.normandie.ars.sante.fr/nouveau-zonage-medecin-lars-normandie-aide-les-medecins-generalistes-liberaux-sinstaller-et-exercer>. Consulté le 20 mai 2019
30. Barlet M, Coldefy M, Collin C, Lucas-Gabrielli V. L'accessibilité potentielle localisée (APL) : une nouvelle mesure de l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux. DREES : Etudes et résultats. 2012 ; 795 : 1-8. [En ligne]. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er795.pdf>. Consulté le 20 mai 2019.
31. Cartosanté. [En ligne]. <https://cartosante.atlasante.fr/#c=home>. Consulté le 20 mai 2019
32. Code de Santé Publique. Articles R6315-1 à 6. Legifrance. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000036515297&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20180119>. Consulté le 22 mai 2019.
33. ARS Normandie. Permanence des soins ambulatoires. [En ligne]. <https://www.normandie.ars.sante.fr/permanence-des-soins-ambulatoires-pdsa-3>. Consulté le 22 mai 2019.
34. Ministère des Solidarités et de la Santé. SAMU/SMUR. [En ligne]. <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/structures-de-soins/article/samu-smur>. Consulté le 22 mai 2019.
35. Haute Autorité de Santé. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale. [En ligne]. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2 clics_regulation_medicale.pdf. Consulté le 22 mai 2019.

36. Société Française de Médecine d'Urgence. Référentiel d'organisation du secours à personnes et de l'aide médicale urgente. [En ligne]. [https://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/organisation_secours_personne_qualite\(1\).pdf](https://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/organisation_secours_personne_qualite(1).pdf). Consulté le 25 mai 2019.
37. Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Orne. [En Ligne]. www.sdis61.fr. Consulté le 30 mai 2019.
38. Intérieur.gouv.fr. Les statistiques des services d'incendie et de secours (édition 2018). [En ligne]. <https://www.interieur.gouv.fr/Publications/Statistiques/Securite-civile/2017>. Consulté le 30 mai 2019.
39. Société Française de Médecine d'Urgence. Société Européenne de Médecine de Sapeurs-Pompiers. Protocoles infirmiers de soins d'Urgence, Mars 2016. [En ligne]. <https://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/pisu2016>. Consulté le 30 mai 2019.
40. URML Normandie. Cahier des charges régional de la permanence des soins de Basse Normandie. [En ligne]. Consulté le 2 juin 2019 2019.
41. Dictionnaire Vidal 2019.
42. Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation. 2015; 95 : 100-147
43. Maconochie IK et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6. Paediatric life support. Resuscitation. 2015; 95 : 223-248
44. Gloaguen A et al. Prise en charge de l'anaphylaxie en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine d'urgence (SFMU) en partenariat avec la Société française d'allergologie (SFA) et le Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP), et le soutien de la Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie (SP²A). Ann. Fr. Med. Urgence 2016 ; 6 : 342-364.
45. Roffi M et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal. 2016 ; 37: 267-315.
46. Ibanez B et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal. 2018 ; 39: 119-117.
47. Konstantinides SV et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). European Heart Journal. 2019 ; 00 :1-61

48. Mazzolai L et al. Diagnosis and management of acute deep vein thrombosis: a joint consensus document from the European Society of Cardiology working groups of aorta and peripheral vascular diseases and pulmonary circulation and right ventricular function. *European Heart Journal*. 2018 ; 39 : 4208-4218.
49. Laroche JP et al. Toute thrombose veineuse profonde (TVP) doit marcher. *Journal des Maladies Vasculaires*. 2012 ; 37 (2) : 91
50. Ponikowski P et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2016 ; 37 : 2129-2200.
51. Williams B et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018 ; 39 :3021-3104.
52. Jouneau S. et al. Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Guidelines from the Société de pneumologie de langue française (summary). *Revue des maladies respiratoires*. 2017 ; 34 : 282-322.
53. RFE communes SFMU-SRLF. Prise en charge de l'exacerbation sévère d'asthme. 2018.
54. Marguet C et al. Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus). Recommandations pour la pratique clinique. *Revue des maladies respiratoires*. 2007 ; 4 : 427-439
55. El Khebir M et al. Actualisation 2008 de la 8^e Conférence de consensus de la Société francophone d'urgences médicales de 1999. Prise en charge des coliques néphrétiques de l'adulte dans les services d'accueil et d'urgences. *Progrès en urologie*. 2009 ; 19 : 462-473.
56. SRLF-SFMU en collaboration avec le GFRUP. Recommandations Formalisées d'Experts. Prise en charge des états de mal épileptiques en préhospitalier, en structure d'urgence et en réanimation dans les 48 premières heures (à l'exclusion du nouveau-né et du nourrisson). 2018
57. Moritz F et al. Conduite à tenir devant une agitation aux urgences. *Reanimation*. 2004 ;13 : 500-506.
58. Passamar M, Tellier O, Vilamot B. L'agitation psychomotrice, la sédation médicamenteuse et l'urgence psychiatrique chez le patient psychiatrique. *L'Encéphale*. 2011 ; 37 : 448-456.
59. Grimaldi A et al. L'hypoglycémie du patient diabétique. *Diabète & Métabolisme*. 1997 ; 23 :100-108.

60. Urgences Online. Médicaments. [En ligne]. <https://www.urgences-serveur.fr/-medicaments,577-.html>. Consulté le 10 septembre 2019.

9) Annexes

a. Annexe 1 : Questionnaire de l'étude

Thèse-Etude de la composition médicamenteuse de la trousse d'urgence des médecins généralistes dans l'Orne

Cette thèse vise, dans un premier temps à recueillir des informations concernant le mode d'exercice et l'expérience de l'urgence des médecins généralistes dans l'Orne, puis à évaluer le pourcentage de possession de trousse d'urgence et le cas échéant les modalités d'utilisation de cette dernière, et sa composition en médicaments et moyens d'administration. Au terme de ce travail, une proposition de trousse type, regroupant les médicaments jugés les plus importants sera formulée, et des fiches concernant les indications, posologies, modalités de préparation et de conservation seront établies.

Si vous le souhaitez, ce travail sera en accès libre sur internet une fois terminé.

1) Données démographiques

1. a - Quel âge avez-vous ?

Une seule réponse possible.

- 27-40 ans
 41-50 ans
 51 ans et plus

2. b - Etes-vous

Une seule réponse possible.

- Une femme
 Un homme

3. c - Quelle est votre formation en médecine d'urgence?

Plusieurs réponses possibles.

- Stage/gardes durant l'internat
 CAMU
 DESC de médecine d'urgence
 Exercice régulier en structure d'urgence
 Autre : _____

4. d - Participez-vous aux gardes de médecine générale ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

5. e - Effectuez-vous des visites à domicile ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

6. f - Estimez-vous votre exercice comme étant majoritairement en milieu :

Une seule réponse possible.

- Rural
 Urbain

7. g - Exercez-vous :

Une seule réponse possible.

- Seul
 Dans une structure comprenant plusieurs professionnels de santé

8. h - A combien de temps estimez-vous le délai moyen d'intervention d'un SMUR dans votre secteur ?

Une seule réponse possible.

- Moins de 15 minutes
 15 à 30 minutes
 Plus de 30 minutes

9. i - Avez-vous déjà rencontré au cours de votre exercice ambulatoire :

Plusieurs réponses possibles.

- Un arrêt cardio-respiratoire
 Un état de choc
 Un purpura fulminans
 Un oedème de Quincke
 Un syndrome coronarien aigu
 Un oedème aigu pulmonaire
 Une exacerbation sévère d'asthme ou de BPCO
 Une crise convulsive
 Un coma
 Une hypoglycémie profonde
 Un traumatisé grave
 Un état d'agitation psychomotrice imposant une contention
 Une douleur aiguë imposant une titration morphinique

2) Concernant la trousse d'urgence en médecine générale :

10. j - Jugez-vous utile de posséder une trousse d'urgence ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

11. k - Possédez-vous une trousse d'urgence ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non (répondre "non concerné" aux questions suivantes)

12. l - Possédez-vous :

Plusieurs réponses possibles.

- Une céphalosporine de 3e génération injectable
 De l'adrénaline
 Un antalgique injectable, de pallier 3
 Une benzodiazépine injectable
 Un neuroleptique injectable
 Un anti-agrégant plaquettaire
 Un anti-coagulant injectable
 Un bêta 2 mimétique
 Un corticoïde
 Un diurétique injectable
 Un dérivé nitré
 Du G30%
 De quoi poser une voie veineuse périphérique
 De quoi réaliser une injection intra-musculaire
 Aucun de ces éléments
 Non concerné

13. m - Quelle est la dernière pathologie ayant motivé l'ouverture de votre trousse d'urgence ?

14. n - Combien de fois par an l'utilisez-vous en moyenne ?

Une seule réponse possible.

- Moins d'une fois par an
 Une à deux fois par an
 Plus de deux fois par an
 Non concerné

15. o - Vérifiez-vous les péremptions :

Une seule réponse possible.

- Au moins une fois par an
 Moins d'une fois par an
 Non concerné

16. p - Estimez-vous son coût total :

Une seule réponse possible.

- Inférieur à 200 euros
 Entre 200 et 500 euros
 Supérieur à 500 euros
 Non concerné

b. Annexe 2 : Fiches thérapeutiques

ADRENALINE

Présentations : Ampoules 1mg/1mL, 5 mg/5mL, injecteurs préremplis à 0,15, 0,3 et 0,5 mg.

Indications :

- Arrêt cardio-respiratoire
- Anaphylaxie avec atteinte cardio-vasculaire (hypotension artérielle, tachycardie) ou respiratoire (désaturation, cyanose, signes de lutte, bronchospasme, stridor, œdème lingual ou de l'uvule)

Pharmacocinétique : Délai d'action : 30 s, durée d'action : 5 min

Posologies et préparation :

	Arrêt cardio-respiratoire	Anaphylaxie
Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Si asystolie, d'emblée une injection IV à répéter toutes les 3 à 5 min- Si TV/FV une injection IV après le 3^e CEE, idéalement en association avec de l'AMIODARONE, à répéter toutes les 3 à 5 min- Adulte 1 mg IV, enfant 10 µg/kg IV (max. 1 mg)	<ul style="list-style-type: none">- 0,01 mg/kg IM (max. 0,5 mg) à renouveler à 5 min en l'absence d'efficacité
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Enfant : prélever 1 mL d'une solution à 1 mg/mL avec une seringue de 10 mL, compléter au NaCl 0,9 % tel que 1 mL = 100 µg et donc 0,1 mL = 10 µg.- Adulte : prélever une solution à 1 mg/mL, pas de dilution	<ul style="list-style-type: none">- Avec une seringue de 1 mL, prélever 1 mL d'adrénaline à 1 mg/mL. On obtient 0,1 mL = 0,1 mg.

Principales contre-indications :

Médicament d'urgence absolue = contre-indications relatives :

- Troubles du rythme
- Insuffisance coronarienne
- Myocardiopathie obstructive sévère
- Hypersensibilité à l'adrénaline ou l'un de ses excipients

Principaux effets indésirables :

- Tachycardie, HTA, palpitations, troubles du rythme cardiaque, IDM, hémorragie cérébrale
- Nausées, vomissements, sueurs, céphalées, pâleur

Conservation :

- Ampoules de 5 mL : 18 mois, ampoules de 1 mL 21 mois, auto-injecteurs 18 à 24 mois selon la spécialité
- A conserver à l'abri de la lumière à une température ne dépassant pas 25°C

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

FUROSEMIDE (LASILIX®)

Présentation :

Ampoules 20 mg/2mL

Indications :

- Œdème aigu pulmonaire
- Rétention sodée sévère d'origine cardiaque, rénale, cirrhotique

Pharmacocinétique : Délai d'action 15 min, durée d'action 3 h.

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Patient sans traitement diurétique : 20-40 mg IVD/IM- Patient avec traitement diurétique au long cours : ½ de la dose journalière IVD/IM- Enfant : 0,5 à 1 mg/kg IVD
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : pas de dilution, prélever avec une seringue adaptée la totalité du volume à administrer- Enfant : prélever 1 ampoule avec une seringue de 2 mL. On obtient 0,1 mL = 1 mg

Contre-indications :

- Allergie
- Hypovolémie, déshydratation, signes d'hypoperfusion périphérique
- Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle
- Encéphalopathie hépatique
- Obstruction des voies urinaires
- Hypokaliémie/hyponatrémie sévères
- Hépatite en évolution et insuffisance hépatocellulaire sévère chez l'hémodialysé et l'insuffisant rénale sévère

Principaux effets indésirables :

- Hypokaliémie, hyponatrémie
- Hypotension artérielle
- insuffisance rénale, encéphalopathie hépatique
- Réactions d'hypersensibilité

Code couleur :

- Enfant, adulte, indifférencié

ACETYLSALICYLATE DE LYSINE (ASPEGIC®)

Présentation : Flacon de poudre pour solution injectable, 500 mg

Indications : Syndrome coronarien aigu, chez l'adulte

Pharmacocinétique : Délai d'action : 10 min, durée d'action 6 h

Posologie et préparation :

Posologie	- 250 à 500 mg IVD
Préparation	- Diluer avec 10 mL de NaCl 0,9% ou EPPI, prélever avec une seringue de 10 mL, on obtient 5 mL = 250 mg.

Contre-indications :

- Hypersensibilité à l'acide acetylsalicylique, un des excipients, ou aux autres AINS
- ATCD d'asthme à la prise de salicylés ou d'autres AINS
- Ulcère gastro-duodéal évolutif
- Syndrome hémorragique acquis ou constitutionnel, risque hémorragique
- Grossesse à partir du 6^e mois
- Mastocytose
- Insuffisances hépatique, rénale (Clairance < 30 mL/min) sévères
- Insuffisance cardiaque sévère non contrôlée

Principaux effets indésirables :

- Hémorragies
- Cytopénies
- Hypersensibilité
- Hépatite
- OAP non cardiogénique
- Ulcérations gastro-duodénales, oesophagiennes, intestinales
- Acouphènes, vertiges, céphalées
- Hyperuricémie

Conservation :

- 30 mois
- A conserver à une température ne dépassant pas 25°C

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

TRINITRINE (NATISPRAY®)

Présentations : Spray 0,30 mg/dose, 0,15 mg/dose

Indications :

- Angor
- Insuffisance cardiaque aiguë, si PAS > 90 mmHg et pas de signes d'hypoperfusion périphérique
- Test à la trinitrine

Pharmacocinétique : Délai d'action : 30 secondes, durée d'action 10 à 30 minutes

Posologies :

- Angor : **1 pulvérisation de 0,30 mg à renouveler à 2-3 min si besoin.**
- Insuffisance cardiaque aiguë : **1 pulvérisation de 0,30 mg/2 min** avec surveillance TA, jusqu'à obtention de l'effet désiré
- Réaliser une pulvérisation dans le vide avant administration

Contre-indications :

- Etat de choc, PAS < 90 mmHg
- Association au sildénafil
- Cardiomyopathie obstructive (relative)
- HTIC (relative)
- IDM inférieur/du VD à la phase aiguë

Principaux effets indésirables :

- Céphalées, bouffées de chaleur
- Hypotension artérielle
- Nausées, vomissements
- Sensations de brûlure sur la zone de pulvérisation

Conservation :

- 3 ans, pas de précautions particulières

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

ENOXAPARINE (LOVENOX®)

Présentations : Seringues pré-remplies : 2000 UI/0,2 mL, 4000 UI/0,4 mL, 6000 UI/0,6 mL, 8000 UI/0,8 mL, 10000 UI/1 mL

Indications :

- Thromboprophylaxie
- Traitement curatif de la TVP et de l'EP
- Syndrome coronarien aigu

Pharmacocinétique : Délai d'action : 3 à 5 h, durée d'action

Posologies et modalités d'administration :

Posologies :	<ul style="list-style-type: none">- TVP/EP : 100 UI/kg/12h, 150 UI/kg/24h possible en l'absence de complications, de TVP proximale, d'obésité, de néoplasie, ou d'ATCD de TVP/EP. Insuffisant rénal sévère (Clairance 15-30 mL/min) : 100 UI/kg/24h- SCA : A discuter avec le régulateur du centre 15
Administration :	<ul style="list-style-type: none">- Voie SC- 0,1 mL = 1000 UI- Calculer la posologie nécessaire, éliminer l'excédent de la seringue- Réaliser l'injection

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Thrombopénie induite par l'héparine dans les 100 derniers jours ou présence d'anticorps circulants
- Saignement actif ou affection à risque hémorragique élevé

Principaux effets indésirables :

- Hémorragie, thrombopénie, thrombocytose
- Allergie
- Céphalées
- Cytolyse hépatique
- Hyperkaliémie
- Douleurs, nodules, nécroses au site d'injection

Conservation : 3 ans, à conserver à une température ne dépassant pas 25°C

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

ACETYLLEUCINE (TANGANIL®)

Présentation :

- Ampoule 500 mg/5 mL

Indication :

- Traitement symptomatique de la crise vertigineuse

Pharmacocinétique :

- Délai d'action : 5-10 min, durée d'action 1-2 h.

Posologie et préparation :

Posologie	- 2 à 4 ampoules/j IVD
Préparation	- Prélever la totalité de l'ampoule avec une seringue de 5 mL, administration IVD

Contre-indications :

- Hypersensibilité

Principaux effets indésirables :

- Eruption cutanée, urticaire

Conservation :

- Durée de conservation 5 ans
- Pas de précautions particulières de conservation

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

METOCLOPRAMIDE (PRIMPERAN®)

Présentation : Ampoule 10 mg/2 mL

Indications : Prévention et traitement des nausées/vomissements

Pharmacocinétique : Délai d'action : 1-3 min IVD, 10-15 min IM, durée d'action 1 à 2 h

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : 10 mg x 3/j IVD ou IM- Enfant : 0,1 à 0,15 mg/kg x 3/j IVD ou IM
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : pas de dilution- Enfant : prélever 1 ampoule avec une seringue de 10 mL, compléter avec NaCl 0,9% tel que 1 mL = 1 mg

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Phéochromocytome
- Danger si stimulation de la motilité intestinale (perforation, obstruction, hémorragie)
- ATCD de dyskinésie aux neuroleptiques
- Epilepsie
- Parkinson, association avec agonistes dopaminergiques
- ATCD de méthémoglobinémie ou de déficit en NADH cytochrome B5 réductase
- Enfant < 1 an

Principaux effets indésirables :

- Allongement du QT, troubles du rythme et de conduction cardiaque
- Asthénie, somnolence, syndrome extrapyramidal, dyskinésies, convulsions
- Aménorrhée, galactorrhée
- Dépression, hallucinations, état confusionnel
- Hypotension
- Crise hypertensive chez les patients ayant un phéochromocytome

Conservation : 3 ans, à conserver à l'abri de la lumière à une température ne dépassant pas 30°C

Code couleur :

- Enfant, adulte, indifférencié

DIAZEPAM (VALIUM®)

Présentation : Ampoule 10 mg/2 mL

Indications :

- Etat de mal épileptique
- Crise d'angoisse paroxystique
- Crise d'agitation
- Delirium tremens

Pharmacocinétique : Délai d'action : 2 min IV, < 10 min intrarectal, biodisponibilité IM médiocre, durée d'action : 1-3h

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : 0,1 à 0,2 mg/kg/6h IVL ou IM (1 à 2 ampoules)- Enfant : 0,5 mg/kg intrarectal (max 10 mg), ou 0,2 à 0,3 mg/kg IVL- Nourrisson : 0,5 mg/kg intrarectal ou IVL (max 10 mg)
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : prélever 2 ampoules avec une seringue de 5 mL tel que 1 mL = 5 mg- Nourrisson/enfant : prélever 1 ampoule avec une seringue de 10 mL et compléter avec NaCl 0,9%, tel que 1 mL = 1 mg

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Insuffisance respiratoire sévère
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Insuffisance hépatique sévère
- Myasthénie

Principaux effets indésirables :

- Troubles de conscience, dépression respiratoire, amnésie antérograde
- Réactions paradoxales
- Hypotension, insuffisance cardiaque
- Dépendance si utilisation prolongée

Conservation : 3 ans, à l'abri de la lumière, à une température ne dépassant pas 30°C

Code couleur :

- Enfant, adulte, indifférencié

ALPRAZOLAM (XANAX®)

Présentations :

- Comprimés sécables 0,25 et 0,5 mg

Indications :

- Traitement symptomatique des manifestations anxieuses sévères et/ou invalidantes
- Prévention et traitement des manifestations de sevrage alcoolique

Pharmacocinétique :

- Résorption en 30 min à 2h, demi-vie d'élimination 10 à 20h

Posologie :

- **Adulte : 0,75 à 1 mg/jour en 3 prises, à adapter selon la réponse, sans dépasser 4 mg/j**

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Insuffisance respiratoire sévère
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Insuffisance hépatique sévère
- Myasthénie

Principaux effets indésirables :

- Dépression respiratoire, hypotension artérielle
- Syndrome dépressif, hallucinations, confusion
- Somnolence, asthénie
- Constipation, nausées, vomissements
- Dépendance

Conservation :

- 18 mois
- A conserver à une température inférieure à 25°C

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

LOXAPINE (LOXAPAC®)

Présentations : Ampoule 50 mg/2 mL

Indication :

- Etats d'agitation, d'agressivité et d'anxiété associés à des troubles psychotiques ou à certains troubles de la personnalité

Pharmacocinétique :

- Délai d'action 10 min, durée d'action 6 h

Posologie et préparation :

Posologie	- Adulte : 50 à 300 mg/24h en 2 ou 3 injections IM
Préparation	- Pas de dilution , prélever la quantité à injecter avec une seringue de volume adapté

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Comas ou états graves causés par l'alcool ou les barbituriques
- Porphyrisme
- Enfant de moins de 15 ans
- Association avec les agonistes dopaminergiques (sauf levodopa) en dehors du cas du patient parkinsonien

Principaux effets indésirables :

- Syndrome malin des neuroleptiques
- Sédation, dyskinésies, syndrome extrapyramidal, convulsions
- Troubles du rythme cardiaque
- Leucopénie, thrombopénie
- Hypotension orthostatique
- Sécheresse buccale, rétention urinaire, constipation
- Hyperprolactinémie

Conservation :

- 3 ans

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

Présentations : Ampoules 10mL/3 g, 20 mL/6 g

Indications :

- Traitement de l'hypoglycémie sévère, avec troubles de conscience, IV
- Analgésie lors de soins douloureux chez l'enfant < 5 mois, per os

Pharmacocinétique : effet quasi-immédiat par voie IV

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none"> - Hypoglycémie : adulte 1 à 3 ampoules IVD ou SC à répéter toutes les 5 à 10 min si besoin jusqu'à normalisation de la glycémie ; enfant 10 mL/20 kg de poids, à répéter si besoin - Douleur : 1 à 2 mL sur la tétine
Préparation	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de dilution, prélever le volume nécessaire avec une seringue adaptée

Contre-indications :

- Hypersensibilité au maïs
- Hyperglycémie non contrôlée, diabète décompensé, et autres situations d'intolérance au glucose
- Coma hyperosmolaire
- Acidose métabolique
- Hyperlactémie
- Inflation hydrique

Principaux effets indésirables :

- Hypokaliémie, hypomagnésémie, hypophosphatémie, hyperlactémie
- Hyperglycémie
- Déshydratation, polyurie
- Thrombose veineuse
- Réaction locale au site d'injection
- Frissons, hyperthermie

Conservation :

- 3 ans
- Pas de précautions particulières de conservation

Code couleur :

- Enfant, adulte, indifférencié

MORPHINE

Présentation : Ampoule 10 mg/ 1 mL

Indications : Douleurs intenses et/ou rebelles aux antalgiques de niveau plus faible

Pharmacocinétique : Délai d'action 5 min IV ; 15 min SC, durée d'action 3h

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : 1 à 3 mg/5 min jusqu'à analgésie satisfaisante ou effet indésirable- Enfant : dose de charge 0,025 à 1 mg/kg (max 6 mg) puis 0,025 mg/kg/5min
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Prélever l'ampoule avec une seringue de 10 mL et compléter avec NaCl 0,9%, tel que 1 mL = 1 mg- Si besoin pour les enfants de faible poids : même préparation, puis prélever 1 mL de la solution avec une seringue de 1 mL, tel que 0,1 mL = 0,1 mg

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Insuffisance respiratoire décompensée en l'absence de ventilation artificielle
- Insuffisance hépatocellulaire sévère
- Epilepsie non contrôlée
- Traumatisme crânien et HTIC en l'absence de ventilation contrôlée
- Allaitement
- Association avec buprénorphine, nalbuphine, et pentazocine

Principaux effets indésirables :

- Dépression respiratoire, hypotension
- Allergie
- Sédation, augmentation de la pression intracrânienne, myoclonies
- Sécheresse buccale
- Rétention urinaire, dysurie
- Nausées, vomissements, constipation
- Prurit

Conservation : 3 ans, à l'abri de la lumière

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

KETOPROFENE (PROFENID®)

Présentation : Ampoule 100 mg/2mL

Indications :

- Traitement symptomatique de courte durée des rhumatismes inflammatoires en poussée, lombalgies aiguës, radiculalgies, radiculalgies
- Traitement des algies d'origine néoplasique
- Traitement des crises de coliques néphrétiques

Pharmacocinétique : Délai d'action 20-30 min, durée d'action 4h

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Rhumatologie : 100 à 200 mg/24h- Colique néphrétique : 100 à 300 mg/24h
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Prélever le contenu de l'ampoule avec une seringue de 2 mL- Injecter en IM stricte

Contre-indications :

- Hypersensibilité au kétoprofène, à l'aspirine, ou aux autres AINS (rhinite, asthme, urticaire...)
- Au-delà de 24 semaines d'aménorrhée
- Hémorragie évolutive
- Ulcère évolutif, ou ATCD d'hémorragie gastro-intestinale/ulcération/perforation
- Insuffisances hépatique, rénale, cardiaque sévères
- Troubles de l'hémostase ou traitement anti-coagulant en cours

Principaux effets indésirables :

- Dyspepsie, nausées, vomissements, douleurs abdominales, ulcères peptiques
- Dermatoses bulleuses, bronchospasme
- Céphalées, troubles de l'humeur, convulsions
- Hyperkaliémie, insuffisance rénale aiguë fonctionnelle, rétention hydrosodée
- Cytopénies
- HTA, vascularites
- Réactions locales au point d'injection

Conservation :

- 3 ans, à conserver à l'abri de la lumière

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

SALBUTAMOL (VENTOLINE®)

Présentation : Flacon pressurisé, 100 µg/dose

Indications :

- Traitement symptomatique de la crise d'asthme/de l'exacerbation de BPCO

Pharmacocinétique :

Posologie et administration :

- **1 à 15 bouffées, à renouveler toutes les 10-15 min** jusqu'à amélioration clinique
- Utiliser idéalement une chambre d'inhalation

Contre-indications :

- Hypersensibilité, intolérance au salbutamol

Principaux effets indésirables :

- Hypersensibilité
- Hypokaliémie
- Céphalées
- Troubles du rythme cardiaque, ischémie myocardique
- Bronchospasme paradoxal

Conservation :

- 2 ans
- Ne pas exposer à une température > 50°C, ni au soleil

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

METHYLPREDNISOLONE (SOLUMEDROL®)

Présentation : lyophilisat 40 mg

Indications :

- Œdème de Quincke, choc anaphylactique
- Exacerbation d'asthme
- Exacerbation de BPCO (absence de consensus, à discuter au cas par cas)
- Dyspnée laryngée
- Œdème cérébral, fièvre typhoïde sévère

Pharmacocinétique : Délai d'action 30 min-2h, durée d'action 4-6h

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Asthme : Adulte : 1 mg/kg max 80 mg ; enfant 2 mg/kg max 80 mg- BPCO : 30-40 mg/24h- Anaphylaxie : 1 à 2 mg/kg- Administration IVD, IVL, IM
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Reconstituer dans une seringue de 10 mL 2 lyophilisats avec 8 mL de NaCl 0,9%, tel que 1 mL = 10 mg

Contre-indications (relatives) :

- Etat infectieux, certaines viroses (hépaties, herpes, varicelle, zona)
- Etats psychotiques non contrôlés
- Hypersensibilité
- Voie intrathécale/épidurale
- Trouble de l'hémostase ou traitement anti-coagulant en cours si IM

Principaux effets indésirables :

- Allergie
- Hypokaliémie, rétention hydrosodée, HTA
- Troubles du sommeil, affectifs, psychotiques
- Intolérance au glucose, dyslipidémie
- Insuffisance cardiaque, troubles du rythme
- Ulcère gastro-duodénal
- Atrophies musculaires, myalgies

Conservation : 3 ans, à conserver à une température < 25°C

Code couleur :

- **Enfant, adulte, indifférencié**

CEFTRIAZONE (ROCEPHINE®)

Présentation : Lyophilisat 1 g

Indications :

- Méningite bactérienne
- Pneumopathie
- Infections intra-abdominales
- Infections urinaires compliquées
- Infections compliquées de la peau et des tissus mous

Posologies et préparation :

Posologies	<ul style="list-style-type: none">- Adulte : 1 à 2 g d'emblée, IV ou à défaut IM- Enfant : 50 à 100 mg/kg max 1g, IV ou à défaut IM
Préparation	<ul style="list-style-type: none">- Reconstituer 1g de lyophilisat dans une seringue de 10 mL complétée au NaCl, pour 1 mL = 100 mg. NB : reconstituer idéalement avec un plus faible volume si injection IM : douleur +++

Contre-indications :

- Hypersensibilité
- Nouveaux-nés prématurés jusqu'à un âge post-menstruel de 41 semaines
- Nouveaux-nés à terme en cas d'hyperbilirubinémie, d'acidose ou d'hypoalbuminémie, ou si besoin d'un traitement par calcium IV

Principaux effets indésirables :

- Allergie, dermatoses bulleuses
- Diarrhées, nausées, vomissements
- Cytolyse hépatique
- Cytopénies
- Douleur au site d'injection

Conservation : 3 ans, à conserver à une température < 30°C

Code couleur :

- Enfant, adulte, indifférencié

« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer
en référence à la délibération
du Conseil d'Université
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé

Année de soutenance : 2019

Par : FRAJ Jamel

Titre :

Etude de la composition médicamenteuse de la trousse d'urgence des médecins généralistes de l'Orne

Résumé :

Il n'existe pas de recommandations formelles concernant les médicaments devant être contenus dans la trousse d'urgence d'un médecin généraliste. De nombreuses listes sont disponibles, suggérant pour la plupart des troussees fournies, mais encombrantes et potentiellement inadaptées à la médecine générale ambulatoire.

Nous avons mené une étude descriptive transversale à partir d'un questionnaire envoyé aux médecins généralistes de l'Orne, département rural et à la démographie médicale défavorable. L'objectif principal de ce travail était l'étude de la composition médicamenteuse de leur trousse d'urgence, et la proposition d'une trousse « type » au décours. L'objectif secondaire était la mise en évidence de facteurs susceptibles d'influencer la possession d'une trousse d'urgence.

Nous n'avons pas mis en évidence d'influence significative de l'âge, du sexe, de la formation en médecine d'urgence, de la réalisation de visites à domicile, du délai d'intervention du SMUR, du mode et du lieu d'exercice sur la possession d'une trousse d'urgence par les médecins généralistes, sous réserve d'un effectif faible.

Nous avons pu proposer à partir des résultats de notre étude une trousse fournie, d'un encombrement minime, comportant 16 médicaments essentiels et leurs moyens d'administration, pour un coût total estimé à 137,68 €.

Mots-clés : Médecine générale, trousse, urgence, permanence des soins, médecin généraliste

Title :

Study of the drug composition of the emergency kit of general practitioners in Orne

Abstract :

There are no formal recommendations for the drugs to be contained in the emergency kit of a general practitioner. Many lists are available, suggesting for the most part well-supplied kits, but cumbersome and potentially unsuitable for outpatient general practice.

We conducted a cross-sectional descriptive study from a survey sent to general practitioners of Orne, rural department in which medical demography is unfavorable. The main objective of this work was the study of the drug composition of their emergency kit, and the proposal of a "typical" kit. The secondary objective was to highlight factors that may influence the possession of an emergency kit.

We did not find any significant influence of age, gender, emergency medicine training, home visits, SMUR response time, mode and place of exercise on the possession of an emergency kit by general practitioners, provided that we worked on a small sample.

We have been able to propose from the results of our study a compact and well-supplied kit, provided with 16 essential drugs and an administration set for a total cost of 137,68 €.

Key words : General practice, kit, emergency, round-the-clock care, general practitioner