



**HAL**  
open science

# Milieu rural, semi-rural ou urbain : confirmation d'indicateurs quantitatifs permettant de définir le milieu d'exercice des médecins généralistes

Marie-Emmanuelle Corfias

## ► To cite this version:

Marie-Emmanuelle Corfias. Milieu rural, semi-rural ou urbain : confirmation d'indicateurs quantitatifs permettant de définir le milieu d'exercice des médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02976752

**HAL Id: dumas-02976752**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02976752>**

Submitted on 23 Oct 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 Bordeaux  
U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Année 2020

N°92

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le 17 Septembre 2020

Par **Marie-Emmanuelle CORFIAS**

Née le 14 avril 1992 à Bordeaux (33)

**Milieu rural, semi-rural ou urbain :  
Confirmation d'indicateurs quantitatifs permettant de définir le  
milieu d'exercice des médecins généralistes.**

Directeurs de thèse :

Monsieur le Docteur François Remark

Madame le Docteur Charlotte Coutrix

Jury :

Mr le Professeur Pierre DUBUS

Président

Mr le Professeur Jean-Philippe JOSEPH

Juge et Rapporteur

Mr le Docteur David CHEVILLOT

Juge

Mme le Docteur Charlotte COUTRIX-TREBESSES

Juge et Directrice

Mr le Docteur François REMARK

Juge et Directeur

Mme le Docteur Audrey BACHACOU

Juge

Université de Bordeaux  
U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Année 2020

N°92

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le 17 Septembre 2020

Par **Marie-Emmanuelle CORFIAS**

Née le 14 avril 1992 à Bordeaux (33)

**Milieu rural, semi-rural ou urbain :  
Confirmation d'indicateurs quantitatifs permettant de définir le  
milieu d'exercice des médecins généralistes.**

Directeurs de thèse :

Monsieur le Docteur François Remark

Madame le Docteur Charlotte Coutrix

Jury :

Mr le Professeur Pierre DUBUS

Mr le Professeur Jean-Philippe JOSEPH

Mr le Docteur David CHEVILLOT

Mme le Docteur Charlotte COUTRIX-TREBESSES

Mr le Docteur François REMARK

Mme le Docteur Audrey BACHACOU

Président

Juge et Rapporteur

Juge

Juge et Directrice

Juge et Directeur

Juge

## REMERCIEMENTS

### Au président du Jury,

#### **Monsieur le Professeur Pierre DUBUS**

Doyen de l'UFR des Sciences Médicales de l'Université de Bordeaux, Professeur universitaire et Praticien hospitalier dans le service de Biologie des tumeurs et Tumorothèque du CHU de Bordeaux.

Merci d'avoir accepté de présider ce jury et de juger mon travail de thèse, qui clôture dix années d'études ayant commencé par vos enseignements en première année de médecine. Recevez ici l'expression de ma reconnaissance et de mon plus grand respect.

### Aux membres de mon Jury,

#### **Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH**

Directeur du département de Médecine Générale à l'Université de Bordeaux, Professeur universitaire de Médecine Générale, Médecin généraliste à Bordeaux.

Vous me faites l'honneur de juger mon travail de thèse et d'en être le rapporteur. Je vous remercie de m'avoir proposé ce travail à la fin de mon internat, de m'avoir orientée dans cette direction ainsi que pour vos précieux conseils. Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon estime.

#### **Monsieur le Docteur David CHEVILLOT**

Maître de conférences associé, Médecin généraliste à La réole

Je vous remercie d'avoir accepté si spontanément de juger mon travail, je suis très honorée que vous fassiez partie de ce jury. Soyez assuré de mon profond respect et de ma sincère gratitude.

**Madame le Docteur Audrey BACHACOU**

Médecin généraliste à Léognan.

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, mais aussi pour ta gentillesse et ton dévouement. L'énergie et la passion qui te caractérisent ont toujours été un modèle pour moi. Avec toute mon admiration, et en attendant avec impatience notre future association.

*A mes directeurs de thèse*

**Madame le Docteur Charlotte COUTRIX-TREBESSES**

Médecin généraliste à Tarnos

Merci d'avoir accepté de diriger ce travail qui constitue le prolongement de ta thèse. Je te remercie d'avoir été si disponible, de m'avoir épaulée et conseillée souvent jusqu'à une heure tardive, pour tes nombreuses relectures, tes conseils et ta patience ayant permis de mener à terme ce travail. Avec toute ma reconnaissance et mon immense gratitude.

**Monsieur le Docteur François REMARK**

Médecin généraliste à Cestas

Je ne te remercierai jamais assez de toute l'aide que tu m'as apportée, pour tes encouragements et tes conseils si positifs en toutes circonstances, m'ayant redonné de l'élan quand ce n'était pas gagné ! Merci pour ta disponibilité, ton aide méthodologique, pour tout ce temps et ces soirées consacrées à ce travail à la fin de tes longues journées de consultations, pour ton calme et ton optimisme permanents. Avec mon profond respect et toute ma gratitude, et avec hâte que nous travaillons de nouveau ensemble.

Merci aux médecins généralistes qui ont accepté de participer à cette enquête et qui ont donné de leur temps. Merci aux secrétariats médicaux qui ont répondu aux appels.



## TABLE DES ABREVIATIONS

ARS:	Agence régionale de santé
CHU:	Centre hospitalo-universitaire
CPAM:	Caisse primaire d'assurance maladie
DREES:	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
EHPAD:	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
HAB:	Habitants
INSEE:	Institut national de la statistique et des études économiques
IRDES:	Institut de recherche et de documentation en économie de la santé
MCS:	Médecin correspondant du SAMU
MG:	Médecin Généraliste
MIN:	Minutes
MSA:	Mutuelle sociale agricole
MSP:	Maison de Santé Pluriprofessionnelle
RDV:	Rendez-vous
SAMU:	Service d'aide médicale urgente
SMUR:	Service mobile d'urgence et de réanimation

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS .....	5
TABLE DES ABREVIATIONS.....	10
SOMMAIRE .....	9
SOMMAIRE DES FIGURES ET DES TABLEAUX .....	11
1. INTRODUCTION .....	13
1.1 Définitions géographiques existantes .....	14
1.2 Définition des soins primaires.....	17
1.3 Les soins primaires en milieu urbain ou rural .....	18
1.3.1 Urgences et continuité des soins.....	18
1.3.2 Visites à domicile .....	19
1.3.3 Offre de soins en gynécologie et en pédiatrie .....	20
1.4 Définition d'une pratique urbaine, semi-rurale ou rurale selon la thèse du Dr Coutrix .....	21
1.5 Conclusion et synthèse .....	23
2 MATERIEL ET METHODE .....	24
2.1 Type d'étude .....	24
2.2 Population .....	24
2.2.1 Critères d'inclusion .....	24
2.2.2 Critères de non inclusion.....	24
2.3 Questionnaire.....	25
2.3.1 Critères de l'outil .....	25
2.3.2 Test préalable .....	26
2.3.3 Contenu final du questionnaire.....	27
2.4 Nombre de sujets nécessaires .....	28
2.5 Sélection de la population cible .....	28
2.6 Déroulement de l'enquête.....	29
2.6.1 Données du questionnaire .....	29
2.6.2 Données complémentaires .....	29
2.7 Analyse des données .....	30
2.7.1 Analyse des données du questionnaire .....	30
2.7.2 Analyse des données géographiques.....	30
2.7.3 Elaboration de l'outil.....	31
2.8 Éthique .....	31
3 RESULTATS .....	32



3.1	Population de l'étude .....	32
3.2	Démographie.....	33
3.2.1	Milieu d'exercice.....	33
3.2.2	Genre.....	34
3.3	Résultats principaux .....	35
3.3.1	Données du questionnaire .....	35
3.3.2	Analyse des données du questionnaire .....	46
3.3.3	Données géographiques.....	48
3.3.4	Analyse des données géographiques.....	51
3.4	Synthèse des résultats .....	54
3.5	Outil obtenu .....	55
3.6	Comparaison avec les données démographiques de l'INSEE .....	57
4	DISCUSSION.....	59
4.1	Intérêt de l'étude.....	59
4.2	Discussion de la méthode .....	60
4.2.1	Type d'étude.....	60
4.2.2	Population .....	60
4.2.3	Élaboration du questionnaire.....	62
4.2.4	Déroulement de l'enquête.....	63
4.2.5	Intégration des données démographiques .....	65
4.2.6	Analyse des données.....	66
4.3	Discussion des résultats.....	66
4.3.1	Caractéristiques des médecins répondants.....	66
4.3.2	Données du questionnaire et analyse .....	67
4.3.3	Données géographiques et analyse.....	71
4.3.4	Définition du milieu semi-rural.....	74
4.4	Discussion de l'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes.....	75
4.5	Synthèse et perspectives .....	76
5	CONCLUSION.....	78
	BIBLIOGRAPHIE.....	80
	ANNEXES.....	85
	Annexe 1 : Questionnaire téléphonique destiné aux médecins.....	85
	Annexe 2 : Mode d'utilisation de l'outil : exemple pour 3 médecins de milieux d'exercice différents .....	86
	Annexe 3 : Réponses des médecins participants.....	89

## SOMMAIRE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

### Figures :

Figure 1 : diagramme des flux .....	32
Figure 2 : milieu d'exercice.....	33
Figure 3 : genre selon le milieu d'exercice.....	34
Figure 4 : visites a domicile selon le milieu d'exercice .....	35
Figure 5 : pratique d'une medecine a exercice particulier selon le milieu d'exercice .....	36
Figure 6 : acces a un cardiologue selon le milieu d'exercice.....	37
Figure 7 : acces a un pneumologue selon le milieu d'exercice .....	38
Figure 8 : participation a la permanence des soins selon le milieu d'exercice .....	39
Figure 9 : realisation de sutures selon le milieu d'exercice .....	40
Figure 10 : realisation de plâtres ou attelles en resine selon le milieu d'exercice.....	41
Figure 11 : pratique du sans rendez-vous selon le milieu d'exercice .....	42
Figure 12 : presence de creneaux dedies aux urgences selon le milieu d'exercice .....	43
Figure 13 : pratique de la gynecologie selon le milieu d'exercice.....	44
Figure 14 : pratique de la pediatrie selon le milieu d'exercice .....	45
Figure 15 : : densite moyenne en habitants/km2 selon le milieu d'exercice .....	48
Figure 16 : degre d'artificialisation du territoire selon le milieu d'exercice.....	50
Figure 17 : moyenne et ecart a la moyenne de densite de population en habitants/km2....	51
Figure 18 : distance par rapport aux urgences en minutes pour chaque milieu d'exercice....	52
Figure 19 : densite du bassin de vie selon le milieu d'exercice.....	57
Figure 20 : zones couverts par sos medecins bordeaux. Source : sosmedecins-bordeaux.com .....	69

## **Tableaux :**

Tableau 1 : proposition d'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice par le Dr Coutrix .....	22
Tableau 2 : Milieu d'exercice .....	33
Tableau 3 : Genre selon le milieu d'exercice.....	34
Tableau 4 : Visites à domicile selon le milieu d'exercice .....	35
Tableau 5 : Pratique d'une médecine à exercice particulier selon le milieu d'exercice.....	36
Tableau 6 : accès à un cardiologue selon le milieu d'exercice .....	37
Tableau 7 : accès à un pneumologue selon le milieu d'exercice.....	38
Tableau 8 : participation à la permanence des soins selon le milieu d'exercice .....	39
Tableau 9 : réalisation de sutures selon le milieu d'exercice.....	40
Tableau 10 : Réalisation de plâtres ou attelles en résine selon le milieu d'exercice .....	41
Tableau 11 : Pratique du sans rendez-vous selon le milieu d'exercice .....	42
Tableau 12 : Présence de créneaux dédiés aux urgences selon le milieu d'exercice.....	43
Tableau 13 : Pratique de la gynécologie selon le milieu d'exercice .....	44
Tableau 14 : Pratique de la pédiatrie selon le milieu d'exercice.....	45
Tableau 15 : Analyse comparative des résultats .....	46
Tableau 16 : : Densité moyenne en habitants/Km2 selon le milieu d'exercice .....	48
Tableau 17 : Distance par rapport au service d'urgences le plus proche en Km .....	49
Tableau 18 : Distance par rapport au service d'urgences le plus proche en minutes .....	49
Tableau 19 : Degré d'artificialisation du territoire selon le milieu d'exercice .....	50
Tableau 20 : Outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes .....	55
Tableau 21 : Densité du bassin de vie selon le milieu d'exercice.....	57

## INTRODUCTION

La démographie médicale est aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique.

Devant une densité médicale en mouvement, et de nouvelles attentes des jeunes générations concernant leur exercice et qualité de vie, le lieu d'installation des futurs médecins généralistes est au cœur de préoccupations. Mais comment définir le lieu d'exercice des médecins généralistes ?

Certaines représentations subjectives d'un exercice urbain ou rural sont encore bien présentes, notamment concernant l'image du médecin rural traditionnel, alors que les maisons de santé se multiplient et attirent les jeunes médecins.

Les définitions de zone rurale ou urbaine ne sont pas consensuelles même au niveau de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Cela rend difficile pour les travaux de recherche ou de thèse de définir de manière précise le lieu d'exercice d'un médecin généraliste.

Pour obtenir une définition précise, et adaptée à l'exercice des soins de santé primaires, nous nous sommes posés la question suivante : comment préciser les indicateurs qui définissent le milieu d'exercice des médecins généralistes ?

Après avoir revu les définitions existantes, nous allons détailler les indicateurs de soins de santé primaires intervenant dans l'exercice des médecins généralistes.

## 1.1 Définitions géographiques existantes

L'INSEE définit une **unité urbaine** comme une commune (ou un ensemble de communes) d'au moins 2000 habitants et présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) (1). Toute commune n'appartenant pas à une unité urbaine est considérée comme rurale. L'inconvénient de cette définition est que la grande majorité des communes de Nouvelle-Aquitaine sont ainsi définies comme rurales. Avec cette typologie, 78% des bassins de vie sont ruraux en France, 86% en Aquitaine.

La définition des **bassins de vie** paraît actuellement la plus adaptée aux médecins généralistes car elle a une approche fonctionnelle : un bassin de vie est le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants.

Les services et équipements de la vie courante servant à définir les bassins de vie sont classés en 6 grands domaines: services aux particuliers, commerce, enseignement, santé, sports, loisirs et culture, transports. Le médecin généraliste fait partie de ces équipements de proximité (2).

En Aquitaine, il y a 125 bassins de vie dont 106 qui appartiennent intégralement ou majoritairement à la région.

Pour définir le rural et l'urbain, la **commission européenne** a créé en 2011 une nouvelle typologie regroupant plusieurs territoires d'1km<sup>2</sup> en « mailles urbaines » selon leur densité de population, sans notion de bâti continu ou non. La population rurale correspond à la population vivant en dehors des mailles urbaines (3).

L'INSEE a appliqué la typologie européenne pour définir le rural et l'urbain dans ses travaux sur les bassins de vie.

On dispose pour chaque commune de la part de la population rurale, intermédiaire et urbaine.

A l'échelle des bassins de vie, on peut distinguer 3 groupes :

- Bassins de vie ruraux: part de la population rurale supérieure à 50 %
- Bassins de vie intermédiaires: part de la population rurale comprise entre 20 et 50 %
- Bassins de vie urbains: part de la population rurale inférieure à 20%

L'INSEE ajoute une notion de zones « très peu denses » à ces définitions, créant ainsi un quatrième niveau (4).

En 2018, un nouveau zonage a été élaboré pour anticiper les besoins en terme de démographie médicale. Il prend en compte différents critères tels que les besoins de soins en fonction de l'âge des habitants, le temps d'accès par la route vers le médecin généraliste, le volume d'activités des médecins et les départs à la retraite (5).

Ce zonage identifie 2 catégories de zones qui se distinguent par l'importance des difficultés d'accès aux soins et par les moyens mis en œuvre pour remédier aux problèmes de démographie médicale :

- **Les "zones d'intervention prioritaire"** qui représentent les territoires les plus durement confrontés au manque de médecins et où les aides incitatives financières sont les plus importantes ;
- **Les "zones d'action complémentaire"**, moins impactées par le manque de médecins, mais qui nécessitent de mettre en œuvre des moyens pour éviter que la situation ne se détériore.

Cependant, raisonner uniquement en termes de densité de population ou de densité médicale ne permet pas d'obtenir une définition fonctionnelle des territoires ou adaptée aux médecins généralistes. De plus, une zone rurale n'est pas nécessairement une zone sous dotée.

L'échelle des bassins de vie apparaît comme la plus adaptée à notre étude, car elle présente une approche fonctionnelle, et intègre une notion intermédiaire pouvant se rapprocher du semi-rural que l'on cherche également à définir. De plus, cette échelle est celle utilisée dans la nouvelle convention médicale de la CPAM (6).

**La typologie du territoire** est également à prendre en compte : cet élément, ne définissant pas à lui-seul une pratique urbaine, semi-rurale ou rurale, pourrait cependant faire partie d'une définition plus globale de l'exercice des médecins.

Il paraît donc indispensable d'obtenir une définition précise et adaptée aux médecins généralistes de leur type de pratique. Pour cela, il faut s'intéresser aux caractéristiques propres aux médecins généralistes et pouvant être influencées par l'espace géographique où

ils exercent. Le médecin généraliste est par définition un omnipraticien, il s'intègre donc dans la dimension des soins primaires. A partir des différents aspects des soins primaires, nous avons cherché ceux pouvant être corrélés au milieu d'exercice des médecins.

## 1.2 Définition des soins primaires

D'après l'OMS, l'objectif ultime des soins primaires est une meilleure santé pour tous (7).

Cartier et al ont proposé en 2012, un tableau récapitulant les points communs des différentes définitions des soins primaires existantes (8).

Ils s'organisent autour de 4 axes principaux :

### ➤ *Premier contact*

- Accessibilité physique, géographique, temporelle et financière.
- Aide au patient dans sa trajectoire de soins.
- Accueil sans aucune discrimination de tous les âges de la vie, de toutes les conditions de vie et de toutes les populations

### ➤ *Continuité des soins*

- Garantie d'une absence d'interruption de la prise en charge des patients ou des communautés dans le temps.

### ➤ *Coordination*

- Situation au début de la chaîne médicale de prise en charge
- coordination des différents maillons
- intersection de la prise en charge individuelle et des programmes collectifs de santé publique

### ➤ *Globalité de la prise en charge*

- Prise en charge de l'individu dans sa globalité, sur le plan biologique, psychologique et social.
- Pas de focalisation sur un aspect du soin à l'inverse des soins secondaires et tertiaires.
- Proposition d'un large éventail de services de premier recours capables de répondre à la plupart des besoins sanitaires d'une population.



## 1.3 Les soins primaires en milieu urbain ou rural

### 1.3.1 Urgences et continuité des soins

**La continuité des soins** médicaux en ambulatoire repose sur un système de gardes, qu'il s'agisse de gardes de secteur pour les médecins généralistes, ou de structures dédiées à l'urgence telles que les centres hospitaliers ou les services de SOS médecins. La continuité des soins a pour but de gérer les recours non programmés. D'après la DREES, ils représentent 11% des consultations des médecins généralistes (9).

**L'accessibilité physique et géographique** aux soins intègre une notion de distance entre le patient et la structure de soins. Cette notion est particulièrement importante en ce qui concerne les services d'urgences.

Un des engagements du pacte territoire santé était l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes pour l'ensemble de la population, comme le rappelle la circulaire DGOS du 24 novembre 2016. Cet engagement, coordonné par les agences régionales de santé, repose sur les services d'urgences, les SMUR, les antennes de SMUR, et à défaut les médecins correspondants du SAMU (MCS) ou héliSMUR (10).

Une étude menée par la DREES et l'IRDES en 2011 évaluait le temps d'accès aux soins en France métropolitaine. 95 % de la population française avait accès à des soins de proximité en moins de quinze minutes, définis ici comme les soins fournis par les médecins généralistes, les infirmiers, les masseurs-kinésithérapeutes et les chirurgiens-dentistes libéraux. La plupart des médecins spécialistes libéraux et les équipements médicaux les plus courants (scanners et IRM) étaient accessibles en moyenne à moins de 20 minutes par la route (11).

Cependant, le rapport mettait en évidence que les régions rurales, à faible densité de population, cumulent l'éloignement des soins de proximité et de la plupart des soins spécialisés. Aussi, la distance moyenne d'accès aux soins de premiers recours augmentait pour les médecins généralistes (+7 %).

### ➤ *Influence sur l'exercice des médecins généralistes*

La thèse du Dr Delay réalisée sur les médecins généralistes de Haute-Garonne en 2007 a mis en évidence que les médecins situés à plus de 30 minutes de délai d'intervention d'un SMUR disposaient d'une trousse d'urgence mieux équipée. L'éloignement d'un service d'urgence pourrait donc conditionner la pratique des MG, jusqu'à influencer le matériel dont ils disposent (12).

Dans la thèse du Docteur Sander, qui étudie la gestion des soins non programmés en médecine générale, les médecins généralistes des petits villages, à plus de 30 minutes de l'hôpital ou du SMUR étaient plus fréquemment soumis à la gestion des urgences (13).

#### *1.3.2 Visites à domicile*

**L'accessibilité physique** aux soins passe également par la visite à domicile lorsque le patient ne peut se déplacer. Si les données concernant la prise en charge des urgences et l'accès aux spécialistes montrent des inégalités de prise en charge dans les régions rurales, c'est aussi le cas des visites à domicile par les généralistes.

Des travaux de thèse portant sur les pratiques des médecins généralistes ont constaté des différences concernant les visites à domicile selon le milieu d'exercice. En zone rurale, la réalisation d'une visite à domicile était conditionnée par l'éloignement et l'environnement social du patient (14). Ces zones rurales sont également celles qui concentrent les patients âgés, dépendants, ou isolés (15)(16).

Les médecins exerçant en milieu rural effectuaient plus de visites que leurs confrères en milieu urbain, et ces visites étaient en moyenne plus courtes (17). Cela peut s'expliquer par l'aspect chronophage de la visite à domicile, relayés par de nombreux travaux de thèse (18–21)(22).

### *1.3.3 Offre de soins en gynécologie et en pédiatrie*

Selon une étude de la DREES, les enfants de moins de 16 ans représentent 13% des consultations des médecins généralistes. Le lieu d'exercice semble avoir une influence puisque la moitié des médecins exerçant dans des agglomérations de moins de 50 000 habitants consacrent plus de 10 % de leur activité aux enfants, contre 40 % dans les communes plus peuplées (23).

Concernant la pratique de la gynécologie, une thèse réalisée auprès des MG d'Île de France montrait qu'il n'y avait aucune différence statistiquement significative dans la part d'activité de Gynécologie et obstétrique selon le mode d'exercice des médecins ( $p < 0,01$ ) (24).

Cependant, dans un autre travail de thèse réalisé en Aquitaine, 71% des médecins déclaraient avoir un intérêt pour la gynécologie-obstétrique, et 58% pratiquaient le suivi de leurs patientes. Les médecins femmes s'investissaient davantage que les hommes dans cette discipline et les médecins ruraux étaient plus impliqués (25).

Les données de la littérature restant basées sur une définition arbitraire de ces milieux, elles présentent des biais d'interprétation de leurs résultats.

## **1.4 Définition d'une pratique urbaine, semi-rurale ou rurale selon la thèse du Dr Coutrix**

Dans sa thèse intitulée « La perception d'une pratique rurale, semi-rurale ou urbaine selon les médecins généralistes d'Aquitaine », le Dr Coutrix soulignait la difficulté de définir le milieu d'exercice des médecins (26).

Les données démographiques existantes définissant des territoires urbains ou ruraux ne s'appuyaient pas sur les pratiques des médecins, notamment des généralistes. L'objectif de la thèse du Dr Coutrix était de définir une pratique urbaine ou rurale à partir de la perception des médecins généralistes, à l'aide d'entretiens semi-dirigés. Ce travail a mis en évidence une discordance entre les définitions existantes d'urbanité et ruralité, et la manière dont les médecins se définissent lorsqu'ils sont interrogés sur leur pratique. De plus, un des inconvénients majeurs de ces données démographiques était l'absence de définition du milieu semi-rural, largement évoqué par les médecins interrogés, et fréquemment cité dans la littérature.

En effet, le Dr Coutrix a relevé de nombreux travaux de thèse en médecine générale étudiant des différences de pratiques entre les médecins installés en « rural », « semi-rural » ou « urbain ». Ces zones d'exercice utilisées n'avaient pas de définition consensuelle, et elles étaient pourtant utilisées pour décrire la population et les résultats (26).

Le milieu d'exercice dans ces thèses était le plus souvent auto-déclaré par les médecins (27)(28), ou déterminé selon des critères variables : densité de population du canton (29), ou impression personnelle de la personne effectuant le recueil de données au cabinet du médecin (30).

Actuellement, il n'existe aucune classification démographique prenant en compte les pratiques des médecins généralistes. Pour l'harmonisation des futurs travaux de recherche, et afin d'apporter une définition plus précise et plus adaptée à l'exercice médical, le Dr Coutrix proposait un outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice, dont les critères étaient issus des entretiens réalisés auprès des médecins.

	<b>Urbain</b>	<b>Semi- Rural</b>	<b>Rural</b>
<b>Distance des urgences</b>	< 10 minutes	10-20 minutes	>20 minutes
<b>Nombre d'aspects des soins primaires maîtrisés</b>	Peut déléguer facilement aux spécialistes et aux services d'urgences	Activité intermédiaire	Gère les urgences médicales et traumatologiques, gynécologie, pédiatrie, et autre selon demande
<b>Densité de population du bassin de vie (km<sup>2</sup>)</b>	> 300	Entre 100 et 300	< 100
<b>Typologie du territoire</b>	Milieu urbanisé prédominant	Campagne et milieu urbanisé	Campagne prédominante
<b>Part d'affiliation à la MSA</b>	<30%	30-70%	>70%

*Tableau 1 : proposition d'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice par le Dr Coutrix*

Ces éléments étant issus d'une étude qualitative, il est nécessaire de confirmer les indicateurs et les valeurs par une étude quantitative. L'objectif est de les réunir ensuite au sein d'un outil unique pouvant être facilement utilisé pour définir le milieu d'exercice d'un médecin. Il s'agirait du premier outil démographique prenant en compte à la fois des critères géographiques et des éléments de la pratique quotidienne des médecins.

Pour créer cet outil, nous nous sommes basés sur les définitions démographiques existantes pour déterminer l'échelle géographique de l'étude, ainsi que sur les différents critères de soins primaires pouvant être modifiés ou influencés par l'espace géographique dans lequel un médecin exerce.

## 1.5 Conclusion et synthèse

Les données géo-démographiques ainsi que les données de la littérature montrent que les définitions existantes d'un exercice urbain, semi-rural ou rural ne sont pas adaptées aux pratiques et à la vision des médecins généralistes. L'INSEE propose des définitions binaires d'urbanité et de ruralité, qui pourraient être complétées par la notion de semi-rural, largement utilisée dans les travaux de thèse sur la médecine générale. Il est nécessaire d'obtenir des définitions plus précises, en se basant sur la pratique des médecins généralistes.

L'intérêt de ce nouveau travail est de préciser cet outil en déterminant les critères influençant directement le milieu d'exercice des médecins, de les quantifier, et de déterminer les seuils séparant les caractéristiques de chaque milieu d'exercice. L'outil obtenu donnera une définition du milieu rural, semi-rural et urbain adaptée aux médecins généralistes.

### ➤ *Question de recherche*

Comment préciser et confirmer les indicateurs d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes ?

**L'hypothèse** est que l'outil proposé par le Dr Coutrix permet de définir leur type de pratique et peut être confirmé par une méthode quantitative.

### ➤ *Objectifs de l'étude*

**L'objectif principal** est de préciser les indicateurs proposés par le Dr Coutrix afin de confirmer leur validité.

Les **objectifs secondaires** de l'étude sont :

- Déterminer les critères de soins primaires intervenant dans la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes
- Déterminer les bornes du tableau
- Définir le milieu semi-rural

## 2 MATERIEL ET METHODE

### 2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude par questionnaire auprès de médecins généralistes.

### 2.2 Population

Nous avons réalisé une étude auprès des médecins généralistes de la Gironde et des Landes.

#### *2.2.1 Critères d'inclusion*

Médecins généralistes libéraux des départements de la Gironde et des Landes.

#### *2.2.2 Critères de non inclusion*

N'ont pas été inclus :

- Les médecins hospitaliers ou les remplaçants
- Les médecins apparaissant sur plusieurs cabinets ou plusieurs structures
- Les médecins exerçant à temps plein une autre spécialité : angiologie, médecine thermale ou esthétique, allergologie, nutrition, etc.

## 2.3 Questionnaire

### 2.3.1 Critères de l'outil

Dans la thèse du Dr Coutrix, les médecins percevaient leur pratique selon plusieurs critères, énoncés dans son tableau. Elle proposait une classification en milieu urbain, semi-rural ou rural, les indicateurs et les valeurs devant être confirmés de manière quantitative.

Il s'agissait des critères suivants : Distance par rapport aux urgences, aspects des soins primaires maîtrisés, densité de population, typologie du territoire et part d'affiliation à la MSA.

Les médecins interrogés devaient premièrement renseigner le type de pratique à laquelle ils s'identifiaient : urbaine, semi-rurale ou rurale.

Nous avons ensuite détaillé les critères correspondant aux soins primaires, afin d'évaluer :

- La réalisation de visites à domicile, ainsi que la notion de distance par rapport au cabinet
- La participation à la permanence des soins
- La gestion des urgences
- La réalisation de gestes en urgence, qui reflète également l'équipement dont le médecin dispose
- L'accès aux spécialistes

Enfin, ces critères ont été mis en parallèle avec des critères objectifs démographiques, comme le proposait le Dr Coutrix :

- Distance par rapport au service d'urgences le plus proche
- Densité de population du bassin de vie
- Typologie du territoire

Afin d'évaluer la **part d'affiliation à la MSA**, nous avons contacté la CPAM et la MSA. Malheureusement, les données ne pouvaient pas nous être communiquées, sauf accord écrit et délivré en main propre de tous les médecins interrogés. Devant le nombre de médecins nécessaires à l'étude, ce critère n'a pas été jugé réalisable.



Concernant l'**accès aux spécialistes**, afin ne pas surcharger le questionnaire, il a fallu sélectionner certaines spécialités pouvant s'avérer discriminantes entre les milieux d'exercice.

- Les spécialités en accès libre ont été exclues (gynécologue, pédiatre, ophtalmologue, psychiatre pour les adultes jeunes, stomatologues) (31).
- Les spécialités retenues sont celles qui ne nécessitent pas de plateau technique hospitalier (chirurgie ou gastro-entérologie), afin de centrer l'étude sur la pratique ambulatoire : cardiologue, pneumologue et dermatologue.

### *2.3.2 Test préalable*

Le questionnaire a été testé auprès de 5 médecins, 3 installés en Gironde et 2 dans les Landes.

Ceci avait pour but de tester la durée du questionnaire, vérifier la compréhension des questions, et y apporter des modifications si besoin.

Au terme de ce test nous avons modifié plusieurs questions :

- Une question concernant les créneaux sans rendez-vous a été rajoutée.
- La question de l'accès à un dermatologue a été supprimée.
- Une question sur la pratique de la gynécologie a été ajoutée.

### 2.3.3 Contenu final du questionnaire

Le questionnaire final comprend les items suivants :

- Perception de votre pratique : urbaine, semi-rurale ou rurale ?
- Pratique de visites à domicile : si oui, à plus de 10 Km du cabinet
- Exercice d'une médecine particulière : Acupuncture, médecine du sport, ostéopathie, homéopathie, mésothérapie, nutrition (préciser la ou lesquelles)
- Accès à un avis cardiologique dans la semaine
- Accès à un avis pneumologique dans la semaine
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de sutures au cabinet
- Réalisation de plâtres ou attelles en résine au cabinet
- Présence de créneaux de consultation sans rendez-vous
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour-même
- Pratique de la gynécologie : examen au speculum ou frottis
- Suivi régulier d'enfants de moins de 16 ans

La perception d'une pratique étant subjective, les réponses ont été mises en parallèle avec des données démographiques objectives. Les réponses au questionnaire ont donc été complétées par les indicateurs géographiques suivants :

- Distance et temps d'accès au service d'urgence le plus proche, via le site mappy.fr
- Densité de population à l'échelle des bassins de vie, via l'observatoire des territoires (32).
- Typologie du territoire à l'échelle des bassins de vie, via la même source. L'échelle utilisée ici était le pourcentage d'artificialisation du sol dans un territoire donné (33).

## 2.4 Nombre de sujets nécessaires

Le calcul a été réalisé à partir de la formule issue du livre Initiation à la recherche de Paul Frappé :

$$NSN = (Z\alpha^2 \times \pi(1-\pi)) / i^2 = (1.96^2 \times \pi \times (1-\pi)) / 0.05^2$$

La table de Z détermine la valeur  $Z = 1.96$  pour un risque consenti  $\alpha = 5\%$

$\pi$  = variable qualitative

Et  $i$  = précision attendue =  $5\%$  choisi de manière classique

pour un risque **alpha** à  $5\%$ , alpha étant le risque de se tromper en acceptant qu'il existe une association entre les pratiques des médecins généralistes et leur type d'exercice.

alpha est classiquement fixé à  $5\%$  dans les études statistiques.

→ Ici la variable qualitative a été définie par la fréquence des recours urgents ou non programmés en médecine générale : estimée à  $11\%$  de l'ensemble des consultations et visites des médecins.

Ces recours urgents ont été l'évènement le plus rare retrouvé dans la littérature.

Avec  $\pi = 0,11$ , le nombre de sujets nécessaires est de :

**150,43, soit 151 médecins.**

Nous avons décidé de sélectionner 300 médecins devant les taux de non-réponses aux questionnaires téléphoniques retrouvé dans différentes thèses (34,35).

## 2.5 Sélection de la population cible

La liste des MG de Gironde et des Landes a été extraite du site ameli.fr.

1808 médecins répondaient aux critères d'inclusion en mai 2019 :

- 1410 en Gironde

- 398 dans les Landes

Les 300 médecins à interroger dans chaque département ont été sélectionnés à l'aide de la fonction aléatoire du logiciel Excel.

Après élimination des doublons, ce chiffre était de 280, soit 15,5% des médecins installés dans les deux départements :

- 218 dans le département de la Gironde
- 62 dans le département des Landes

## **2.6 Déroulement de l'enquête**

### *2.6.1 Données du questionnaire*

Les médecins ont été appelés entre le 1<sup>er</sup> juin et le 15 août 2019.

L'enquête a été faite uniquement par téléphone.

Pendant cette période, 183 médecins ont répondu au questionnaire téléphonique.

- Les médecins n'étant pas disponibles ont été rappelés à des jours et heures différents. Ils étaient exclus de l'étude après 4 tentatives d'appels au cours de la période.
- 4 médecins ont accepté de répondre par mail uniquement et n'ont pas été inclus.

Lors de chaque appel, les réponses ont été recueillies dans le logiciel Excel de façon binaire.

### *2.6.2 Données complémentaires*

La densité de population et la typologie du territoire à l'échelle des bassins de vie de 2012 correspondent aux données de l'INSEE.

La distance par rapport au service d'urgences le plus proche et le temps de trajet ont été évalués grâce au comparateur d'itinéraires interactif Mappy. La valeur a été arrondie à la première décimale pour prendre en compte les distances inférieures à 1km.

## 2.7 Analyse des données

Les données ont été analysées de manière descriptive. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et les variables qualitatives en pourcentage.

### 2.7.1 Analyse des données du questionnaire

Afin de tester l'indépendance entre la pratique des médecins et le milieu d'exercice, les tests statistiques quantitatifs du  $\chi^2$  et de Fischer ont été utilisés. Les critères ayant montré une différence statistiquement significative entre les milieux d'exercice ont été inclus au tableau final.

### 2.7.2 Analyse des données géographiques

Concernant la distance par rapport aux urgences, la densité de population et la typologie du territoire :

Les réponses des médecins ont été réparties dans 3 groupes selon le milieu auto-déclaré.

La moyenne a été calculée dans chaque milieu d'exercice, ainsi que l'écart à la moyenne. Le but était d'étudier la dispersion des valeurs et de différencier les milieux d'exercice avec une valeur seuil pour chaque critère.

Si la répartition des valeurs ne permettait pas d'obtenir 3 groupes distincts, alors 2 groupes étaient identifiés : urbain/non urbain ou rural/non rural.

Le but était d'obtenir, pour chaque critère géographique, une différence entre deux groupes au minimum, avec une valeur seuil.

### 2.7.3 *Elaboration de l'outil*

L'outil final a été réalisé à l'aide du logiciel Excel.

Pour attribuer une pondération à chaque critère, une simulation a été réalisée afin d'obtenir un maximum d'adéquation entre le milieu d'exercice déclaré par un médecin et celui obtenu à l'aide de l'outil.

Pour chaque critère :

- 1 point était accordé au milieu correspondant en cas de réponse positive.
- 2 points étaient accordés lorsqu'un critère était particulièrement présent dans un milieu d'exercice et peu présent dans les autres.

La simulation a également pris en compte les cas où deux milieux d'exercice obtenaient le même nombre de points en majorité (urbain/semi-rural ou semi-rural/rural). Dans ce cas, le médecin était considéré semi-rural.

## **2.8 Éthique**

Ce travail a fait l'objet d'une déclaration au délégué de la protection des données de l'Université de Bordeaux.

### 3 RESULTATS

#### 3.1 Population de l'étude

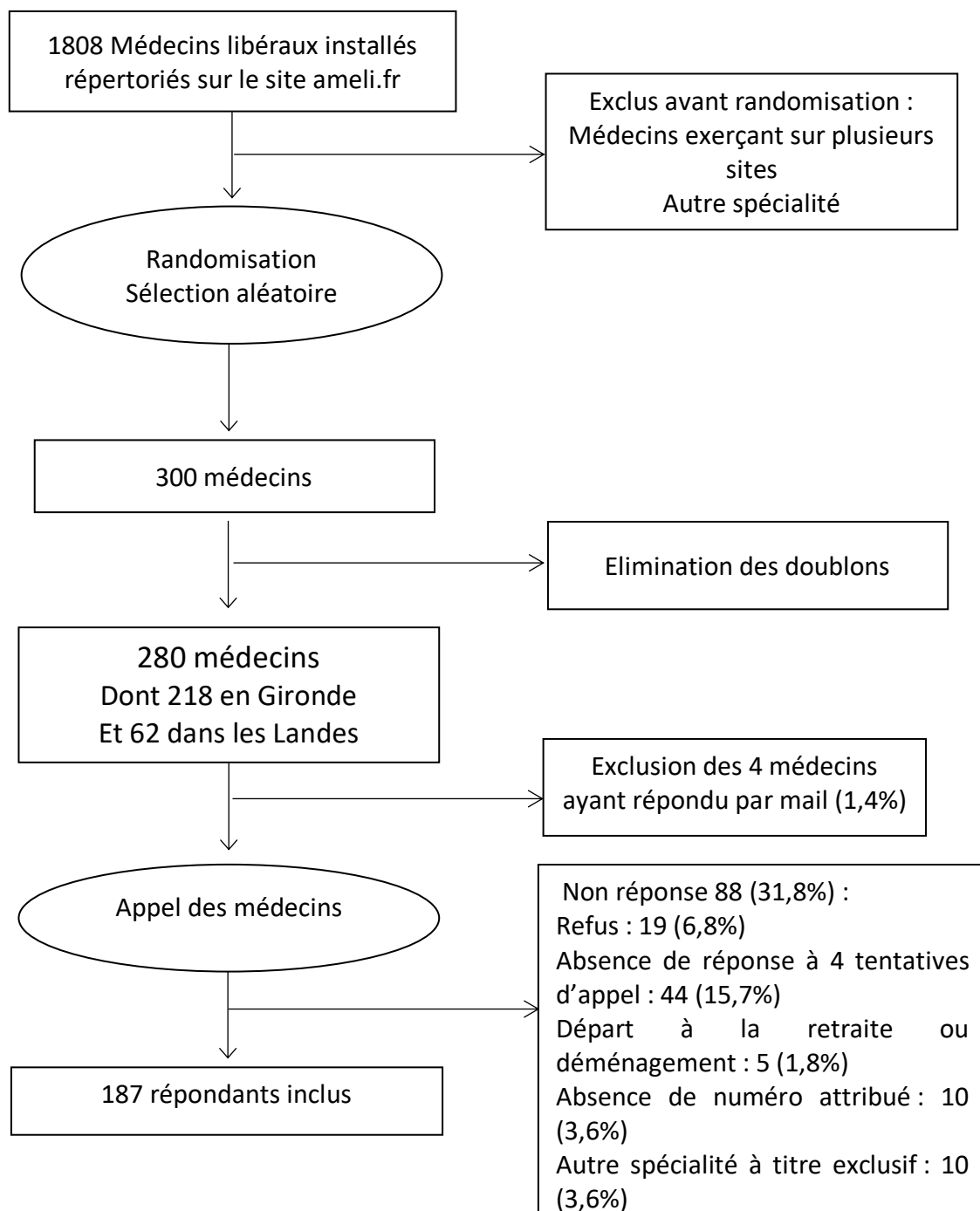


Figure 1 : Diagramme des flux

187 médecins ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 66,7%.

## 3.2 Démographie

### 3.2.1 Milieu d'exercice

	Nb	%
Urbain	68	36,4%
Semi Rural	89	47,6%
Rural	30	16%
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>100%</b>

Tableau 2 : Milieu d'exercice

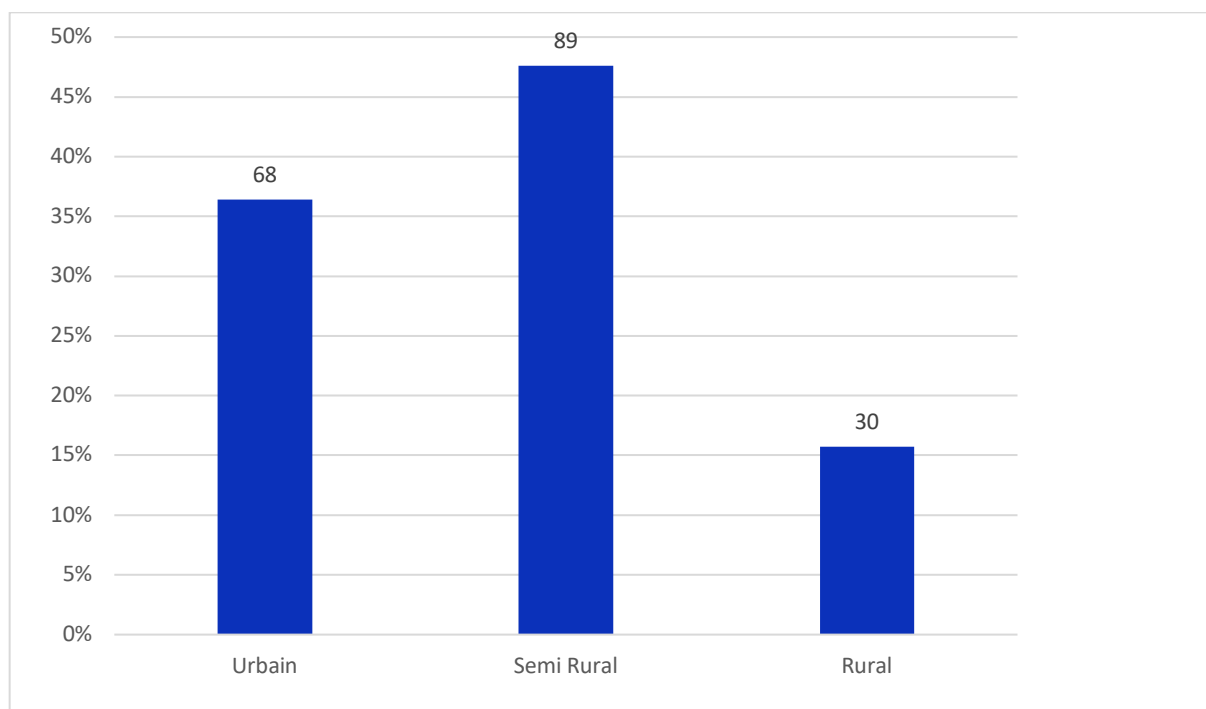


Figure 2 : Milieu d'exercice

La majorité des médecins a déclaré exercer en milieu semi rural (47,6%), contre 36,4% en milieu urbain et 16% en milieu rural.



### 3.2.2 Genre

	Hommes		Femmes		Total
	Nb	%	Nb	%	
Urbain	36	52,9%	32	47,1 %	100%
Semi Rural	79	50,6 %	49	49,4 %	100%
Rural	23	76,7%	7	23,3 %	100%
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>55,6%</b>	<b>83</b>	<b>44,4%</b>	<b>100%</b>

Tableau 3 : Genre selon le milieu d'exercice

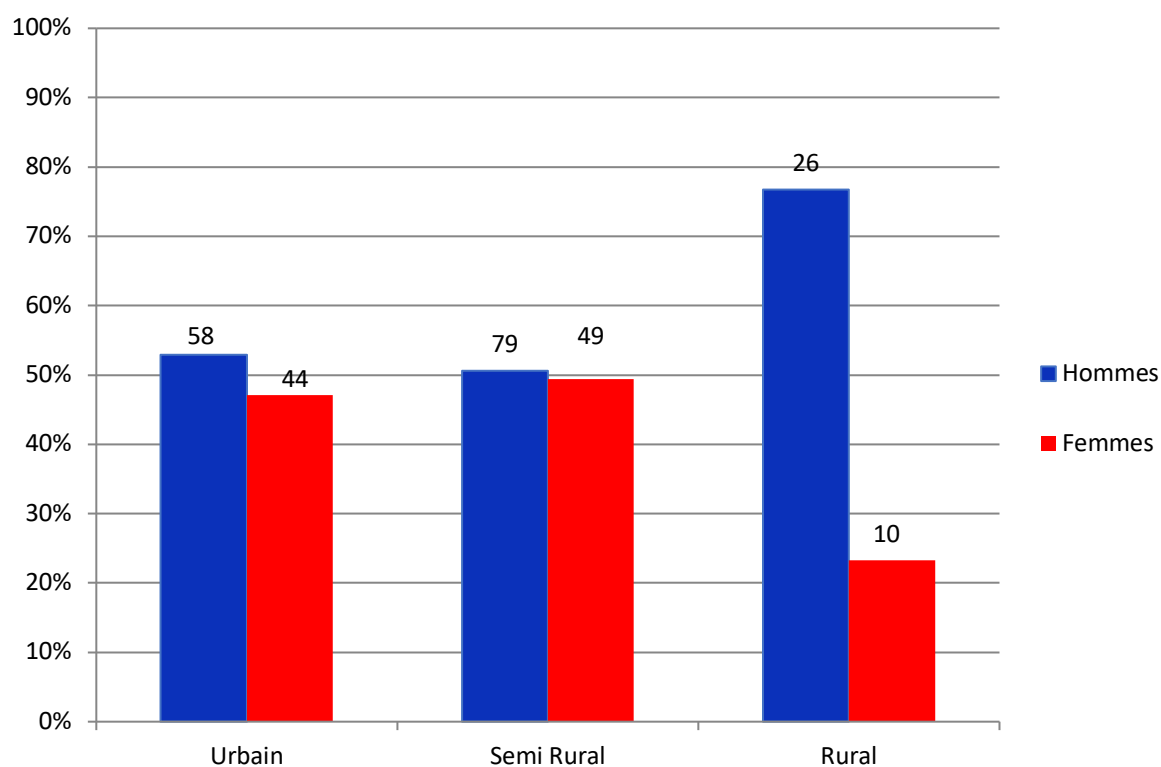


Figure 3 : Genre selon le milieu d'exercice

Parmi les 187 médecins ayant répondu au questionnaire, on retrouve 104 hommes (55,6%) et 83 femmes (44,3%). Cette répartition est équivalente en milieu urbain et semi rural, alors que les médecins hommes sont plus représentés en milieu rural.

### 3.3 Résultats principaux

#### 3.3.1 Données du questionnaire

##### ➤ Visites à domicile

	De 0 à 10 Km		> 10 Km		Pas de visites		Total
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
Urbain	52	76,5%	10	14,7 %	6	8,8%	100%
Semi Rural	40	44,9 %	47	52,8 %	2	2,3%	100%
Rural	3	10 %	27	90 %	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>50,8%</b>	<b>84</b>	<b>44,9%</b>	<b>8</b>	<b>4,3%</b>	<b>100%</b>

Tableau 4 : Visites à domicile selon le milieu d'exercice

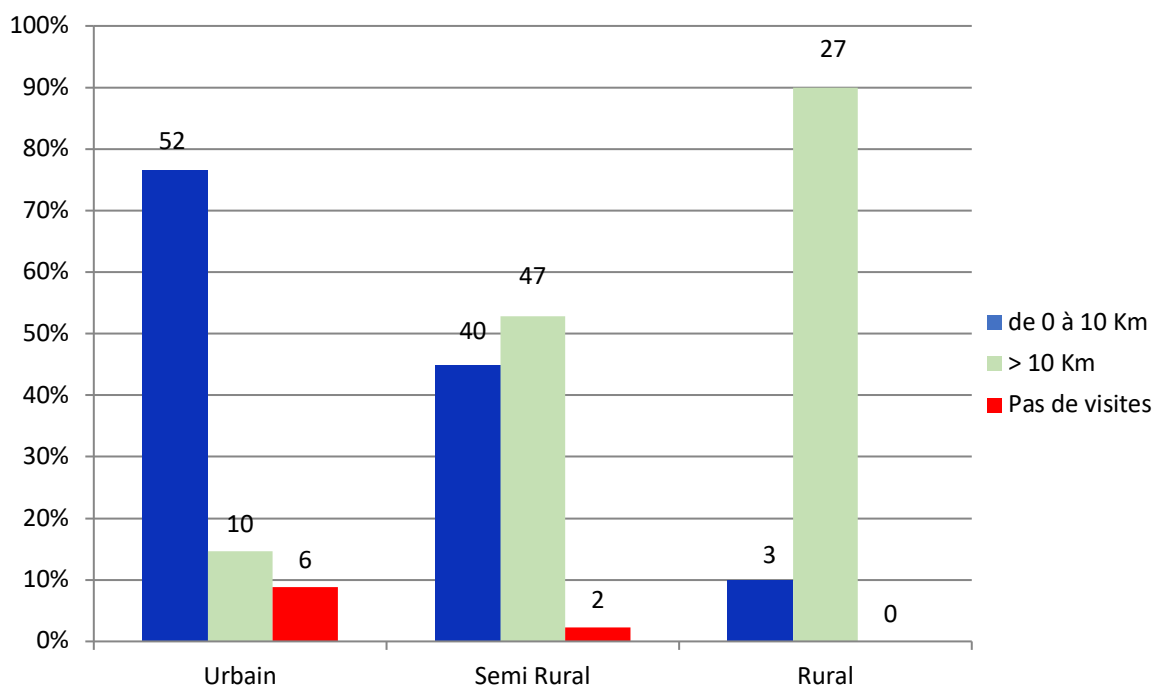


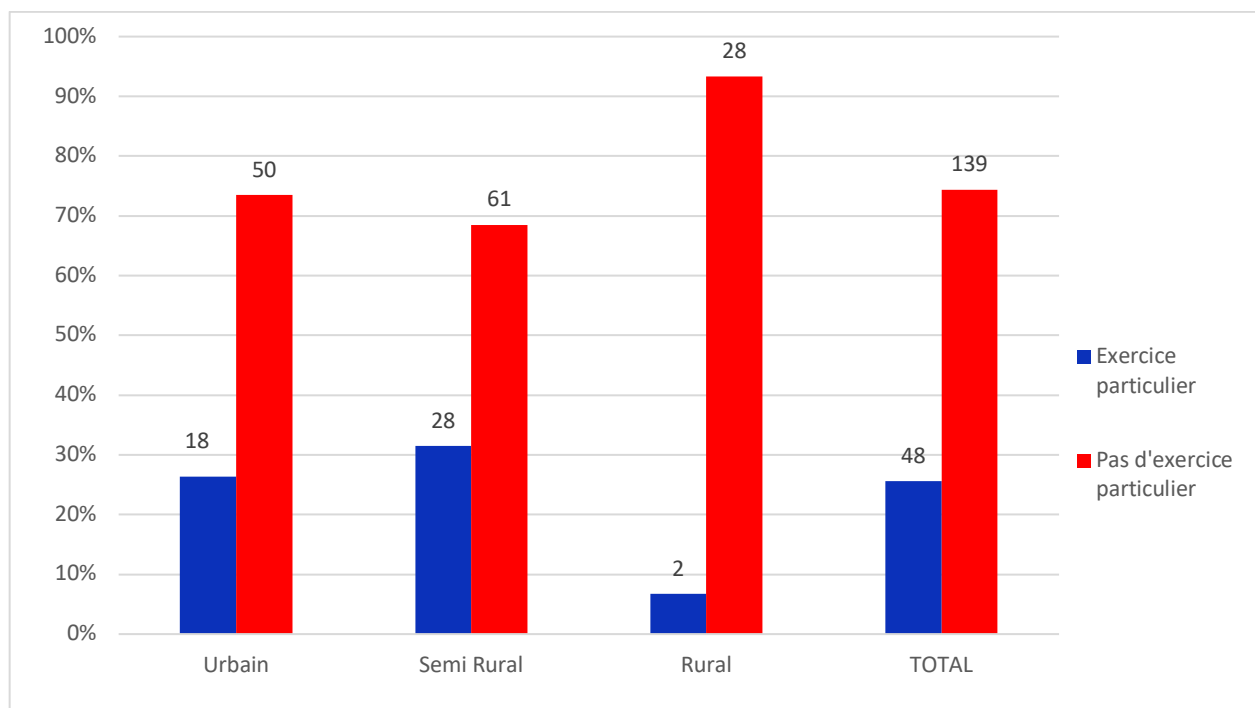
Figure 4 : Visites à domicile selon le milieu d'exercice

Parmi les 187 médecins, 179 (95,7%) effectuaient des visites à domicile. 90% des médecins ruraux faisaient des visites à plus de 10 Km de leur cabinet, contre 52,8% en semi rural et 14,7% en urbain.

➤ *Médecine à exercice particulier*

	Exercice particulier		Pas d'exercice particulier		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>18</b>	<b>26,5%</b>	<b>50</b>	<b>73,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>28</b>	<b>31,5 %</b>	<b>61</b>	<b>68,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>2</b>	<b>6,7 %</b>	<b>28</b>	<b>93,3%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>25,6%</b>	<b>139</b>	<b>74,4%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 5 : Pratique d'une médecine à exercice particulier selon le milieu d'exercice*



*Figure 5 : Pratique d'une médecine à exercice particulier selon le milieu d'exercice*

25,6% des médecins avaient une médecine à exercice particulier, telle que l'acupuncture, la médecine du sport, l'ostéopathie, la mésothérapie, l'homéopathie, et/ou la nutrition. Cette proportion était plus faible en milieu rural (6,7%).

➤ Accès aux spécialistes

	Avis cardiologue				Total
	oui		non		
	Nb	%	Nb	%	
Urbain	58	85,3%	10	14,7%	100%
Semi Rural	79	88,8 %	10	11,2%	100%
Rural	26	86,7%	4	13,3%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>87,2%</b>	<b>24</b>	<b>12,8%</b>	<b>100%</b>

Tableau 6 : accès à un cardiologue selon le milieu d'exercice

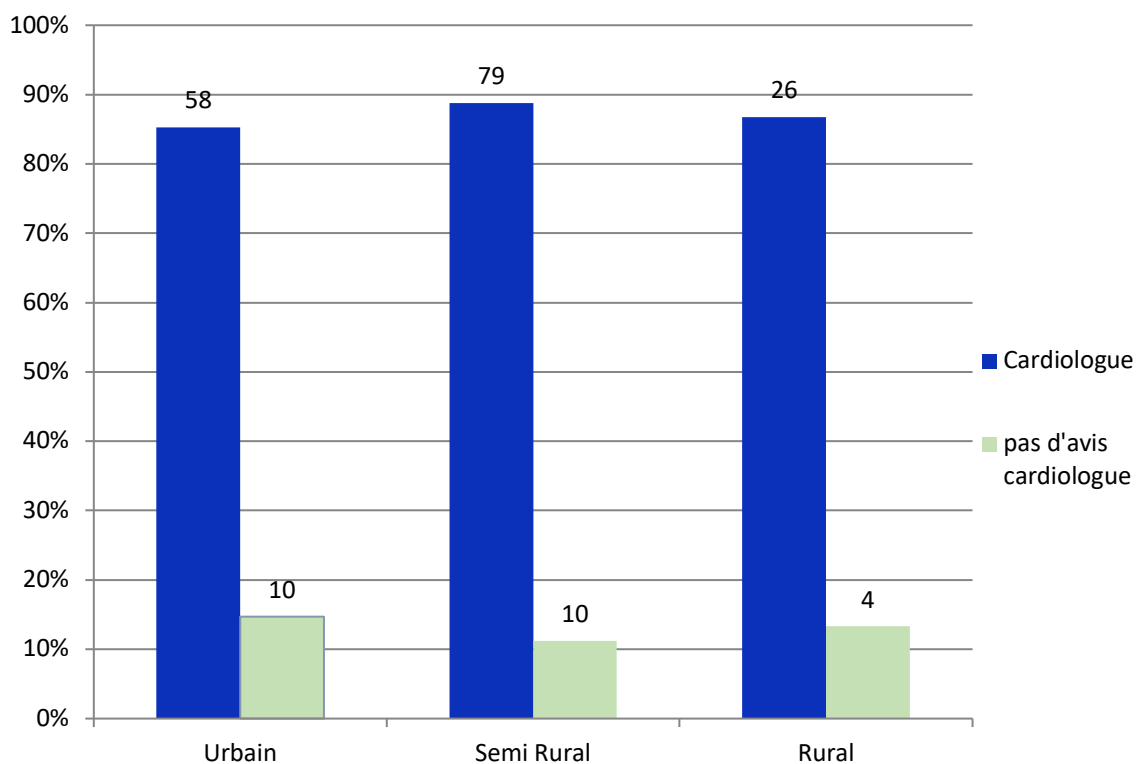


Figure 6 : accès à un cardiologue selon le milieu d'exercice

	Avis pneumologue				Total
	oui		non		
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>44</b>	<b>64,7 %</b>	<b>24</b>	<b>32,3%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>49</b>	<b>55 %</b>	<b>40</b>	<b>45%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>10</b>	<b>33,3 %</b>	<b>20</b>	<b>66,7%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>55,1%</b>	<b>84</b>	<b>44,9%</b>	<b>100%</b>

Tableau 7 : accès à un pneumologue selon le milieu d'exercice

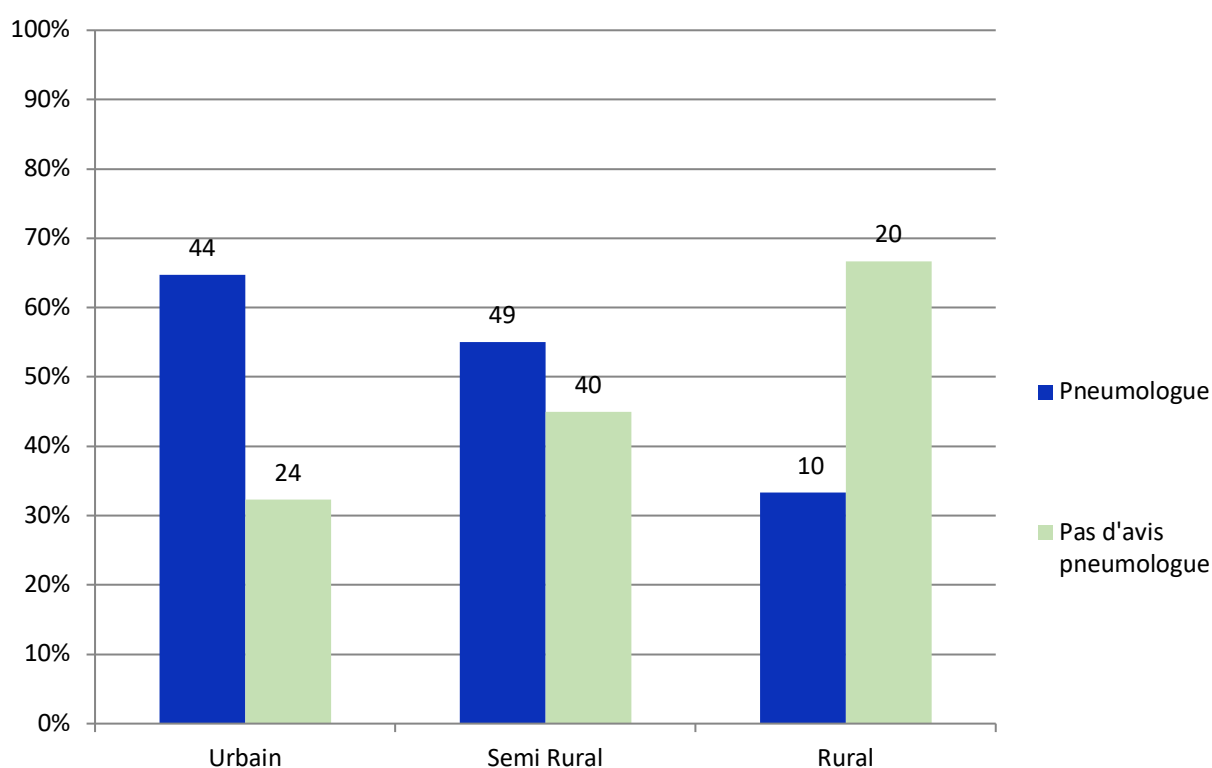


Figure 7 : accès à un pneumologue selon le milieu d'exercice

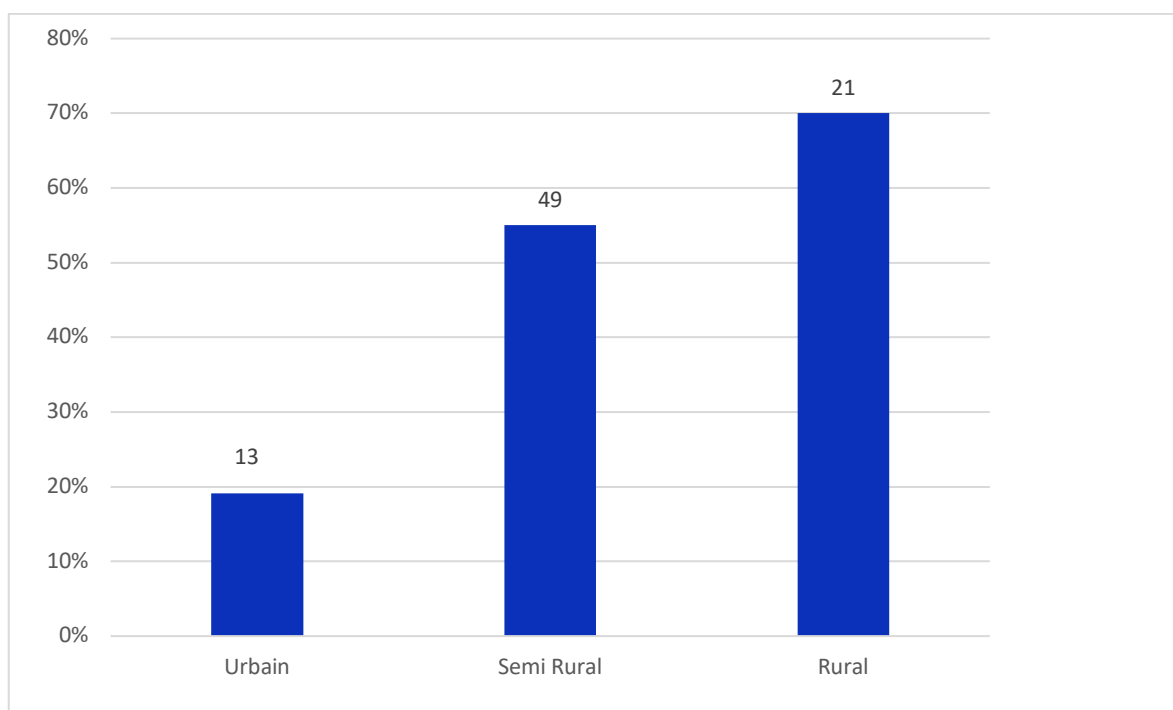
En cas d'urgence, une consultation dans la semaine chez un cardiologue pouvait être obtenue par 87,2% des médecins, avec une répartition équivalente selon le milieu d'exercice.

L'obtention d'une consultation avec un pneumologue, obtenue par 55,1% des médecins, variait selon le milieu d'exercice : de 33,6% en milieu rural jusqu'à 64,7% en milieu urbain.

➤ *Participation à la permanence des soins de 20h à minuit en semaine*

	Participation		Pas de participation		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>13</b>	<b>19,1%</b>	<b>55</b>	<b>80,9%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>49</b>	<b>55,1%</b>	<b>40</b>	<b>44,9%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>21</b>	<b>70%</b>	<b>9</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>44,4%</b>	<b>104</b>	<b>55,6%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 8 : participation à la permanence des soins selon le milieu d'exercice*



*Figure 8 : participation à la permanence des soins selon le milieu d'exercice*

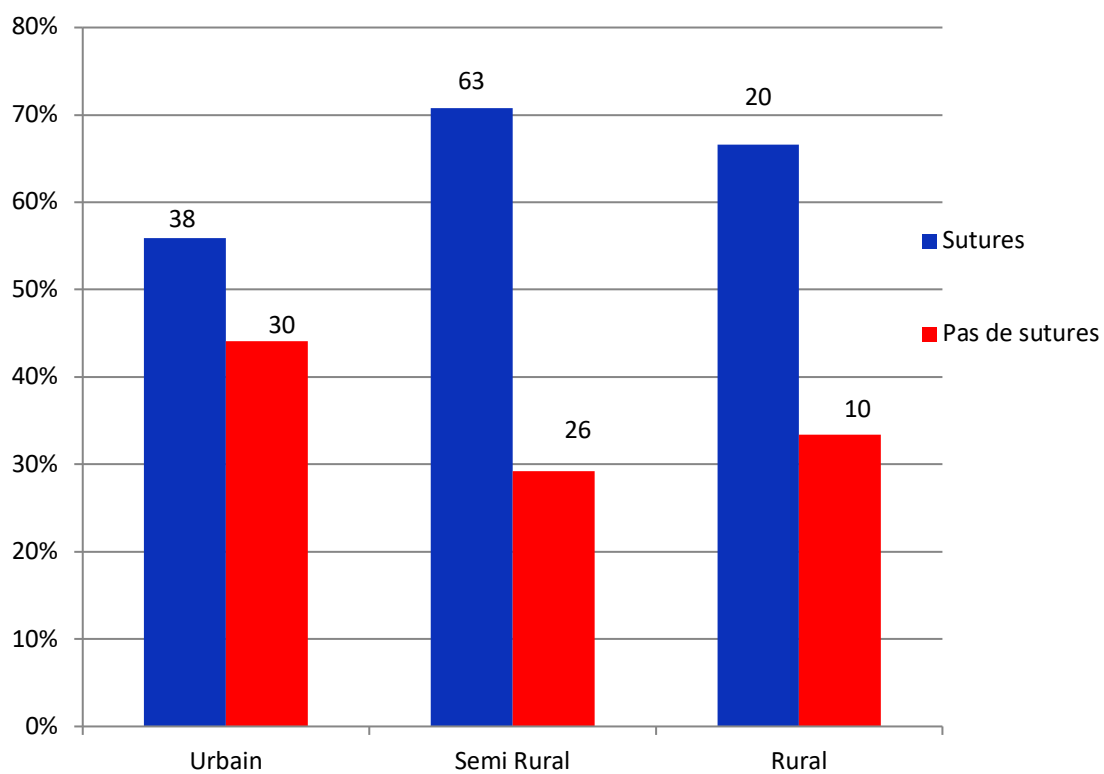
44,4% des médecins participaient à cette permanence des soins, dont 19,1% en milieu urbain, 55,1% en semi-rural et 70,0% en milieu rural.

➤ *Gestes en urgence :*

- *Sutures*

	Sutures		Pas de sutures		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>38</b>	<b>55,9%</b>	<b>30</b>	<b>44,1%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>63</b>	<b>70,8%</b>	<b>26</b>	<b>29,2%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>20</b>	<b>66,6%</b>	<b>10</b>	<b>33,4%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>64,7%</b>	<b>66</b>	<b>35,3%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 9 : réalisation de sutures selon le milieu d'exercice*

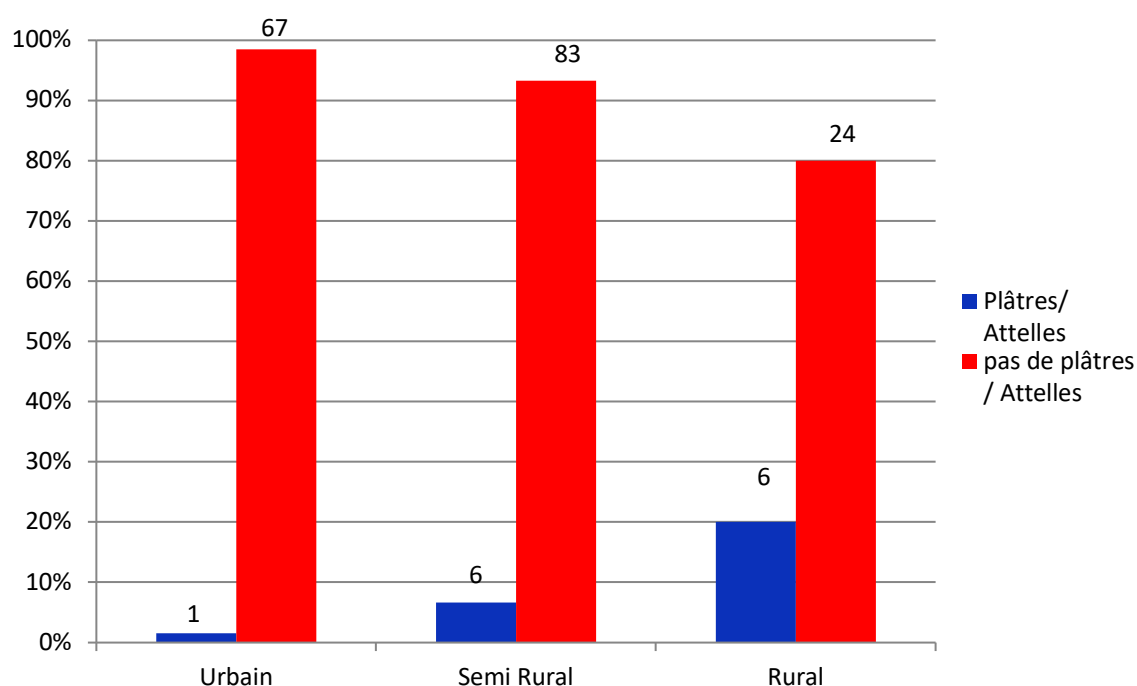


*Figure 9 : réalisation de sutures selon le milieu d'exercice*

- *Plâtres / Attelles en résine*

	Plâtres /Attelle		Pas de plâtres/Attelles		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>67</b>	<b>98,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>6</b>	<b>6,7%</b>	<b>83</b>	<b>93,3%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>6</b>	<b>20%</b>	<b>24</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>7%</b>	<b>174</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 10 : Réalisation de plâtres ou attelles en résine selon le milieu d'exercice*



*Figure 10 : Réalisation de plâtres ou attelles en résine selon le milieu d'exercice*

La réalisation de sutures en urgence était fréquente chez les médecins (64,7%) et dans les trois milieux d'exercice.

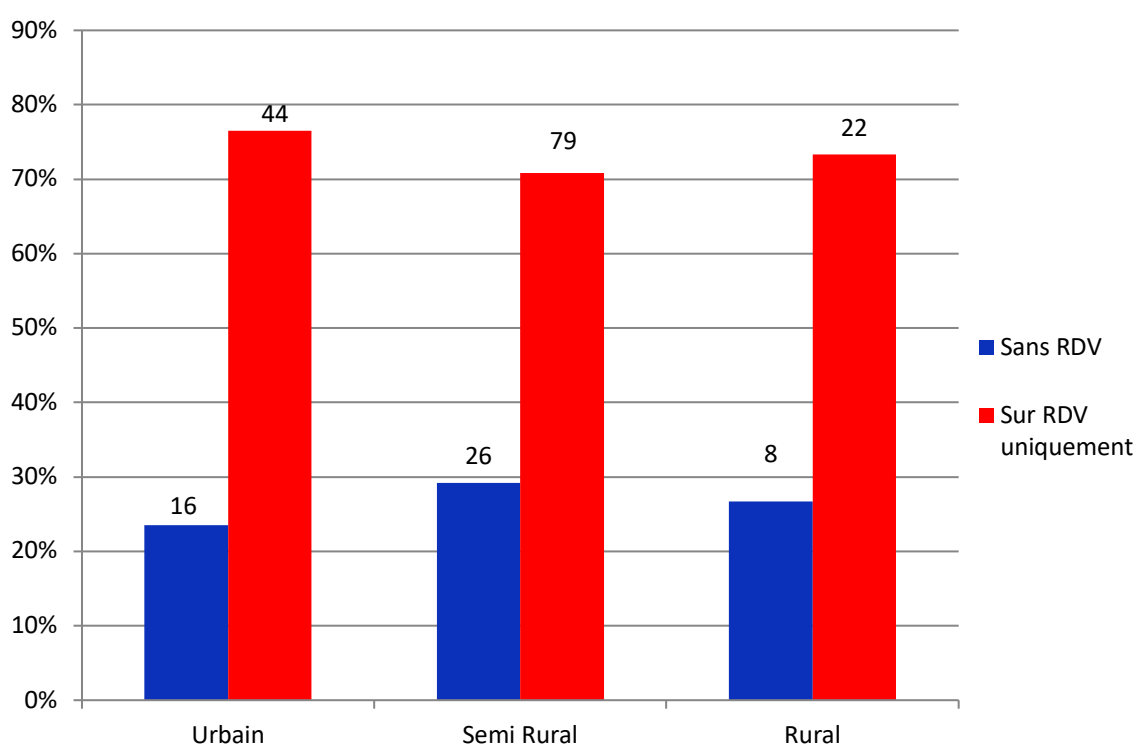
La réalisation de plâtres ou d'attelles en résine était rare (7%) allant de 1,5% en milieu urbain à 20% en milieu rural.



➤ *Gestion des urgences : pratique du sans rendez-vous*

	Sans RDV		Sur RDV uniquement		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>16</b>	<b>23,5%</b>	<b>52</b>	<b>76,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>26</b>	<b>29,2%</b>	<b>63</b>	<b>70,8%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>8</b>	<b>26,7%</b>	<b>22</b>	<b>73,3%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>26,7%</b>	<b>137</b>	<b>73,3%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 11 : Pratique du sans rendez-vous selon le milieu d'exercice*



*Figure 11 : Pratique du sans rendez-vous selon le milieu d'exercice*

La pratique des consultations sans rendez-vous était équivalente dans les trois milieux d'exercice.

➤ *Gestion des urgences : Créneaux dédiés aux urgences*

	Créneaux dédiés		Pas de créneaux dédiés		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>44</b>	<b>64,7%</b>	<b>24</b>	<b>35,3%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>79</b>	<b>88,8%</b>	<b>10</b>	<b>11,2%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>22</b>	<b>73,3%</b>	<b>8</b>	<b>26,7%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>77,5%</b>	<b>42</b>	<b>22,5%</b>	<b>100%</b>

Tableau 12 : Présence de créneaux dédiés aux urgences selon le milieu d'exercice

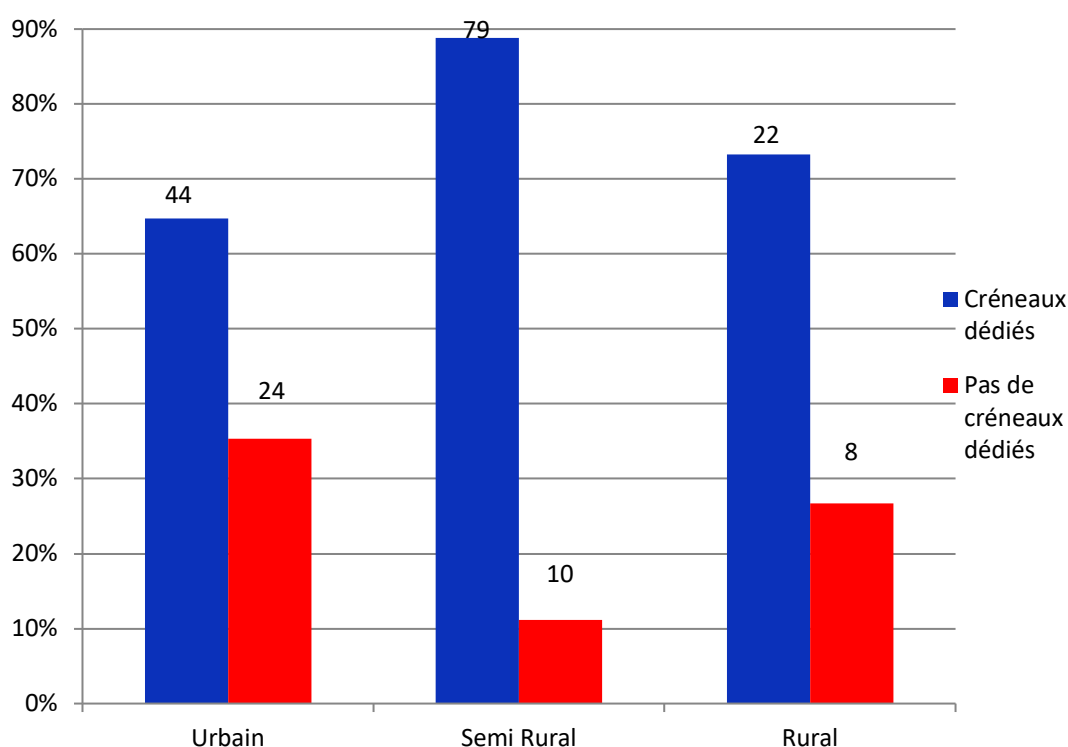


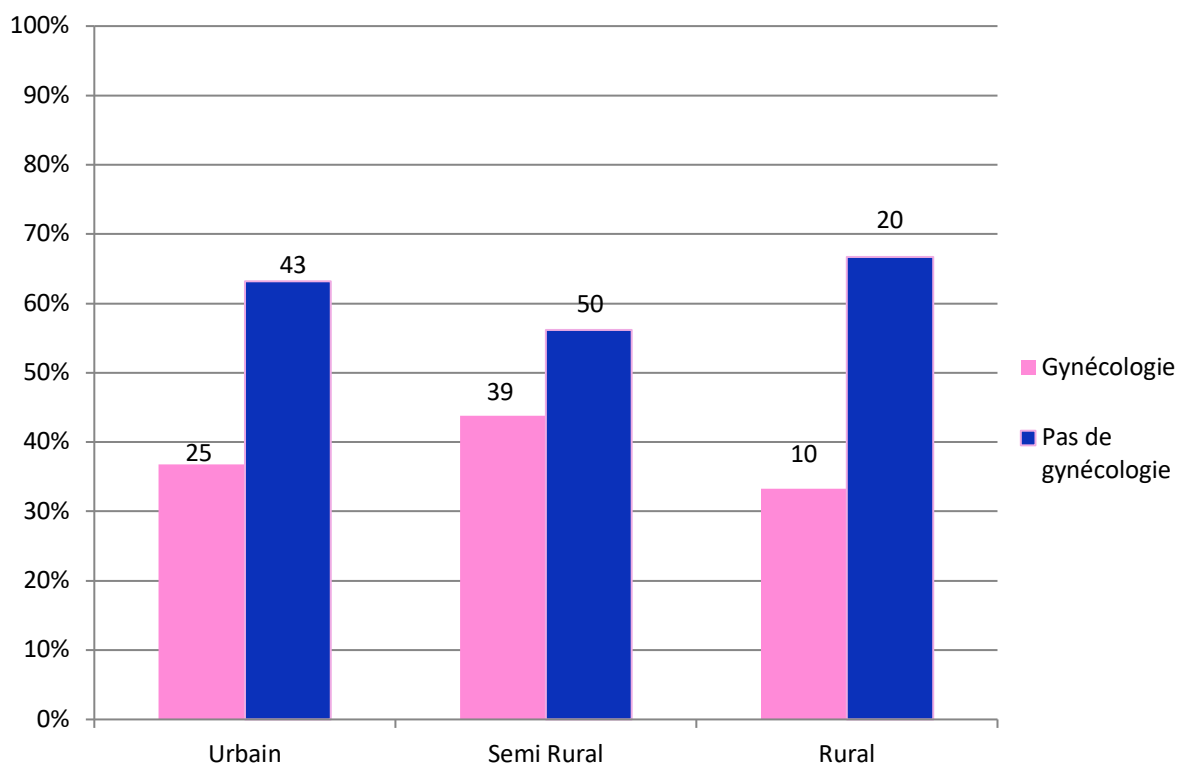
Figure 12 : Présence de créneaux dédiés aux urgences selon le milieu d'exercice

77,5% des médecins avaient des créneaux dédiés aux urgences du jour-même. Ce nombre était légèrement supérieur en milieu semi-rural (88,8%) par rapport aux milieux urbain (64,7%) et rural (73,3%).

➤ *Pratique de la gynécologie*

	Gynécologie		Pas de gynécologie		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>25</b>	<b>36,8%</b>	<b>43</b>	<b>63,2%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>39</b>	<b>43,8%</b>	<b>50</b>	<b>56,2%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>10</b>	<b>33,3%</b>	<b>20</b>	<b>66,7%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>39,6%</b>	<b>113</b>	<b>60,4%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 13 : Pratique de la gynécologie selon le milieu d'exercice*



*Figure 13 : Pratique de la gynécologie selon le milieu d'exercice*

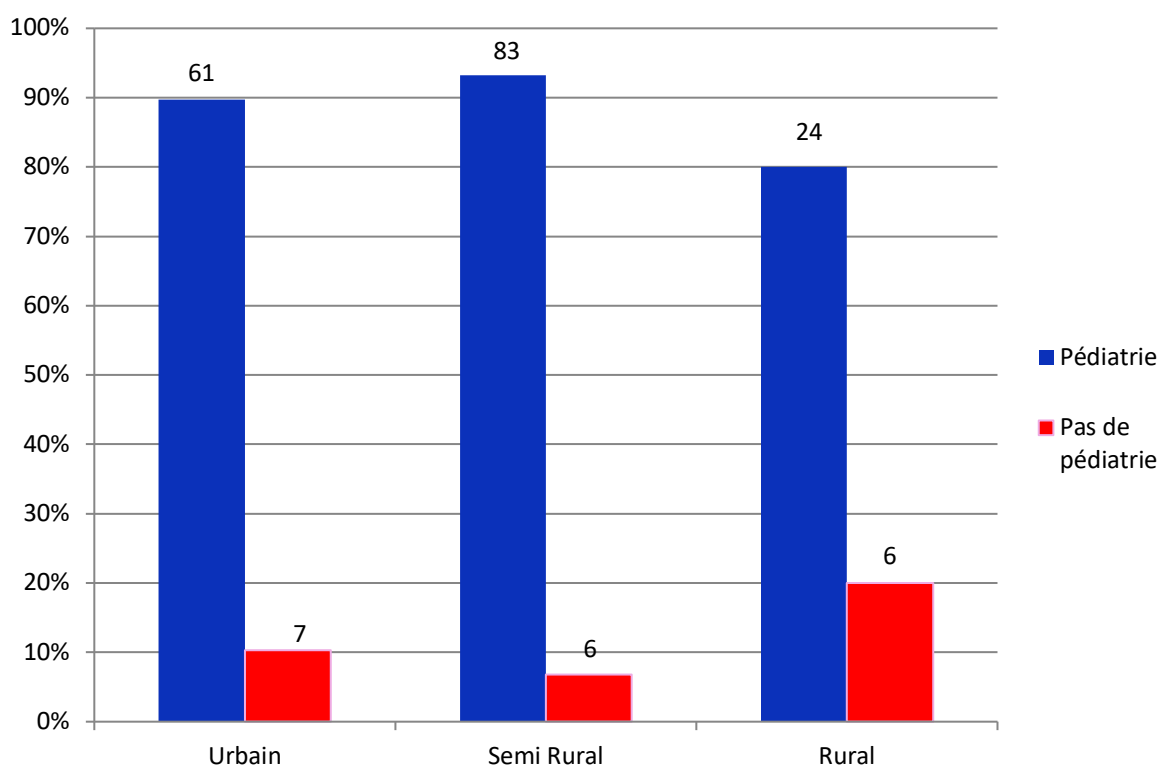
39,6% des médecins réalisaient régulièrement des examens gynécologiques ou des frottis.

Ce pourcentage était légèrement supérieur en milieu semi-rural (43,8%).

➤ *Pratique de la pédiatrie*

	Pédiatrie		Pas de pédiatrie		Total
	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>61</b>	<b>89,7%</b>	<b>7</b>	<b>10,3%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>83</b>	<b>93,2%</b>	<b>6</b>	<b>6,8%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>24</b>	<b>80%</b>	<b>6</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>89,9%</b>	<b>19</b>	<b>10,1%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 14 : Pratique de la pédiatrie selon le milieu d'exercice*



*Figure 14 : Pratique de la pédiatrie selon le milieu d'exercice*

89,8% des médecins effectuaient des suivis réguliers d'enfants de moins de 16 ans, avec une répartition équivalente dans les trois milieux d'exercice.

### 3.3.2 Analyse des données du questionnaire

Le tableau suivant regroupe les effectifs de médecins ayant répondu à chaque item du questionnaire. Pour chaque question, un test du chi2 a été réalisé afin de déterminer si le milieu d'exercice avait une influence sur la pratique des médecins.

Lorsque l'effectif théorique d'un groupe était inférieur à 5, le chi2 n'était pas réalisable et un test de Fischer a été fait.

Critère	Urbain		Semi Rural		Rural		Total N	P-Value
	Oui N (%)	Non N (%)	Oui N (%)	Non N (%)	Oui N (%)	Non N (%)		
<b>Visites à domicile</b>	62	6	87	2	30	0	187	<b>0,097*</b>
<b>Visites : de 0 a 10 km</b>	52 (83,9)	10 (16,1)	40 (46)	47 (54)	3 (10)	27 (90)	179	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Visites : &gt;10 km</b>	10 (16,1)	52 (83,9)	47 (54)	40 (46)	27 (90)	3 (10)	179	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Exercice particulier</b>	18 (26,5)	50 (73,5)	28 (31,5)	61 (68,5)	2 (6,7)	28 (93,3)	187	<b>0,026</b>
<b>Avis cardiologique</b>	58 (85,3)	10 (14,7)	79 (88,8)	10 (11,2)	26 (86,7)	4 (13,3)	187	<b>0,800*</b>
<b>Avis pneumologique</b>	44 (64,7)	24 (32,3)	49 (55)	40 (45)	10 (33,3)	20 (66,7)	187	<b>0,015</b>
<b>Gardes 20h-0h</b>	13 (19,1)	55 (80,9)	49 (55,1)	40 (44,9)	21 (70)	9 (30)	187	<b>&lt; 0,0001</b>
<b>Gestes : Sutures</b>	38 (55,9)	30 (44,1)	63 (70,8)	26 (29,2)	20 (66,6)	10 (33,4)	187	<b>0,15</b>
<b>Plâtres</b>	1 (1,5)	67 (98,5)	6 (6,7)	83 (93,3)	6 (20)	24 (80)	187	<b>0,006*</b>
<b>Consultations sans RDV</b>	16 (23,5)	52 (76,5)	26 (29,2)	63 (70,8)	8 (26,7)	22 (73,3)	187	<b>0,727</b>
<b>Creneaux dédiés aux Urgences</b>	44 (64,7)	24 (35,3)	79 (88,8)	10 (11,2)	22 (73,3)	8 (26,7)	187	<b>0,014</b>
<b>Pratique de la gynécologie</b>	25 (36,8)	43 (63,2)	39 (43,8)	50 (56,2)	10 (33,3)	20 (67,7)	187	<b>0,5005</b>
<b>Pratique de la pédiatrie</b>	61 (89,7)	7 (10,3)	83 (93,2)	6 (6,8)	24 (80)	6 (20)	187	<b>0,1152</b>

Les résultats suivi du signe \* sont ceux pour lequel un test de fischer a été réalisé.

Tableau 15 : Analyse comparative des résultats

Ici, pour un risque inférieur à 0,05 , 6 critères ont montré une association entre le milieu d'exercice et les pratiques des médecins :

- Réalisation de visites à plus de 10Km du cabinet
- Pratique d'une médecine à exercice particulier
- Obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de plâtres ou attelles en résine au cabinet
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour même

### 3.3.3 Données géographiques

➤ *Densité de population*

	Moyenne en habitants/Km2
<b>Urbain</b>	<b>485,6</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>263,7</b>
<b>Rural</b>	<b>61,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>311,9</b>

Tableau 16 : : Densité moyenne en habitants/Km2 selon le milieu d'exercice

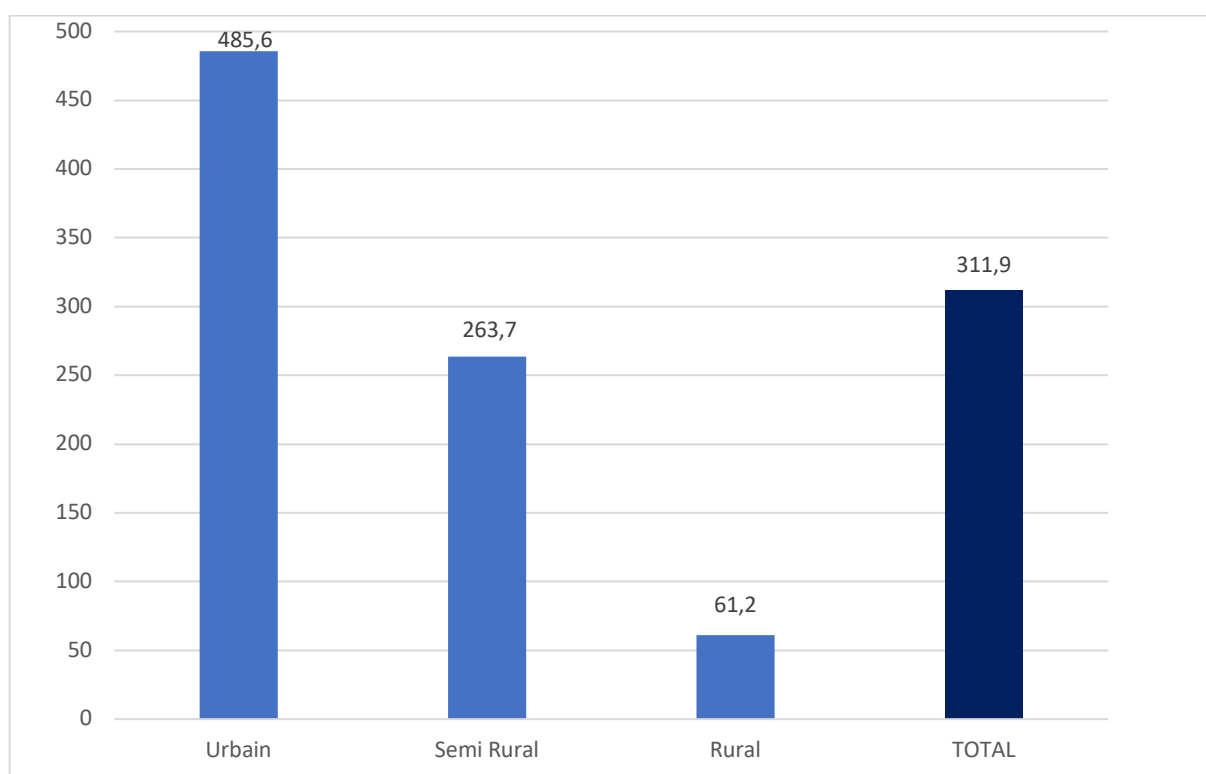


Figure 15 : : Densité moyenne en habitants/Km2 selon le milieu d'exercice

La densité de population moyenne de l'étude était de 311,9 habitants au kilomètre carré.

La densité de population a été recueillie à l'échelle des bassins de vie.

➤ *Distance par rapport aux urgences*

• **En kilomètres :**

	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Urbain</b>	<b>6,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,1</b>	<b>33,6</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>17,2</b>	<b>15,2</b>	<b>1</b>	<b>46</b>
<b>Rural</b>	<b>20,2</b>	<b>19,2</b>	<b>6,3</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13,7</b>	<b>12,9</b>		

*Tableau 17 : Distance par rapport au service d'urgences le plus proche en Km*

Les médecins étaient situés en moyenne à 13,7 km du service d'urgences le plus proche.

• **En minutes :**

	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Urbain</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>35</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>42</b>
<b>Rural</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>58</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		

*Tableau 18 : Distance par rapport au service d'urgences le plus proche en minutes*

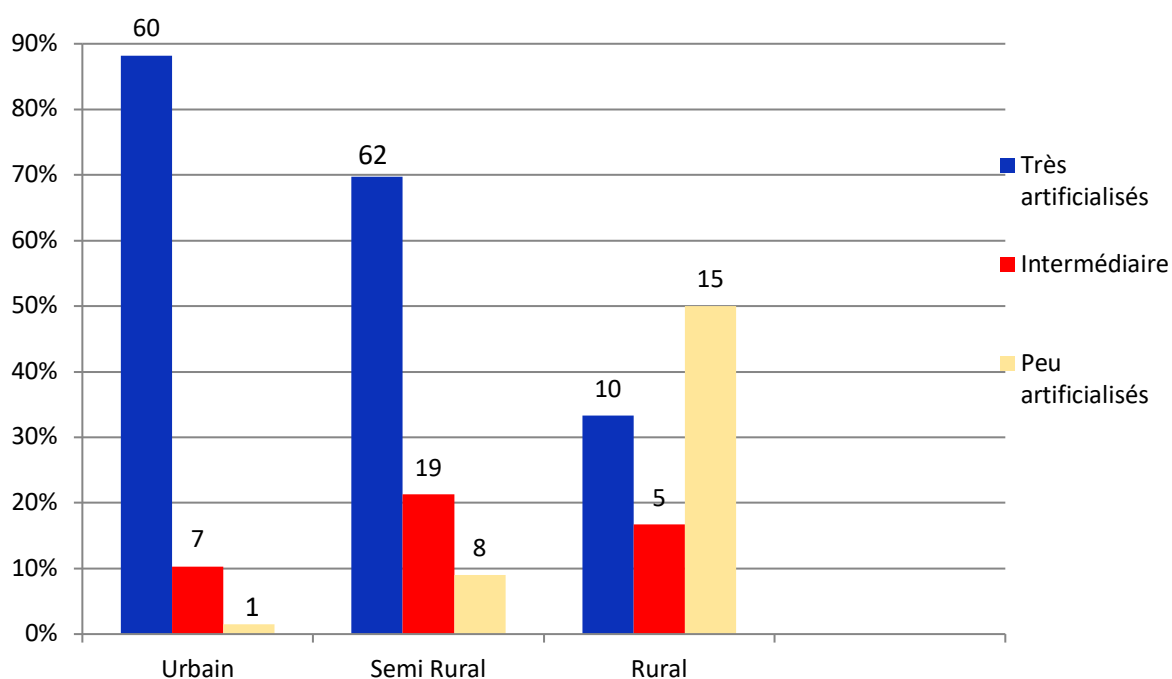
Les médecins étaient situés en moyenne à 18 minutes du service d'urgences le plus proche.



➤ *Typologie du territoire*

	Très artificialisés		Intermédiaire :		Peu artificialisés :		Total
	de 6 à 52.6% du		De 3.8 à 5.9% du		De 0.2 à 3.7% du		
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
<b>Urbain</b>	<b>60</b>	<b>88,2%</b>	<b>7</b>	<b>10,3%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>62</b>	<b>69,7%</b>	<b>19</b>	<b>21,3%</b>	<b>8</b>	<b>9,0%</b>	<b>100%</b>
<b>Rural</b>	<b>10</b>	<b>33,3%</b>	<b>5</b>	<b>16,7%</b>	<b>15</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>70,6%</b>	<b>31</b>	<b>16,6%</b>	<b>24</b>	<b>12,8%</b>	<b>100%</b>

*Tableau 19 : Degré d'artificialisation du territoire selon le milieu d'exercice*



*Figure 16 : Degré d'artificialisation du territoire selon le milieu d'exercice*

70,6% des médecins exerçaient dans un territoire très artificialisé, 16,6% dans un territoire intermédiaire et 12,8% dans un territoire peu artificialisé.

La majorité des médecins urbains et semi ruraux étaient dans un territoire très artificialisé (88,2 et 69,7%), et 50% des médecins ruraux exerçaient dans un territoire peu artificialisé.

### 3.3.4 Analyse des données géographiques

#### ➤ Densité de population

Les moyennes de densité de population dans chaque milieu d'exercice sont réparties de façon linéaire, ce critère a donc été retenu comme discriminant pour définir le milieu d'exercice.

Afin de déterminer la valeur seuil déterminant chacun des milieux d'exercice, l'écart à la moyenne a été utilisé. Les moyennes et écarts à la moyenne pour chaque milieu sont représentées dans le graphique suivant.

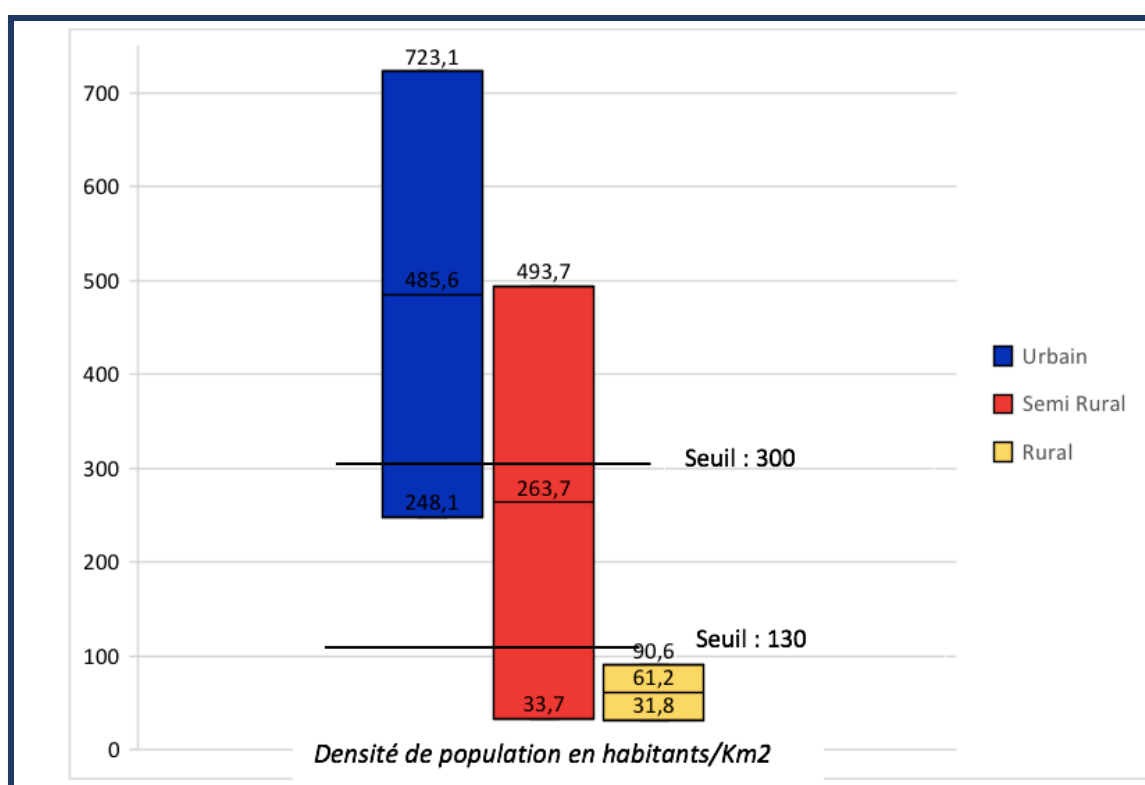


Figure 17 : Moyenne et écarts à la moyenne de densité de population en habitants/Km<sup>2</sup> pour chaque milieu d'exercice

Dans le milieu semi-rural, l'écart à la moyenne est important. Les valeurs ne sont pas superposables, le semi-rural a donc dû être considéré comme un groupe à part entière malgré sa dispersion importante.

Les seuils retenus ont été de **300 et 130 habitants/Km<sup>2</sup>** pour délimiter les 3 milieux. Ils ont été fixés grâce aux écarts à la moyenne.

➤ *Distance par rapport aux urgences*

Comme pour la densité de population, les écarts à la moyenne ont permis d'étudier la répartition des valeurs dans les 3 milieux d'exercice.

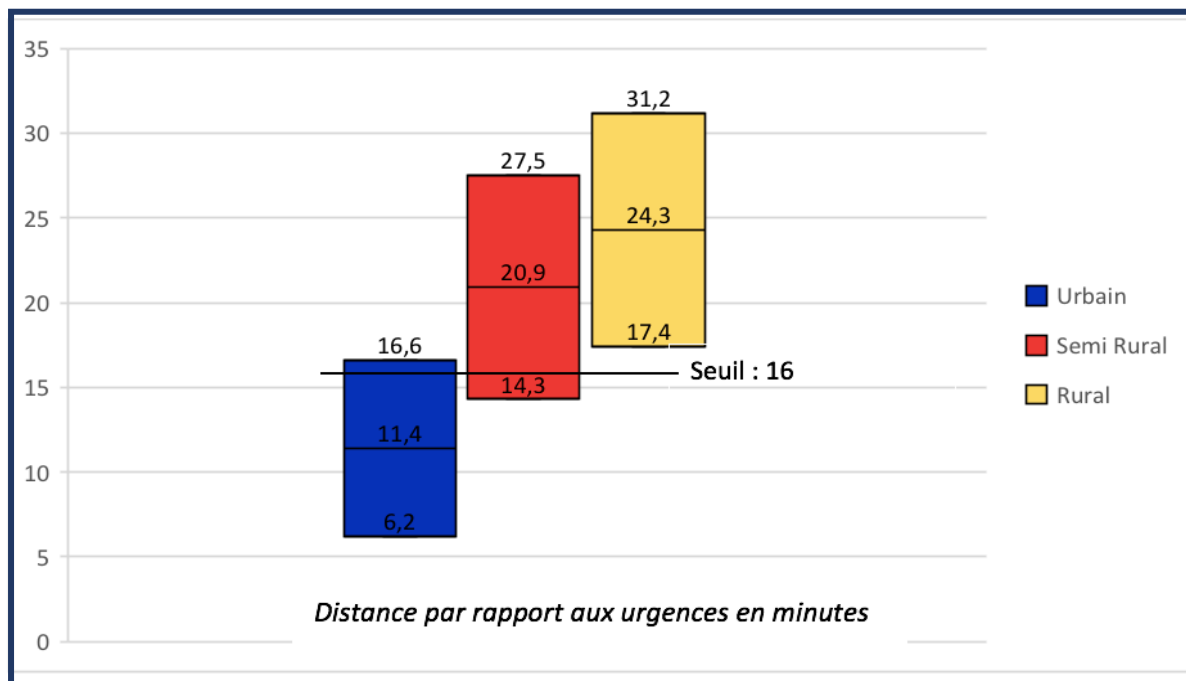


Figure 18 : Distance par rapport aux urgences en minutes pour chaque milieu d'exercice

Comme le montre ce graphique, la distribution des valeurs obtenues dans les groupes semi-rural et rural est superposable.

Nous avons donc pu identifier deux groupes, un groupe urbain, et un groupe non urbain,

avec une valeur seuil à **16 minutes**. Avec un seuil supérieur ou inférieur, les médecins étaient moins bien répartis dans le milieu d'exercice correspondant.

Cette valeur est le seuil pour lequel le plus grand nombre de médecins étaient répartis dans le milieu d'exercice qu'ils ont déclaré (soit 80,9% dans le groupe urbain et 79,8% dans le groupe non urbain).

➤ *Typologie du territoire*

La typologie du territoire n'étant pas une valeur quantitative, la distribution ne peut pas être étudiée selon l'écart à la moyenne. Nous avons donc étudié les pourcentages de répartition dans les milieux d'exercice. Les territoires très artificialisés étaient essentiellement représentés dans le groupe non rural (urbain et semi-rural)

Nous avons donc pu identifier un groupe non rural avec des territoires très artificialisés et un groupe rural avec des territoires intermédiaires ou peu artificialisés.

### 3.4 Synthèse des résultats

Les résultats mettent en évidence des différences statistiquement significatives entre les milieux d'exercice des MG.

Concernant les critères de soins primaires, 6 critères ont montré une association entre le milieu d'exercice et les pratiques des médecins :

- Réalisation de visites à plus de 10Km du cabinet
- Pratique d'une médecine à exercice particulier
- Obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de plâtres ou attelles en résine au cabinet
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour même

Concernant les données géographiques, la distribution des valeurs et des moyennes était linéaire : la densité de population et l'artificialisation du territoire diminuaient avec le degré de ruralité, la distance par rapport aux urgences augmentait avec le degré de ruralité.

Tous ces critères ont donc été retenus comme déterminants du milieu d'exercice des MG :

- Densité de population du bassin de vie en habitants/Km<sup>2</sup>
- Distance par rapport aux urgences, en minutes
- Artificialisation du territoire

### 3.5 Outil obtenu

Tous ces critères ont été inclus dans l’outil final.

Pour déterminer les bornes du tableau, nous avons tenu compte de la répartition des effectifs dans les différents milieux d’exercice. Cet outil final obtenu est celui pour lequel le plus grand nombre de médecins sont répartis dans le milieu d’exercice qu’ils ont déclaré.

Il était nécessaire d’attribuer une pondération suffisante pour différencier les 3 milieux , le semi-rural et rural présentant des résultats similaires concernant certains critères.

Pour cela, un critère a été modifié suite à la simulation :

La réalisation de plâtres ou attelles était un critère rare (7% des médecins), avec une nette prédominance en milieu rural. 2 points ont été attribués en cas de réponse positive, afin de mieux discriminer les milieux semi-rural et rural.

Distance des urgences	< 16 minutes : A	≥ 16 minutes : B	≥ 16 minutes : C
Densité de population du bassin de vie	≥ 300 hab/Km2 : A	300-130 hab/Km2 B	<130 hab/Km2 : C
Typologie du territoire Du bassin de vie	Très artificialisé A	Très artificialisé B	Intermédiaire ou faible : C
Visites à plus de 10 Km	Non : A	Oui : B	Oui : C
Médecine à exercice particulier	Oui : A	Oui : B	Non : C
Avis spécialisé pneumologique	Oui : A	Non : B	Non : C
Gardes de 20h à minuit	Non : A	Oui : B	Oui : C
Réalisation plâtres/attelles	Non : A	Non : B	Oui : C + C
Créneaux dédiés aux urgences	Non : A	Oui : B	Oui : C
TOTAL COLONNE :			
	Majorité de A = urbain	Majorité de B = semi rural	Majorité de C = Rural

Tableau 20 : Outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes

➤ *Mode d'utilisation de l'outil :*

Les critères se lisent de manière verticale. Pour chaque critère, la réponse du médecin permet d'obtenir un lettre dans une ou plusieurs colonnes. A la fin, les lettres présentes dans chaque colonne doivent être additionnés. Le milieu d'exercice du médecin généraliste est celui ayant obtenu le plus grand nombre de points. Des exemples d'utilisation du tableau sont détaillés en annexe 2.

A noter qu'en cas d'égalité entre 2 milieux d'exercice, le médecin est considéré comme appartenant au groupe semi-rural. Aucun médecin de l'étude n'a présenté d'égalité entre un milieu urbain et un milieu rural.

Cette répartition a été celle permettant d'obtenir un maximum d'adéquation entre le milieu d'exercice déclaré par les médecins et celui obtenu à l'aide de l'outil.

### 3.6 Comparaison avec les données démographiques de l'INSEE

Pour évaluer la pertinence des données démographiques existantes, et à titre indicatif, la classification de l'INSEE a été appliquée aux médecins ayant répondu au questionnaire. Selon les données de l'INSEE, parmi les médecins répondants, 69 (36,9%) exerçaient dans un bassin de vie densément peuplé, 26 (13,9%) dans un bassin de vie de densité intermédiaire, 92 (49,2%) dans un bassin de vie peu dense. Aucun médecin n'exerçait dans un bassin de vie très peu dense.

Les médecins se déclarant urbains exerçaient majoritairement en zone dense (66,2%), les ruraux en zone peu dense (96,6%) et les semi ruraux étaient répartis entre les 3 types de bassins de vie. Peu de médecins étaient dans une zone intermédiaire (13,9%) bien que le groupe semi-rural soit le plus représenté dans notre étude.

	Dense		intermédiaire		Peu dense	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
<b>Urbain</b>	<b>45</b>	<b>66,2%</b>	<b>13</b>	<b>19,1%</b>	<b>10</b>	<b>14,7%</b>
<b>Semi Rural</b>	<b>24</b>	<b>27%</b>	<b>12</b>	<b>13,5%</b>	<b>53</b>	<b>59,5%</b>
<b>Rural</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>3,3%</b>	<b>29</b>	<b>96,6%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>36,9%</b>	<b>26</b>	<b>13,9%</b>	<b>92</b>	<b>49,2%</b>

Tableau 21 : Densité du bassin de vie selon le milieu d'exercice

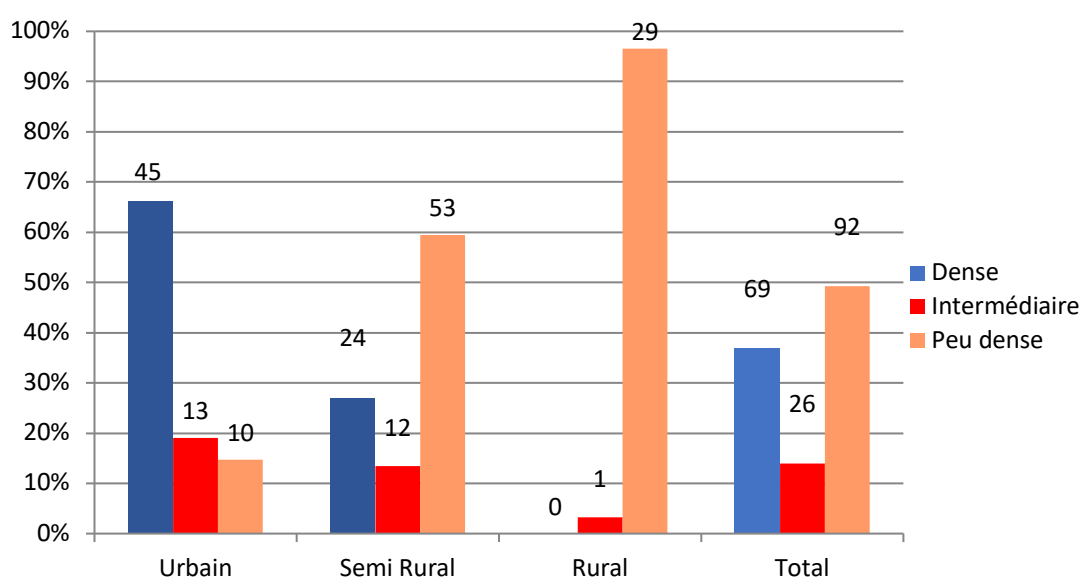


Figure 19 : Densité du bassin de vie selon le milieu d'exercice



Les données géographiques existantes en terme de densité du bassin de vie ne font pas partie de l'outil final. Elles permettent de constater que les définitions actuelles ne sont pas adaptées à la perception des médecins concernant leur pratique.

En appliquant les données de l'INSEE :

- 66,2% des médecins se déclarant urbains sont dans un bassin de vie « dense ».
- 13,5% des médecins se déclarant semi-ruraux sont dans un bassin de vie « intermédiaire ».
- 96,6% des médecins se déclarant ruraux sont dans un bassin de vie « peu dense ».

Selon ces données, 86 médecins sur 187 sont dans le milieu d'exercice auto-déclaré, soit **45,9%** d'exactitude en moyenne donc 54,1% d'erreur.

Pour mettre en parallèle les données existantes avec notre outil, il a été appliqué à chaque médecin de l'étude.

En appliquant l'outil aux médecins généralistes interrogés :

- 79,4% des médecins se déclarant urbains sont classés « urbains ».
- 58,4% des médecins se déclarant semi-ruraux sont classés « semi-ruraux ».
- 86,7% des médecins se déclarant ruraux sont classés « ruraux ».

Au total avec l'outil 132 médecins sur 187 sont dans le milieu d'exercice auto-déclaré soit **70,6%**, avec donc 29,4% d'erreur. 29,4% des médecins n'appartiennent pas au milieu d'exercice qu'ils ont déclaré en utilisant l'outil.

Ces résultats confirment la nécessité d'intégrer les pratiques des médecins généralistes aux définitions d'urbanité ou de ruralité.

## 4 DISCUSSION

### 4.1 Intérêt de l'étude

Le travail de thèse du Dr Coutrix soulignait bien la difficulté de définir le milieu d'exercice des médecins généralistes, et l'absence d'une classification démographique adaptée aux médecins. Par défaut, les critères démographiques utilisés actuellement sont ceux de l'INSEE, définissant des bassins de vie denses, intermédiaires ou peu denses.

Dans notre étude, il y a 54,1% d'erreur entre la perception des médecins interrogés et la définition de leur exercice selon les données de l'INSEE. Une classification où plus de la moitié des médecins ne se reconnaissent pas dans leur exercice ne peut pas être utilisée en pratique courante. Ce résultat est en accord avec les constatations du Dr Coutrix et montre l'intérêt de préciser son outil.

L'objectif principal était de confirmer quantitativement ces indicateurs d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes. En effet, ces indicateurs issus des entretiens qualitatifs devaient tout d'abord être analysés de manière quantitative afin d'évaluer leur pertinence. Nous avons constaté que les critères proposés suite à ces entretiens n'étaient pas tous discriminants pour déterminer le milieu d'exercice. Les critères retenus suite à l'analyse ont ensuite été analysés individuellement afin de déterminer des bornes et de créer notre outil permettant de définir un exercice urbain, semi-rural ou rural.

L'objectif secondaire était de définir le milieu semi-rural : en effet, le pourcentage d'erreur constaté en utilisant les données de l'INSEE est encore plus élevé pour le milieu semi-rural : **47,6% des médecins interrogés se sont déclarés semi ruraux**, et seuls 13,9% des médecins interrogés appartiennent à un bassin de vie intermédiaire tel qu'il est défini par l'INSEE. Par conséquent, avec les définitions actuelles d'urbanité et de ruralité, près de la moitié des médecins généralistes libéraux ne s'identifie pas aux définitions existantes.

Pour cela, la perception de la pratique des médecins généralistes est essentielle : elle a permis d'identifier les critères retenus pour définir leur pratique. Les critères utilisés ici sont tous tirés des entretiens effectués par le Dr Coutrix dans sa thèse.

## 4.2 Discussion de la méthode

### 4.2.1 Type d'étude

Notre étude est observationnelle et descriptive, c'est le type d'étude le plus adapté en l'absence d'un groupe contrôle. Le recueil et l'analyse de données ont été effectués de manière quantitative, afin de confirmer les indicateurs recueillis de manière qualitative dans la thèse du Dr Coutrix.

### 4.2.2 Population

#### ➤ Sélection de la population

Pour obtenir un recrutement satisfaisant, il était nécessaire d'avoir une liste exhaustive et actualisée des médecins généralistes installés en Gironde et dans les Landes.

L'ordre des médecins des deux départements a d'abord été contacté, mais ils n'étaient pas en droit de communiquer la liste complète des médecins généralistes installés en libéral.

Le site des « Pages jaunes » a été étudié, mais les médecins apparaissaient plusieurs fois (en tant que médecin généraliste indépendant, en tant que médecin généraliste avec spécialité, en tant que médecin dans un cabinet de groupe).

La liste retenue a été celle du site internet de l'assurance maladie, Ameli.fr puisqu'elle était la plus exhaustive, avec des mises à jour récentes. Cependant, 10 médecins de l'étude étaient partis à la retraite ou n'exerçaient plus à cette adresse au moment de l'appel. La sélection a été faite début mai, et les appels des médecins ont débuté le 1<sup>er</sup> juin 2019, ce qui peut expliquer ce décalage.

### ➤ ***Territoire de l'étude***

Nous avons choisi deux départements dans cette étude, la Gironde représentant un territoire plutôt urbain, richement pourvu en médecins généralistes, et les Landes représentant un territoire à prédominance rurale.

En effet, parmi les 21 bassins de vie des Landes, 4 sont de densité intermédiaire, et 17 sont définis comme peu denses. Il n'y a aucun bassin de vie défini comme densément peuplé dans les Landes.

### ➤ ***Critères d'inclusion***

Notre étude s'inscrit dans le cadre des soins primaires, les médecins hospitaliers n'ont donc pas été inclus.

Les médecins exerçant une autre activité que la médecine générale à temps plein n'ont pas été inclus car ils ne faisaient pas de visites à domicile et ne prenaient pas en charge les urgences, qui sont deux versants majeurs de l'activité d'omnipraticien.

L'activité de médecin coordonnateur d'un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) n'a pas été un critère d'exclusion car tous les médecins avaient un cabinet et une activité d'omnipraticien.

### ➤ ***Nombre de sujets nécessaires***

Ce calcul a été fait à partir de la formule tirée du livre « initiation à la recherche » de P. Frappé, dépendant du risque alpha fixé classiquement à 5% dans les études quantitatives, et de l'élément le plus rare auquel on s'intéresse.

Ici l'élément le plus rare correspondant aux critères des soins primaires était la fréquence des recours urgents ou non programmés en médecine générale. Ce critère semblait le plus pertinent compte tenu de la place importante de la gestion de l'urgence dans notre étude.

La gestion de l'urgence concerne tous les médecins généralistes et fait partie de l'omnipraticien.

Nous avons envisagé comme critère le plus rare l'exercice de médecin correspondant du SAMU, mais ce critère était trop restrictif car lié à un exercice particulier, donc non retenu en omnipratique. D'après les ARS de la Gironde et des Landes, il n'y avait que 5 médecins correspondants du SAMU sur les deux départements réunis.

Le nombre de sujets nécessaires pour notre enquête était de 150,43 soit 151 médecins.

Nous avons doublé ce chiffre afin d'obtenir avec certitude les 151 réponses nécessaires.

Lorsque cet objectif a été atteint, nous avons poursuivi l'enquête, afin d'éviter de sélectionner les médecins étant les plus disponibles pour répondre. Les 280 médecins inclus ont été appelés sans exception, jusqu'à la date de clôture du recueil de données.

Egalement, le fait d'avoir poursuivi les entretiens téléphoniques au-delà des 151 réponses nécessaires augmente la puissance de notre étude.

#### *4.2.3 Élaboration du questionnaire*

Les 14 items du questionnaire téléphonique ont été élaborés à partir du tableau du Dr Coutrix, de la définition des soins primaires, et des données de la littérature énoncées plus haut retrouvant des différences de pratique dans le cadre des soins primaires en milieu rural ou urbain.

La thèse du Dr Coutrix énonçait les points suivants comme aspects des soins primaires :

- Délégation aux spécialistes et services d'urgences
- Gestion des urgences médicales et traumatologiques
- Gestion de la gynécologie et de la pédiatrie

D'autres items auraient pu être proposés pour faire partie du questionnaire :

- L'exercice de groupe, peu mis en relation avec le milieu d'exercice dans la littérature (36).
- L'exercice en Maison de Santé Pluridisciplinaire agréé par les Agences Régionales de Santé : non pris en compte car il s'agit d'un exercice minoritaire. On recense 735 structures adhérentes en France au 31 décembre 2018 (37). Selon l'ARS Nouvelle-Aquitaine, elles étaient 12 en Gironde et 13 dans les Landes en mars 2018 (38).
- L'âge du médecin, mais cet élément variable dans le temps ne permet pas de définir un milieu d'exercice.

Il aurait été pertinent d'obtenir la part d'affiliation à la MSA dans la patientèle du médecin interrogé. Dans un rapport de la MSA paru en 2018, 53% des affiliés du régime agricole résidaient dans une commune rurale, contre 23% de l'ensemble de la population (39). Les impératifs administratifs pour obtenir ces données n'étaient malheureusement pas réalisables à notre échelle.

#### *4.2.4 Déroulement de l'enquête*

##### *➤ Test préalable*

Le questionnaire a été testé au préalable sur un échantillon de 5 médecins, avec qui un rendez-vous téléphonique avait été fixé pour qu'ils soient réceptifs et disponibles.

L'intérêt du test préalable était de s'entraîner à poser les questions, de chronométrer la durée du questionnaire, et de reformuler certains points ne permettant pas une bonne compréhension de la question posée.

La réalisation d'un test préalable et la modification du questionnaire permet d'éviter des difficultés de compréhension des questions, et donc de diminuer les biais d'information.

Suite au test, la formulation de certaines questions a été modifiée, ou précisée :

- Pour l'obtention d'un avis spécialisé, il a été précisé qu'il s'agissait d'une consultation dans la semaine, si le médecin appelait lui-même le spécialiste pour lui demander ce service. Cela permet de rester dans une notion géographique de proximité et dans le contexte du bassin de vie, et non de téléphoner à un confrère qui pourrait exercer dans une autre région par exemple.
- Pour la pratique de la gynécologie, il était précisé qu'il s'agissait d'un examen avec un spéculum, ou de la réalisation de gestes, afin de ne pas sélectionner les médecins qui avait une activité de prescription seule (renouvellement de pilule par exemple).
- Pour la pratique de la pédiatrie, il était précisé qu'il s'agissait de suivi *régulier*, avec examens obligatoires.
- Pour les créneaux de consultation d'urgence, nous avons demandé au médecin s'il s'agissait bien d'un temps de consultation prévu à cet effet dans son planning, et réservé pour les urgences du jour-même.

Le questionnaire téléphonique a été chronométré et standardisé pour que sa durée n'excède pas deux minutes de communication. Les médecins étaient plus susceptibles de répondre au téléphone lorsqu'on leur présentait cet argument, ce qui augmentait le taux de réponse.

#### ➤ *Questionnaire téléphonique*

Nous avons initialement choisi une période limitée de deux mois pour le recueil de données, car nous avons estimé que les mois de juin et juillet étaient plus calmes et que les médecins seraient plus disponibles. Devant le nombre important de médecins en congés en juillet, nous avons étendu cette période jusqu'au 15 août.

L'étude a été réalisée par appels téléphoniques car les contacts par mail ou par courrier exposent à un biais de sélection important, car basés sur le volontariat.

Les réponses par mail n'ont pas été retenues afin d'éviter une variabilité des réponses selon la manière dont la question était posée. Un mode de recueil unique des données permettait de réduire les biais. L'étude téléphonique était la plus adaptée pour atteindre le nombre de sujets nécessaires avec le moins de biais possible.

Mais l'enquête téléphonique expose à un biais de non-réponses : Certains médecins ont refusé de répondre au téléphone.

Le plus fréquemment, la secrétaire était le premier interlocuteur, elle pouvait passer la communication au médecin, demander de rappeler à un autre moment, ou refuser d'emblée.

Le nombre de tentatives d'appels a été limité à 4 : suite à la 4ème relance, si le médecin n'était pas disponible, cela était assimilé à un refus. Cela avait pour but d'éviter un biais de désirabilité sociale : les médecins relancés de nombreuses fois auraient pu se sentir contraints de répondre par compassion envers l'interlocuteur.

Les questions ont été posées de façon neutre, afin d'éviter d'influencer favorablement les réponses en les formulant de manière positive (biais de positivité).

#### *4.2.5 Intégration des données démographiques*

Les critères utilisés étaient ceux proposés par le Dr Coutrix dans sa thèse, elle-même basée sur la perception des médecins généralistes. Pour cette raison, nous n'avons pas ajouté de nouvel indicateur géographique à ceux déjà énoncés.

Pour recueillir la distance par rapport au service d'urgences le plus proche, les résultats étaient exprimés en minutes, l'unité utilisée par le ministère dans ses objectifs d'accès aux soins pour la population (10). La simulation du trajet porte à porte a été faite en semaine, le matin entre 10 et 11 heures, soit en dehors des horaires de ralentissement important du trafic. La valeur a été arrondie à l'unité, car les fluctuations de trafic pouvant faire varier cette durée d'un jour à l'autre, une précision décimale n'était pas nécessaire.

La densité de population et la typologie du territoire ont été recueillis via l'observatoire des territoires (32,33). Cette plateforme régulièrement actualisée permettait d'obtenir des données fiables et de réduire le recueil de données à une source unique.



#### 4.2.6 Analyse des données

Le test utilisé pour évaluer l'indépendance entre deux variables qualitatives est le **test du chi2**, les deux variables étant les pratiques des médecins et leur milieu d'exercice déclaré.

Concernant les visites à domicile, afin de clarifier la présentation des résultats, les effectifs ont été séparés de manière à ne pas se chevaucher. Les médecins réalisant des visites à plus de 10 Km de rayon de leur cabinet n'étaient pas inclus dans les médecins réalisant des visites entre 5 et 10 Km de leur cabinet.

Concernant les critères géographiques, il n'était pas possible de réaliser un test du chi2 car il s'agissait de valeurs quantitatives. Le modèle statistique ANOVA par comparaison des variance aurait pu être utilisé, mais trop complexe pour le cadre de notre étude.

Les moyennes ont donc été étudiées pour chaque milieu d'exercice, et les écarts à la moyenne ont permis de définir les bornes entre les milieux d'exercice.

### 4.3 Discussion des résultats

#### 4.3.1 Caractéristiques des médecins répondants

Parmi les médecins ayant répondu au questionnaire, on compte 55,6% d'hommes et 44,4% de femmes. Cette répartition est similaire à celle observée au niveau national : d'après l'Ordre des Médecins, les femmes représentaient 48,2% des effectifs de médecins généralistes en activité régulière, dont 48,6% en Gironde et 45,4% dans les Landes (40). L'échantillon de notre étude est donc **représentatif**.

Les médecins hommes et femmes étaient présents en nombre équivalent dans les groupes urbain et semi-rural, alors que les médecins hommes répondants étaient 3 fois plus nombreux que les femmes en milieu rural.

Cette différence s'explique par la démographie médicale des zones rurales, où les jeunes médecins s'installent moins (41,42). La proportion de femmes étant plus importante chez les jeunes médecins, il est logique d'observer moins de femmes parmi les médecins ruraux. En

effet, selon l'Ordre des Médecins, en 2018 la nombre de médecins généralistes en activité régulière et de moins de 40 ans était 1,8 fois supérieur chez les femmes. Cette proportion est inversée pour les plus de 55 ans (40).

Notre étude présente un taux de réponses élevé (66,8%) dépassant le nombre de sujets nécessaires. Elle présente donc une **puissance** satisfaisante.

De façon subjective nous avons observé :

- Que les médecins répondaient plus facilement lorsqu'ils étaient le 1<sup>er</sup> interlocuteur
- Que les refus étaient plus fréquents dans les territoires ruraux. Ceci peut s'expliquer par le fait que certains territoires ruraux sont des zones à faible densité médicale, donc avec des médecins plus sollicités ou plus souvent en visite à domicile.

#### *4.3.2 Données du questionnaire et analyse*

Suite à l'analyse statistique, nous avons retenu 6 critères ayant montré une association entre le milieu d'exercice et les pratiques des médecins :

- Réalisation de visites à plus de 10Km du cabinet
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de plâtres ou attelles en résine au cabinet
- Obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour même
- Pratique d'une médecine à exercice particulier

Certains critères ont des résultats présentant une répartition linéaire, avec des effectifs qui augmentent avec le degré de ruralité :

- La réalisation de **visites à domicile** à une distance importante du cabinet
- La participation à la **permanence des soins** de 20h à minuit
- La réalisation de **plâtres ou attelles**
- L'absence d'accès à un **avis pneumologique** dans la semaine

Ces résultats sont en accord avec ceux obtenus par le Dr Coutrix suite aux entretiens avec les médecins : Les médecins urbains définissaient leur pratique par l'accès aux spécialistes et la proximité d'un service d'urgences, les médecins semi-ruraux et ruraux se définissaient plus fréquemment comme des omnipraticiens. Les visites à domicile étaient très peu mentionnées par les médecins.

➤ *Réalisation de visites à domicile*

Les données de la littérature suggèrent que les médecins ruraux réalisent plus de visites à domicile que leurs confrères urbains (17), les zones rurales ayant tendance à concentrer les patients âgés, dépendants ou isolés (15)(16). Dans la thèse du Dr Heireche, les médecins exerçant en zone rurale réalisaient plus de visites que les médecins urbains (17). Dans la thèse du Dr Delay, les médecins semi-ruraux et ruraux effectuaient plus de visites, avec une prédominance d'hommes de plus de 50 ans exerçant en zone rurale (12). A noter que dans cette étude, le milieu d'exercice était défini par le temps d'éloignement d'un service de SMUR, entre 15 et 30 minutes pour le semi-rural et supérieur à 30 minutes pour le rural.

En ville, la présence de transports en commun permet également aux patients n'ayant pas de voiture de se déplacer au cabinet, limitant ainsi les visites du médecin. Le MG peut également déléguer aux services d'SOS médecins, absents en milieu rural.

Le périmètre de visites est également plus étendu en milieu rural, majoritairement supérieur à 10 Km. Cela peut s'expliquer par une concentration de médecins moins importante dans les zones rurales, avec un territoire à couvrir plus étendu, et également par un temps de trajet plus court en campagne qu'en ville pour parcourir 1km. Il est difficile pour un médecin urbain de parcourir plus de 10 Km pour réaliser ses visites devant les difficultés à circuler dans les zones urbaines.

➤ *Permanence des soins*

La présence de services tels que SOS médecins en milieu urbain diminue également le nombre de MG participant aux gardes le soir : les territoires couverts par SOS médecins n'avaient pas de planning de gardes en semaine. Selon SOS Médecins Bordeaux, en 2015 cette organisation couvrait 78 communes en Gironde, dont 76 toute la nuit (43).

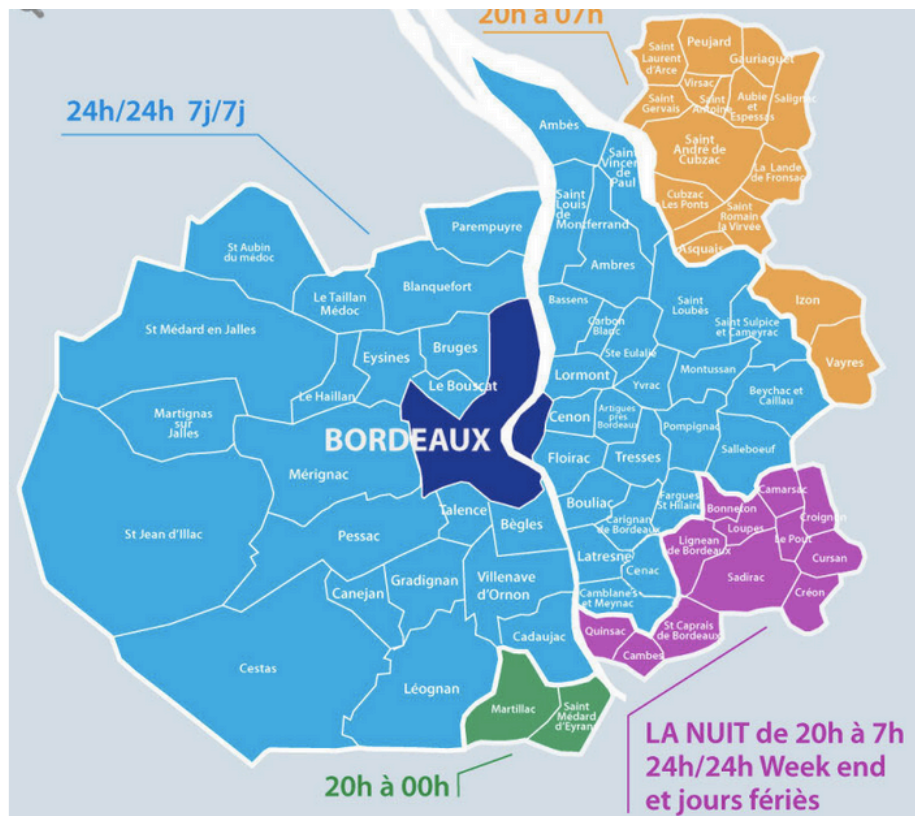


Figure 20 : Zones couvertes par SOS Médecins Bordeaux. Source : [sosmedecins-bordeaux.com](http://sosmedecins-bordeaux.com)

Cela explique que seuls 19,1% des médecins urbains participaient aux gardes de 20h à minuit, contre 55,1% et 70% en milieu semi-rural et rural. Dans la thèse du Dr Delay, les médecins ne réalisant pas de gardes exerçaient majoritairement en ville (12).

➤ *Réalisation de plâtres ou attelles*

En ce qui concerne la réalisation d'attelles ou de plâtres, les médecins qui en réalisent le plus sont également les plus éloignés d'un service d'urgences, ce qui peut avoir une influence sur un équipement plus important au cabinet. La thèse du Dr Delay étudiait la composition des trousse d'urgences des médecins généralistes en fonction de leur temps d'éloignement d'un SMUR. Les médecins situés à plus de 30 minutes du SMUR étaient mieux équipés de manière générale (12).

On constate que les réponses des médecins sont différentes en ce qui concerne la réalisation de sutures, critère apparu comme non discriminant suite à l'analyse statistique.

Egalement, dans la thèse du Dr Delay, le lieu d'exercice n'influçait pas la possession d'un kit de suture (12).

➤ *Accès aux spécialistes*

87,2% des médecins avaient accès rapidement à une consultation avec un cardiologue, avec une répartition équivalente dans les milieux d'exercice, ce critère n'est donc pas apparu comme discriminant. En revanche, les médecins urbains obtenaient deux fois plus souvent que les médecins ruraux une consultation avec un pneumologue dans la semaine (64,7% contre 33,3%).

L'accès aux spécialistes en milieu urbain, mis en évidence dans la thèse du Dr Coutrix, est retrouvé dans de nombreuses études sur la démographie médicale. En 2017, en Nouvelle-Aquitaine, l'INSEE comptabilisait deux fois plus de médecins spécialistes en Gironde que dans les territoires voisins à prédominance rurale (Landes, Lot et Garonne, Dordogne, Gers, Charente) (44). En 2018, le conseil national de l'ordre des médecins établit un rapport retrouvant des différences similaires. Les médecins pratiquant une spécialité médicale sont plus nombreux en Gironde que dans les départements voisins, avec une dynamique croissante au niveau des effectifs (40).

Dans l'étude de la DREES parue en 2016 évaluant la répartition géographique des professionnels de santé, les médecins spécialistes en accès direct étaient essentiellement concentrés dans les grands pôles (45). Cette démographie chez les autres spécialistes n'a pas été étudiée ici mais pourrait être similaire.

L'absence de différence statistiquement significative concernant l'accès à un cardiologue est à mettre en relation avec la fréquence du recours à cette spécialité. Dans la thèse du Dr Irekti, l'avis spécialisé avec un cardiologue représentait 23,69% des courriers adressés aux spécialistes par les médecins généralistes (46). Cela montre l'importance et la fréquence du recours à un avis auprès d'un cardiologue.

La réalisation d'un courrier à un pneumologue était plus rare (1,6%), pouvant expliquer que seul les médecins urbains ont accès à cet avis spécialisé rapidement.

De manière générale, dans l'étude de la DREES et de l'IRDES évaluant l'accès aux soins en 2011, la population française avait accès à un médecin spécialiste libéral par la route en 20 minutes en moyenne (11). Les professionnels de santé sont donc présents sur l'ensemble du territoire, mais inégalement répartis en terme de densité. Cela conditionne la rapidité d'obtention d'un rendez-vous en cas de nécessité.

#### *4.3.3 Données géographiques et analyse*

##### *➤ Densité de population*

La densité de population a été fixée grâce aux écarts à la moyenne avec des bornes à 130 et 300 hab/Km<sup>2</sup>. Ces valeurs étaient similaires dans le tableau du Dr Coutrix qui proposait un seuil entre 100 et 300 habitants/Km<sup>2</sup>.

Cependant, l'analyse des écarts à la moyenne a mis en évidence une dispersion importante des valeurs dans le groupe semi-rural.

Contrairement à la distance par rapport à un service d'urgences, il n'était pas possible de regrouper deux milieux d'exercice avec une même valeur seuil. Nous avons donc maintenu la séparation en 3 groupes, avec deux bornes à 130 et 300 hab/Km<sup>2</sup>, bien que cette distribution soit peu favorable au milieu semi-rural.

➤ *Distance par rapport à un service d'urgences*

Concernant l'éloignement du service d'urgences le plus proche, le critère retenu a été le temps d'éloignement en minutes, car il était celui utilisé par le Ministère dans ses objectifs de 2016 (10). Les moyennes augmentent avec le degré de ruralité (tableau 18) : les médecins étaient situés en moyenne à 11 minutes d'un service d'urgence en milieu urbain, 21 minutes en semi-rural et 24 minutes en rural.

Ces résultats sont similaires aux données existantes : en Aquitaine, seuls 5 bassins de vie ont une partie importante de leur population située à plus de 20 minutes des services de santé de proximité (>5 fois la moyenne nationale de 0,5%). 3 de ces bassins de vie sont des bassins de vie très ruraux situés en Gironde et dans les Landes (Labouheyre, Bazas et Mont de Marsan). Les deux autres étaient situés dans les Pyrénées-Atlantiques (47). L'éloignement d'un service d'urgences supérieur à 20 minutes serait donc assimilé à un exercice en zone rurale, ce qui correspond à la moyenne de 24 minutes présente dans notre étude.

Lors de l'analyse des écarts à la moyenne, la dispersion des valeurs autour de la moyenne est peu importante mais les valeurs sont similaires dans les groupes semi-rural et rural. Il n'était donc pas possible de séparer trois groupes avec des valeurs seuils, le taux d'erreur étant trop élevé. Nous avons donc constitué un groupe « urbain » et un groupe « non urbain » avec un valeur seuil à 16 pour laquelle 80% des médecins étaient dans le milieu d'exercice auto-déclaré. Ce curseur a été déterminé comme celui permettant d'avoir un maximum de médecins dans le milieu correspondant. Au-delà de 16 minutes, le médecin est rattaché au groupe non urbain. Ce résultat était déjà suggéré dans la thèse du Dr Coutrix, qui proposait un seuil à moins de 10 minutes pour définir un exercice urbain.

Ce chiffre peut être mis en parallèle avec les données statistiques existantes : dans l'étude réalisée par la DREES et l'IRDES en 2011, l'accès aux soins de la population française était évalué par l'accès géographique à un médecin généraliste en moins de 15 minutes (11). Seule 1% de la population était à plus de 15 minutes de trajet d'un médecin généraliste.

En 2017, selon la DREES, 3,9 millions de personnes en France étaient toujours situées à plus de 30 minutes d'un service d'urgences, ce qui correspond à des zones reculées à prédominance rurale (48).

### ➤ *Typologie du territoire*

Dans la perception de leur pratique, les médecins interrogés par le Dr Coutrix utilisaient l'environnement et l'urbanisation de celui-ci pour définir leur pratique. L'exercice rural était assimilé à la présence de vastes étendues non bâties (26).

Concernant l'artificialisation du territoire, on constate que le groupe semi-rural est presque autant artificialisé que le groupe urbain, contrairement à ce qui était proposé par le Dr Coutrix. Ces deux groupes ont donc été regroupés, et une artificialisation intermédiaire ou faible est rattachée au groupe rural.

On peut expliquer cette similitude entre urbain et semi-rural par l'expansion des villes, ce qui rejoint la définition de « maille urbaine » et de « couronne péri-urbaine » utilisée par l'INSEE (17). Le degré d'artificialisation du territoire étant exprimé de manière qualitative, il n'a pas été réalisé d'analyse de moyennes. L'exercice dans territoire très artificialisé était apparenté à un exercice rural ou semi-rural, sans discrimination possible entre les deux milieux.

Pour conclure, les résultats obtenus ont permis, pour chaque critère géographique, d'individualiser des groupes, à savoir trois groupes pour la densité de population, et deux groupes pour les autres critères :

- Pour la distance à un service d'urgences : groupes urbain/ non urbain
- Pour la typologie du territoire : groupes rural / non rural

Il n'était pas toujours possible d'identifier trois milieux d'exercice distincts avec des bornes numériques pour les délimiter. **Cela illustre la complexité de définir un type d'exercice** en se basant uniquement sur des données géo-démographiques, et la nécessité d'intégrer les pratiques des médecins généralistes à notre outil final.

C'est l'association de ces critères, combinés aux différences de pratiques de médecins généralistes, qui permet d'obtenir 3 groupes avec notre outil.



#### 4.3.4 Définition du milieu semi-rural

D'après les résultats de notre étude, le milieu semi-rural serait donc :

- un espace situé à plus de 16 minutes d'un service d'urgences mais artificialisé
- présentant une densité de population intermédiaire
- avec un périmètre de visites étendu et des créneaux réservés aux urgences
- sans l'accès facilité aux spécialistes présent en ville.

On remarque que certains critères retenus suite à l'analyse statistique ont eu des effectifs de réponse plus importants dans le groupe semi rural :

- La pratique d'une **médecine à exercice particulier**
- La présence de **créneaux dédiés aux urgences** du jour-même

Ce groupe semi-rural pourrait donc être défini comme un espace intermédiaire et polyvalent, avec une organisation permettant de prendre en charge tous les types de patients et de pathologies, dans des amplitudes horaires importantes permettant aux familles et aux actifs d'obtenir un accès aux soins. Ce milieu est difficile à définir, et nécessite d'intégrer les pratiques des médecins généralistes aux données démographiques existantes.

La définition de ce milieu semi-rural est pourtant cruciale, car l'enjeu social et démographique est majeur. Des publications récentes montrent que les jeunes médecins généralistes s'installeraient plus volontiers dans les zones semi-rurales :

Dans la thèse des Dr Arnaud et Thiron évaluant les freins à l'installation en milieu rural, les internes interrogés souhaitaient s'installer en milieu semi-rural, mais n'arrivaient pas à le définir (à moins de 50Km d'une ville pour certains, à moins de 30 minutes d'un service d'urgences pour d'autres) (41).

Dans l'étude de l'ISNAR réalisée au niveau national sur les internes de Médecine Générale, 63,3% des internes souhaitaient exercer en milieu semi-rural (50). En 2012, une étude similaire avait déjà été réalisée auprès des internes de médecine générale de Rennes, exprimant le souhait de s'installer en milieu semi-rural pour 59% d'entre eux (51).

Ces deux études ne définissaient pas le milieu d'exercice, qui était pourtant un élément majeur de leurs résultats.

Cette définition du milieu semi-rural pourrait être obtenue à l'aide de notre outil, créé par et pour les médecins généralistes, afin d'harmoniser les futurs travaux de recherche et d'aider les futurs médecins dans leurs choix d'installation.

#### **4.4 Discussion de l'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes**

L'outil a été créé pour pouvoir être utilisé facilement par les médecins ou les chercheurs, avec des données accessibles. Il comporte 9 critères, permettant une détermination rapide du milieu d'exercice.

Les pratiques des médecins généralistes occupent une part importante au sein de l'outil : en effet, sur les 9 critères présents, 6 concernent les pratiques des médecins généralistes. Ainsi, deux médecins exerçant dans un même cabinet pourraient obtenir un milieu d'exercice différent s'ils ont une pratique différente de la médecine générale. C'est cette nuance en termes de différence de pratique qui rend notre outil adapté aux médecins généralistes, les médecins n'étant plus uniquement soumis à des définitions géographiques ou démographiques fixes, qui caractérisent mal leur activité.

En termes de validité, l'outil a une marge d'erreur de 29,4% sur la population étudiée. Près d'un tiers des médecins sont donc dans un milieu d'exercice qui ne leur correspond pas d'après notre outil, mais qui devra être testé sur une population plus large.

En utilisant l'outil sur les 187 médecins inclus, le taux d'exactitude entre milieu auto-déclaré et milieu d'exercice est supérieur à celui que l'on obtient en utilisant les données de l'INSEE, bien que ces deux méthodes de classification ne soient pas strictement comparables. En effet, notre outil utilise des données démographiques et des données d'exercice, et l'INSEE n'utilise que des données démographiques. L'outil définit la pratique du médecin d'une façon plus complète que les définitions démographiques actuelles, ce qui le rend plus adapté aux médecins.

Cependant, on peut supposer que la supériorité de notre outil lorsqu'on le teste sur les 187 médecins répondants vient du fait que l'outil lui-même soit créé à partir des réponses de ces médecins. Il serait intéressant de le tester à plus grande échelle, avec un échantillon permettant d'obtenir une puissance importante.

#### **4.5 Synthèse et perspectives**

Nous avons mis en évidence 6 critères ayant montré une association entre le milieu d'exercice et les pratiques des médecins :

- Réalisation de visites à plus de 10km du cabinet
- Pratique d'une médecine à exercice particulier
- Obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de plâtre ou attelles en résine au cabinet
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour même

Ces critères ont été complétés par 3 critères démographiques permettant d'individualiser des milieux d'exercice différents :

- Installation à plus ou moins de 16 minutes d'un service d'urgences
- Densité de population  $\geq 300$ , entre 300 et 150 ou  $< 130$  habitants par kilomètre carré dans le bassin de vie
- Appartenance à un bassin de vie très artificialisé ou intermédiaire/faible.

L'outil final a été établi à partir de tous ces critères, sous forme de tableau, en accordant une pondération à chaque critère afin d'obtenir le milieu d'exercice :

Distance des urgences	< 16 minutes : A	≥ 16 minutes : B	≥ 16 minutes : C
Densité de population du bassin de vie	≥ 300 hab/Km2 : A	300-130 hab/Km2 B	<130 hab/Km2 : C
Typologie du territoire Du bassin de vie	Très artificialisé A	Très artificialisé B	Intermédiaire ou faible : C
Visites à plus de 10 Km	Non : A	Oui : B	Oui : C
Médecine à exercice particulier	Oui : A	Oui : B	Non : C
Avis spécialisé pneumologique	Oui : A	Non : B	Non : C
Gardes de 20h à minuit	Non : A	Oui : B	Oui : C
Réalisation plâtres/attelles	Non : A	Non : B	Oui : C + C
Créneaux dédiés aux urgences	Non : A	Oui : B	Oui : C
TOTAL COLONNE :			
	Majorité de A = urbain	Majorité de B = semi rural	Majorité de C = Rural

*Tableau 20 : Outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes*

Notre outil présente donc plusieurs avantages :

- Prise en compte de la perception des médecins généralistes de leur pratique.
- Intégration de la pratique des médecins aux données existantes.
- **Taux d'exactitude supérieur à celui obtenu en utilisant les données existantes de l'INSEE.**

## 5 CONCLUSION

Dans ce travail, nous avons cherché à préciser et confirmer des indicateurs d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes à partir de la thèse du Dr Coutrix..

L'objectif principal était de confirmer quantitativement ces indicateurs, puis de répondre à nos objectifs secondaires : créer un outil pouvant être appliqué aux médecins généralistes, et déterminer les bornes délimitant chaque milieu d'exercice.

Cet outil définit un exercice urbain, rural mais également semi-rural.

Nous avons réalisé une étude quantitative par questionnaire téléphonique auprès de 280 médecins sélectionnés aléatoirement. 187 médecins ont répondu au questionnaire. Leurs réponses ont été analysées de manière quantitative, à l'aide du test statistique du chi<sup>2</sup>.

6 critères ont montré une association statistiquement significative entre le milieu d'exercice et les pratiques des médecins :

- Réalisation de visites à plus de 10km du cabinet
- Pratique d'une médecine à exercice particulier
- Obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine
- Participation à la permanence des soins de 20h à minuit
- Réalisation de plâtre ou attelles en résine au cabinet
- Créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour même

Ces 6 critères ont été complétés par des données démographiques :

- distance par rapport à un service d'urgences,
- densité de population
- typologie du territoire.

Ces 9 éléments ont permis de créer l'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes. 70,6% des médecins interrogés sont classés dans le milieu d'exercice qu'ils ont déclaré contre 45,9% avec les données de l'INSEE utilisant seulement des données démographiques. Notre outil est donc plus pertinent que les données existantes, et la pratique des médecins généralistes doit faire partie de la définition de leur type d'exercice.

Pour être extrapolé à plus grande échelle, cet outil devra être reproductible : il serait intéressant de comparer sur plusieurs régions la sensibilité de notre outil par rapport aux données existantes, afin d'évaluer sa pertinence au niveau national.

## BIBLIOGRAPHIE

1. INSEE. Définitions : unité urbaine. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr>
2. INSEE. Définitions : bassins de vie. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr>
3. Dijkstra L, Poelman H. A harmonised definition of cities and rural areas : the new degree of urbanisation. European Commission, 2014.
4. Aliaga C. Les zonages d'étude de l'Insee. [Internet]. INSEE. 2015. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/>
5. Arrêté régional du nouveau zonage médecin en Nouvelle-Aquitaine en 2018 [Internet]. [cité 29 juin 2019]. Disponible sur: <http://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr>
6. Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie. Convention médicale 2016-2021. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <http://convention2016.ameli.fr>
7. OMS. Soins de santé primaires. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: [https://www.who.int/topics/primary\\_health\\_care/fr/](https://www.who.int/topics/primary_health_care/fr/)
8. Cartier T, Mercier A, De Pourville N, Huas C, Ruelle Y, Zerbib Y et al. Constats sur l'organisation des soins primaires en France. Exercer. 2012;101(101):65-71.
9. Gouyon M. Les urgences en médecine générale. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). Avril 2006.
10. Coldefy Magali. Coldefy M. Diagnostic des populations situées à plus de trente minutes d'un accès aux soins urgents. Instruction DGOS du 24.11.2016.
11. Coldefy M, Com-Ruelle L, Lucas-Gabrielli V. Distances et temps d'accès aux soins en France métropolitaine. DREES, 2011. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er764.pdf>
12. Delay M. Composition de la trousse d'urgence du médecin généraliste en Haute Garonne en 2007. Thèse de médecine, Toulouse: Université Toulouse III Paul Sabatier; 2007.

13. Sander C. Le médecin généraliste et les soins non programmés. Thèse de médecine, Nancy: Université Henri Poincaré, Nancy 1; 2010.
14. Poiret A. La visite à domicile: Analyse de la démarche décisionnelle : enquête réalisée auprès de médecins généralistes picards. Thèse d'exercice, Amiens: Université de Picardie Jules Verne; 2013.
15. Gucher C, Mallon I, Roussel V. Vieillir en milieu rural: chance ou risque accru de vulnérabilité? GIS. 2007;355.
16. Massafero C, Robin A. Maintien à domicile des personnes âgées : les spécificités du milieu rural. Thèse de médecine, Toulouse: Université de Toulouse; 2013.
17. Heireche M. Visite à domicile par les médecins généralistes de Poitiers et ses alentours Thèse de médecine, Poitiers: Université de Poitiers; 2018.
18. Gerard M. Les obstacles rencontrés par les médecins traitants pour le maintien à domicile des personnes âgées. Thèse de médecine, Paris: Université Paris diderot; 2011.
19. Fourrier E. La visite à domicile du médecin généraliste : état des lieux, évolution et perspectives en Basse-Normandie en 2014. Thèse de médecine, Caen: Université de Caen; 2014.
20. Schmutz C. Perception de la visite à domicile en médecine générale : enquête qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de 14 jeunes médecins généralistes héraultais. Thèse de médecine, Montpellier: Université de Montpellier; 2016.
21. Robin C. Ressenti des médecins généralistes Frانس-Comtois en 2019 dans l'exercice de la visite à domicile. Thèse de médecine, Besançon: Université de Besançon; 2019.
22. Guillot A, Ritter C. Eléments décisionnels de la réalisation de visites à domicile non programmées par les médecins généralistes de l'agglomération grenobloise : étude qualitative par entretiens semi-dirigés. Thèse de médecine, Grenoble; Université de Grenoble; 2017.
23. Franc C, Le Vaillant M, Rosman S, Pelletier-Fleury N. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. DREES. 2007;588.



24. Dias S. Etat des lieux de la pratique de la gynéco-obstétrique par les médecins généralistes d'Île-de-France. Thèse de médecine, Paris: Université Paris VII; 2010.
25. Mauran N. Place du médecin généraliste en gynécologie-obstétrique: enquête auprès de médecins landais. Thèse de médecine, Bordeaux: Université de Bordeaux; 2006.
26. Coutrix C. La perception d'une pratique rurale, semi-rurale ou urbaine selon les médecins généralistes d'Aquitaine. Thèse de médecine, Bordeaux: Faculté de médecine de Bordeaux; 2018.
27. Subervie C. Intérêt d'un outil diagnostique des anémies conçus pour les médecins généralistes. Expérimentation de l'outil par 40 médecins généralistes des Pyrénées Atlantiques. Thèse de médecine, Bordeaux: Université de Bordeaux; 2014.
28. Thermes S. Déterminants influençant le recours aux urgences pédiatriques du CHU de Bordeaux. Enquête qualitative auprès des médecins généralistes de Gironde. Thèse de médecine, Bordeaux: Université de Bordeaux; 2015.
29. Bussmann A-S. Conseils aux voyageurs, la pratique du recours aux sources de médecins généralistes en Lot et Garonne. Thèse de médecine. Bordeaux: Université de Bordeaux; 2014.
30. Lehel A. Exercice de la médecine générale avec ou sans ECG. Thèse de médecine, Bordeaux: Université de Bordeaux; 2015.
31. Ameli.fr : consultations en accès spécifique. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr>
32. Observatoire des territoires. Espace cartographie. Grille communale de densité à l'échelle des bassins de vie [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr>
33. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale. Part des territoires selon l'occupation du sol : territoires artificialisés. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr>
34. Martin E. Diagnostic et traitement de la pneumopathie aigue communautaire de l'adulte immunocompétent. Thèse de médecine, Paris: Université Paris VI; 2013.

35. Michenaud J. Auto mesure tensionnelle en médecine générale. Thèse de médecine, Nantes: Université de Nantes; 2008.
36. Seigneur Y. L'exercice de la Médecine Générale en groupe pluridisciplinaire : quels attraits, quelles contraintes ?. Thèse de médecine, Rouen: Université de Rouen; 2013.
37. Ameli.fr : maisons de santé pluriprofessionnelles. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr>
38. ARS : Plan Régional d'accès aux soins en Nouvelle-aquitaine. Mars 2018. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr>
39. MSA : La MSA déploie les politiques de santé et favorise l'accès aux soins en milieu rural. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.msa.fr>
40. Conseil National de l'Ordre des médecins : Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1er janvier 2018. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr>
41. Arnaud C, Thiron P. Médecine générale en milieu rural: freins à l'installation: étude qualitative nationale auprès d'internes et de médecins installés. Thèse de médecine, Grenoble: Université Joseph Fourier; 2013.
42. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Attentes, projets et motivations des médecins face à leur exercice professionnel. Enquête BVA pour le CNOM. Mars 2007.
43. SOS Médecins Bordeaux : Zones couvertes. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.sosmedecins-bordeaux.com/zones-couvertes>
44. INSEE : Professionnels de santé au 1er janvier 2017. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr>
45. La répartition géographique des professionnels de santé de premier recours. DREES, portrait des professionnels de santé; 2016. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr>
46. Irekti F. Evaluation de la qualité des lettres d'adressage des médecins généralistes à destination des médecins spécialistes. Thèse de médecine, Paris: Université Paris Diderot;

2014.

47. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale. Part de la population éloignée de plus de 20 minutes d'au moins un des services de santé de proximité à l'échelle des bassins de vie. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr>

48. Vergier N, Chaput H. Déserts Médicaux : Comment les définir? Comment les mesurer? DREES, 2017. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr>

49. INSEE : Définitions : Couronne. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr>

50. Intersyndicale Autonome Représentative des Internes de Médecine Générale : Enquête nationale sur la formation des internes de Médecine Générale. Décembre 2013. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.isnar-img.com>

51. Association des Internes de Médecine Générale de Rennes : propositions sur l'installation des Internes. 2012. [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.isnar-img.com>

## ANNEXES

### **Annexe 1 : Questionnaire téléphonique destiné aux médecins**

- 1) *Effectuez-vous des visites à domicile ?*  
*Si oui : Acceptez-vous de réaliser une visite à domicile dans un rayon de 5 à 10 Km de votre cabinet? A plus de 10km ?*
- 2) *Pouvez-vous obtenir une consultation spécialisée dans la semaine si besoin :*  
  
*Avec un cardiologue ? Avec un pneumologue ?*
- 3) *Exercez-vous une médecine à exercice particulier telle que l'homéopathie, l'acupuncture, la mésothérapie, la nutrition, l'ostéopathie ? Si oui, à titre exclusif ou partiel ? (2 questions)*
- 4) *Participez-vous à la permanence des soins de 20h à minuit en semaine ?*
- 5) *En ce qui concerne les urgences, réalisez-vous des gestes au cabinet tels que des sutures ? des attelles plâtrées ou en résine ? (2 questions)*
- 6) *Avez-vous des plages de consultation sans rendez-vous ?*
- 7) *Avez-vous des créneaux de consultation spécifiquement dédiés aux consultations non programmées de la journée ?*
- 8) *Faites-vous des consultations de suivi régulier d'enfants de moins de 16 ans ?*
- 9) *Faites-vous du suivi gynécologique avec réalisation de frottis ou d'examen avec un spéculum ?*
- 10) *Comment évaluez-vous actuellement votre exercice, rural, semi-rural ou urbain?*

## Annexe 2 : Mode d'utilisation de l'outil : exemple pour 3 médecins de milieux d'exercice différents

1) Exemple du Dr M, exerçant près de la rocade bordelaise, en milieu dense et artificialisé.

Il est situé à 14 minutes des urgences les plus proches, il fait des visites dans un rayon inférieur à 10Km du cabinet. Il pratique l'homeopathie, il peut obtenir un rendez-vous chez un pneumologue facilement dans la semaine, il ne participe pas aux gardes le soir, ne réalise pas de plâtres ou attelles, et il garde des créneaux pour les urgences de la journée.

En appliquant l'outil au Dr M, on obtient :

Distance des urgences	< 16 minutes : A	≥ 16 minutes : B	≥ 16 minutes : C
Densité de population du bassin de vie	≥ 300 hab/Km <sup>2</sup> : A	300-130 hab/Km <sup>2</sup> B	<130 hab/Km <sup>2</sup> : C
Typologie du territoire Du bassin de vie	Très artificialisé A	Très artificialisé B	Intermédiaire ou faible : C
Visites à plus de 10 Km	Non : A	Oui : B	Oui : C
Médecine à exercice particulier	Oui : A	Oui : B	Non : C
Avis spécialisé pneumologique	Oui : A	Non : B	Non : C
Gardes de 20h à minuit	Non : A	Oui : B	Oui : C
Réalisation plâtres/attelles	Non : A	Non : B	Oui : C + C
Créneaux dédiés aux urgences	Non : A	Oui : B	Oui : C
TOTAL COLONNE :	<b>8 x A</b>	<b>3 x B</b>	<b>1 x C</b>
	Majorité de A = urbain	Majorité de B = semi rural	Majorité de C = Rural

Le Dr M obtient un score en faveur d'une **pratique urbaine**.

2) Exemple du Dr T, exerçant sur les côtes landaises, dans un bassin de vie artificialisé de 374 hab/Km2.

Elle exerce à 18 minutes d'un service d'urgences, elle ne réalise pas de visites à plus de 10Km du cabinet, elle ne pratique pas de médecine particulière.

Elle ne peut obtenir de consultation pneumologique dans la semaine, elle ne participe pas aux gardes le soir, ne réalise pas de plâtres ou attelles, et garde des créneaux pour les urgences du jour.

En appliquant l'outil au Dr T, on obtient :

Distance des urgences	< 16 minutes : A	≥ 16 minutes : B	≥ 16 minutes : C
Densité de population du bassin de vie	≥ 300 hab/Km2 : A	300-130 hab/Km2 B	<130 hab/Km2 : C
Typologie du territoire Du bassin de vie	Très artificialisé A	Très artificialisé B	Intermédiaire ou faible : C
Visites à plus de 10 Km	Non : A	Oui : B	Oui : C
Médecine à exercice particulier	Oui : A	Oui : B	Non : C
Avis spécialisé pneumologique	Oui : A	Non : B	Non : C
Gardes de 20h à minuit	Non : A	Oui : B	Oui : C
Réalisation plâtres/attelles	Non : A	Non : B	Oui : C + C
Créneaux dédiés aux urgences	Non : A	Oui : B	Oui : C
TOTAL COLONNE :	5 x A	5 x B	4 x C
	Majorité de A = urbain	Majorité de B = semi rural	Majorité de C = Rural

Le Dr T obtient un score équivalent entre l'urbain et le semi-rural.

Le Dr T a donc une **pratique semi-rurale**.

3) Exemple du Dr G, exerçant dans le blayais, dans un bassin de vie de 82 hab/Km2 et d'artificialisation intermédiaire.

Il est situé à 16 minutes des urgences les plus proches, il réalise des visites jusqu'à 15Km de son cabinet, il ne pratique pas de médecine à exercice particulier et n'a pas accès à une consultation pneumologique dans la semaine.

Il participe aux gardes le soir, réalise des attelles en résine au cabinet, et conserve des créneaux pour les urgences du jour.

En appliquant l'outil au Dr G, on obtient :

Distance des urgences	< 16 minutes : A	≥ 16 minutes : B	≥ 16 minutes : C
Densité de population du bassin de vie	≥ 300 hab/Km2 : A	300-130 hab/Km2 B	<130 hab/Km2 : C
Typologie du territoire Du bassin de vie	Très artificialisé A	Très artificialisé B	Intermédiaire ou faible : C
Visites à plus de 10 Km	Non : A	Oui : B	Oui : C
Médecine à exercice particulier	Oui : A	Oui : B	Non : C
Avis spécialisé pneumologique	Oui : A	Non : B	Non : C
Gardes de 20h à minuit	Non : A	Oui : B	Oui : C
Réalisation plâtres/attelles	Non : A	Non : B	Oui : C + C
Créneaux dédiés aux urgences	Non : A	Oui : B	Oui : C
<b>TOTAL COLONNE :</b>	<b>0 x A</b>	<b>4 x B</b>	<b>10 x C</b>
	Majorité de A = urbain	Majorité de B = semi rural	Majorité de C = Rural

Le Dr G obtient un score en faveur d'une pratique rurale.

## Annexe 3 : Réponses des médecins participants

### Groupe urbain :

Médecin	Sexe	distances urgences Km	en min	typologie du territoire	densité pop en km2	artificialisation	visites	0-5km	>10km	Med particulière	avis spé semaine	pneumo	gardes 20h-0h	Gestes sutures	Gestes attelle	sans FDV	créneaux urg jour	gynécologie	pédiatrie
U1	H	1,6	4	2	133	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
U2	H	1,7	6	4	665	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
U3	F	2,5	7	2	159	3	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
U4	F	8,2	8	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
U5	H	5,3	15	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
U6	F	6,2	11	3	119	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
U7	F	2,7	10	4	665	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
U8	H	15,3	15	2	109	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
U9	H	11,3	18	3	200	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1
U10	F	0,9	3	4	665	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
U11	F	1,3	3	4	665	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
U12	F	1,3	3	4	665	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
U13	H	3,7	8	4	665	3	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
U14	H	3,9	9	4	665	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
U15	H	2,9	9	4	665	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
U16	F	0,1	1	2	33	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
U17	H	5,6	14	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
U18	F	14,5	19	4	665	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
U19	H	9,8	21	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
U20	H	5,5	12	4	665	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
U21	H	3,9	10	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
U22	H	2,8	9	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
U23	H	1,5	4	4	665	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
U24	F	9,3	15	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
U25	F	3	8	4	665	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
U26	F	3	8	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
U27	F	6	1,9	4	665	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
U28	H	5,4	14	4	665	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
U29	F	2	6	4	665	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
U30	F	17,1	28	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
U31	H	7,7	18	4	665	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
U32	F	1,8	6	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
U33	F	1,8	6	2	159	3	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1



U34	F	1.5	5	4	665	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U35	F	5.3	12	3	200	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
U36	H	5.6	16	4	665	3	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U37	H	5.4	15	4	665	3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U38	H	5.2	13	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
U39	H	30	20	2	109	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U40	F	12.7	27	4	665	3	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U41	F	1.5	7	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U42	F	5.6	12	4	665	3	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U43	F	2.8	10	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U44	H	4.8	12	4	665	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U45	H	4.7	15	4	665	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
U46	H	1.1	3	2	81	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
U47	H	3.6	8	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U48	H	0.7	3	4	665	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U49	H	6.2	12	3	119	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U50	F	4.5	14	4	665	3	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U51	F	16.1	19	2	214	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
U52	H	2.1	5	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U53	F	4.2	15	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
U54	H	4.1	12	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U55	H	5	14	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U56	H	17.7	20	4	665	3	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U57	H	2.3	9	4	665	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U58	F	33.6	35	2	109	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U59	F	7.9	18	3	374	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U60	H	4.2	9	3	74	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U61	F	2.1	6	3	74	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U62	H	5.1	10	3	74	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U63	F	12.9	15	3	374	3	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
U64	H	1.5	5	3	101	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U65	H	4.4	12	3	74	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
U66	F	3.6	8	3	74	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
U67	H	17	23	2	29	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
U68	F	1.5	5	3	101	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TOTAL	68	6,119117647	11,3514706	3,51470582	485,5588235		62	62	62	10	18	58	44	13	38	1	16	44	25	61				

**Groupe semi-rural :**

Médecin	Sexe	distances urgences Km	en min	typologie du territoire	densité pop en km2	artificialisation	visites	0-5km	>10km	Med particulière	avis spé cardio	pneumo	gardes 20h-0h	Gestes sutures	Gestes attelle	sans RDV	créneaux urg jour	gynécologie	pédiatrie
SR1	H	15,1	20	2	214	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
SR2	F	14	16	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
SR3	H	12,9	18	4	665	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
SR4	H	11,9	18	4	665	3	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
SR5	H	20	19	2	65	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
SR6	F	14	17	2	16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
SR7	H	21,8	22	2	64	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
SR8	H	22,8	29	2	214	3	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
SR9	H	6	13	2	47	3	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
SR10	F	26	35	4	665	3	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
SR11	F	6	13	2	47	3	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
SR12	H	8	14	2	159	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
SR13	F	12,6	19	2	159	3	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1
SR14	H	14,4	20	2	214	3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
SR15	H	14,3	17	4	665	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SR16	H	15,2	25	4	665	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
SR17	H	25	35	4	665	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
SR18	H	27,4	34	4	665	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
SR19	H	45	36,3	2	16	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
SR20	F	14,6	18	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
SR21	H	9,8	21	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
SR22	F	10,3	12	3	200	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
SR23	H	8,8	12	2	137	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
SR24	H	2,2	7	2	159	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
SR25	F	13,1	19	4	665	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
SR26	H	21,6	33	2	214	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SR27	H	24,8	33	2	139	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
SR28	F	13,4	20	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
SR29	F	9,4	20	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
SR30	H	12,9	22	2	159	3	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
SR31	F	11	20	4	665	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
SR32	F	14,5	23	4	665	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
SR33	F	28,7	31	2	64	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
SR34	H	9,2	14	2	47	3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
SR35	H	10,5	15	2	139	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
SR36	H	1	4	2	33	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
SR37	F	8,8	20	3	119	3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
SR38	F	6,3	11	4	665	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
SR39	H	18,9	20	2	110	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
SR40	F	1	3	2	159	3	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
SR41	H	17,7	18	2	109	3	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
SR42	F	18,4	28	2	66	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
SR43	F	2,3	5	2	66	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
SR44	F	26,1	35	4	665	3	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1



**Groupe rural :**

Médecin	Sexe	distances urgences Km	en min	typologie du territoire	densité pop en km2	artificialisatio n	visites 0-5km	>10km	Med particulière	avis spé cardio	pneumo	gardes 20h-0h	Gestes sutures	Gestes attelle	sans RDV	créneaux urg jour	gynécologie	pédiatrie
R1	H	29,5	35	2	59	3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
R2	H	13,7	17	2	16	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
R3	H	13	18	2	33	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
R4	H	20	23	2	43	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
R5	H	17,2	17	2	33	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
R6	H	28,5	34	2	16	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
R7	F	19,5	29	2	47	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
R8	H	18,9	24	2	82	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
R9	H	20,5	22	2	64	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R10	H	19,8	24	2	43	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
R11	H	25	30	2	82	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
R12	F	17	22	2	139	3	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R13	H	15,5	22	2	66	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
R14	H	19	25	2	66	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
R15	F	20,6	27	2	34	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
R16	H	25	30	2	82	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
R17	F	12,5	13	2	16	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
R18	H	7	12	2	110	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
R19	F	30,3	29	2	52	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
R20	H	6,3	11	2	110	3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
R21	H	10,5	16	2	134	3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
R22	H	12,9	16	2	82	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1
R23	H	10,2	16	2	159	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
R24	H	14,5	21	2	36	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
R25	H	25,2	31	2	20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
R26	F	37	41	2	42	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R27	H	19,8	20	2	55	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
R28	H	16,3	26	3	55	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R29	F	26	20	2	36	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
R30	H	56	58	2	25	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
TOTAL	30	20,24	24,3	2,033333333	61,2333333		30	29	2	26	10	21	20	6	8	22	10	24

## SERMENT MEDICAL

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

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

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

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

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

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

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

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

## RESUME en français :

**Introduction:** Pour définir un exercice urbain, rural ou semi-rural, les données utilisées actuellement sont celles de L'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). La thèse du Dr Coutrix a montré que ces définitions n'étaient pas adaptées aux médecins généralistes, qui définissent leur type d'exercice selon plusieurs critères : distance à un service d'urgences, densité de population, activité plus ou moins élargie dans le cadre des soins primaires, et typologie du territoire. Elle proposait un outil d'aide à la détermination de ce milieu d'exercice à partir de ces critères.

L'objectif principal de cette étude est de préciser ces indicateurs d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes afin de les confirmer. Secondairement, de déterminer les bornes de cet outil et de définir le milieu semi-rural.

**Matériel et Méthode:** Nous avons réalisé une étude quantitative par questionnaire téléphonique sur 280 médecins généralistes en Gironde et dans les Landes, sélectionnés aléatoirement, entre juin et août 2019.

**Résultats:** 187 médecins ont répondu au questionnaire téléphonique. Suite à une analyse statistique quantitative par test du  $\chi^2$ , 6 critères ont montré une association entre le milieu d'exercice et la pratique des médecins : réalisation de visites à plus de 10 kilomètres du cabinet, pratique d'une médecine à exercice particulier, obtention d'une consultation avec un pneumologue dans la semaine, participation à la permanence des soins de 20 heures à minuit, réalisation de plâtres ou attelles au cabinet, et créneaux de consultation dédiés aux urgences du jour-même. Ces critères ont été complétés par la distance aux urgences, densité de population et typologie du territoire afin d'élaborer l'outil.

**Conclusion :** L'outil d'aide à la détermination du milieu d'exercice des médecins généralistes comporte 6 critères concernant les soins primaires et 3 critères géographiques. L'outil appliqué à notre population a une sensibilité de 70,6% pour définir le type de pratique. En utilisant les données de l'INSEE, seuls 45,9% des médecins se reconnaissaient dans la définition de leur type de pratique. Cet outil nécessiterait d'être testé sur un large échantillon de médecins généralistes.

---

**MOTS-CLES :** Médecins généralistes, pratique urbaine, pratique rurale, pratique semi-rurale.

---

## TITRE et RESUME en anglais

Urban, semi-rural or rural : confirmation of quantitative indicators to determine the practice environment of general practitioners.

**Introduction:** To define an urban, rural or semi-rural practice, the data currently used are those of INSEE (National Institute of Statistics and Economic Studies). Dr. Coutrix's thesis showed that these definitions were not suitable for general practitioners, who define their type of exercise according to several criteria: distance to an emergency service, population density, more or less extended activity in the context primary care, and typology of the territory. She proposed a tool to help determine the practice environment of general practitioners.

The main objective of this study is to quantitatively confirm these indicators of practice environment determination of general practitioners, to confirm them. Secondly, to determine the limits of this tool and to define the semi-rural environment.

**Method:** We have conducted a quantitative study by telephone questionnaire on 280 general practitioners in Gironde and in the Landes, randomly selected, between June and August 2019.

**Results:** 187 general practitioners answered the telephone questionnaire. Following a quantitative statistical analysis by  $\chi^2$  test, 6 criteria showed an association between the working environment and the practice of doctors: carrying out visits more than 10 kilometers from the office, practicing a medicine with a specific orientation, obtaining a consultation with a pulmonologist in a week, participation in the permanence of care from 8 p.m. to midnight, plastering or splinting in the office, and consultation slots dedicated to same-day emergencies. These criteria were supplemented by the distance to the emergency room, population density and typology of the territory in order to develop the tool.

**Conclusion:** The tool for determining the practice environment of general practitioners includes 6 criteria concerning primary care and 3 geographic criteria. The tool applied to our population has a sensitivity of 70.6% to define the type of practice. Using INSEE data, only 45.9% of doctors identified themselves with the definition of their type of practice. This tool would need to be tested on a large sample of general practitioners.

---

**KEY-WORDS:** General practitioners, Urban Practice, Rural Practice, semi-rural practice.

---

**DISCIPLINE :** Médecine Générale

---

**INTITULE ET ADRESSE DE L'U.F.R:**

Université de Bordeaux- U.F.R des sciences médicales  
146 rue Léo Saignat 33000 Bordeaux