



HAL
open science

**Permanence des soins ambulatoires : comment la
physionomie du territoire affecte-t-elle les volumes de
demandes de soins non programmés et les types de
réponses proposés par la régulation, une étude
rétrospective en Seine-et-Marne**

Romain Bokobza

► **To cite this version:**

Romain Bokobza. Permanence des soins ambulatoires : comment la physionomie du territoire affecte-t-elle les volumes de demandes de soins non programmés et les types de réponses proposés par la régulation, une étude rétrospective en Seine-et-Marne. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01709317

HAL Id: dumas-01709317

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01709317v1>

Submitted on 14 Feb 2018

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2017

N° 120

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Permanence des soins ambulatoires : comment la physionomie
du territoire affecte-t-elle les volumes de demandes de soins non
programmés et les types de réponses proposés par la régulation,
une étude rétrospective en Seine-et-Marne

Présentée et soutenue publiquement
le 30 juin 2017

Par

Romain BOKOBZA

Né le 17 janvier 1987 à Rouen (76)

Dirigée par M. Le Docteur Mathias Huitorel, PH

Jury :

M. Le Professeur Benoît Vivien, PU Président

M. Le Professeur Enrique Casalino, PU-PH

M. Le Docteur François Dolveck, MG

Mme Le Docteur Florence Dumas, MG



Except where otherwise noted, this work is licensed under
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Remerciements

A Monsieur le Professeur VIVIEN Benoit,
Qui me fait l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur HUITOREL Mathias,
Qui a accepté de diriger ce travail.
Je te remercie pour ta disponibilité et toute ton aide précieuse.
Je t'adresse mes sentiments les plus respectueux et toute ma gratitude.

A Monsieur le Professeur CASALINO Enrique,
Qui me fait l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur DOLVECK François,
Qui m'a accordé sa confiance et me fait l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude ainsi que de ma profonde reconnaissance.

A Madame le Docteur DUMAS Florence,
Qui me fait l'honneur de juger ce travail,
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur RAT Alexandre, A Madame EGRET Karen, et à tout le Groupement de coopération sanitaire d'Ile-de-France,
Qui ont mis à disposition les données et ont grandement aidé pour leur analyse
Je vous remercie pour votre gentillesse et toute votre aide précieuse

A ma mère et à mon père,
Qui m'ont aidé dans ce travail de rédaction,
Pour tout leur soutien et leur amour

A Adèle,
Qui partage sa vie avec moi et me rend heureux

A mes frères et Sœur, mon beau-frère, ma belle-sœur, et tous mes neveux et nièce,
Qui comptent énormément pour moi

A Nicole et Alain,
Pour tout ce qu'ils ont fait pour moi

A mes grands-parents,
Pour leur bienveillance et tous ces bons moments

A mes précieux amis et amies,
Qui m'apportent toute cette joie

Un grand merci à mes courageux relecteurs

Table des matières

Remerciements	2
Liste des abréviations	6
Avant-propos	8
Première partie : Histoire de la Permanence des soins ambulatoires et bilan actuel.	11
Définition de la PDSA	12
Histoire d'une mutation.....	12
Agences Régionales de Santé et territorialisation	13
Volontariat	15
Régulation	17
Bilan actuel:	19
Diminution des effectifs PDSA	19
Diminution des territoires PDSA	24
Information du public	25
Conclusion première partie :	27
2ème partie : Présentation de la Permanence des Soins en Seine-Et-Marne	28
Territoires PDSA.....	29
Démographie	30
Offre de soins.....	31
Service départemental d'incendie et de secours.....	31
Médecine libérale	32
Permanence des soins ambulatoires	33
Centres d'appel :	33
Médecins mobiles et postés	34
Secteurs/zones couvertes et « déserts médicaux ».....	35
Conclusion 2 ^{ème} Partie :	38
3 ^{ème} partie : Présentation de l'étude	39
Introduction	40
Matériel et méthode	40
Type d'étude	40
Recueil des données	41
Volume d'activité : indice « taux de recours ».....	41

Moyens envoyés : indice « Moyens/Conseils»	42
Données sociodémographiques et d'offre de soins.	43
Analyses statistiques.....	45
Résultats :	45
Territoires PDSA.....	46
Analyse multifactorielle	52
Discussion :	56
Conclusion	66
BIBLIOGRAPHIE	69
Annexes	72
Annexe 1 : Histoire d'un appel au SAMU.....	72
Annexe 2 : analyse en composante principale	74
Annexe 3 : indice de développement humain et de santé	76
Annexe 4 : Accessibilité potentielle localisée	77
Résumé	78

Liste des abréviations

ACP : analyse en composante principale

APL : accessibilité potentielle localisée

ARH : agence régionale de l'hospitalisation

ARM : assistant de régulation médicale

ARPDS 77 : Association départementale des médecins libéraux pour la régulation médicale et la permanence des soins ambulatoires de Seine-et-Marne

ARS : agence régionale de santé

CMT : conseil médical téléphonique

CNAMTS : caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs sociaux

CODAMU : Comité départemental d'aide médicale urgente

CODAMUPS : Comité départemental d'aide médicale urgente et de permanence des soins

CRAA : Centre de recueil des appels à l'aide

CRAM : caisse régionale d'assurance maladie

DASS : direction des affaires sanitaires et sociales

DR : dossier de régulation

DRASS : direction régionale des affaires sanitaires et sociales

DREES : direction de recherche, d'étude, et de statistique.

DRM : dossier de régulation médicale

Ef : effecteur fixe de la PDSA

Em : effecteur mobile de la PDSA

ESPIC : établissements de santé privés d'intérêt collectif

F1 : facteur de corrélation N°1

GCS-SESAN : groupement de coopération sanitaire et service de santé numérique

GRSP : groupement régional de santé publique

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST : Hôpital, patient, santé, territoires

IDH2 : indice de développement humain

Km : Kilomètre

MMG : maison médicale de garde

MRS : Missions régionales de santé

MU 77 : « Médecins d'urgences 77 »

PDSA : permanence des soins ambulatoires

PDSES : permanence de soin des établissements de santé

PPPUSC : pôle pluri-professionnel universitaire de soins de coulommiers

SAMU : service d'aide médicale urgente

SAU : service d'accueil des urgences

SDIS : service départemental d'incendie et de secours

SROS-PRS : schéma régional d'organisation sanitaire et projet régional de santé

SMUR : service médical d'urgence régional

SOS BMSF : « SOS médecins Brie-Melun-Sénart-Fontainebleau »

S/C : indice secours sur conseil

S/C HP : indice S/C sur les plages horaires non PDSA

S/C PP : indice S/C pendant les plages horaires PDSA

Territoires PDSA : territoire de permanence des soins ambulatoires

TdR : taux de recours

TdR HP : taux de recours hors plages PDSA

TdR PP : taux de recours pendant les plages PDSA

UMH : unité mobile hospitalière

URCAM : union nationale des caisses d'assurance maladie

Avant-propos

La permanence des soins ambulatoires correspond à la prise en charge des soins non programmés, comprenant ceux aux heures non ouvrables (nuits, week-ends...). Ces consultations sont celles de véritables urgences vitales, mais également d'urgences ressenties comme telles par le patient. Au sein d'une société empathique basée sur l'entraide, c'est un dispositif essentiel à la population, pour faire valoir son droit au soin. Ce droit fondamental à la protection de la santé est notamment rappelé par la loi « Kouchner » de 2002, qui édicte que tout doit être mis en œuvre pour garantir l'égal accès de chaque personne aux soins nécessités par son état de santé. La PDSA doit donc être une préoccupation majeure des institutions.

A partir de 2001 se met en place de façon progressive un nouveau système d'accès aux soins non programmés. Nous passons d'un système « familial », organisé par les médecins généralistes avec un tour de garde, à une organisation au niveau de l'état, s'appuyant sur un réseau d'effecteurs inclus sur la base du volontariat. La Permanence de soins ambulatoires (PDSA) est aujourd'hui polymorphe, mais repose toujours essentiellement sur les médecins généralistes, quels que soient leurs modes d'exercice (libéral, associations de médecins, maisons médicales ou maisons médicales de garde, urgences hospitalières ...). Ce nouveau système introduit la notion fondamentale de régulation médicale systématique pour tout acte non programmé, essentiellement par le biais du Centre de réception et de Régulation des Appels (CRRRA) du Service d'Aide médicale Urgente (SAMU).

Nous sommes toujours dans cette période de mutation, et il est essentiel d'évaluer l'efficacité de ce nouveau système, indispensable à la population. Il faut adapter l'offre de soin aux besoins de la population, alors que la demande de soin ne cesse d'augmenter et qu'il existe aujourd'hui des disparités importantes sur le territoire. Il y a aujourd'hui de plus en plus de zones déficitaires en ressources médicales, des « déserts médicaux ». Ceci est principalement dû à une démographie de médecins généralistes vieillissante et non remplacée, mais également à cause d'une modification du mode d'exercice libéral, et à un désintérêt des médecins pour la PDSA.

Nous disposons pour la première fois des données de régulation médicale du SAMU de Seine-et-Marne, sur l'année 2015. Ce département est très étendu, avec des différences appuyées en termes de bassins de populations, et également en termes d'offres de soin. Nous verrons qu'il existe des zones densément peuplées et

très dotées en ressources médicales, à coté de zones sous-dotées. Nous analyserons ici les volumes d'appel au SAMU, et les réponses proposées par celui-ci, en fonction de l'endroit. Nous nous posons la question de savoir si ces deux paramètres sont influencés par la physionomie du territoire : l'offre de soin disponible localement modifie-t-elle le comportement des patients, et celui de la régulation ?

Notre hypothèse principale est que le recours au SAMU est plus faible dans les zones avec beaucoup de ressources médicales, et vice et versa. L'autre hypothèse est que plus de moyens sont envoyés dans les zones sous dotées médicalement. La compréhension de ces fluctuations d'activité PDSA sur le territoire permettra d'adapter les ressources sur place aux besoins de la population. Dans le cadre d'une assiette financière restreinte, la recherche de l'efficience du système est primordiale.

Première partie : Histoire de la Permanence des soins
ambulatoires et bilan actuel.

Définition de la PDSA

En 2002, alors en pleine crise de la PDSA, le ministre de la Santé propose un groupe de travail opérationnel, présidé par le Sénateur Charles DESCOURT. Ils proposent une définition dans le rapport de cette commission, de Janvier 2003 : « *Organisation mise en place par des Professionnels de Santé afin de répondre, par des moyens structurés et adaptés, aux demandes de soins non programmés exprimés par un patient. Elle couvre les plages horaires comprises entre les horaires d'ouverture des cabinets libéraux, et en l'absence des médecins généralistes* ». La définition décrit cette urgence comme pouvant être réelle, compromettant le pronostic vital, ou ressentie, c'est à dire inquiétant le patient, qui cherche un avis médical ⁽³⁾.

Ce groupe de travail reconnaît la limite floue entre permanence des soins et urgences - il n'existe d'ailleurs aucune définition consensuelle de « l'urgence ». Ces deux domaines doivent être organisés de façon coordonnée, les médecins généralistes occupant une place importante dans le système, puisque s'occupant de la plupart des demandes de soins non programmées ⁽³⁾

Enfin, le « *rapport Descourt* » redéfinit cette permanence des soins comme une mission de santé publique, indispensable à la population, et ce quelque soit le degré d'urgence. Elle doit être une priorité ⁽³⁾

Histoire d'une mutation

Avant 2001, la PDSA est assurée par les gardes de médecine générale. Celle-ci sont dépourvues de cadre légal, et sont donc organisées par la profession elle-même, de manière très variée sur le territoire. Le médecin libéral peut assurer les gardes pour sa propre patientelle, ou participer à un tour de garde organisé au niveau local. Les appels à l'aide sont réceptionnés par le praticien lui-même, par un tiers, ou encore enregistrés sur une boîte vocale, consultée entre les consultations.

Ce mode de fonctionnement a amené les parlementaires à décrire la permanence des soins comme « *peu fiable, fragile et coûteuse* » ⁽²⁾.

Le système de la PDSA entame une mutation brutale suite aux évènements de 2001 : Les médecins libéraux, alors en charge de la PDSA, entament une grève de novembre 2001 à juillet 2002, largement suivie, et n'assurent plus les tours de garde,

Cette grève est motivée par les inégalités territoriales en termes de charge de travail, par les écarts de rémunération entre médecin spécialistes et généralistes, et à cause d'une explosion de la demande des soins malgré une diminution du nombre des médecins participants. Le rapport ⁽³⁾ signale alors que beaucoup de médecins ont une qualité de vie médiocre. Va s'associer plus tard à cette crise, celle des urgences hospitalières, qui doivent pallier l'absence des gardes des généralistes.

La PDSA doit donc être repensée. La responsabilité de son organisation sera transférée du corps médical à l'Etat, par le biais de modifications du code de déontologie et du cadre légal. Les grands axes constitutifs du modèle de permanence des soins de ville rénové proposés par le groupe de travail du Sénateur Descourt sont la participation sur la base du volontariat, la régulation préalable de tout acte non programmé, et la sectorisation de la PDSA. Ces principes inspireront l'ensemble des textes réglementaires des années suivantes, avec surtout la mise en application de la loi HSPT de 2009.

Finalement ce conflit va, en refondant le socle même de la permanence des soins, redéfinir la place du médecin généraliste dans le système de soin, et améliorer sa qualité de vie.

Agences Régionales de Santé et territorialisation

Suite au décret du 15 septembre 2003 et à l'arrêté ministériel du 12 Décembre 2003, l'organisation de la PDSA devient départementale, sous la responsabilité du préfet, et de nouvelles structures dédiées sont créées, les CODAMU ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾

Plus tard, en 2009 est votée la loi dite HPST, pour « *Hôpital, patient, santé, territoires* » ou dites « *Loi BACHELOT* » ⁽⁸⁾. Elle fait suite au rapport sur la réforme hospitalière remis le 11 Avril 2008 par Gérard LARCHER ⁽⁷⁾. Elle a pour objectif de réformer la régulation de la démographie médicale, avec, comme enjeux, de notamment mieux coordonner les actions des établissements de santé pour répondre aux besoins de la population, et de répartir de façon plus égalitaire l'offre de soins sur le territoire.

Concrètement, suite à la mise en application de la loi Bachelot, la PDSA s'organise au niveau régional, et non plus départemental, sous l'égide de nouvelles structures, les Agences Régionales de santé, ou « ARS ». Celles-ci sont des autorités régionales uniques, qui fusionnent 7 structures anciennes. Ce sont de grosses structures qui comptent plus de 10 000 salariés sur les 17 existantes actuellement, depuis le 1^{er} janvier 2016, et dont les directeurs sont nommés en Conseil des ministres ⁽⁸⁾.

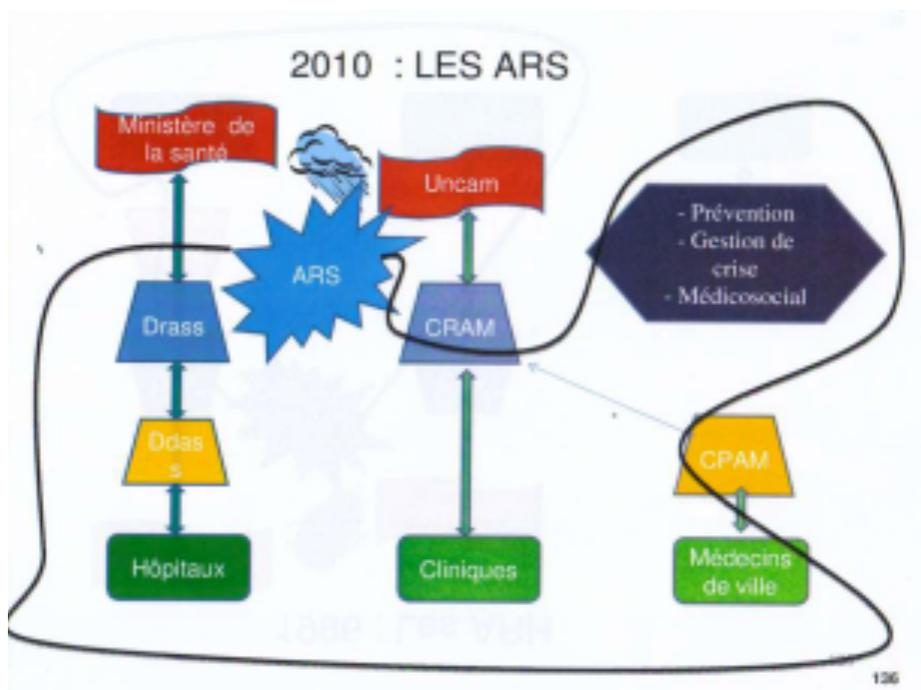


fig 1 : les ARS fusionnent plusieurs anciennes structures, issu de la présentation « l'organisation des soins au niveau régional », Tallon J.B, ARS Ile-de-France, 2014

Elles ont comme mission essentielle l'organisation de la Permanence des soins. Pour ce faire, elles découpent la région en « territoires PDSA », qui correspondent à des territoires de garde. Elle positionne et dimensionne ces secteurs principalement en fonction de l'offre de soin hospitalière, et en lien et concertation avec les acteurs sur le terrain. Ceci nécessite une connaissance approfondie de la physionomie du territoire. Les limites de ces territoires PDSA peuvent varier selon les périodes de l'année pour s'adapter au mieux aux besoins de la population ⁽⁸⁾.

Ce zonage fait partie de l'outil opérationnel qu'est le SROS (Système Régional d'Organisation Sanitaire), et qui permet de faire appliquer les différentes stratégies adoptées en matière de santé (projet régional de santé). La responsabilité de son élaboration a été transférée des MRS (Missions régionales de santé) aux Agences Régionales de santé. En 2012 le ministère de la santé a édité un guide

méthodologique pour l'élaboration du SROS, afin d'harmoniser les pratiques des ARS existantes au niveau national ⁽¹²⁾.

Les ARS ont également comme mission de réguler l'offre de soin sur leurs territoires, et de lutter contre les déserts médicaux. Elles adaptent la mise en œuvre des moyens, en dressant un cahier des charges régional, en fonction des besoins des différents territoires. Celui-ci est rédigé après consultation des différentes structures servant d'interfaces locales, tous les 3 mois. Elles gèrent également le tableau de garde de la PDSA. Si le tableau de garde est incomplet, le préfet peut procéder à des réquisitions, dont le refus d'y déférer constitue une infraction pénale.

Les CODAMU (comité départemental d'aide médicale urgente) existent toujours, sous la forme de CODAMUPS (Comité Départemental d'aide médicale urgente et de la Permanence des Soins), suite au décret n° 2010-810 du 13 Juillet 2010 ⁽¹⁸⁾. Ils servent à présent d'interface départementale, et sont l'interlocuteur privilégié des ARS. Ils veillent à l'application du cahier des charges, et s'assurent de la coopération des personnes physiques et morales participant à la PDSA.

Volontariat

Le médecin généraliste était soumis, selon l'article 77 du code de déontologie, aux contraintes d'obligation de « *porter secours à une personne en danger, celle de participer à la permanence des soins, et celle d'assurer la continuité des soins* » ⁽¹⁷⁾. C'est autour du mot « *devoir* » que la polémique s'installe en parallèle de la grève de 2001. Les médecins généralistes souhaitent une suppression de cet article. Suite aux événements de 2001, la participation des médecins libéraux ou des structures de soins en rapport avec la PDSA sera désormais basée sur le volontariat.

En mai 2003, suite à longue réflexion éthique, professionnelle et juridique, l'article 77 du code de déontologie médicale est modifié par le décret n°2003-881 du 15 septembre 2003 ⁽⁶⁾. Cet amendement tient compte des contraintes d'exercice des médecins en charge de la PDSA (effectifs insuffisants dans certaines zones, temps de travail très important, charges de travail non médical supplémentaires, recours inadapté au médecin de garde...) qui limitent l'application de leur devoir déontologique d'y participer, tout en essayant de répondre aux besoins sanitaires de la population, en organisant efficacement l'action des médecins.

Désormais, la Permanence des Soins des Médecins Généralistes est un devoir collectif basé sur le volontariat individuel, et sous réserve des dispositions suivantes :

A : « Cette participation ne peut être exigée lorsque les moyens et les effectifs médicaux sont insuffisants, ce qu'apprécie le conseil départemental de l'Ordre » ⁽⁶⁾

B : « Pour répondre à ces appels, le déplacement du médecin de garde au chevet du patient n'est pas impératif : le médecin régulateur en apprécie le besoin et le médecin de garde la nécessité » ⁽⁶⁾

C : « Le conseil départemental de l'Ordre peut accorder, pour une période limitée et renouvelable, une exemption partielle ou totale prenant en compte l'âge du médecin, son état de santé et ses conditions d'exercice » ⁽⁶⁾

Pour lui donner une base juridique, le code de santé publique est modifié le 20 décembre 2002 suite au rapport « *Descourt* », avant même la réécriture du code de déontologie. L'article L 63-14-1 du Code de la Santé Publique ⁽¹⁶⁾ édicte alors que « *Les Médecins participent dans un but d'intérêt général à la Permanence des Soins, dans des conditions et selon des modalités d'organisation définies par un décret en Conseil d'Etat* ».

L'article L.6325-1 du code santé publique rappelle par ailleurs que la permanence des soins est « *une mission de service public* » ⁽¹⁶⁾. Donc, La permanence des soins est toujours impérative et générale, mais sur la base du volontariat.

La liste des médecins de garde est, dès lors, établie dans chaque secteur par les médecins volontaires, et validée par le conseil départemental de l'Ordre. Ils s'inscrivent sur un tableau de garde, établi pour une durée minimale de trois mois, et qui s'inscrit dans le cahier des charges de l'ARS. Le conseil départemental veille à son application, et, comme dit précédemment, si le tableau est incomplet, celui-ci adresse un rapport au préfet qui procède aux réquisitions. Ces réquisitions surpassent donc le volontariat en cas de problème.

Les associations de médecins et les centres ou maisons de santé peuvent participer à la PDSA en s'inscrivant sur le tableau de garde. Ces Maisons Médicales

de Garde (MMG) affinent le maillage de la PDSA, et permettent d'améliorer les conditions d'exercice des Médecins Libéraux qui assurent les gardes.

La PDSA peut également être assurée par les établissements de santé. On parle de PDSES (permanence des soins des établissements de santé). En cas d'absence de médecin, due à une répartition inégale des professionnels libéraux sur le territoire, les structures hospitalières pourront s'y substituer. Il s'agit là essentiellement des services d'accueil des urgences ⁽²³⁾.

Régulation

Elle se définit selon la HAS comme : « *un acte médical pratiqué au téléphone (ou au moyen de tout autre dispositif de télécommunication) par un médecin régulateur. L'acte médical est une décision médicale qui implique la responsabilité individuelle du médecin. Cette décision s'appuie sur l'ensemble des éléments dont dispose le médecin. Sa finalité est d'apporter au patient le juste soin et de ne pas lui faire perdre de chance* » ⁽⁹⁾. On introduit ainsi la notion de « *juste soin* »

C'est en 2003, suite à la mise en application du Décret n° 2003-880 du 15 septembre 2003 ⁽⁶⁾, que se met en place la régulation systématique des soins non programmés. C'est un nouveau mode d'accès aux soins, clef de voute du système de permanence des soins actuel.

Cette régulation se fait via le SAMU, ou d'autres types de plates-formes. Le code de déontologie parle de cette régulation dès 2003 et renvoie, encore une fois, vers le code de la santé publique et le code de sécurité sociale pour les détails. Le même article du code de la santé publique prévoit que cette régulation est faite par des médecins du SAMU ou des médecins libéraux souhaitant y participer, encore une fois sur la base du volontariat, principe réaffirmé, selon les mêmes modalités qu'édictees précédemment ⁽¹⁷⁾.

L'article R 732 du Code de la Santé Publique ⁽¹⁶⁾ prévoit qu'il peut exister des Centres d'appel d'associations de Permanence des Soins, à la condition que ces Centres soient interconnectés avec le SAMU. Dans un tel cas, une convention doit être conclue entre l'Etablissement Hospitalier et l'Association de Permanence des soins. Ces associations/mutualisation existent actuellement (« SOS Médecins »,

« MU 77 », ...) et participent activement à la PDSA. La réglementation permet également depuis 2010 la régulation déportée qui, consiste à autoriser un médecin libéral à réguler depuis son domicile ou son cabinet.

Les moyens déployés sont donc dès lors adaptés à la demande de soin non programmé. Cette innovation seule, en différenciant les fonctions de régulation des appels et d'effectif, permet de soulager les médecins en charge de la PDSA. C'est à la demande du médecin chargé de la régulation médicale que le médecin effecteur intervient auprès du patient, par une consultation ou une visite. Le déplacement du médecin de garde n'est donc plus le seul moyen disponible, et nous verrons qu'un simple conseil médical téléphonique suffit souvent.

Réponses apportées au patient suite à l'acte de régulation médicale

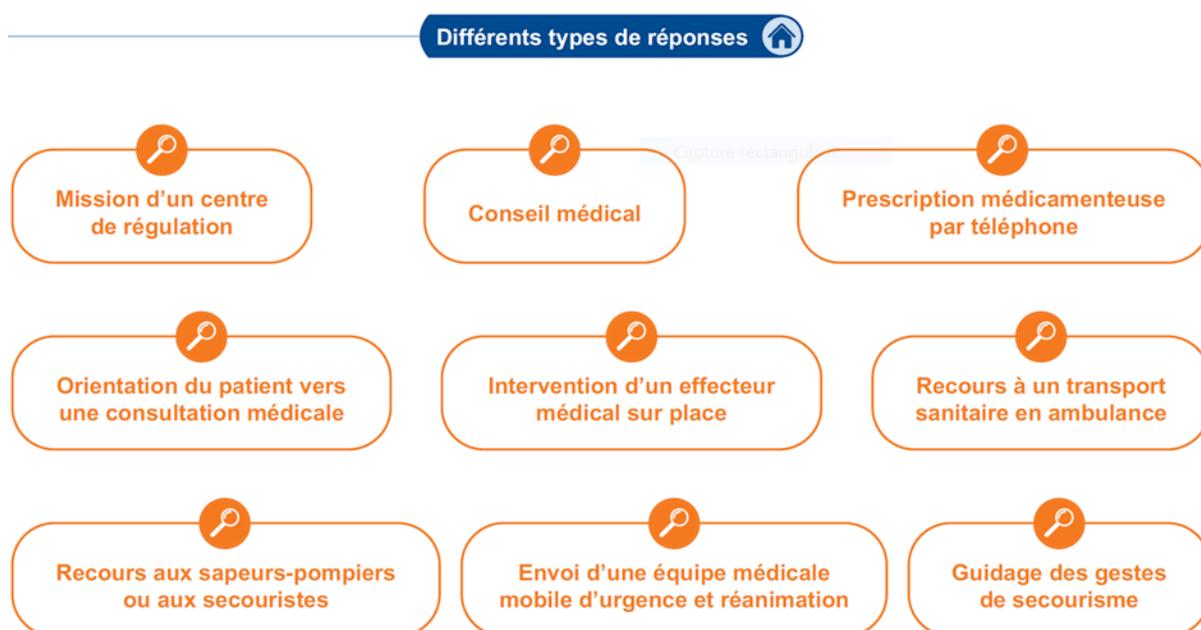


Fig 2 : réponses possibles à un appel, source : « Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale », recommandations de bonne pratique, HAS, mars 2011

La HAS a proposé des recommandations de bonne pratique (9). L'appel est réceptionné par un assistant de régulation médicale (ARM) dont le rôle est d'assister le médecin régulateur. Tout appel conduit à l'ouverture d'un dossier de régulation médicale (DRM). Toutes les décisions sont prises sous la responsabilité de ce

dernier. Le centre de régulation doit s'organiser pour avoir un large éventail de réponses possibles.

Bilan actuel:

La caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs sociaux (CNAMTS) recense une forte augmentation des dépenses liées à la santé. Elles ont quasiment triplé entre 2001 et 2012, alors que l'activité de soin semble avoir baissé, passant de 7,34 à 5,3 millions de consultations ou visites ⁽¹⁾.

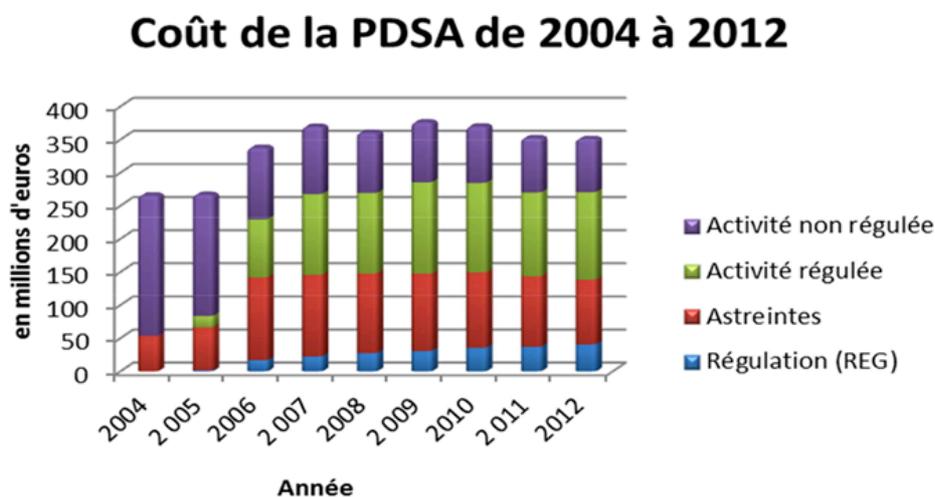


Fig 3 : cout recensé de la PDSA entre 2004 et 2012, Source : rapport d'information sur la mission sur l'organisation de la permanence des soins, Lemorton C, déposé le 3 Juin 2015, par la commission des affaires sociales

Plusieurs éléments concernant le bilan de la Permanence des soins actuelle méritent d'être notés.

Diminution des effectifs PDSA

Les effectifs des médecins généralistes participant à la PDSA ne cessent de diminuer. Le conseil de l'ordre qualifie cette baisse d'« inquiétante pour l'avenir »

⁽¹⁾. Plusieurs facteurs contribuent à expliquer cette diminution.

Elle découle tout d'abord de la démographie des médecins généralistes, compte tenu de la pyramide des âges. On est passé de 64778 médecins généralistes en 2007 à 58104 en 2015, soit une baisse 10,3%. Cette évolution devrait se poursuivre avec une baisse de 6,8% jusqu'en 2020, puis s'inverser, selon les projections actuelles ⁽¹⁾.

EFFECTIFS DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES – BILAN ET PERSPECTIVES (HORIZON 2020)

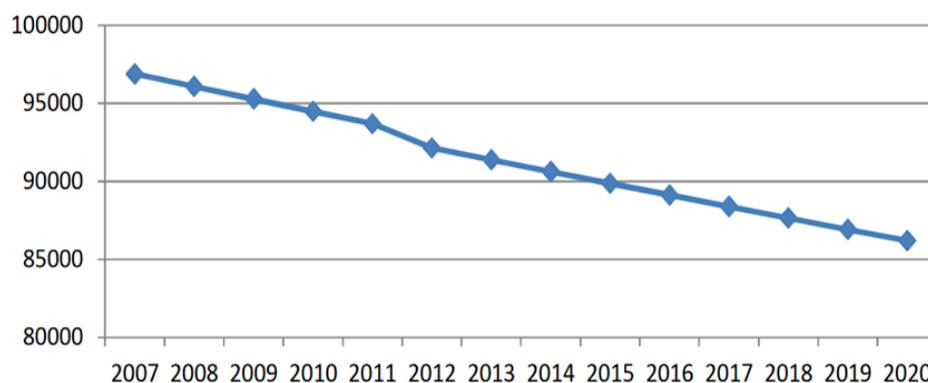
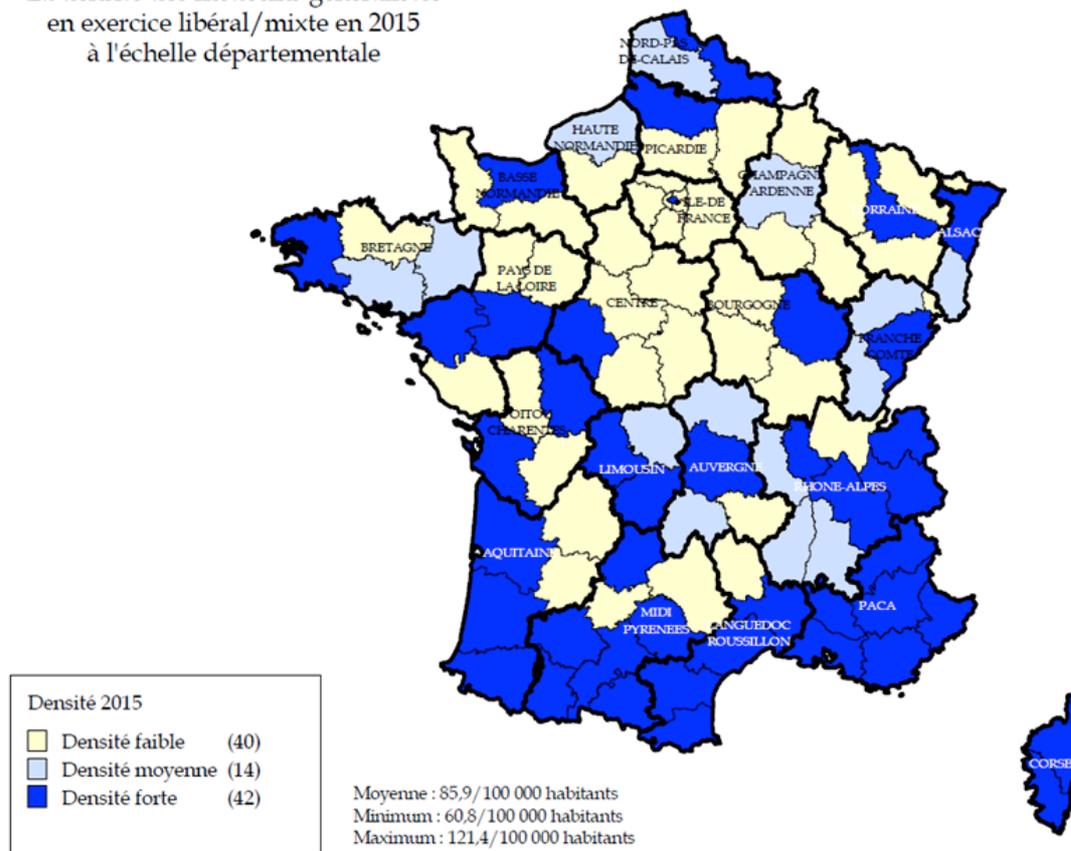


Fig 4 : Effectif des médecins généralistes, bilan et perspectives (horizon 2020). Source : Conseil national de l'ordre des médecins, atlas de la démographie médicale en France, situation au 1^{er} janvier 2014, page 25.

D'autre part, les zones rurales attirent peu les jeunes médecins, la démographie médicale dans ces régions sera particulièrement touchée dans les années à venir. Selon les modèles proposés, on pourrait arriver à des pertes de densité médicale supérieure à 25 % dans certaines régions ⁽⁴⁾. Mais les territoires en danger pour les soins de premier recours ne sont pas que les zones rurales, l'Île-de-France a ainsi perdu 6% de ses médecins généralistes entre 2007 et 2015.

La densité des médecins généralistes
en exercice libéral/mixte en 2015
à l'échelle départementale



Source : CNOM, INSEE
Auteur : CNOM, G. Le Breton-Lerouvillois, 2015

Fig 5 : La densité des médecins généralistes en 2015, Source : source : enquête du conseil national de l'ordre des médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins ambulatoires en médecine générale au 31 décembre 2015

De façon concomitante, le nombre de volontaire PDSA parmi les médecins généralistes ne cesse de diminuer. Les gardes étant chronophages et considérées comme mal rémunérées, l'ordre des médecins souligne la reconnaissance insuffisante de la profession pour cette mission de service public⁽⁴⁾.

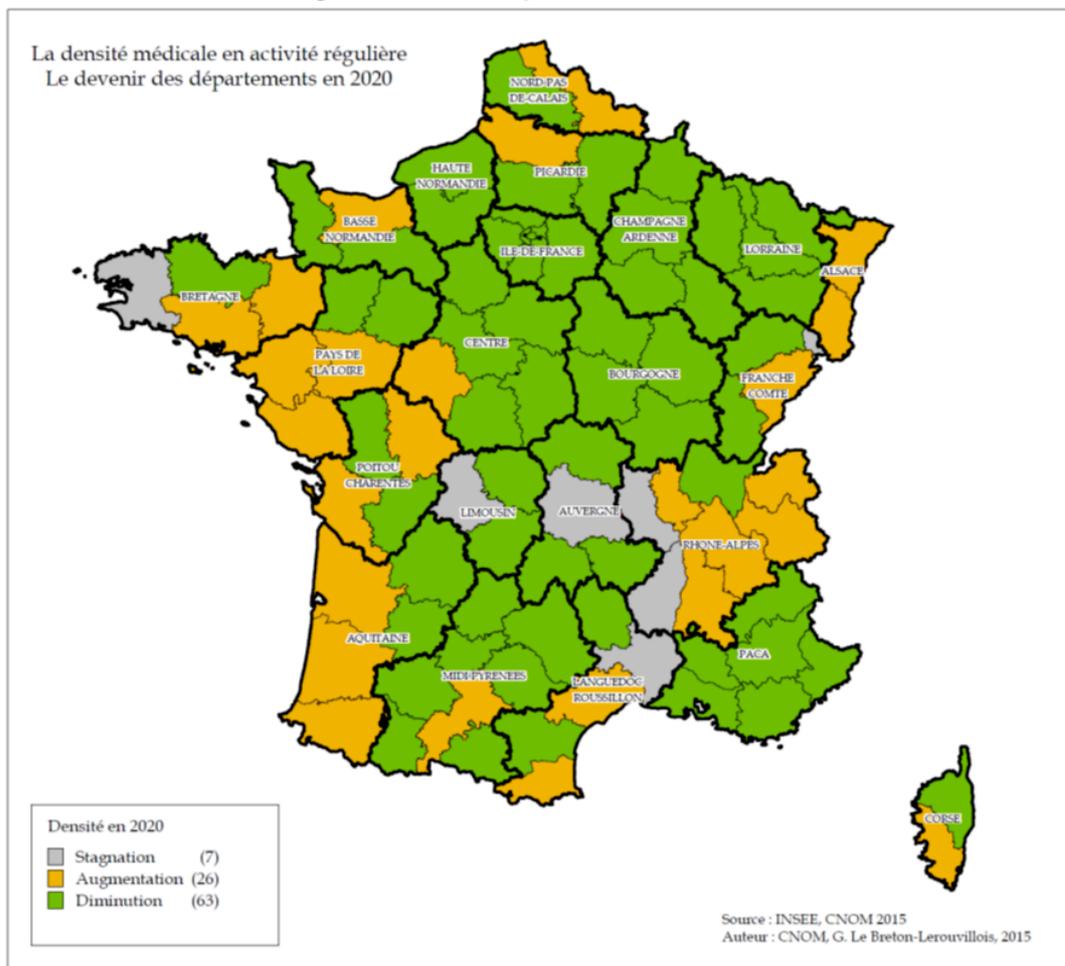


Fig 6 : devenir des départements concernant la démographie médicale, source : source : enquête du conseil national de l'ordre des médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins ambulatoires en médecine générale au 31 décembre 2015

ÉVOLUTION ANNUELLE (2005-2013) DE LA PROPORTION DES DÉPARTEMENTS POUR LESQUELS LE POURCENTAGE DES VOLONTAIRES EST SUPÉRIEUR À 60 %

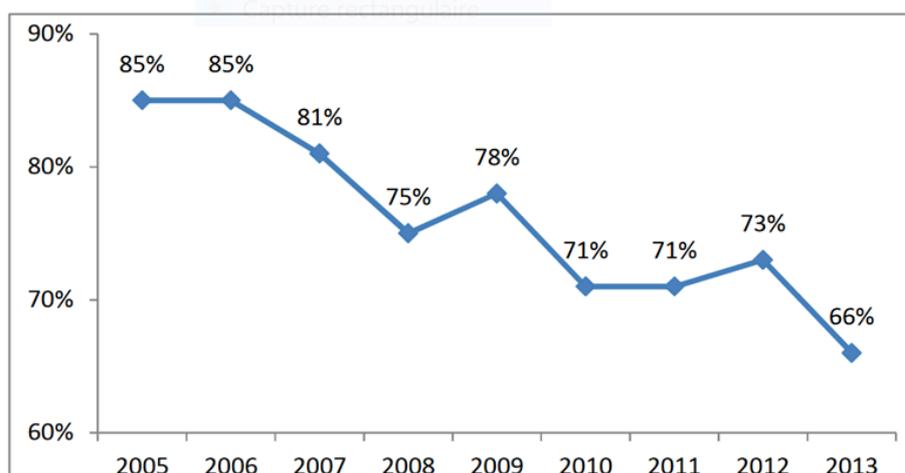


Fig 7 : evolution annuelle (2005-2013) de la proportion de départements pour lesquels le pourcentage des volontaires est supérieur à 60%. Source : Conseil national de l'ordre des médecins, enquêtes sur l'état des lieux de la permanence des soins en médecine générale, 2006 à 2014.

La conséquence directe de ces constatations est l'apparition de zones dites « blanches » en période de PDSA, des « déserts médicaux », sans effecton ambulatoire. Notons que le recours au préfet et les réquisitions en cas de carence de médecin sont très rarement mis en place ⁽²⁾.

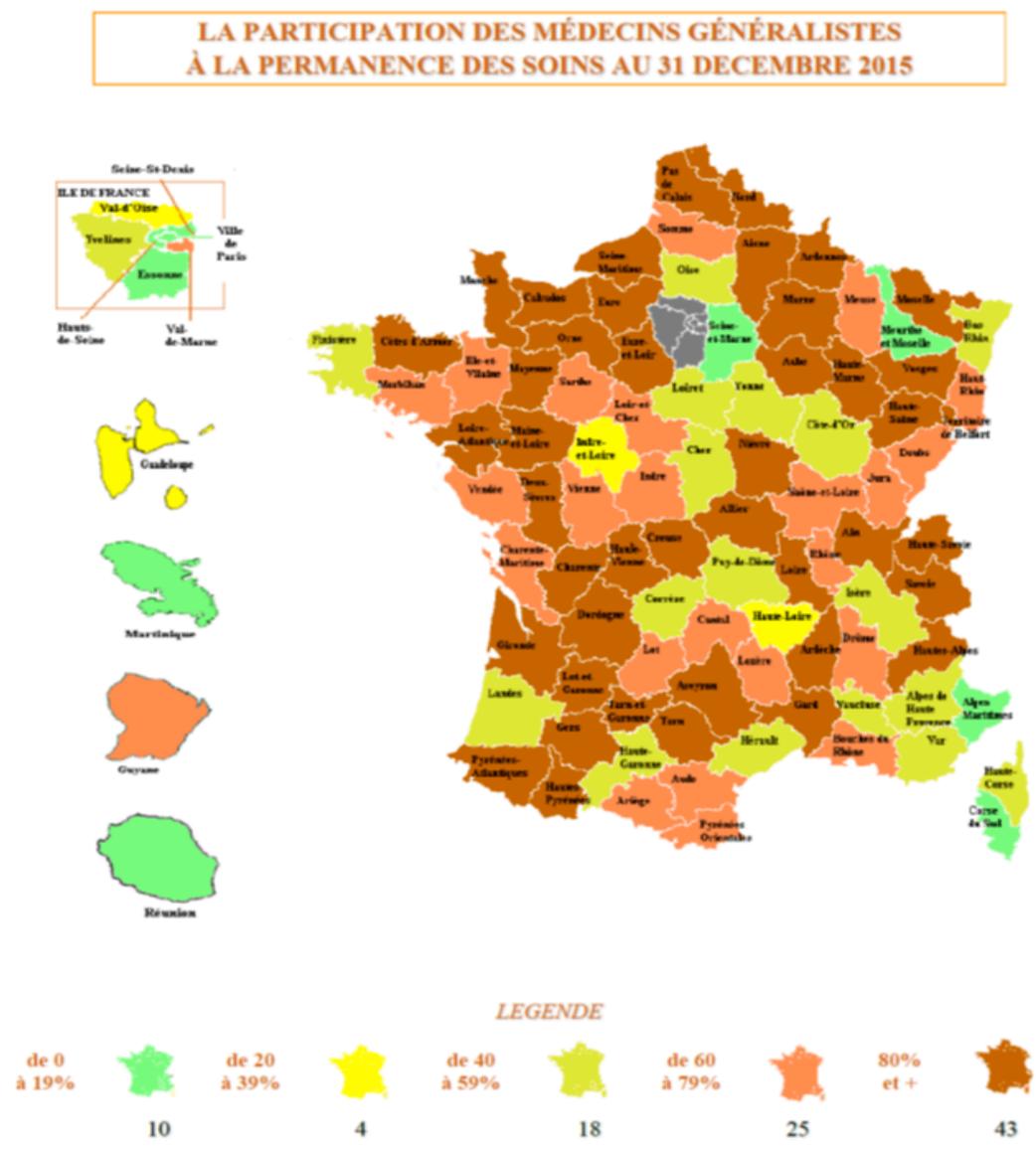


Fig 8 : proportion de médecin participant à la PDSA par département, source : enquête du conseil national de l'ordre des médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins ambulatoires en médecine générale au 31 décembre 2015

De plus en plus de maisons médicales s'incluent dans la PDSA, permettant

de resserrer le maillage sur le territoire. Une maison médicale de garde est un lieu de consultations, ouvert aux horaires PDSA, et dont l'accès est normalement régulé, c'est-à-dire accessible seulement après un échange avec un médecin régulateur. Grâce notamment aux incitations liées aux financements publics, leur nombre est passé de 98 en 2003 à 407 sites aujourd'hui, couvrant plus du quart des territoires PDSA ⁽¹⁾⁽⁴⁾.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE SITES DÉDIÉS À LA PERMANENCE DES SOINS



Fig 9 : évolution du nombre de site dédiés à la PDSA. Source : Conseil national de l'ordre des médecins, enquêtes sur l'état des lieux de la permanence des soins en médecine générale, 2006 à 2014.

On note également une implication croissante des services d'accueil des urgences (SAU) dans la PDSA, et ce, en parallèle d'une croissance très importante de leurs activités (+36% 2000 à 2009) ⁽²⁾. Cependant un système de soin adapté à toute la population ne saurait que reposer sur ces SAU.

Diminution des territoires PDSA

Le département est donc divisé en secteurs délimités en fonction des données géographiques et démographiques ainsi que de l'offre de soins existante, c'est à dire notamment du nombre de médecins volontaires.

Les ARS s'attachent à réduire le nombre de secteurs PDSA depuis plusieurs années. Ceci est entre autres du à la diminution du nombre de médecins volontaires disponibles, et à un contexte de resserrement continu de la contrainte financière. On

est ainsi passé de 3 370 secteurs en 2003 à 1 910 début 2013, soit une baisse de plus de 40%. ⁽¹⁾

ÉVOLUTION ANNUELLE (2005-2013) DU NOMBRE DE TERRITOIRES DE GARDE

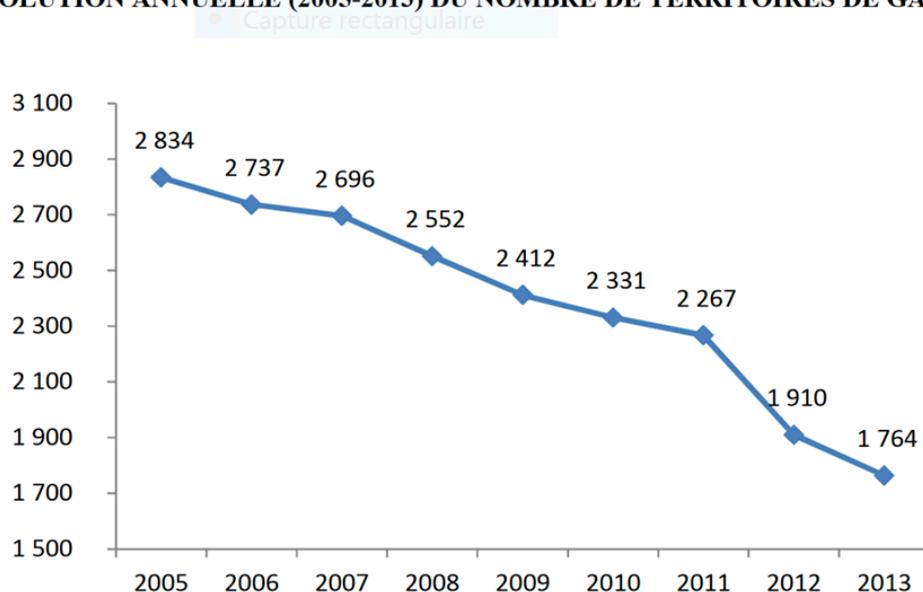


Fig 10 : évolution annuelle du nombre de territoire de garde PDSA. Source : Conseil national de l'ordre des médecins, enquêtes sur l'état des lieux de la permanence des soins en médecine générale, 2006 à 2014.

Or ce type de politique semble entretenir la chute du nombre des médecins volontaires. En effet, selon la dernière enquête de l'ordre des médecins, les praticiens trouvent les territoires de garde, « *déconnectés des relations professionnelles et confraternelles de proximité* » ⁽¹⁾. Les longs trajets sur un territoire dont la patientèle est inconnue entretiennent leur désintérêt pour cette mission de service public. Malgré la diminution du nombre de secteurs, aujourd'hui, la moitié d'entre eux ne sont plus couverts au-delà de minuit (« nuit profonde ») ⁽¹⁾.

Information du public

Le changement de mode d'accès aux soins depuis 2002 semble peu adopté par la population. Seulement 60% des actes médicaux relevant de la permanence des soins bénéficient d'une régulation médicale par le CRAA. De nombreux patients

se rendent donc encore directement aux urgences ou chez leur médecin traitant en urgence, sans régulation préalable. Cette proportion est en nette régression (93 % en 2005 à 38 % en 2011) ⁽¹⁾.

ÉVOLUTION ANNUELLE (2005-2011) DES ACTES DÉNOMBRES DANS LE CADRE DE LA PERMANENCE DES SOINS

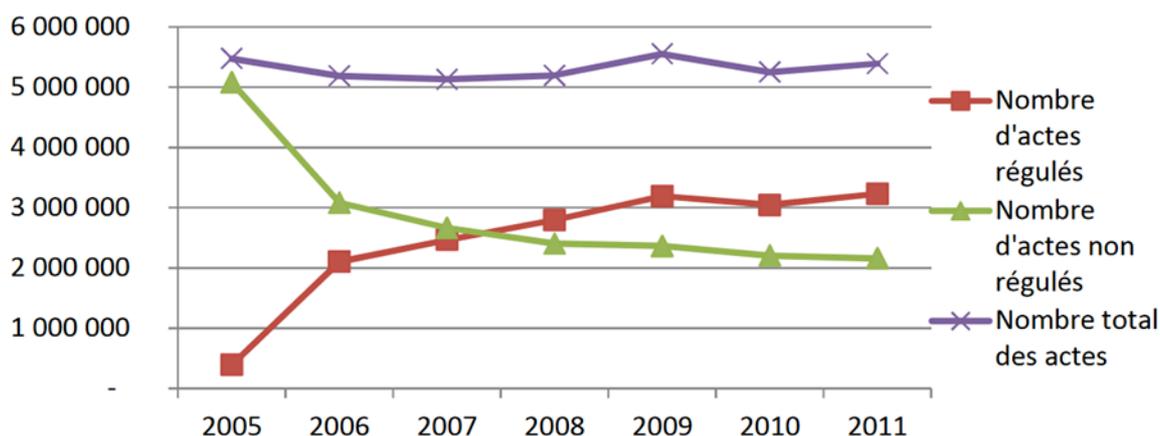


Fig 11 : évolution annuelle (2005-2011) des actes dénombrés dans le cadre de la permanence des soins.
Source : Caisse primaire d'assurance maladie des travailleurs salariés.

La rareté et la confusion de l'information apportée au public compromettent le bon usage qu'il fait du système, et donc l'efficacité de celui-ci.

Le premier élément de confusion est que le Numéro 15 reste, dans l'esprit commun, un numéro dédié aux urgences « vitales ». Ainsi la cohabitation du 15 avec la régulation de la PDSA peut être un problème. D' autre part il existe beaucoup d'autres numéros, dont le 18. Les deux services peuvent être amenés à intervenir auprès des mêmes personnes et leurs missions peuvent se recouper. Enfin, il existe des plates-formes de régulation libérales, type « SOS médecin ». Ce type de structure est très utilisé durant la PDSA, permettant de la délester ⁽²⁴⁾.

Conclusion première partie :

L'accès aux soins non programmés est une dimension essentielle d'un service de santé. Elle s'inclut en France dans la « permanence des soins ambulatoires », qui a été réaffirmée comme étant une mission de service public.

Celle-ci a subi une mutation radicale dans les années 2001, et nous sommes toujours dans cette période de transition. Sa responsabilité a été transférée à l'état, et elle s'organise au niveau régional. Elle introduit désormais la notion fondamentale de régulation médicale préalable, qui permet d'adapter les moyens à la demande.

Les acteurs de la PDSA, qui assurent sur le terrain les consultations, sont de moins en moins nombreux. En effet l'offre de soin se tarit (déclin des médecins généralistes et désintérêt de ces derniers pour la PDSA) alors que le flux des passages aux urgences est en augmentation. La résultante est qu'il existe aujourd'hui de grandes disparités en termes d'offre de soins (médecine de ville et permanence des soins ambulatoires) sur le territoire national. L'égal accès de chaque personne aux soins ne semble plus aujourd'hui assuré.

De plus, la porte d'entrée principale à ce système de soins, la régulation du SAMU, semble peu adoptée par la population, et une grande partie de l'activité PDSA reste, à ce jour, non régulée.

Dans un contexte d'assiette financière non extensible, il est important d'analyser le comportement de la population face ce système proposé, afin de l'évaluer et d'en améliorer l'efficacité.

2ème partie : Présentation de la Permanence des Soins en Seine-Et-Marne

Territoires PDSA

Le département de Seine-et-Marne représente une superficie de 5915Km², soit 49% de la superficie totale de la région Ile-de-France ⁽¹⁰⁾. Il est divisé en secteurs, ou « territoires PDSA », comme suit :

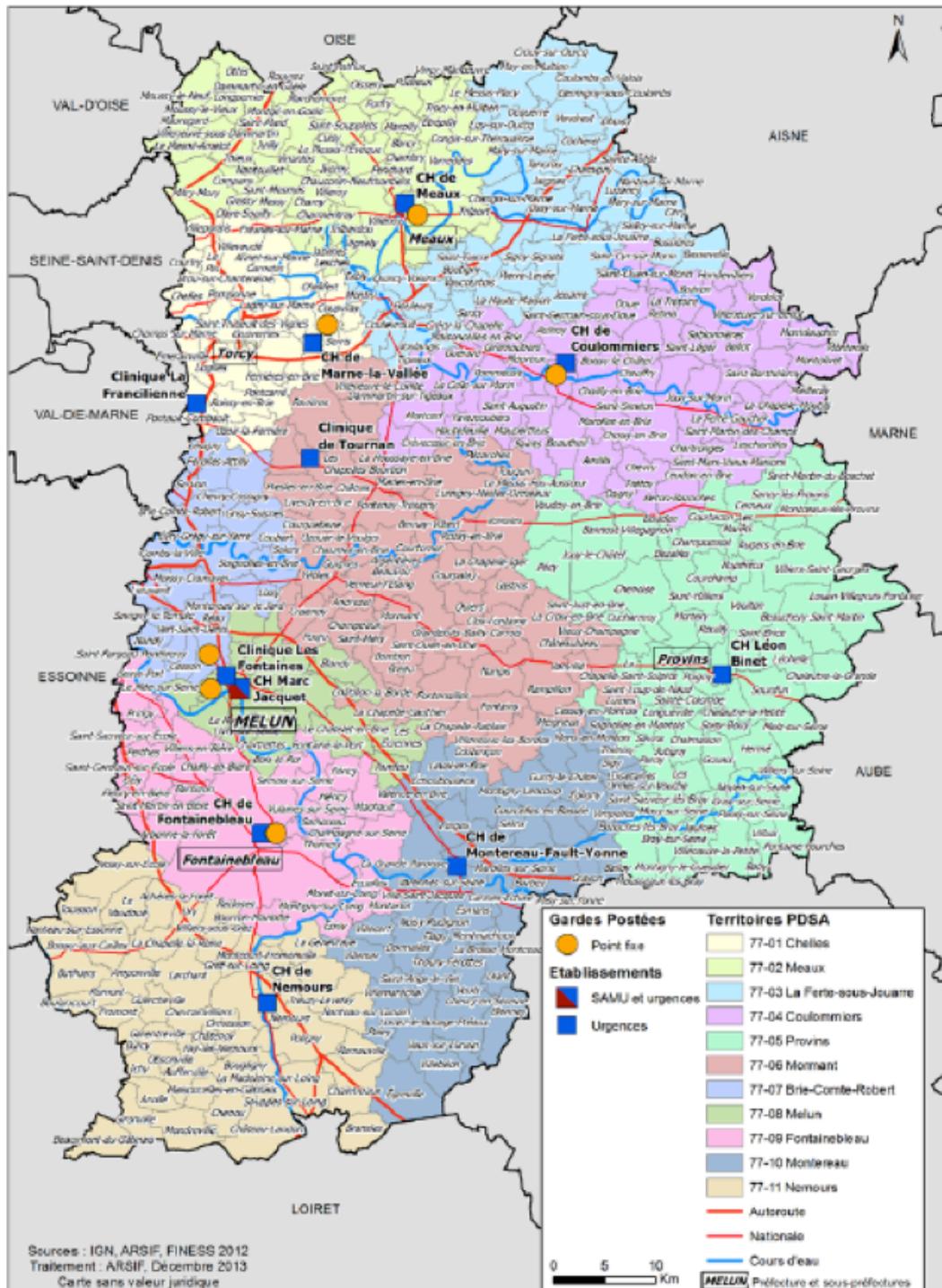


Fig 12 : zonage des territoires PDSA dans le département de Seine-Et-Marne, issu du cahier des charges de l'agence régionale de santé 77 en 2015

Démographie

La Seine-Et-Marne héberge 1 313 414 habitants, avec autant d'hommes que de femmes ⁽¹⁰⁾, au sein des 11 territoires PDSA. 15,3 millions de visiteurs transitent également chaque année par la Seine-Et-Marne (« Disneyland ») ⁽¹⁰⁾.

Densité d'habitation par commune

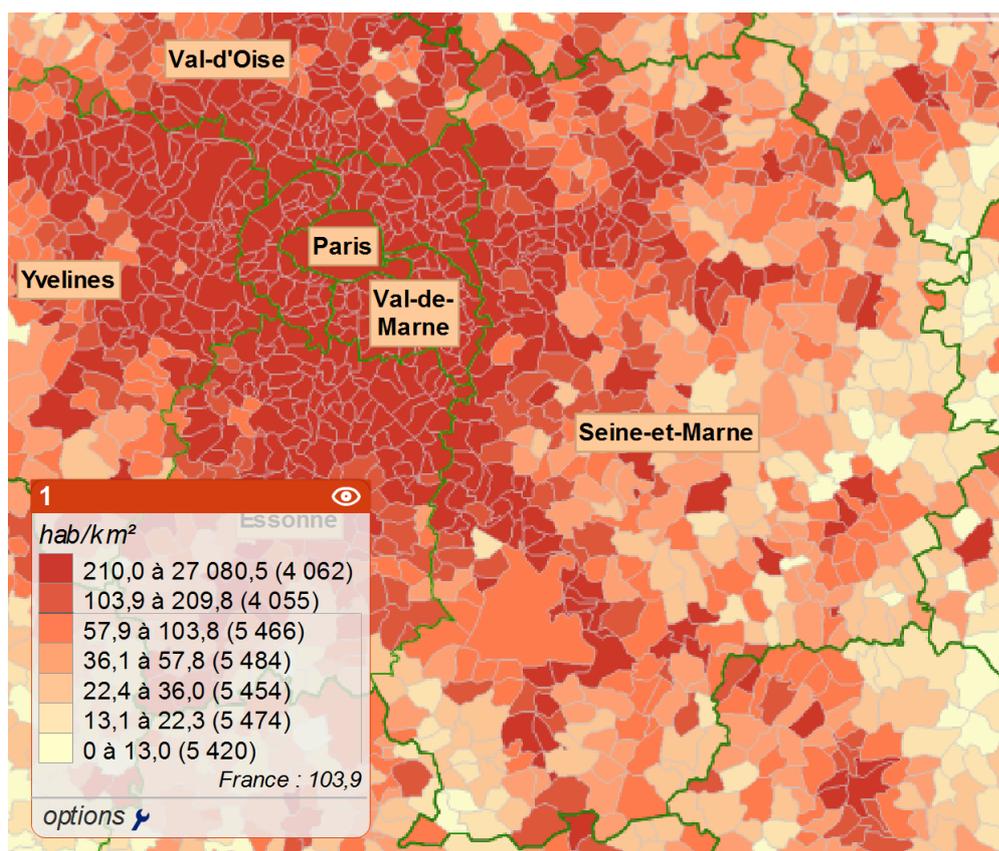


Fig 13 : Densités d'habitation par commune en Seine-Et-Marne en 2015, source : site l'observatoire des territoires, espace cartographique

Le territoire contient 514 communes (dont $\frac{3}{4}$ ont moins de 2000 habitants) parmi 43 cantons. Soit une densité d'habitation moyenne de 202 Hab/Km², avec de grandes disparités sur le territoire: 68% de la population est établie sur 22% du territoire, et la moitié des habitants résident dans les 30 plus grandes villes ⁽¹⁰⁾.

La part des moins de 20 ans représente 28,6% de la population totale, et les plus de 75 ans 5,3% ⁽¹⁰⁾.

Offre de soins

Service départemental d'incendie et de secours

61 centres du service départemental d'incendie et de secours (SDIS), répartis en 5 groupements qui correspondent aux arrondissements administratifs (Avon, Chessy, Meaux, Provins et Vaux-Le-Pénil.) Ils effectuent 104 641 interventions en 2015 dont 25 % à la demande du SAMU ⁽¹⁰⁾. Le centre de traitement d'alerte (CTA, équivalent de la régulation du SAMU avec laquelle il est interconnecté), est à Melun.

Répartition des SDIS en Seine-et-Marne

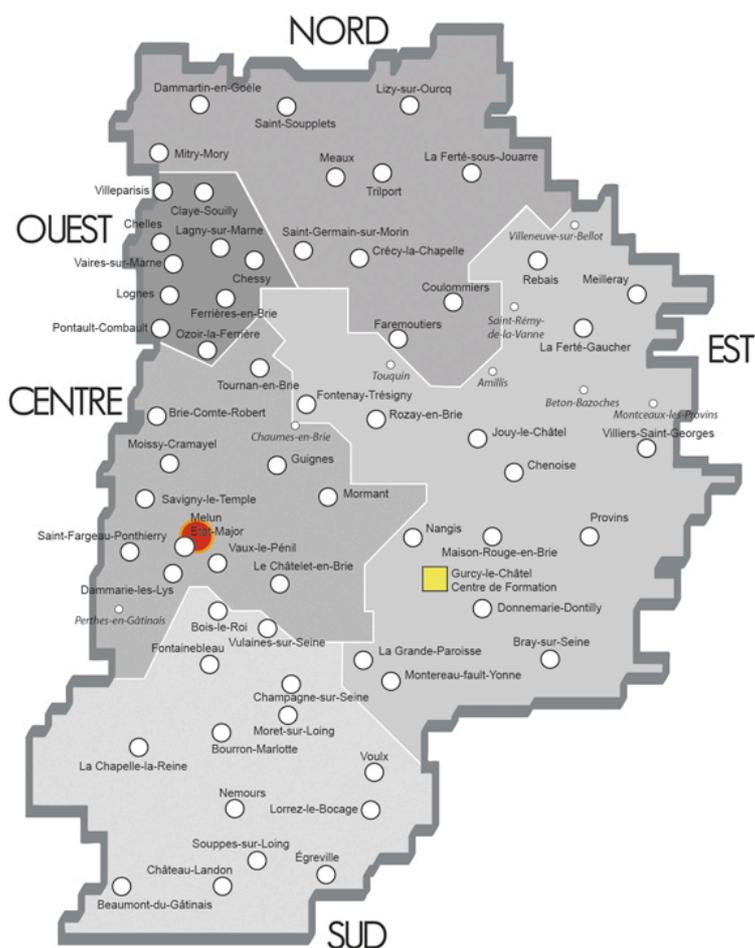


Fig 14 : répartition sur le territoire des SDIS dans le 77, 2015, source : site internet du service départemental d'incendie et de secours 77

Médecine libérale

1352 praticiens (807 hommes et 545 femmes) exercent en 2015 en Seine-et-Marne, soit 76,9 omnipraticiens pour 100 000 habitants contre 85,4 en Ile-de-France⁽¹⁰⁾ et une moyenne nationale à 132,1. La part des Retraités/actifs= 5,2, soit une diminution par an de 8,3% des effectifs⁽¹⁰⁾.

Ci-après est représentée l'accessibilité aux médecins généralistes par commune en 2013. Cette accessibilité est donnée en équivalents temps pleins (ETP), ajusté sur la distance au médecin et le nombre d'habitants concernés^(Annexe 4).

Accessibilité aux médecins généralistes en Seine-et-Marne en 2013

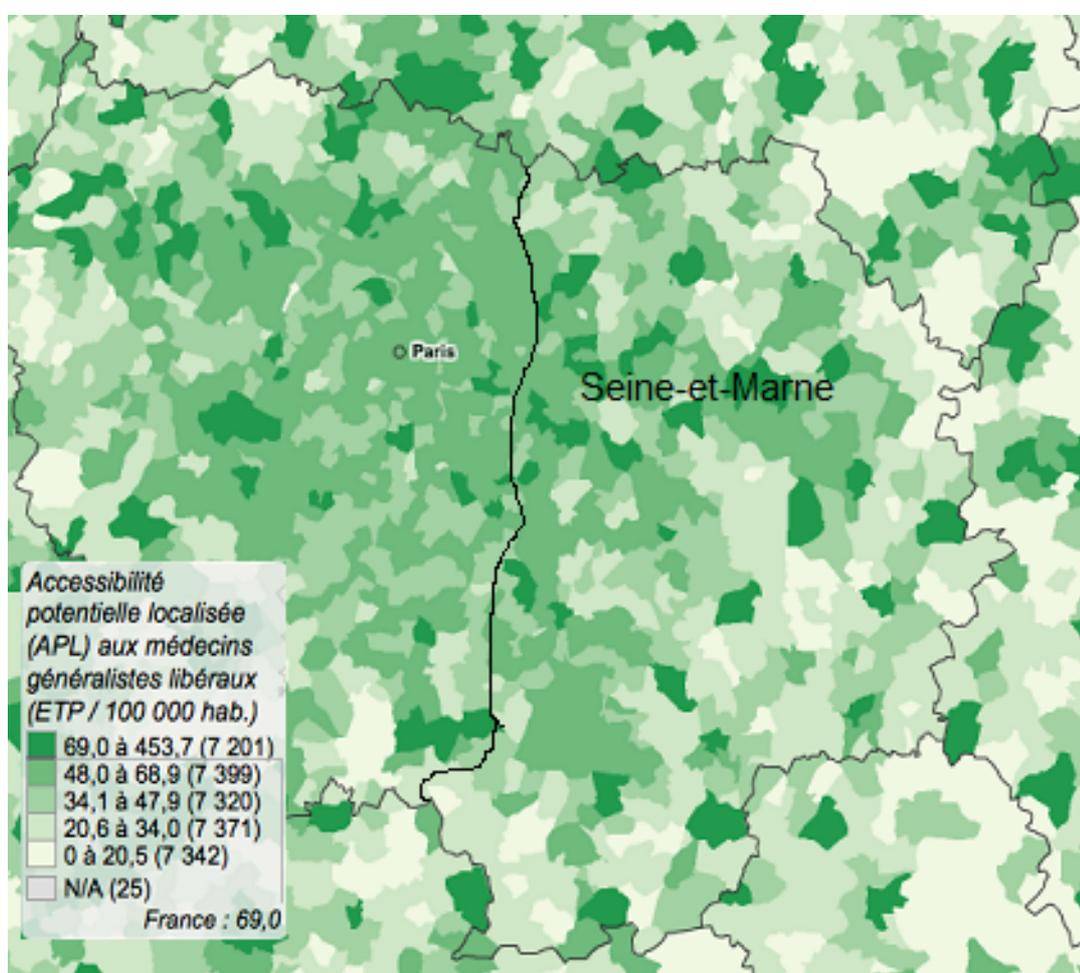


Fig 15 : accessibilités potentielles localisées aux médecins généralistes en Seine-et-Marne, 2015, source : site l'observatoire des territoires, espace cartographique

En Seine-et-Marne, Le volet ambulatoire du Schéma Régional d'Organisation des Soins (SROS) a identifié 8 territoires (162.349 habitants) comme

déficitaires en terme de médecin généraliste (Bray-sur Seine -23 communes, Lizy-sur-Ourcq-22 communes, Dammartin-en-Goële -24 communes, La Chapelle-la-Reine, -18 communes, La Ferté-Gaucher -18 communes, Lorrez-le-Bocage-Préaux -16 communes, Mitry-Mory -13 communes), Mormant. -22 communes) ⁽¹⁰⁾

Permanence des soins ambulatoires

La Seine-et-Marne fait partie des 6 départements de France qui comprend moins de 20% des médecins généralistes en activité participant à la PDSA, dans un département déjà étiqueté comme « faible » en densité de médecin ⁽⁴⁾, et dont les projections en 2020 sont à la baisse. En 2015, moins de 60 médecins généralistes libéraux prennent part à la PDSA ⁽¹⁰⁾.

Depuis 2015, les plages horaires sont du lundi au dimanche, la nuit de 20h à 8h, le samedi de 12h à 20h, ou de 8h à 12h lorsqu'il suit un jour férié et les dimanches, jour férié et ponts mobiles, de 8h à 20h.

Centres d'appel :

Le principal centre de régulation est le CRAA-15, au SAMU, accessible via le 15. Il héberge des régulateurs SAMU, mais également des médecins libéraux. Ces derniers participent à la régulation 24/24H. Ils sont groupés au sein de l'association départementale des médecins libéraux pour la régulation médicale et la permanence des soins ambulatoires de Seine-et-Marne (« ARPDS 77 »).

Existent également des associations de médecins privées qui participent à la régulation par le biais de plates-formes téléphoniques différenciées, accessibles par d'autres numéros (selon les dispositions du 13 juillet 2010 citées précédemment). Trois sont présentes en Seine-et-Marne : « Médecins d'Urgence 77 » (MU 77), « SOS Médecins Nord Seine et Marne » et « SOS médecins Brie-Sénart-Melun-Fontainebleau » (BSMF) ⁽¹⁰⁾.

Enfin, le centre d'appel du SDIS accessible via le 18 est interconnecté avec le CRAA par liaison téléphonique et informatique, le logiciel du SDIS (Artémis) ayant une interface avec le logiciel du SAMU « SAMUscript ».

Médecins mobiles et postés

Les effecteurs de la permanence des soins ambulatoires (médecins effectuant les consultations pendant les horaires PDSA), inscrits sur les listes de garde, sont soit « mobiles », soit « fixes ». C'est-à-dire qu'ils peuvent attendre les patients dans un centre de consultation (services d'accueil des urgences dans le cadre de la PDSES, poste fixe de consultation PDSA, maison médicale de garde..), ces patients étant adressés par le SAMU par leurs propres moyens ou par des secours (pompiers, ambulance..), ou bien se déplacer à domicile.

Offre de soins parmi les territoires PDSA en Seine-Et-Marne, 2015

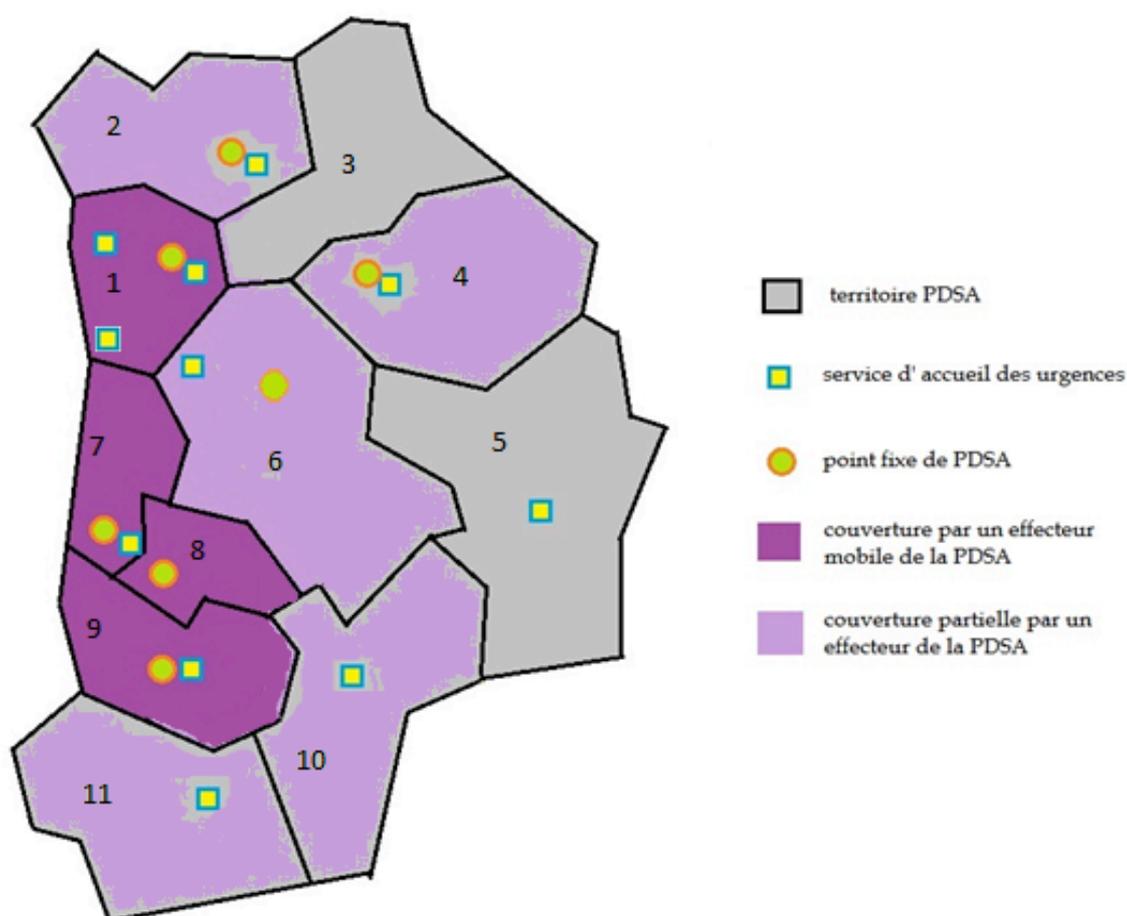


Fig 16 : schématisation de l'offre de soin PDSA sur le territoire de Seine-Et-Marne en 2015

Le département possède 8 Centres Hospitaliers et 2 hôpitaux locaux (établissements publics), ainsi que 7 établissements de santé privés d'intérêt collectif (ESPIC), 2 établissements privés à but non-lucratif et 15 établissements privés à but lucratif. Ils composent les 11 Services d'accueil des urgences (dont 6 pédiatriques) participant à la PDSA dans le cadre de la PDSES (Centre Hospitalier de Coulommiers, Fontainebleau, Lagny-sur-Marne, Meaux, Melun, Montereau-Fault-Yonne, Nemours, Provins, Clinique des Fontaines, Clinique La Francilienne, Clinique de Tounan).

Les postes fixes de consultations autorisés par l'ARS dans le cadre de la PDSA sont au nombre de 7 (territoires 77-01, 77-02, 77-04, 77-06, 77-07, 77-08 et 77-09). Ils sont gérés pour 6 d'entre eux par les associations privées de permanence des soins (SOS médecin et MU 77), celui de coulommiers étant géré par le pôle pluri-professionnel universitaire de soins de coulommiers (PPPUSC). Aucun de ces postes fixes de consultation n'est ouvert en « nuit profonde » (minuit à 08H00).

Le SAMU se situe à Melun. 8 SMUR sont déployables (Coulommiers, Fontainebleau, Lagny, Meaux, Melun, Montereau-Fault-Yonne, Nemours, Provins)

Enfin 3 associations de médecins mutualisés participent à la PDSA en tant qu'effecteurs mobiles. Les patients sont adressés par le Centre 15, ou via la régulation de l'association (« SOS Médecins BSMF » implanté à Melun et couvrant les zones 7, 8, et 9, « MU 77 » implanté à Melun qui couvre 75 communes sur les zones 7 et 8, et « SOS Médecins Nord » localisé sur deux points fixes à Meaux et Lagny, qui couvre la zone 1)

Secteurs/zones couvertes et « déserts médicaux »

Un désert médical se définit comme une zone où les ressources médicales sont insuffisantes pour satisfaire aux besoins de la population ⁽¹³⁾. Nous employons le terme de zones « sous-denses », qui peuvent être « fragiles » ou « déficitaires » en fonction de la couverture médicale. Une zone sous-dense est définie comme une zone où la densité médicale est inférieure à 30% de la moyenne Nationale ⁽¹³⁾.

L'identification de ces zones est fondamentale. En effet, c'est ensuite par un zonage adapté ⁽¹²⁾ et la prise de mesures adéquates dans ces zones, que les

pouvoirs publics peuvent proposer une offre de soins suffisante à la population. En 2012, le ministère de la santé rédige notamment le « *Pacte Santé-Territoire* » ⁽¹⁴⁾ il traduit la priorité absolue donnée par le président de la République et le gouvernement à l'accès de tous les Français à des soins de qualité, sur l'ensemble du territoire national. Il comporte dans son premier volet ⁽¹⁴⁾ 12 engagements concrets pour influencer sur la régulation médicale en vue de faire reculer les déserts médicaux.

Zones déficitaires et fragiles identifiées dans le SROS 2015

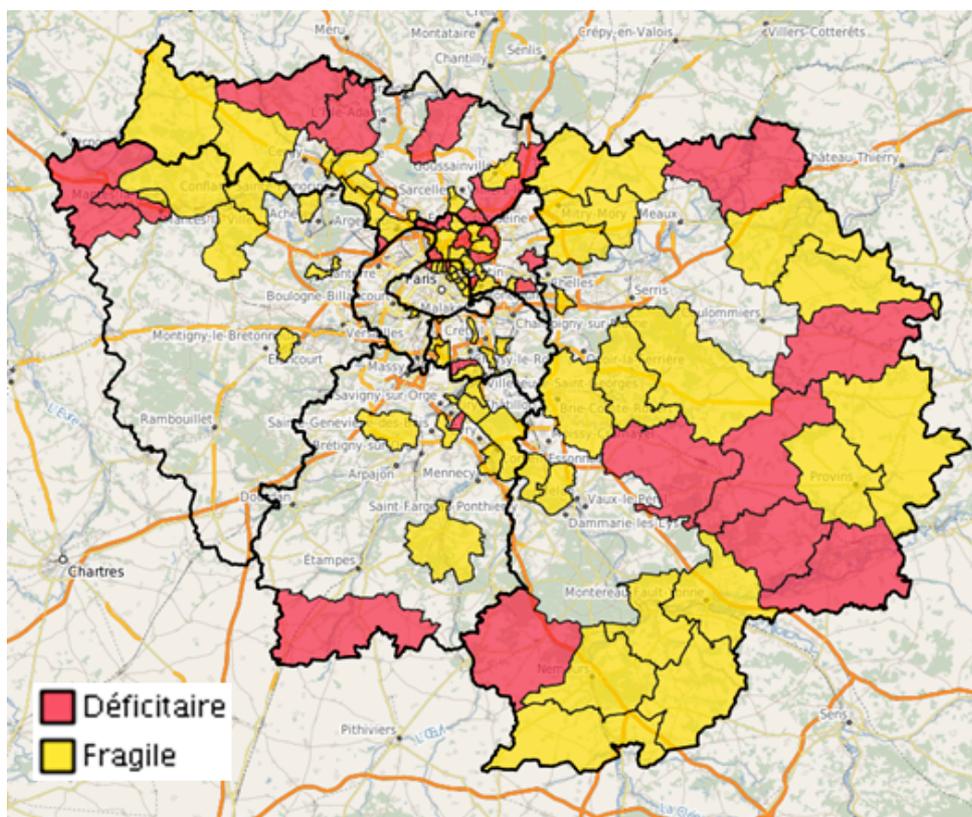


Fig 17 : zones fragiles et déficitaires de la PDSA en Seine et Marne, source : site santegraphie.fr.

Concernant la PDSA en 2015 en Seine-et-Marne, les médecins mobiles ne couvrent qu'environ un tiers du département, dans les zones les plus peuplées, soit environ deux tiers de la population de Seine-et-Marne (environ 800 000 habitants) ⁽¹⁰⁾, et les médecins au sein des postes fixes de consultation sur les horaires PDSA ne concernent que la moitié des territoires.

Parmi les territoires PDSA en Seine-et-Marne, on constate, en 2015, que ⁽¹⁰⁾ :

- 2 territoires sont déficitaires, c'est à dire couverts ni par un effecteur fixe ni par un effecteur mobile de la PDSA en 2015 (77-03 La Ferté sous Jouarre et 77-05 Provins). Dans ces zones, la permanence des soins est assurée essentiellement par les services d'urgences et le SAMU (PDSES).

- 5 sont fragiles, seulement partiellement couverts, par un effecteur fixe, qui n'effectue pas de consultation en nuit profonde (00H00 à 08H00) (77-02 Meaux, 77-04 Coulommiers, 77-06 Mormant, 77-10 Montereau et 77-11 Nemours).

- Seulement 4 zones sont donc couvertes à la fois par un effecteur mobile et un posté, ce dernier n'effectuant pas de consultation en nuit profonde (77-01 Chelles, 77-07 Brie Ct Robert, 77-08 Melun et 77-09 Fontainebleau),

Conclusion 2^{ème} Partie :

Le territoire de la Seine-et-Marne est très hétérogène.

D'abord concernant les densités de population : la majorité de la population habite la frange Ouest du territoire, plus proche de la région parisienne (territoires PDSA 1, 7, 8 et 9).

Ensuite concernant l'offre de soins ambulatoires et celle du système de permanence des soins : les médecins généralistes sont peu nombreux en Seine-et-Marne, et peu d'entre eux participent à la permanence des soins, d'autre part la plupart des effecteurs de la PDSA (services d'urgences, postes fixes de consultation, et médecins mobiles) se situent au nord-ouest (territoires PDSA 1, 7, 8 et 9).

Il existe dans le département de véritables « déserts médicaux », ou zones « fragiles » et « déficitaires ». Ces derniers se situent sur les parties Est et Sud du département ^(Fig 17).

Dans ce contexte, alors que l'égal accès aux soins pour tous doit être assuré, la permanence des soins ambulatoires doit prendre des formes différentes au sein même du département. L'analyse de ces différences de comportement de la part de la population et de celle du SAMU fait l'objet de l'étude ci-après.

3^{ème} partie : Présentation de l'étude

Introduction

La permanence des soins ambulatoires est un système indispensable à la population. Elle passe par une régulation préalable des moyens, lorsque le patient appelle le SAMU.

En Seine-et-Marne, le territoire est très hétérogène, en termes de bassin de population et d'offre de soins disponibles localement. Il existe une scission, avec, au Nord-Ouest des zones plutôt urbaines et très dotées en ressources médicales, et des zones moins densément peuplées et très peu fournies en ressources au Sud-Est.

La question posée ici est de savoir comment le système de la permanence des soins ambulatoires s'adapte dans son fonctionnement à l'environnement local. D'une part, le comportement de la population est-il différent en fonction de la zone d'appel ? Le volume d'appel est-il conditionné par l'offre de soin alentour ? Et d'autre part les réponses du SAMU sont-elles modifiées par la proximité avec ces points de consultation ? Envoie-t-on plus ou moins de moyens en fonction de la zone d'appel ? Enfin, sera observée la répartition de ces données (volume d'appels et types de réponses) dans le temps, en fonction des plages PDSA (Nuit et Week-ends) et hors PDSA (journées).

La compréhension de l'activité du système permettra d'en améliorer son fonctionnement.

Matériel et méthode

Type d'étude

L'étude suivante est descriptive et analytique, rétrospective sur l'année 2015, et mono-centrique, au sein du SAMU 77.

Elle est réalisée dans la population générale, parmi les habitants de Seine-et-Marne.

Recueil des données

Les données du SAMU 77 sur l'année 2015 sont recueillies de façon exhaustive. Tous les dossiers de régulation sont inclus.

Le SAMU collige, de façon automatisée, par son logiciel métier « *SAMUSCRIPT* », tous les dossiers ouverts au centre de recueil des appels à l'aide (CRAA), lieu de la régulation médicale.

L'heure d'appel est enregistrée de façon automatique par le logiciel. Cette heure d'appel peut se trouver sur les plages PDSA (horaires « PP » correspondants aux nuits et Week-end), ou sur les plages Hors PDSA (horaires « HP », correspondant aux heures ouvrables). Le lieu d'appel, ainsi que le type de réponse proposé, sont codés, eux, de façon manuelle par un assistant de régulation médicale (ARM), sur un menu à choix multiples.

Ces données sont extraites depuis l'entrepôt régional de santé qui les collecte de façon quotidienne par un connecteur informatique. Le groupement de coopération sanitaire d'île de France – Service de Santé Numérique (GCS-SESAN) a donné son autorisation pour les exploiter.

Deux paramètres seront extraits pour chaque ville de Seine-et-Marne : Le volume de demande adressé au SAMU, à travers l'indice « Taux de recours », et les réponses proposées par le SAMU, à travers l'indice « moyens/conseil ».

Volume d'activité : indice « taux de recours »

Afin de pondérer chaque ville par rapport à son nombre absolu de dossier ouvert sur l'année, un indice composite est créé, appelé « Taux de recours ». Celui-ci correspond au nombre d'appel à l'année (hors ou pendant les plages PDSA), rapporté à la population connue de la ville sur cette même année.

$$TdR = DRM / population$$

Ce taux de recours correspond donc à un taux d'appel par habitant et par an au SAMU. Il est disponible pour chaque ville de Seine et Marne sur l'année 2015, de façon exhaustive, pendant les plages PDSA et pendant les plages non PDSA (TdR HP et TdR PP). C'est cet indice que nous utiliserons par la suite.

Moyens envoyés : indice « Moyens/Conseils »

Les réponses du centre de recueil des appels à l'aide sont donc consignées manuellement parmi un menu à choix multiples. Les différents moyens disponibles sur le menu déroulant du logiciel « *SamuScript* » sont ^(figure 2) :

- un simple conseil téléphonique (CMT)
- un moyen type « prompt secours » : pompiers ou ambulance privée
- un moyen type consultation médicale par un médecin mobile (Effecteur mobile de la PDSA, « Em »)
- voire un moyen médicalisé type UMH ou SMUR.

Les moyens sont de natures très différentes et leurs disponibilités varient énormément sur le territoire et dans le temps. C'est par exemple le cas des ambulances privées, dont l'offre, proposées par des entreprises, est différente sur les plages PDSA et hors PDSA (beaucoup d'ambulances ne proposent leurs services qu'en journée). Ceci pose une difficulté importante de lecture et d'interprétation des résultats.

Un indice composite, plus lisible et plus discriminant, est donc proposé, appelé « moyens/conseil », où les « moyens » correspondent à la somme des réponses autre que le conseil médical téléphonique simple, c'est à dire un envoi de secours à la personne, sous toute forme.

$$M/C = \frac{\text{Pompiers} + \text{Ambulance privées} + \text{Effecteurs mobiles} + \text{SMUR}}{\text{Conseils}}$$

Cet indice est disponible sur chaque ville, de façon exhaustive, hors et pendant les plages PDSA (M/C HP et M/C PP). Il permet d'analyser parmi les moyens disponibles, la seule dichotomie qui paraît importante lors d'un appel à l'aide et qui a les plus grosses retombées organisationnelles : laisser le patient sur place, fort d'un conseil téléphonique, ou lui proposer une évaluation médicale au sein d'une structure de soin, ou par un médecin mobile.

Données sociodémographiques et d'offre de soins.

Les paramètres sociodémographiques et d'offre de soin pertinents sont recueillis pour chaque ville de Seine-Et-Marne. Les données recueillies sont les suivantes :

- les données sociodémographiques pour décrire le bassin de population seront :
 - L'âge moyen de la population de chaque ville (données INSEE 2015)
 - L'indice « *santé plafond* » (données DREES 2013 ⁽²⁵⁾). Il s'agit d'un indicateur sans unité compris entre 0 et 1, correspondant à l'espérance de vie de la population à la naissance, pour les 2 sexes ^(annexe 3).
 - L'indice de développement humain « IDH2 » (données DREES 2013 ⁽²⁵⁾). Il s'agit d'un indicateur sans unité, compris entre 0 et 1, qui correspond à la moyenne de 3 indicateurs : « *santé plafond* » (ci-dessus), « *éducation* » (pourcentage de la population âgée de plus de 15 ans sortie du système scolaire avec un diplôme), et « *revenu* » (médiane des revenus fiscaux des ménages par unité de consommation) ^(annexe 3).

- Les données d'offre de soin :
 - la distance de la ville au service d'accueil des urgences le plus proche (recueillie par cartographie sur logiciel « *S/G* », source : groupement de coopération sanitaire d'Ile-de-France et service de santé numérique).
 - la couverture ou non sur le territoire PDSA par un effecteur mobile (médecin mobile type « *SOS médecin* »...) ou fixe de la PDSA (poste

fixe de consultation type maison médicale de garde) (données ARS 77 issues du cahier des charges 2015)

- L'accessibilité potentielle localisée « APL » (issues des données DREES 2013 ⁽²⁵⁾). C'est un indice de proximité avec le médecin généraliste le plus proche, donné en ETP (équivalent Temps Plein), et pondéré par la distance avec ce médecin, ainsi que le nombre de patients alentours. Plus le nombre d'ETP est haut pour une ville, plus les médecins généralistes sont disponibles (annexe 4).

Services d'urgences de Seine-et-Marne avec temps de trajet estimés

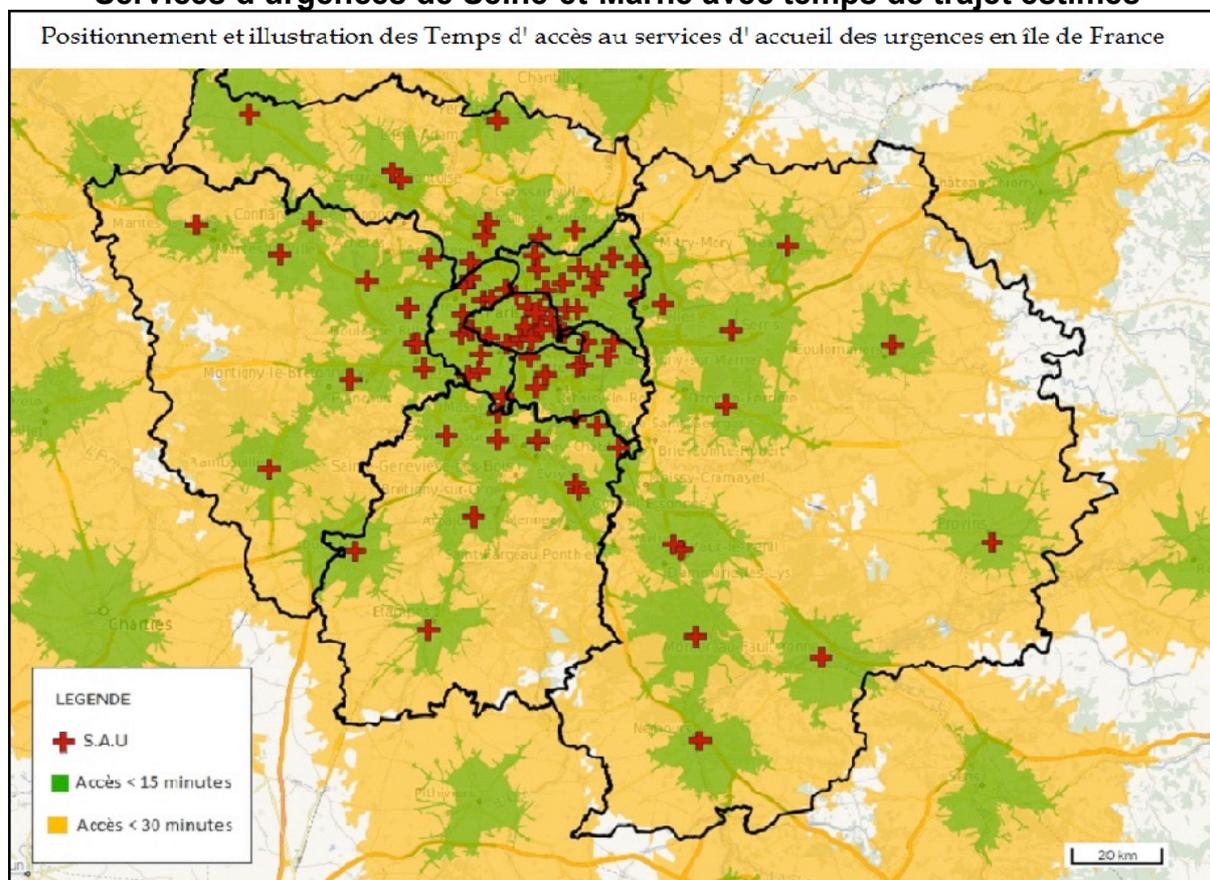


Fig 18 : représentation cartographique par logiciel SIG des distances avec les premiers services d'accueil des urgences, Source : GCS-SESAN

Analyses statistiques

Toutes les données étudiées sont des variables quantitatives, prenant des valeurs continues, hormis la présence ou non d'un médecin mobile sur la ville – valeur qualitative binaire. Les indices de dispersion de ces valeurs sont présentés.

Des analyses préliminaires sont réalisées, à l'échelle des territoires PDSA, dont les résultats importants sont présentés. Il s'agit d'analyses bidimensionnelles simples réalisées à l'aide du logiciel « *EXCEL* ».

Une analyse multifactorielle est réalisée (analyse en composante principale, ^{annexe 1}) avec toutes les données étudiées (taux de recours, indices Moyens/Conseils, âge moyen, indice Santé plafond, indices de développement humain, distances aux premières urgences, couverture par un effecteur de la PDSA -médecin mobile ou un poste fixe de consultation, accessibilité aux médecins généralistes), sur les 514 villes observées. Cette analyse se fait par logiciel « *EXCEL-STAT* ». Les tables de corrélations et les principaux facteurs de corrélation extraits sont présentés, ainsi qu'une projection des résultats.

Résultats :

Au total 175 904 dossiers de régulation sont inclus entre le premier janvier et le 31 décembre 2015, parmi 514 villes en Seine-Et-Marne.

Les paramètres de dispersion des données recueillies sur chaque ville sont présentés ci-après. Hormis la distribution des âges moyens, toutes les variables quantitatives continues suivent une distribution selon une loi normale.

Indices de dispersion des variables étudiées

variable	minima	maxima	moyenne	écart-type	observations
âge moyen de la ville (ans)	28,84	60,56	38,23	3,33	514
Nombre habitants	30	53756	2757	5780	514
IDH2	0,253	0,832	0,589	0,898	472
Santé plafond	0,113	0,919	0,53	0,143	414
distance SAU (en mètres)	515	27913	10384	5022	514
APL (équivalents temps pleins)	1,98	109,64	41,33	17,69	504
TdR à l'année (DRM/hab)	0,014	0,617	0,053	0,039	514
TdR PP (DRM/hab)	0,010	0,671	0,059	0,040	514
TdR HP (DRM/hab)	0,006	0,563	0,047	0,040	514
M/C à l'année	0,55	22,4	3,59	2,01	514
M/C PP	0,01	16	2,64	1,64	514
M/C HP	0,75	43	5,16	3,990	514

Fig 19 : indices de dispersion des variables étudiées, Seine-et-Marne, 2015

Territoires PDSA

Les indices sociodémographiques et d'offre de soin se répartissent comme suit sur les territoires PDSA.

Âges moyens par territoire PDSA

territoire PDSA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
âge moyen(ans)	35,5	35,9	37,8	38,9	37,5	36,6	35,1	36,9	41,1	38,8	39,2

Fig 20 : âges moyens des populations par territoire PDSA, en Seine-Et-Marne, année 2015

Les moyennes d'âges sur les territoires sont comparables. Elles s'échelonnent de 35,49 ans (territoire 1) à 41,06 ans (territoire 9). L'âge moyen sur tout le département est de 37,56 ans, avec un écart type à 1,82 année.

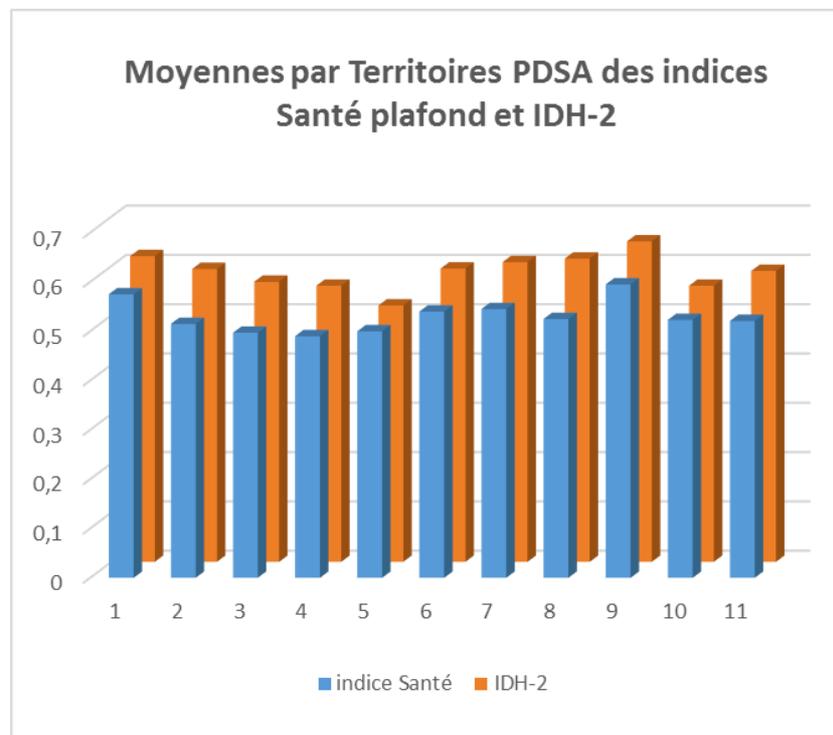


Fig 21: moyennes des indices IDH2 et Plafond santé par territoire PDSA, Seine et Marne, année 2015

Les indices de développement humain et l'indice santé plafond sont comparables sur les territoires (IDH2 s'échelonnent de 0,530 à 0,650 avec une moyenne à 0,592. Santé plafond de 0,489 à 0,595, avec une moyenne à 0,533). Il n'y a donc pas de différence majeure d'espérance de vie entre 2 territoires différents.

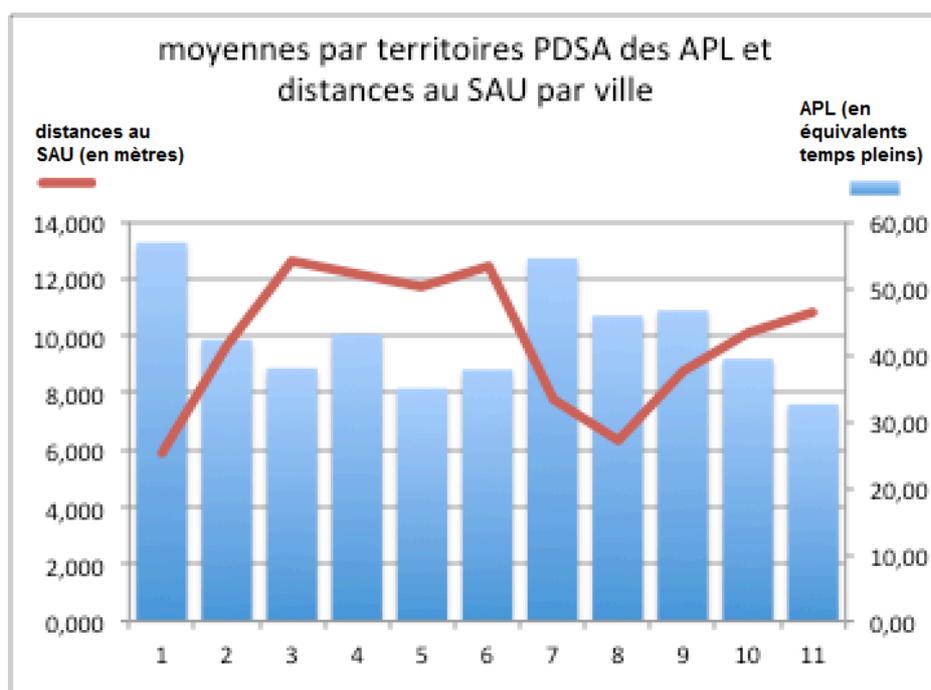


Fig 22 : distances moyennes des villes au premier SAU, et accessibilités potentielles localisées par ville, moyenne par territoire PDSA, Seine et Marne, Année 2015

Il existe en revanche de fortes différences sur l'offre de soin (sur les territoires : Distances au premier SAU de 5,9Km à 12,6 Km, la moyenne en Seine-et-Marne étant à 10,38 Km, et accessibilité potentielle localisée de 32,58 ETP à 58,88 ETP, La moyenne sur le département étant de 41,52 ETP).

Les villes du territoire 1 par exemple, ont en moyenne 55 équivalents temps pleins de médecin généraliste (ETP), alors que celle du territoire 11 seulement 35 ETP. De la même façon, les villes du territoire 1 sont en moyenne à 6 Km d'un service d'urgence, alors que celles du territoire 3 à plus de 12 Km.

Par ailleurs, seuls les territoires 1, 7, 8 et 9 disposent à la fois d'un effecteur mobile et d'un effecteur fixe de la PDSA (médecin mobile ou poste fixe de consultation type maison médicale de garde). Les zones 2 et 4 n'ont qu'un effecteur fixe. Les autres territoires, 3, 5, 6, 10 et 11, sont dépourvus de toute ressource de ce type.

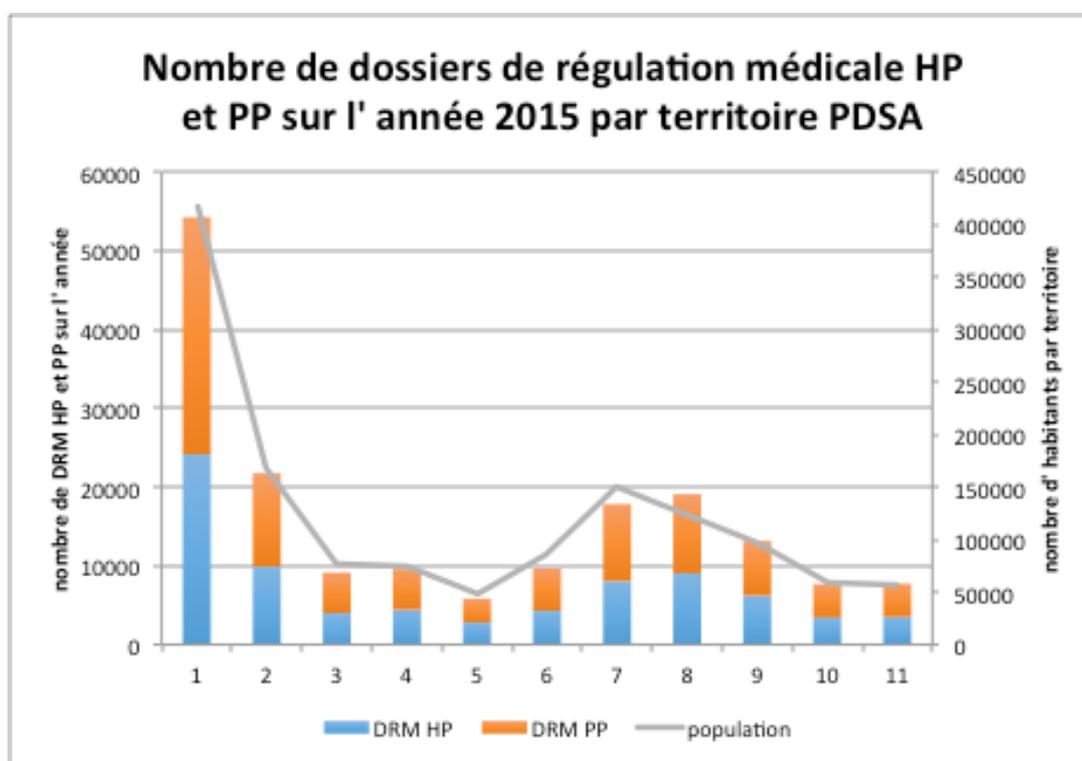


Fig 23 : nombre de DRM ouverts, hors PDSA et PDSA, et population par territoire PDSA, Seine et Marne, année 2015.

Le nombre absolu de dossier de régulation médicale ouvert sur l'année 2015, et le nombre d'habitants par territoire, sont très différents en fonction du territoire.

Le territoire 1 est très peuplé, et appelle beaucoup le SAMU, de jour (horaires hors plages PDSA, en bleu sur le graphique) comme de nuit ou en Week-end (plages PDSA, en orange sur le graphique). Alors que le territoire 5 est très peu peuplé et appelle peu le SAMU.

Les différences de population entre les territoires posent des problèmes de lecture de ce nombre de dossiers ouverts.

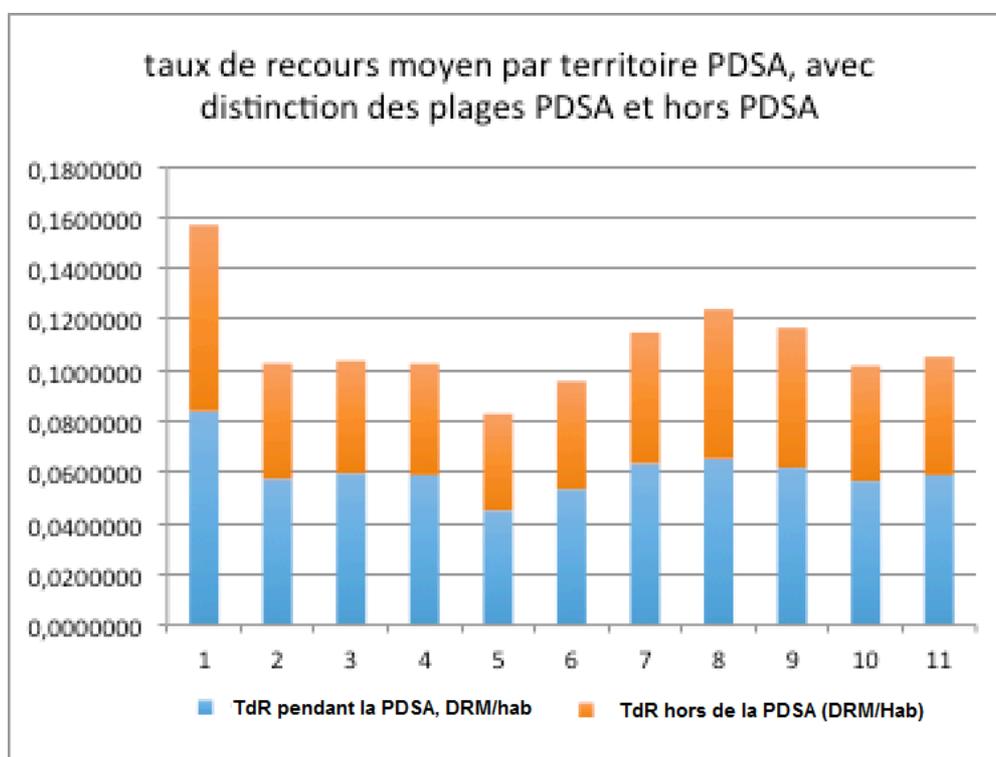


fig 24 : taux de recours moyens par territoire PDSA, pendant et hors des plages PDSA, Seine et Marne, Année 2015.

Les taux de recours moyens par territoire PDSA (Dossiers de régulation médicale / Habitant) sont très différents (de 0,083 DRM/hab/an à 0,157 DRM/hab/an). Les habitants des territoires 1, 7, 8 et 9 appellent beaucoup plus de

SAMU sur 2015. Ce sont ces mêmes territoires qui sont très peuplés, et très dotés en ressources médicales.

Par ailleurs, notons que les taux de recours moyens pendant les horaires PDSA (de nuits et en Week-end, en bleu sur le graphique), sont supérieurs aux taux de recours hors PDSA (en journées, en orange sur le graphique), et ce sur tous les territoires.

Les taux de recours pendant les plages PDSA est en moyenne 1,397 plus élevé que hors de ces plages PDSA, avec un écart-type de 0,724. Cependant, il y a 1,625 fois plus d'heures sur les plages PDSA que en dehors de celles-ci, sur une semaine (de 20H30 à 08H30 ainsi que les Week-ends). Le taux de recours est donc finalement, en moyenne, 1,164 fois plus élevé pendant les plages PDSA, que en dehors de celles-ci.

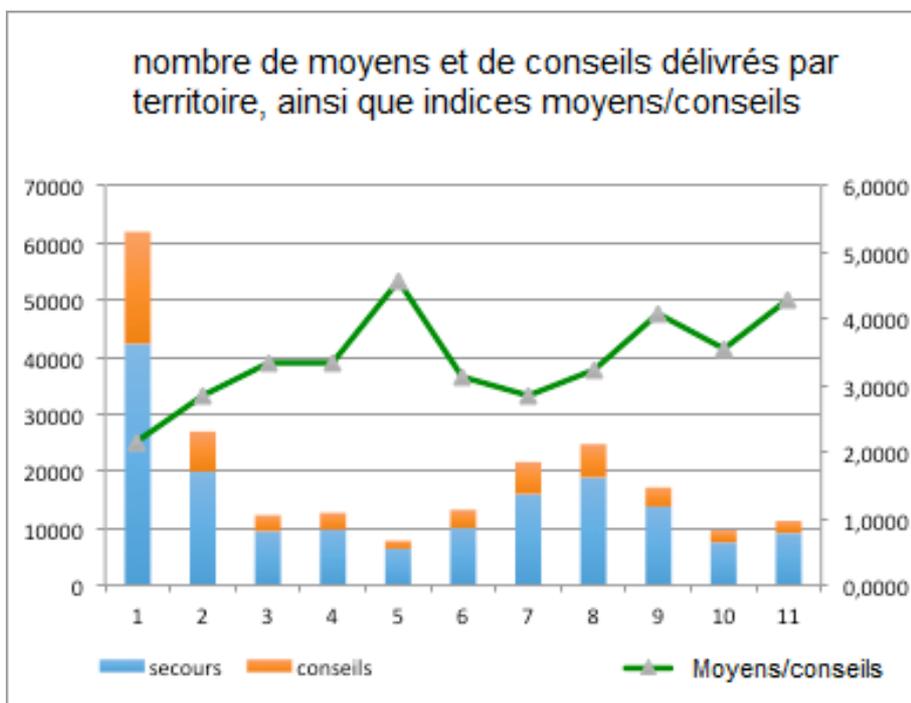


Fig 25 : moyenne des types de réponses proposées, par territoire PDSA, parmi secours en tout genre versus conseil téléphonique, Seine et Marne, Année 2015.

Ci dessus sont illustrés les nombres absolus de type réponse à un appel, par territoire (en bleu les moyens envoyés, et en orange les conseils). Ils sont très différents d'un territoire à l'autre, corrélés au nombre de dossiers ouverts par territoire. Les moyennes des indices « moyens/conseils » par territoire PDSA affichent également des différences importantes (de 2,16 à 4,56). Ainsi donc, par

exemple, un habitant du territoire 1 bénéficiera, en moyenne, de l'envoi de 2 fois moins de moyens qu'un habitant du territoire 5, en réponse à un appel à l'aide ($M/C=2,1$ versus $M/C=4,3$). Ces fluctuations sur les territoires semblent être corrélées à celles observées sur l'offre de soin (Figure 22), et les taux de recours (Figure 24).

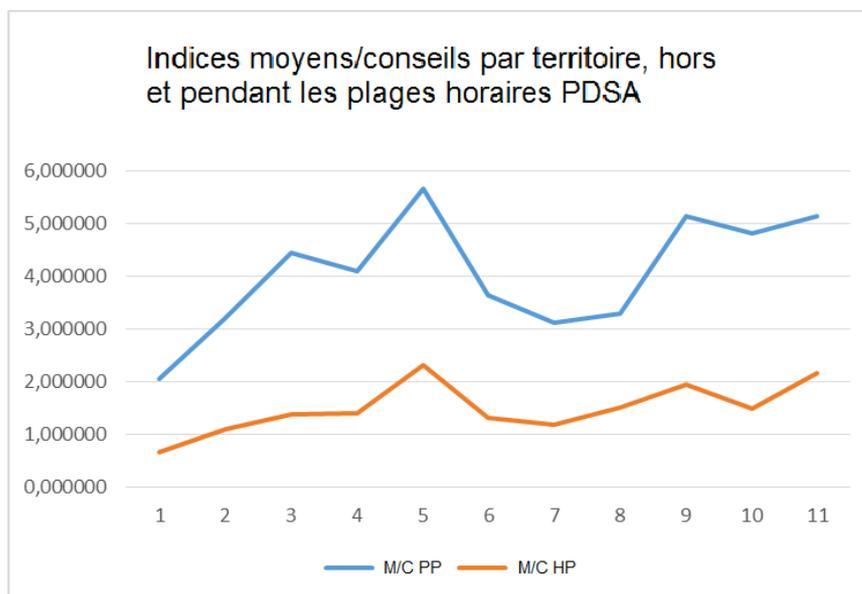


Fig 26 : moyennes des M/C HP et M/C PP par territoires, Seine-et-Marne, Année 2015.

L'indice moyens/conseils est en moyenne 2,12 fois plus élevé sur les plages horaires hors PDSA (en journée, affiché en orange sur le graphique) que sur les plages PDSA (nuits et Week-ends, en bleu sur le graphique), avec écart-type de 0,40.

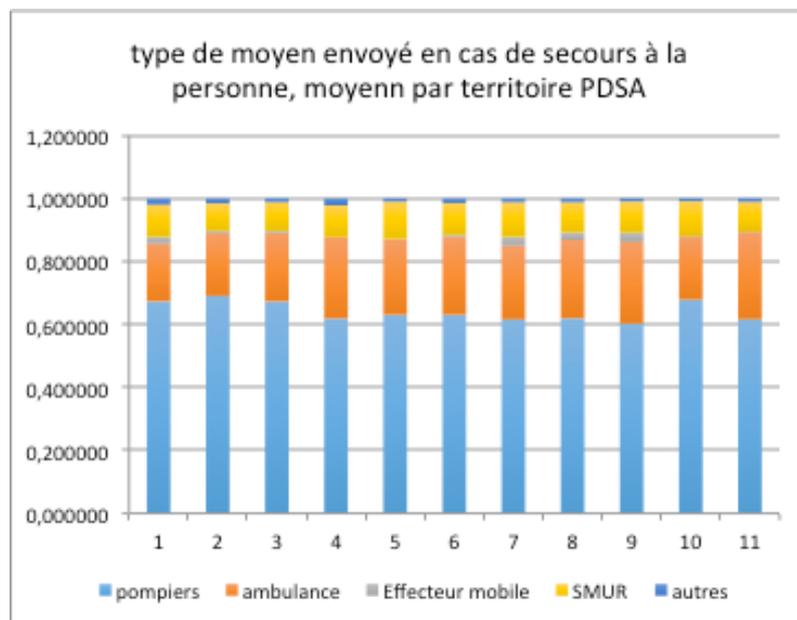


Fig 27 : fractions des différents types de moyens envoyés en cas de secours à la personne, par territoire PDSA, Seine et Marne, Année 2015.

En cas d'envoi des secours, les fractions de type de moyen envoyées sont représentées ci-dessus. Plus de 60% des secours envoyés sont des pompiers, quelque soit le territoire, la part de SMUR étant inférieure à 10%

Analyse multifactorielle

L'analyse multifactorielle est réalisée sur toutes les variables étudiées, pour chaque ville. Elle est réalisée en composante principale. Les tableaux de corrélation pour les variables étudiées sont présentés ci-après.

Matrice des corrélations de Pearson

Variables	territoire	TdR	pop	Em	Ef
territoire	1	-0,098	-0,166	-0,015	-0,385
TdR	-0,098	1	0,125	0,156	0,110
pop	-0,166	0,125	1	0,371	0,275
Em	-0,015	0,156	0,371	1	0,607
Ef	-0,385	0,110	0,275	0,607	1
S/C	0,248	0,137	-0,131	0,003	-0,135
age moyen	0,489	-0,050	-0,242	0,025	-0,171
APL	-0,150	0,156	0,434	0,286	0,261
Distance Mir	0,032	-0,135	-0,293	-0,344	-0,262
santé	0,042	-0,017	0,026	0,163	0,067
IDH2	0,018	-0,108	-0,144	0,287	0,194

S/C	age moyen	APL	Distance Min	santé	IDH2
0,248	0,489	-0,150	0,032	0,042	0,018
0,137	-0,050	0,156	-0,135	-0,017	-0,108
-0,131	-0,242	0,434	-0,293	0,026	-0,144
0,003	0,025	0,286	-0,344	0,163	0,287
-0,135	-0,171	0,261	-0,262	0,067	0,194
1	0,409	-0,063	0,032	-0,059	-0,108
0,409	1	-0,076	-0,010	0,090	0,147
-0,063	-0,076	1	-0,318	0,053	-0,093
0,032	-0,010	-0,318	1	-0,164	-0,167
-0,059	0,090	0,053	-0,164	1	0,697
-0,108	0,147	-0,093	-0,167	0,697	1

Fig 28 : Matrice des corrélations de Pearson des variables étudiées.

Les facteurs de corrélation sont extraits en composante principale. Ceux-ci sont présentés dans le tableau ci-après par leurs valeurs propres initiales.

Facteurs de corrélation

	F1	F2	F3	F4	F5
Valeur propr	2,699	1,967	1,568	0,999	0,913
Variabilité (%)	24,541	17,880	14,251	9,085	8,301
% cumulé	24,541	42,421	56,672	65,757	74,059

F6	F7	F8	F9	F10	F11
0,686	0,674	0,586	0,418	0,281	0,209
6,235	6,126	5,332	3,796	2,553	1,900
80,294	86,420	91,751	95,548	98,100	100,000

Fig 29 : Valeurs propres initiales des facteurs de corrélation obtenus

Ces facteurs de corrélations sont représentés ci-après en fonction de leur pourcentage d'inertie des valeurs.

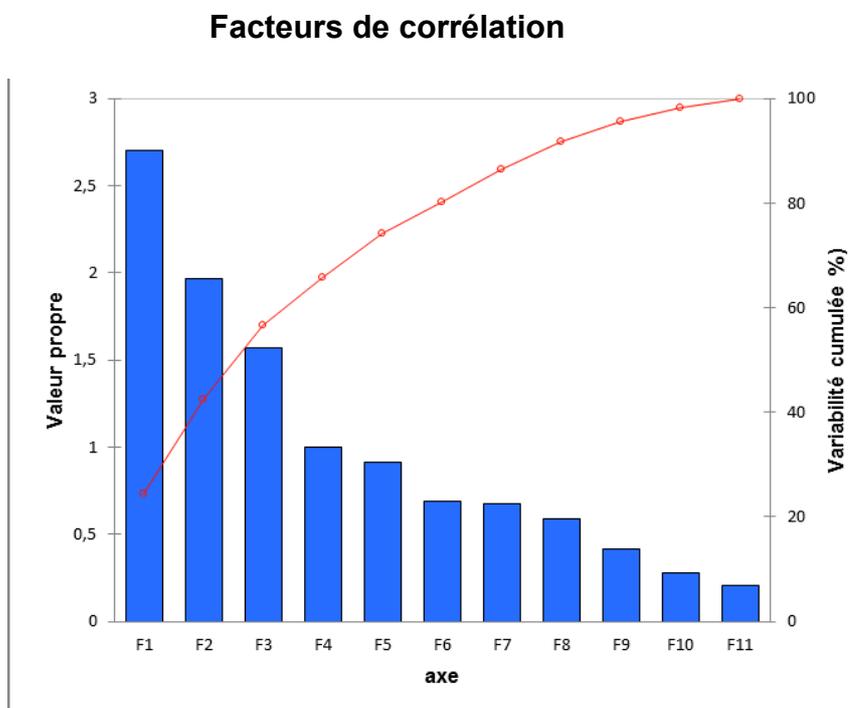


Fig 30 : représentations des facteurs de corrélations

Les facteurs explicatifs extraits sont nombreux. Les facteurs 1 (24,54% de l'inertie des données) et 2 (17,88% de l'inertie des données) sont retenus pour la projection. Ils représentent à eux deux 42,42% de l'inertie totale des données.

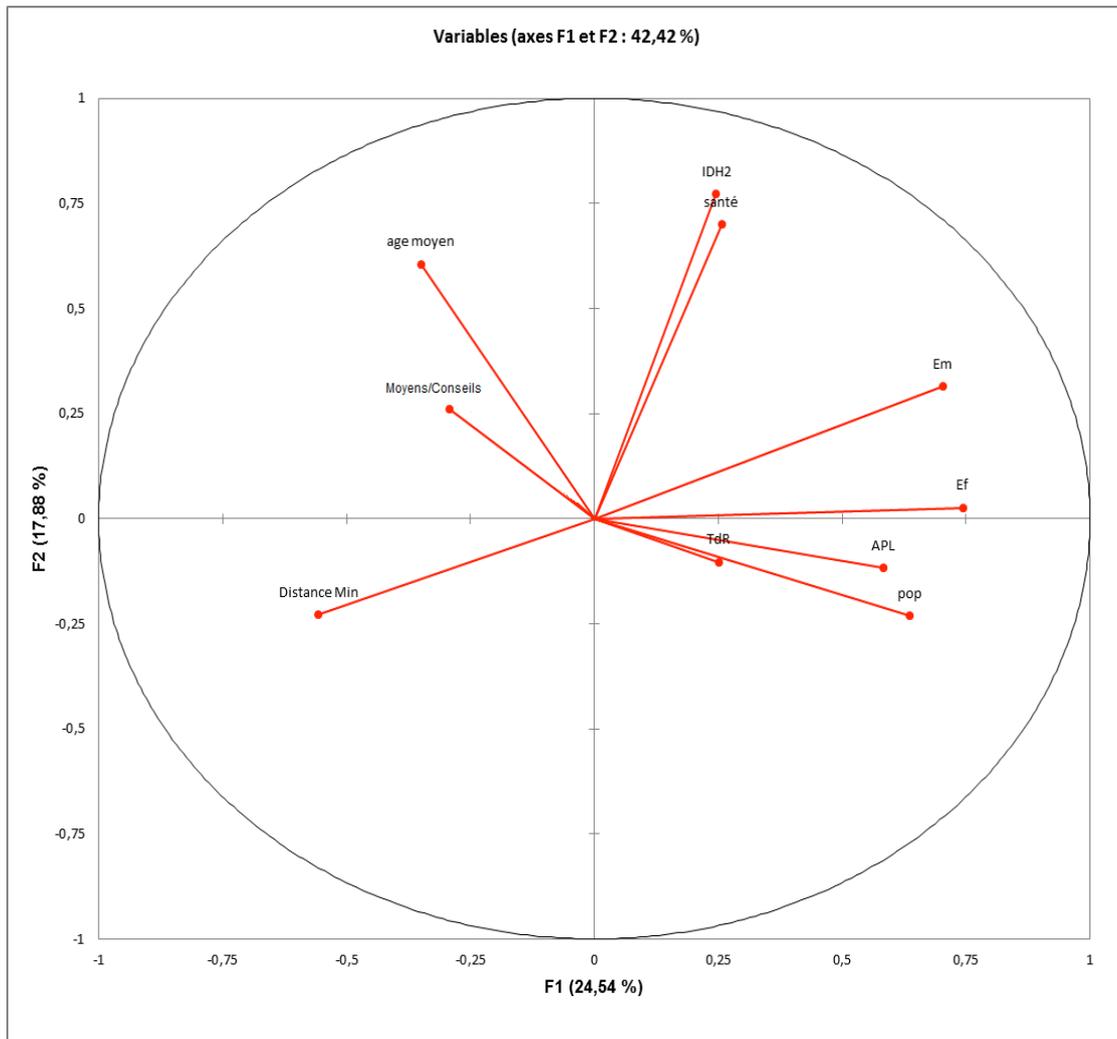


Fig 31 : projections des données sur les facteurs de corrélation.

La projection des variables sur les axes des facteurs 1 et 2 ne retrouve pas de corrélation statistiquement significative.

Discussion :

Choix du sujet

Le sujet traité est de la plus grande actualité. La PDSA est un dispositif essentiel à la population, et le mode principal d'accès aux soins en dehors des horaires d'ouverture des cabinets médicaux. C'est une mission de service public qui détermine la qualité d'un système de soin. Après le bouleversement de son organisation dans les années 2000, et dans le cadre du contrôle des dérives des dépenses de santé, il faut évaluer ses actions.

Pour la première fois, les données exhaustives de régulation médicale sont disponibles (volumes d'appel et typologie des actions engagées). Celles-ci sont très importantes à analyser. A ce jour, aucune étude dans ce domaine n'a été, à notre connaissance, réalisée.

La compréhension de la façon dont fluctue l'activité PDSA dans l'espace et dans le temps a un double intérêt. Elle permet d'abord de mieux connaître le département de la Seine-et-Marne, et de mieux appréhender ses fluctuations d'activité, elle permet également de comprendre les règles qui régissent ces fluctuations d'activité, de façon plus générale. Cette première étude permet également de cerner les indicateurs d'activité importants, en rapport avec les besoins en soin de la population.

Ce type de travail permettra à l'avenir d'anticiper les variations d'activités PDSA, ainsi que les problèmes liés à son organisation, et d'adapter les ressources sur le terrain aux besoins de la population. Dans un contexte de finances non extensibles, l'amélioration de l'efficacité du système est primordiale.

Etude

L'étude est réalisée de façon rétrospective sur dossier médical informatisé. Ce mode de recueil des données est simple à réaliser, et possible sur une large population et sur une longue période. La qualité et l'exhaustivité des données sont proches de 100%.

L'extraction des données s'est faite depuis l'entrepot régional des données de santé, par le groupement de coopération sanitaire d'Ile-de-France et service de santé numérique (GCS-SESAN). Il collige quotidiennement et de façon automatisé par un connecteur informatique les données du logiciel outil du SAMU.

La plus grosse difficulté rencontrée est celle de la lisibilité des données. En effet, les communes sont très différentes en taille. D' autre part les moyens proposés par le SAMU sont très différents en nature, et leurs distributions sont inégales dans l'espace et dans le temps (c'est surtout le cas des ambulances privées). Ceci étant une étude originale, aucun gold standard en matière d'indices à utiliser n'existe. Les indices « taux de recours » (nombre d'appel / habitants) et « moyens/conseils » (tout type de moyens / conseils) sont les indices composites créés. Ils pallient à tous les problèmes suscités, sont disponibles pour chaque communes et simples à utiliser, et sont ceux qui ont les retombées organisationnelles les plus intéressantes.

Résultats

Toutes les variables recueillies (en terme d'offre de soin, ainsi que nos indices « taux de recours » et « moyens/conseil ») présentent des indices de dispersion élevés ^(figure 19). Les villes de Seine-et-Marne ne sont donc pas égales sur ces points. De l'une à l'autre elles peuvent présenter des ressources en soins et des comportements vis-à-vis du SAMU très différents.

Plages horaires : Les Taux de recours sont, en moyenne, 1,16 fois plus élevés hors des plages PDSA (en journée), que pendant celles-ci (nuits et week-ends) ^{(figure}

24). La différence est faible. Une étude plus fine sur le nycthémère permettrait de détailler les flux horaires. En effet la « plage PDSA » inclue des tranches horaires très larges (début de soirée VS nuits profondes, Week-end..), correspondant probablement à des fluctuations d'activité importantes, telles que décrites pour les SAU. L'organisation actuelle des moyens dans le temps est binaire, alors que la différence plages PDSA et hors PDSA semble surtout basée sur les « horaires ouvrables ».



Fig 32 : répartition de l'ouverture des DRM sur le nycthémère suivant l'heure, source : GCS-SESAN

L'indice Moyens/Conseils est lui en moyenne 2,51 fois plus élevé hors PDSA que pendant (figure 26). Beaucoup plus de moyens (pompiers principalement, mais aussi ambulances privées, médecins mobiles, SMUR, ou « autre ») sont donc envoyés en journée que de nuit. Ce résultat suggère que la proportion des patients qui font appel à la régulation pour des motifs moins « graves » est plus importante de nuit. Mais il est beaucoup plus probable que la régulation coordonne l'envoi de moyen en fonction des disponibilités, alors que les équipes sont réduites sur les plages PDSA (nuit et Week-end).

Volumes d'appel : A l'échelle des territoires PDSA, les « taux de recours » (figure 22) montrent des différences significatives. Les territoires ne sont pas comparables sur l'offre de soin : Les territoires 1, 7, 8 et 9 sont les plus médicalisés. L'accessibilité aux médecins généralistes (en équivalents temps pleins) et les distances aux

premiers services d'urgences (en kilomètres) sont bien meilleures, et ce sont, de plus, les seules zones couvertes à la fois par un médecin mobile (effecteur mobile de la PDSA) et par un poste de consultation fixe (effecteur fixe de la PDSA) sur les plages PDSA (nuits et Week-ends).

Les bassins de population ne montrent, eux, pas de différence significative sur les variables colligées (âges moyens, indice de développement humain et indice de santé en rapport avec l'espérance de vie) ^(figure 21).

Sur les mêmes territoires (1, 7, 8 et 9) les moyennes des taux de recours (appels/habitant en 2015) sont beaucoup plus importantes ^(Figure 24). Ce sont également les territoires au caractère le plus urbain et les plus densément peuplés. Il semble donc bien exister une corrélation entre la demande de soin et l'offre disponible sur place : plus l'offre de soins est importante, plus la demande est importante.

Il doit donc exister un effet « offre-demande » dans le domaine du soin non programmé. Plus il y a de d'acteurs de soin disponible, en nombre et en type, plus les patients semblent y recourir. Cette hypothèse rejoint la théorie du « facteur d'offre de soins » ⁽²¹⁾. Selon cette théorie, l'augmentation du personnel et des installations de santé entraîne une augmentation de la consommation en soins de la population concernée. La démonstration n'est pas complètement étayée mais il semble bien exister aujourd'hui ce lien dans les pays qui rémunèrent les professionnels à l'acte.

La présence d'un effecteur mobile sur territoire PDSA (médecin mobile des associations privées de médecin en Seine-et-Marne), est associée à un taux de recours au SAMU plus élevé. Ces plates-formes n'ont en 2015 transféré que 1079 appels au SAMU (interconnexion avec le SAMU obligatoire) sur les 144 049 reçus, ce qui ne suffit pas à expliquer la différence de nombre d'appel au SAMU dans les territoires où les médecins mobiles sont présents. Les habitants appellent, dans ces zones, jusqu' à 2 fois plus le SAMU, en plus des appels aux plates-formes privées, alors que l'association revendique 60% des actes de la PDSA en milieu urbain à l'échelon national ⁽²⁴⁾.

Le corolaire est que les habitants des zones sous-médicalisées, font moins appel à la régulation. Les habitants de ces communes auraient-ils donc des besoins en soins moins importants ? Ayant intégré l'absence de médecin immédiatement disponible, ils recourent pourtant moins au CRRA. Mais il est probable qu'ils ont un comportement différent : ils se déplacent par leurs propres moyens vers les points de consultation (poste fixes de PDSA et services d'accueil des urgences), sans régulation préalable via le 15. Il est aussi possible qu'ils diffèrent leurs soins (au lendemain par exemple). Un travail incluant l'activité des services d'urgences et la provenance des patients serait utile pour compléter notre étude.

Le manque de campagne d'information concernant le nouveau système peut expliquer ces différences de comportement. Quoi qu'il en soit, le taux de recours, qui traduit la demande exprimée en soins de la population, ne saurait être reconnu comme un bon indicateur des besoins en soins de la population. Il obéit à une loi d'offre-demande, sans avoir apparemment de lien statistique avec le niveau de santé de la population. Le volume des appels au CRRA ne dépend pas du niveau socio-économique moyen d'un territoire donné, ni de la distance au 1er hopital.

Il faut par ailleurs mettre cette constatation en perspective avec le service médical rendu à la population. Or, les indicateurs de santé utilisés dans cette étude (IDH2 et santé plafond) ne montrent pas de différence majeure entre les territoires (figure 21), et sont non corrélés au taux de recours dans l'analyse multifactorielle.

Réponses du SAMU : Les moyennes sur les territoires des indices « M/C » sont également très informatifs. Ils montrent des différences importantes : les mêmes territoires 1, 7, 8 et 9 montrent un indice M/C bas par rapports aux territoires moins médicalisées (figure 25). Les zones médicalisées reçoivent moins de moyens (pompiers, ambulances privées, ...) en réponse à leurs demandes que les zones dépourvues de ressources médicales, alors même que ce sont les territoires qui appellent le plus.

Le surplus d'appel correspondrait-il donc à des « urgences ressenties », sans réelle gravité au plan médical ? Il est difficile de conclure. D'autant plus que le

codage des « conseils » sur le CRRA 77 inclut la proposition d'aller consulter par ses propres moyens, et que la proximité avec les points de consultation modifie probablement le comportement des médecins régulateurs. Quoiqu'il en soit, les patients des zones médicalisées semblent appeler plus « facilement » que ceux des « déserts médicaux », ce qui rejoint encore l'idée « d'offre-demande », que lorsque l'offre de soin est présente, les patients l'utilisent.

Analyse multifactorielle : A la lumière de ces nouvelles données, il semble que les territoires PDSA les plus densément peuplés et les plus fournis en ressources médicales, appellent plus le SAMU et reçoivent moins de moyens. Mais les territoires PDSA n'ont qu'une valeur « administrative », reflète-t-elle totalement la réalité sur le terrain ? Nous retrouvons des différences en termes d'offre de soin car ils sont organisés comme tels. Le guide méthodologique du SROS insiste d'ailleurs sur le fait que la notion de territoire n'est pas forcément pertinente en matière de soins ambulatoires, dans le contexte de libre choix du patient ⁽¹²⁾. Pour éviter les effets d'agglomération, nous recherchons ces corrélations à l'échelle des villes par analyse multifactorielle en composante principale

L'analyse multifactorielle n'est ici pas significative. L'extraction en composante principale présente de nombreux facteurs explicatifs, ce qui rend les interprétations peu valides. Les 2 facteurs explicatifs projetés ne représentent que 42,42% de l'inertie totale des données, et il faut 6 facteurs pour arriver à plus de 80% de cette inertie. Ce type de résultats était néanmoins prévisible, dans la mesure où l'analyse est complexe, incluant de nombreuses variables de différentes natures, et que le comportement des patients ne saurait être analysé sur seulement 2 facteurs de corrélation (le choix d'appeler la régulation ou non, le SAMU ou une autre régulation, de se déplacer de soi-même vers un médecin, ou encore d'attendre le lendemain pour une consultation.... La complexité des comportements humains ne peut pas être uniquement dépendant de la distance avec les urgences ou de la disponibilité des médecins alentours).

Certaines tendances sont néanmoins observables : les effecteurs mobiles et postés, l'accessibilité potentielle localisée, et la taille des populations des villes sont opposés sur le facteur 2 à la distance minimale (figure 31). Cette tendance est bien

retrouvée à l'échelle des territoires PDSA : les zones très peuplées sont également celles très dotées en ressources médicales. Les indices « taux de recours » (Nombre d'appel par habitant en 2015) et l'indice « moyens/conseils » (rapport du nombre de secours de tout type envoyés avec la délivrance de conseil médical téléphonique, en réponse à un appel) ne sont pas interprétables.

Limites :

Cette étude est limitée par la perte de donnée inhérente au mode de recueil des données, rétrospectif. De plus, il peut exister plusieurs biais d'information, dont l'impact sur l'étude est minime. Tout d'abord lié au codage réalisé par les ARM, manuellement, et qui concerne le lieu d'appel et le type de moyen envoyé. Ensuite parce qu'il y a, parmi les SMUR envoyés, une part de transport inter-hospitaliers (ou « secondaires ») (2807 secondaires sur les 14166 SMUR envoyés en 2015 en Seine-et-Marne). Ce problème concerne surtout les grandes villes. Enfin, une catégorie « autre » dans les réponses a été enregistrée, représentant un petit pourcentage des réponses proposées (<2%), dont la nature, en pratique, est floue.

Un autre biais est porté sur le recueil des données sociodémographiques. Tout d'abord, ne sont seulement disponibles les APL (accessibilités aux médecins généralistes, en équivalents temps pleins par ville) de l'année 2013. Cependant à priori les variations sont minimales en 2015. D'autre part, il manque des données d'indices de développement humain (472 observations sur 514 villes). Les villes manquantes représentent 27 549 habitants, soit 2,05% de la population de la Seine-et-Marne, l'impact sur les résultats est donc négligeable.

Plusieurs éléments viennent à perturber la validité externe de cette étude. En tout premier lieu, on peut estimer que 40% de l'activité s'incluant dans la PDSA est toujours aujourd'hui non régulée. Les patients se déplacent d'eux-mêmes, vraisemblablement surtout vers les services d'urgences et les maisons médicales de garde, sans appeler le SAMU. En Seine-et-Marne en 2015, Les services d'accueil des urgences des Centres Hospitaliers ont enregistré 321 332 consultations, dont 156 702 sur des horaires PDSA (soit 48,77%). Or, dans une enquête de la DREES

datant de 2014, 62 % des patients décidaient de se rendre dans un service d'urgences de leur propre initiative ou sur le conseil d'un proche, 24 % viennent sur le conseil d'un médecin, et seulement 15% sur le conseil du SAMU ou des sapeurs-pompiers ⁽²²⁾. De surcroit, la régulation médicale avant l'accès aux effecteurs de la PDSA (médecins mobiles et postes fixes de consultation) prévue par les textes est difficilement tracée car les usages en vigueur font que le plus souvent, après régulation, l'adresse ou le téléphone de l'effecteur est donné à l'appelant, ce qui déverse l'information dans la rubrique « conseil ». Les données manquantes provoquent un vrai biais, d'autant plus que ce comportement n'est probablement homogène sur le territoire.

Un autre élément perturbant les résultats est l'existence de plates-formes de régulation privées, type « SOS médecins ». Au total, ces organismes ont enregistré 144 059 appels en 2013, dont 50,2% sur des plages horaires PDSA, et dont seulement 1589 transmis par le SAMU (soit 1,2 %). Une visite a été proposée dans 46,2% des cas. Les plates formes privées ont donc enregistré presque autant d'appel que le SAMU en Seine-et-Marne en 2015, or ces structures ne fournissent, de façon déclarative, que des données parcellaires.

Nombre de consultation par type d'effecteur de la PDSA

effecteur	zones couvertes	exhaustivité des données	nombre de visites	dont visites demandées par le CRAA
SOS BSFM	7, 8, 9	100%	7 515	7,01%
MU 77	7, 8	100%	11 116	5,06%
SOS Nord	1	67%	13 472	3,65%
Fixes	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11	100%	23 876	0,58%

Fig 33 : Nombre de consultation par type d'effecteur de la PDSA (médecin mobile ou poste fixe) en 2015, et fractions sur demande du SAMU, année 2015, Seine-et-Marne, sources : Tableaux de bord PDSA seine et Marne, sur le portail : <https://pdsa.sante-idf.fr>

Cette étude doit donc être confrontée aux données des services d'accueil des urgences, et des médecins libéraux et associations type SOS. A ce jour, les données sont peu exploitables, rendant ce travail compliqué.

Les perspectives

Le dispositif de permanence des soins ambulatoires pour l'accès aux soins non programmés est très important, et la compréhension des comportements des patients et de la régulation permettra d'améliorer l'efficacité du système. Cette première étude souffre de nombreux biais et l'interprétation de ses résultats en est difficile. Des études à plus grandes échelles, dans le temps et dans l'espace, ainsi que dans d'autres départements, doivent être réalisées pour corroborer nos conclusions.

L'analyse du système pour améliorer la PDSA passe par la recherche d'indicateurs utiles traduisant les besoins en soin de la population. Mais alors qu'il semble exister cet effet offre-demande dans le domaine du soin non programmé, la recherche de ces indicateurs paraît difficile. Le « taux de recours » utilisé ici, correspond, en fait, à la demande exprimée en soins, mais ne saurait être retenu comme un bon indicateur des besoins de la population. Il faut mettre la consommation de soin en perspective avec le service médical rendu à la population, grâce à d'autres études de ce type analysant des indicateurs de santé plus complets. Les enjeux du système de santé en général sont dans l'équilibre et l'interaction entre la demande, exprimée par les patients, les besoins, exprimés par les professionnels de santé, et l'offre, décidée par les acteurs institutionnels.

Le principal problème étant la partie non régulée de l'activité PDSA, les études suivantes devront intégrer les données des services d'accueil des urgences (dont les consultations non régulées au préalable) et celle des points fixes de consultation. D'autre part, des campagnes d'information à destination du grand public concernant le nouveau système en place pourraient être utiles afin de limiter son volume. Ces campagnes d'information seraient peut être à cibler géographiquement en fonction du comportement de la population : les habitants des zones appelant peu la régulation sont-ils au courant du fonctionnement de la PDSA ? Ce problème a déjà été soulevé

par la cour des comptes en 2013, qui proposait d'engager « une action vigoureuse d'information et de sensibilisation du public aux nouveaux modes d'organisation de la permanence des soins » ⁽¹⁹⁾. Il est question aujourd'hui d'introduire un nouveau numéro spécialement dédié à la permanence des soins ambulatoires, le 116 ⁽²⁰⁾. Enfin un meilleur partenariat avec les associations privées de PDSA permettrait de faciliter la collection des données dans ce domaine.

Conclusion

La permanence des soins ambulatoires est un dispositif qui permet d'organiser la prise en charge des soins non programmés. Il s'agit d'une mission de service publique. Dans le contexte actuel, l'évaluation des actions est importante pour améliorer l'efficacité de ce système indispensable à la population. Ce système est basé sur la notion de régulation médicale préalable par le SAMU de tous les actes, permettant d'adapter les moyens à la demande.

Notre étude a analysé, au sein du département de la Seine-et-Marne, les volumes d'appel au SAMU, et les réponses proposées par la régulation, en fonction de la zone d'appel. Ce département est très hétérogène, avec une scission : les territoires au nord-ouest du département sont très densément peuplés et très dotés en ressources médicales, contrairement aux territoires du Sud-est. Nous nous posons ici la question de savoir si le comportement de la population vis-à-vis de la PDSA et celle du SAMU sont influencés par la physionomie du territoire.

Les résultats sont surprenants. A l'échelle des territoires PDSA, ce sont ceux les mieux dotés en ressources médicales (accessibilité aux médecins généralistes, distances au SAU, couverture par un poste fixe de consultation de PDSA et par un médecin mobile de la PDSA..) qui affichent le taux d'appel au SAMU par an et par habitant le plus haut. Le corolaire est que les zones moins dotées font moins appel à la régulation, sans que les indicateurs de niveau de santé, ici observés, soient différents.

Il semble donc exister un effet « offre-demande » dans le domaine du soin. Ce constat rejoint la théorie du « facteur d'offre », selon laquelle la consommation de soin augmente avec la disponibilité des ressources. L'évaluation du système ne saurait donc se baser sur le taux d'appel au SAMU, qui traduit la demande en soin exprimée par la population, mais qui n'en reflète pas ses besoins. Les prochaines études dans ce domaine devront inclure des indices de santé plus fins pour mettre ces constats en perspective avec le service rendu à la population.

Concernant la réponse du SAMU, ce sont les territoires les plus éloignés qui bénéficient de l'envoi de plus de secours. Ce constat peut être expliqué, d'une part, par l'hypothèse que les habitants des zones sous-dotées appellent moins la régulation, mais pour des problèmes plus « graves ». Ils ont donc intégré l'absence de médecin et ont moins l'habitude de consulter. D'autre part, la proximité des

appelants avec les points de consultation modifie surement le comportement de la régulation.

Le plus gros biais de cette étude est lié au taux d'activité PDSA non régulée. Aujourd'hui, au niveau national, 40% de l'activité PDSA se fait sans régulation préalable (les patients se déplacent d'eux-mêmes vers les points de consultation). Les prochaines études devront inclure l'activité non régulée de ces lieux de consultation (services d'accueil des urgences, postes fixes de consultation PDSA, meilleure coordination avec les médecins mobiles..). Des campagnes d'information publiques concernant l'utilisation du système seraient bénéfiques, en particulier dans les zones faisant peu appel à la PDSA.

D'autres études de ce genre, dans d'autres régions, à plus grandes échelles, permettraient de confirmer ces résultats, et de prendre les mesures adéquates concernant la répartition des moyens PDSA sur le territoire pour garantir l'égal accès au soin de tous.

BIBLIOGRAPHIE

1. « Rapport d'information déposé par la commission des affaires sociales le 3 Juin 2015, en conclusion des travaux de la mission sur l'organisation de la permanence des soins », Bapt G, Door J-P, Ibbora M, Jacquat D, Laclais B.
2. « Rapport de la Mission de médiation et propositions d'adaptation de la permanence des soins », Graal J-Y, Juillet 2007, ministère de la santé, de la jeunesse et des sports.
3. « Rapport du groupe de travail opérationnel du 22 janvier 2003 relatif à la permanence des soins », Descourt C, Ministre de la Santé, de la famille et des personnes handicapées.
4. « Atlas de la démographie médicale en France, situation au 1^{er} Janvier 2014 », Lebreton-Lerouvillois G, Rault J-F, Conseil national de l'ordre des médecins.
5. Circulaire DHOS/01 n°587-2003 du 12 septembre 2003 relative aux modalités d'organisation de la permanence des soins de médecine ambulatoire.
6. Décret n°2003-880 du 15 septembre 2003, relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et des conditions de participation des médecins à cette permanence et modifiant le Code de santé publique.
7. « Rapport de la commission de concertation sur les missions de l'hôpital », Larcher G, Aubert J-M, Baste J-M, ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, 2008.
8. Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009, ou « loi Bachelot », portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, du 22 Juillet 2009.

9. « Recommandations de la Haute autorité de santé sur la prise en charge d'un appel », Giroud M, Pateron D, Ann. Fr. Med. Urgence (2012) 2:4-6
- 10.« Cahier des charges de l'agence régionale de santé de Seine-et-Marne fixant les conditions d'organisation de la permanence des soins ambulatoires », arrêté DGARS de décembre 2014.
- 11.Estimation de la population au premier Janvier 2015, Institut national de la statistique et des études économiques
- 12.« Guide méthodologique pour l'élaboration du SROS-PRS », Direction générale de l'offre de soins, Ministère de la santé et des Sport, 2012
- 13.« L'action des ARS face à la désertification médicale », Bilgin B, Bonniere R, Cayado E, école des dirigeants de la protection sociale
- 14.« pacte santé territoire », DGOS - Ministère des solidarités et de la santé, 2012, Mis à jour en Mai 2017.
- 15.« Réorganisation de la permanence des soins des établissements de santé : du concept à la réalité », Dolveck F, Hellmann R, dans Réanimation, Novembre 2012, Volume 21
- 16.Les articles R 732, R 733, L.6315-1-3-6, L.6325-1, L.1411-12-14, L.6323-1, et R.6315-3 du code de la santé publique
- 17.Les articles 47 et 77 du code déontologie médicale, et « nouvelle rédaction de l'article 77 du code de déontologie médicale: tous les médecins sont-ils concernés par la permanence des soins ? », coordination nationale des médecins, Mars 2007.
- 18.Décret n° 2010-810 du 13 juillet 2010 relatif au comité départemental de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires du 13 Juillet 2010.

19. « Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale »,
Cour des Comptes, septembre 2013
20. Décret n° 2016-1012 du 22 juillet 2016, relatif à la mise en place d'un numéro
d'appel national d'accès à la permanence des soins ambulatoires.
21. « Rapport sénatorial relatif à l'Assurance maladie », Vasselle A, commission
des affaires sociales, juillet 2004
22. « Enquête nationale sur les urgences hospitalières », menée par la direction
de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, juillet 2014.
23. Réponse de la Ministre de la santé à une question écrite du 2 février 2009 de
Langlade Colette, députée de Dordogne. Assemblée Nationale.
24. « Organisation de la médecine d'urgence en France, un défi pour l'avenir : les
propositions de Samu-Urgences de France », Braun F, Berthier F, Boudenia
K, « Livre Blanc », 2015
25. site des data de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et
des statistiques
(<http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx>)

Annexe 1 : Histoire d'un appel au SAMU

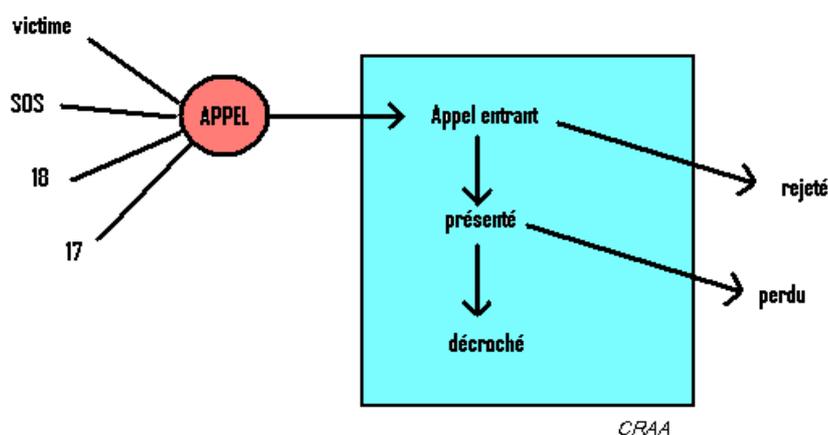
Un appel au secours d'une personne n'ayant pas encore reçu de soin (on parle de victime, jusqu' à l'examen médical, il devient alors patient), passe par un appel – téléphonique- à une plate-forme d'urgence. Cet appel peut être direct, ou bien transféré par un autre service de régulation.

T0 = réception de l'appel.

On parle alors au CRAA d'un « appel entrant » : communication téléphonique adressée au CRAA, dans les cadres habituel ou exceptionnel, en excluant les communications radio ou autre, ou encore la téléphonie administrative. Ils sont indépendants du nombre de dossier de régulation.

T1= L'appel est alors « Présenté » ou « Rejeté »

T2 = l'appel est « décroché », soit par un agent du CRAA, soit par un système automatisé. Mais il peut aussi être « perdu »



On définit également les « appels sortants », qui peuvent être « établis », ou non.

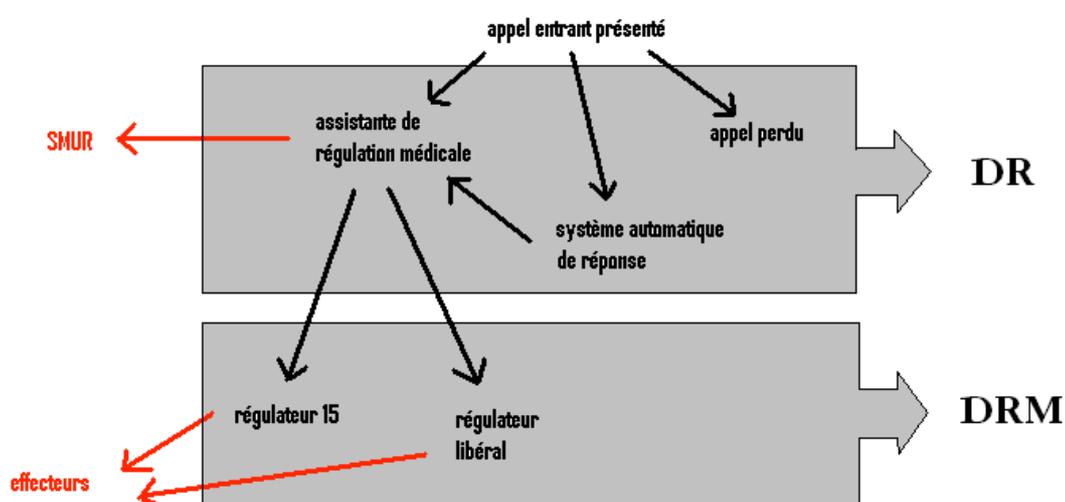
Chaque appel crée un « Dossier », qui évolue dans le temps en fonction des personnes et moyens impliqués, mais qui peut également rester en tant que tel.

Dès lors qu'il est en rapport avec un problème médical, médico-social ou sanitaire et qu'il n'a pas déjà été créé durant les 24 dernières heures, tout appel reçu par le Samu Centre 15 fait l'objet de l'ouverture d'un « dossier de régulation » (DR). Il regroupe l'ensemble des informations collectées, des mesures prises et du suivi

assuré, suite à une information à caractère médical, médicosocial ou sanitaire, portée à la connaissance du Samu Centre 15

Il peut, après un délai d'accès au médecin, devenir un DRM, « dossier de régulation médicale », s'il bénéficie d'un acte de régulation médicale. Ce dernier est défini selon les modalités du règlement intérieur, comme une transmission d'informations par l'ARM au médecin régulateur, un éventuel interrogatoire médical de l'appelant par le médecin régulateur, au moins une décision prise ou validée par le médecin régulateur, le suivi du déroulement des interventions et l'analyse des bilans médicaux ou non médicaux des différents effecteurs, l'orientation et la préparation d'un éventuel accueil du ou des patients, au minimum, le médecin régulateur en a été informé à un moment de son traitement.). Un DRM peut contenir des données de santé concernant 0 à n patients. Pour chacun de ces patients, il s'agit d'un Épisode de Régulation Médicale (ERM). Ces épisodes ont en commun une situation géographique à un moment donné. Tout nouvel appel reçu moins de 24 heures après l'heure de création d'un DR est considéré comme la continuité du même DR si son motif est en rapport avec l'évènement ou la situation ayant justifié l'ouverture du DR primitif.

Les DRM peuvent être DRM urgence ou médecine générale, selon qu'ils sont confiés à un médecin régulateur urgentiste ou généraliste -libéral. Cette décision se fait par les ARM, En fonction de la priorisation, sur la base d'un diagnostic de régulation.



Le choix d'un moyen de réponse se fait par un des interlocuteurs, en général le médecin régulateur. Mais les ARM ont également la possibilité de déclencher immédiatement l'envoi d'un SMUR.

En cas d'envoi pompier, l'appel est transféré au SDIS, et enregistré automatiquement par le logiciel métier du SAMU. En cas d'envoi d'autre type de moyen, l'ARM choisit celui-ci sur un menu à choix multiples, pour compléter le dossier de façon manuelle.

Annexe 2 : analyse en composante principale

L'analyse en composante principale est une analyse multifactorielle qui s'applique aux ensembles de données quantitatives d'au moins deux variables. Elle permet d'obtenir une projection graphique simple permettant d'aborder la structure de corrélation présente entre les variables. Cette projection est le meilleur résumé possible de l'information contenue dans un grand tableau de données, et sert à appréhender visuellement rapidement les phénomènes étudiés.

Une présentation très élémentaire de cette démarche est proposée sur un exemple jouet de données. Considérons les notes (de 0 à 20) obtenues par 9 élèves dans 5 disciplines (mathématiques, sciences, français, latin, musique) :

Sujet	Math	Sciences	Français	Latin	Musique
Jean	6	6	5	5,5	8
Aline	8	8	8	8	9
Annie	6	7	11	9,5	11
Monique	14,5	14,5	15,5	15	8
Didier	14	14	12	12	10
André	11	10	5,5	7	13
Pierre	5,5	7	14	11,5	10
Brigitte	13	12,5	8,5	9,5	12
Evelyne	9	9,5	12,5	12	18

On fournit d'abord la moyenne, l'écart-type, le minimum et le maximum de chaque variable. Il s'agit d'études uni variées.

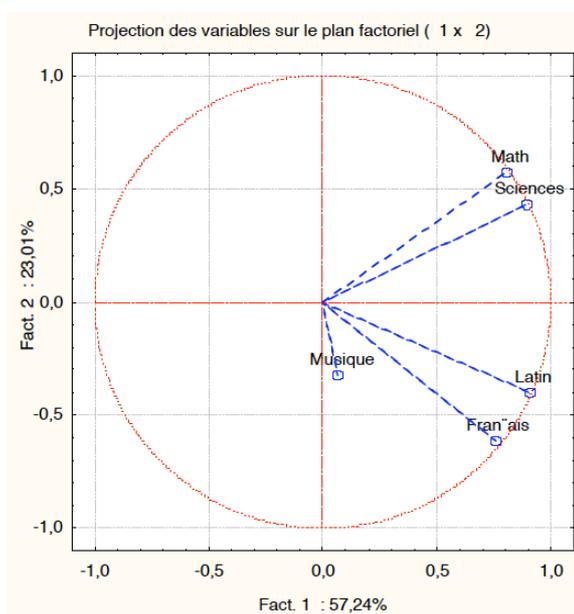
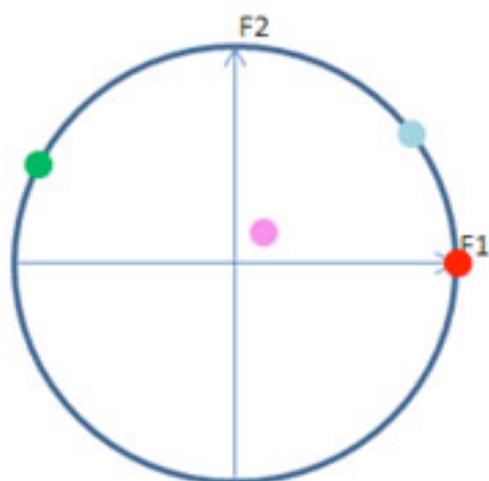
Puis l'on calcule la matrice des corrélations de Pearson. Elle donne les coefficients de corrélation linéaire des variables prises deux à deux. C'est une succession d'analyses bivariées, constituant un premier pas vers l'analyse multivariée.

Puis, de cette matrice, sont extraits les "facteurs de corrélation". Ces facteurs sont les facteurs explicatifs qui quantifient l'interaction entre les données. Ils expliquent une partie de l'inertie des données.

	Val. propr	Variance (%)	Variance cumul (%)
1	2,8618	57,24	57,24
2	1,1507	23,01	80,25
3	0,9831	19,66	99,91
4	0,0039	0,08	99,99
5	0,0004	0,01	100,00

Enfin les données étudiées sont projetées sur le cercle des corrélations, sur les axes principaux correspondant au facteurs. L'axe principal 1 correspond au facteur 1, présentant la plus grande valeur propre, l'axe 2 au facteur 2....Etc.

Si une variable devait être parfaitement corrélée avec l'axe $F1$, sa représentation se confondrait avec lui (point rouge ci-dessous). Cette situation ne se vérifie presque jamais. Si l'inertie d'une variable est complètement absorbée par les deux premières composantes principales, le point se trouve sur le cercle mais entre les deux axes $F1$ et $F2$ (point bleu). Si la corrélation est parfaite mais qu'elle est négative, par exemple avec la première composante, il se trouve sur un autre quart du cercle (point vert). Si l'inertie de la variable n'est presque pas absorbée par les deux premiers axes mais par un troisième ou par les suivants, non représentés, son point représentatif est assez loin du cercle (point rose). Ceci signifie que la corrélation est faible et que cette variable ne doit pas être prise en compte à ce niveau-ci de l'analyse.



On observe ici que le facteur 1 qui explique 57% de l'inertie des données, semble opposer les disciplines scientifiques aux disciplines littéraires. Le facteur de corrélation N°1 oppose les élèves scientifiques (bonnes notes en mathématique et sciences) aux élèves littéraires (meilleurs en français et latin). La musique n'est pas interprétable. Elle se situe dans un autre plan factoriel.

Annexe 3 : indice de développement humain et de santé

L'indicateur de développement humain développé par l'Organisation des Nations Unies au début des années 1990 avait pour objectif de proposer une vision multidimensionnelle du développement humain qui ne se limite pas aux indicateurs monétaires classiques de type Produit Intérieur Brut (PIB). Il retient trois dimensions considérées indispensables dans tout processus de développement : la capacité de bénéficier d'une vie longue et saine (santé), la capacité d'accéder à l'éducation et aux connaissances (éducation) et la capacité d'accéder aux ressources matérielles indispensables pour atteindre un niveau de vie décent (revenu).

L'Ile de France se caractérise par un très haut niveau de développement humain, parmi les plus élevés au monde. Un nouvel indicateur, l'IDH-2, reprenant les trois dimensions de l'IDH (santé, éducation, niveau de vie) mais avec des indicateurs mieux adaptés à la situation française et disponibles à l'échelle communale, a été développé et appliqué à la région Ile-de-France. La valeur de l'IDH-2 est la moyenne des trois indices ainsi obtenus : $IDH-2 = (\text{indice santé} + \text{indice éducation} + \text{indice revenu}) / 3$. Cet indicateur simple permet une mesure des disparités sociales aux différents niveaux administratifs : région, départements et communes. Son utilisation de plus en plus fréquente pour caractériser les territoires suppose une mise à jour régulière.

Tableau 1 : Méthode de calcul et indicateurs utilisés dans l'IDH-2

Dimensions du développement humain	Indicateurs choisis	Valeur¹ plancher	Valeur¹ plafond
1. Santé ²	Espérance de vie à la naissance	70 ans	90 ans
2. Éducation ³	% pop.>15 ans sortie du système scolaire et diplômée	70 %	100 %
3. Revenu ⁴	Revenu imposable médian des ménages par unité de consommation	5 000 €	40 000 €

Indicateurs utilisés pour le calcul de l'IDH-2, Source: <http://www.mipes.org/-Indice-de-developpement-humain-.html>

Annexe 4 : Accessibilité potentielle localisée

L'identification précise de l'offre de santé de proximité est difficile. Tout d'abord, les médecins peuvent avoir un mode d'exercice particulier ne relevant pas des soins de premiers recours (acupuncture, homéopathie, angiologie, etc.), peuvent exercer en secteur 1 ou 2, ou dans plusieurs lieux de soins. De plus, il existe une forte variabilité de l'activité des médecins, en termes de consultations et de visites.

Ceci a amené à estimer l'activité des médecins en équivalents temps plein (ETP) de médecins généralistes afin de mieux quantifier l'offre de soins réellement disponible pour la population. Pour chacun de ces médecins, il est important de considérer différents éléments (nature du cabinet d'exercice : principal ou secondaire, la quantité d'actes réalisés en 2013, la compétence des médecins à exercice particulier, le secteur de conventionnement, la commune d'exercice...), on définit :

- ETP=0 si <273 actes annuels
- ETP = 0,2 si entre 273 et 1 028 actes
- ETP = 0,5 si entre 1028 et 2643 actes
- ETP = 0,7 si entre 2643 et 4252 actes
- ETP = 1 si $\geq 4\ 252$ actes

Le calcul de l'APL repose sur la construction de « secteurs flottants », associés à chaque commune. Il se définit comme une zone centrée sur la mairie de la commune étudiée. On considère ainsi que les habitants peuvent accéder à l'ensemble des médecins des communes situées à une distance de leur commune inférieure à une distance de référence (zone de recours), et on somme les ratios correspondants en les pondérant par la distance. L'indicateur d'accessibilité potentielle localisée intègre donc cet effet de « concurrence » potentielle entre communes et les médecins

La pondération, s'appuie sur trois seuils de distance. Ces taux d'accessibilité selon la distance sont estimés à partir de l'observation des données de flux patients-médecins de l'assurance maladie. On pondère comme suit :

- 1 si < 5 minutes (accessibilité parfaite),
- 0,3 si entre 5 et 10 minutes (accessibilité réduite de 70 %),
- 0,1 si entre 10 et 15 minutes (accessibilité réduite de 90 %)
- 0 au-delà de 15 minutes.

On obtient une APL en équivalents temps pleins, qui est rapportée à la population de la commune.

Résumé

Permanence des soins ambulatoires : Comment la physionomie du territoire affecte-t-elle les volumes de demandes de soins non programmés et les types de réponses proposés par la régulation, une étude rétrospective en Seine-et-Marne

Introduction : La permanence des soins ambulatoires (PDSA) correspond à la prise en charge des soins non programmés. Ce système inclue une régulation médicale préalable par le SAMU, pour adapter les moyens à la demande. Sur le territoire, les bassins de population et l'offre de soin sont très hétérogènes : proximité avec les médecins libéraux, avec les postes de consultations, les services d'urgences, la couverture ou non par un médecin mobile.

Question : Les caractéristiques socioéconomiques et d'offre de soin locales influent-elles sur les volumes d'appel au SAMU, et sur les réponses de celui-ci?

Matériel et méthode : Etude rétrospective, monocentrique (SAMU 77), année 2015. Villes d'appel et décisions de régulation (décrites comme « envoi de moyen » ou « conseil téléphonique ») colligées de façon automatique. Recueil, pour chaque ville, des critères : âge moyen de la population, indice de développement humain, indice « santé plafond », accessibilité aux médecins généralistes, distance au premier SAU, couverture ou non par un effecteur mobile ou fixe de la PDSA. Recherche de corrélations à l'échelle des territoires par analyses bidimensionnelles, puis à l'échelle des villes par analyse multifactorielle.

Résultats : 514 villes sont observées sur l'année 2015, à travers 175 904 appels. Des corrélations sont retrouvées au niveau des territoires entre offre de soin et nombre d'appel ainsi que avec la réponse du SAMU. L'analyse multifactorielle par ville n'est pas significative.

Conclusion : Les territoires très dotés en ressources médicales appellent d'avantage le SAMU, et les territoires très éloignés de ces ressources bénéficient de l'envoi de plus de secours.

« Permanence des soins ambulatoires » ; « régulation médicale »

Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'École de Médecine
75270 Paris cedex 06