



Impact de l'afflux estival sur les recours aux soins en Vendée

Février 2008

Direction départementale des affaires
sanitaires et sociales (DDASS) de Vendée

OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE DES PAYS DE LA LOIRE

Observatoire régional de la santé

Hôtel de la Région

1, rue de la Loire - 44966 NANTES Cedex 9

Tél. 02 51 86 05 60

Fax 02 51 86 05 61

accueil@orspaysdelaloire.com

Cette étude a été réalisée grâce à la participation de nombreux professionnels et notamment des membres du comité de pilotage.

Comité de pilotage

Madame Cécile Arnal

DDASS de Vendée

Madame le Dr Nathalie Badel

Médecin DIM au CH de Fontenay-le-Comte

Monsieur Jean-Claude Barbot

Directeur de la Caisse primaire d'assurance maladie de la Roche-sur-Yon

Représenté par Monsieur Gérald Poiraudéau, représentant du département GDR

Monsieur le Dr Paolo Bercelli

Médecin DIM au CHD

Monsieur André Bouvet

Directeur départemental, DDASS de Vendée

Monsieur le Dr Emmanuel Branthomme

Conseil de l'ordre des médecins de Vendée

Madame Stéphanie Claracq

DDASS de Vendée

Madame le Dr Anne Clément

Médecin DIM à la Clinique Saint-Charles de la Roche-sur-Yon

Monsieur le Dr Philippe Feigel

Médecin DIM au CH de Challans

Monsieur le Dr Abdou Founini

Président de l'Association des médecins régulateurs de Vendée

Madame le Dr Christine Gillet

Clinique Saint-Charles

Monsieur Jean-Paul Hélie

Directeur de l'Union régionale des caisses d'assurance maladie (Urcam)

des Pays de la Loire,

représenté par Madame Béatrice Bonnaval, chargée de mission

Monsieur Didier Jégu

Directeur du Centre Hospitalier des Sables d'Olonne, représentant de la Fédération

hospitalière de France (FHF)

Monsieur le Dr Christophe Legal

Chef de service des urgences des Sables d'Olonne

Monsieur le Dr François Marché

DDASS de Vendée

Madame Viviane Massinon

Echelon statistique, Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass)

des Pays de la Loire

Monsieur le Dr Guy Michel

Médecin DIM au CH des Sables d'Olonne

Monsieur le Dr Yves-Marie Pluchon

Chef de service du Samu-Smur de Vendée

Monsieur le Dr Olivier Rambaud

Service des urgences de Challans

Madame Nicole Tesson

Mutualité sociale agricole (MSA) de Vendée

PREAMBULE

L'Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire a été chargé par la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS) de Vendée, en mars 2007, de réaliser une étude sur « l'impact de l'afflux estival sur les recours aux soins en Vendée ». L'objectif était de caractériser et de quantifier l'ampleur des conséquences de l'afflux estival sur les différentes composantes de l'organisation sanitaire dans le département. Il s'agissait également d'identifier ses spécificités géographiques et de décrire ses caractéristiques saisonnières, dans le but de disposer d'un diagnostic partagé entre tous les acteurs.

Située sur la côte Atlantique, la Vendée se distingue en effet par une forte attractivité touristique, et la population présente dans le département est estimée à plus d'un million de personnes au maximum de fréquentation de la période estivale. Cet afflux touristique a des conséquences importantes sur les recours aux soins. Par ailleurs, l'ensemble des acteurs doivent faire face à une demande de soins en rapide développement, dans un contexte de forte croissance démographique. La Vendée est le département des Pays de la Loire qui a connu le taux de croissance le plus élevé (1,4 % par an entre 1999 et 2005, soit le double du taux national).

Cette réflexion s'inscrit dans le contexte de la réorganisation de la permanence des soins qui n'est pas complètement aboutie à l'heure actuelle. Ces réformes ont montré à quel point la médecine de ville, le centre de régulation, les urgences et les services hospitaliers interagissent mutuellement, toute restructuration ou transformation d'une de ces composantes ayant aussitôt des retentissements sur les autres activités.

Au cours des dix dernières années, ces différentes composantes ont à ce titre connu des développements très différenciés, notamment en terme de démographie médicale. Les effectifs de médecins libéraux, et en particulier de généralistes, sont restés pratiquement stables alors que le nombre de praticiens hospitaliers a augmenté de manière importante. L'accent a également été mis sur le renforcement des services d'urgence.

Le travail conduit par l'ORS au cours de l'année 2007 apporte des réponses précises sur l'importance quantitative des recours aux soins, dans ses différentes composantes, et sur les variations temporelles que connaissent ces activités, par territoire de santé. Il confirme également la complémentarité des différentes composantes de l'offre de soins, et plus particulièrement des centres de régulation et de la médecine ambulatoire.

Ce document incite à envisager une deuxième étape de concertation, au plus près des territoires, pour optimiser la réponse à apporter à la population, grâce à une coopération encore plus intense entre tous ces acteurs.

Cette étude, qui a fortement mobilisé l'équipe de l'ORS, a été rendue possible grâce à la fructueuse collaboration engagée avec le centre de régulation de Vendée, les médecins DIM des établissements de santé du département, l'assurance maladie, et les membres du comité de pilotage.

Nous leur adressons à tous nos plus vifs remerciements.

Isabelle Gailhard et François Tuffreau

Cette étude a été effectuée par
l'Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire,
à la demande et grâce au financement de la
Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de Vendée,
de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass)
des Pays de la Loire
et de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
(Drees).

Sa réalisation a été assurée par Sandrine Blais, Marie-Christine Bournot,
Marie-Cécile Goupil, Isabelle Gailhard et François Tuffreau.

CHAPITRE I	
Analyse des variations temporelles des affaires traitées	
par le centre de régulation de Vendée	9
1. La régulation médicale	11
2. Variations temporelles	14
3. Spécificités des territoires de santé	17
CHAPITRE II	
Analyse des variations temporelles des recours aux soins	
auprès des généralistes vendéens	19
1. Situation démographique	21
2. Variations temporelles	23
3. Spécificités des territoires de santé	26
CHAPITRE III	
Analyse des variations temporelles des recours aux services d'urgence de Vendée	
1. Variations temporelles	31
2. Caractéristiques des patients	32
3. Spécificités des territoires de santé	33
CHAPITRE IV	
Analyse des variations temporelles des recours	
aux services hospitaliers de Vendée	36
1. Caractéristiques générales	38
2. Variations temporelles	38
3. Spécificités des territoires de santé	39
SYNTHESE GENERALE	42
BIBLIOGRAPHIE	55
ANNEXES	
Eléments de méthode	59
Tableau de synthèse	62
Sources statistiques	63
Variations temporelles des recours au centre de régulation; aux médecins généralistes et aux services d'urgence dans les territoires de santé de Fontenay-le-Comte et de la Roche-sur-Yon	64
Variations temporelles des recours aux médecins généralistes et aux services d'urgence dans les 4 territoires de santé selon l'origine géographique des patients	66

CHAPITRE 1

Analyse des variations temporelles des affaires traitées par le centre de régulation de Vendée

1. La régulation médicale

Le département de Vendée, dispose, conformément à la loi sur l'aide médicale urgente¹, d'un Service d'aide médicale urgente (Samu), rattaché au Centre hospitalier de la Roche-sur-Yon, et doté d'un Centre de réception et de régulation des appels (CRRA).

Les centres de réception et de régulation des appels garantissent l'accès immédiat et permanent de la population aux soins d'urgence. Les médecins d'exercice libéral contribuent à ce dispositif, leur participation étant déterminée par convention (comme celle des autres intervenants).

En Vendée, un numéro spécifiquement dédié à la permanence des soins a été mis en place en 2004 (02 51 44 55 66). Les appels transitant par ce numéro, sont centralisés par le centre de régulation. Ce numéro spécifique est destiné à recevoir les appels ne nécessitant pas d'intervention urgente (demandes de renseignements sur garde, conseils médicaux ...) afin de préserver la disponibilité du 15 pour les urgences médicales. La permanence de ce numéro, initialement ouvert 24H/24H, a été réduite en mars 2005, aux horaires de fermeture des cabinets médicaux.

Article R6315-3

Modifié par Décret n°2006-1686 du 22 décembre 2006 - art. 2 ()

L'accès au médecin de permanence fait l'objet d'une régulation préalable qui est organisée par le service d'aide médicale urgente.

Toutefois, l'accès au médecin de permanence peut également être assuré par des centres d'appel des associations de permanence des soins si ceux-ci sont interconnectés avec le service d'aide médicale urgente. Les modalités de l'interconnexion sont définies par une convention conclue entre l'établissement hospitalier où est situé le service d'aide médicale urgente et l'association de permanence de soins. La convention précise également les modalités de collaboration entre le service d'aide médicale urgente et l'association ainsi que les procédures d'évaluation de cette collaboration. La convention est approuvée par le préfet après avis du comité départemental de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires.

La participation des médecins d'exercice libéral à la régulation au sein du service d'aide médicale urgente peut être organisée en dehors des périodes de permanence des soins définies à l'article R. 6315-1, en fonction des besoins de la population évalués à partir de l'activité médicale constatée.

Prise en charge des appels reçus par le centre de régulation

Parmi les 300 000 appels reçus chaque année par le centre de régulation, un tiers fait l'objet de l'ouverture d'un dossier médical. Parmi les dossiers ouverts, 14 % ne nécessitent *a posteriori* aucune intervention du centre de régulation. Ainsi, environ 100 000 affaires médicales sont traitées annuellement.

¹ Loi n° 86-11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires

Les affaires médicales sont prises en charge par l’équipe du centre de régulation, composée de médecins régulateurs, d’un infirmier ainsi que de Permanenciers auxiliaires de régulation médicale (PARM) qui réceptionnent les appels, ouvrent les dossiers médicaux et définissent les motifs d’appel.

Les médecins régulateurs sont des médecins hospitaliers et des généralistes de l’Association des médecins régulateurs de Vendée (AMRV) qui viennent renforcer la régulation pendant les horaires de fermeture des cabinets médicaux, le soir et le week-end (de 20 heures à 8 heures du lundi au vendredi, et du samedi midi au lundi matin, 8 heures).

En 2006, plus de la moitié des affaires médicales (55 000 affaires) ont été traitées par un médecin régulateur de l’AMRV. Ces affaires ont nécessité, soit un conseil médical dans la moitié des cas, soit l’intervention d’un médecin (près de 40 %). Ce nombre a augmenté d’environ 30 % en moyenne chaque année entre 2004 et 2006. Ces affaires peuvent transiter par le numéro spécifiquement dédié à la permanence des soins, mais certaines d’entre elles peuvent également provenir d’appels passés directement au 15. Le système d’information actuel du centre de régulation ne permet pas d’identifier la part relative de ces deux numéros.

Nature des interventions

Une même affaire peut concerner plusieurs patients (accident de la circulation impliquant plusieurs personnes), mais dans la quasi-totalité des cas (99 %), un seul patient est concerné.

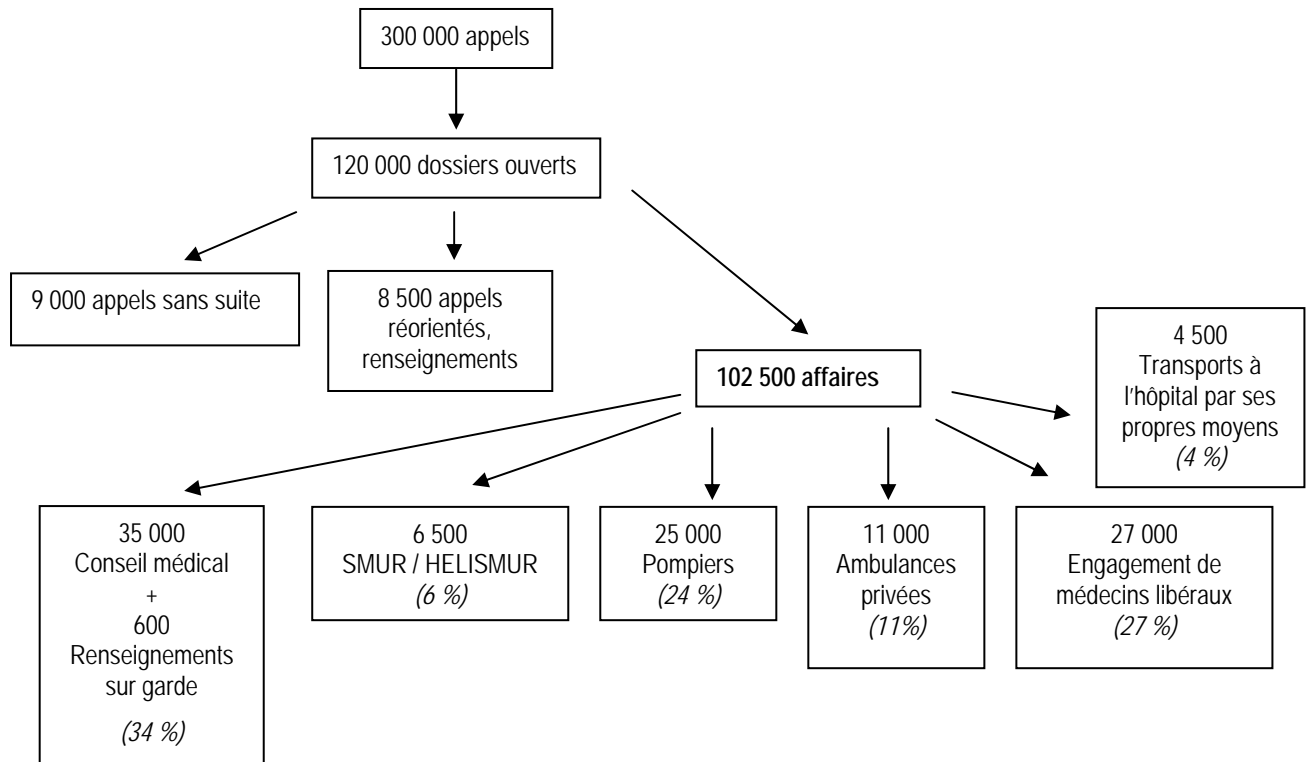
Par ailleurs, pour un même patient, plusieurs « décisions opérationnelles » (suite donnée à l’appel) peuvent être prises (11 % des cas) : engagement d’un Véhicule de secours et d’aide aux victimes (VSAV), engagement du Service mobile d’urgence et de réanimation (Smur) ...

Près **d’un tiers** des affaires font l’objet d’un **conseil médical** dispensé par un médecin régulateur (dont 85 % par un médecin de l’AMRV). Les affaires traitées par le centre de régulation requièrent l’intervention d’un **médecin libéral** dans moins de **30 %** des cas, et une orientation du (des) patient(s) vers un établissement hospitalier (sans intervention d’un transport sanitaire) dans environ 5 % des cas.

Lorsqu’une affaire nécessite l’intervention d’un transport sanitaire, celui-ci est réalisé, soit par une **ambulance privée** (plus de **10 %** des affaires), soit par un **VSAV des sapeurs-pompiers (près d’un quart** des affaires, dont 7 % par carence d’ambulance privée), soit, pour les cas les plus graves par un **Smur (plus de 5 %** des affaires)² (figure 1).

² Pour une même affaire, plusieurs transports sanitaires médicalisés ou non peuvent intervenir

Fig1. Description indicative du devenir des appels au centre de régulation de Vendée en 2006



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS

Note : La somme des pourcentages peut être supérieure à 100 % car une même affaire peut donner lieu à plusieurs interventions

Les décisions de 2 300 affaires n'ont pas été exploitées, et ne sont donc pas présentées dans ce schéma.

Parmi les 25 000 affaires avec une intervention de pompiers en 2006, on dénombre environ 1 700 affaires avec intervention des pompiers par carence d'ambulances privées.

2. Variations temporelles

L'analyse des variations temporelles a été réalisée à partir du fichier transmis par le centre de régulation de Vendée.

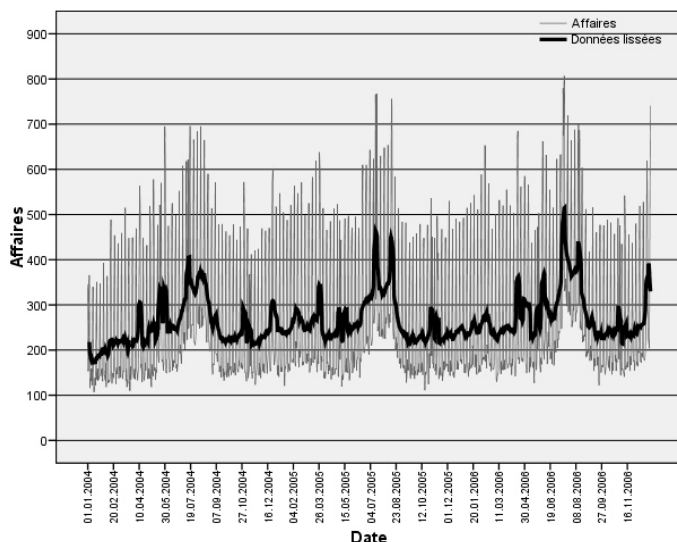
D'après les données de l'Agence régionale d'hospitalisation, le centre de régulation de Vendée reçoit environ 300 000 appels chaque année dont 100 000 font l'objet de l'ouverture d'une « affaire médicale » [1]. Une affaire correspond à un appel au centre 15 ayant nécessité une prise en charge, quelle que soit sa nature (conseil médical, engagement de moyens sur le lieu d'intervention ...).

Entre 2004 et 2006 ³, le nombre d'affaires médicales traitées par le centre de régulation a augmenté de 5 % en moyenne chaque année. Il est ainsi passé de 92 000 affaires en 2004 (250 par jour) à 103 000 en 2006 (280 par jour).

Le nombre d'affaires médicales prises en charge par le centre de régulation est soumis à des **variations saisonnières** importantes, avec une augmentation du nombre d'affaires traitées le plus souvent liée aux périodes de vacances scolaires et aux jours fériés (figure 2). La suractivité la plus importante est observée pendant les mois de juillet et août (+ 43 % en moyenne par rapport aux autres mois de l'année). Plus de 400 affaires médicales ont été prises en charge en moyenne chaque jour en juillet 2006 et près de 350 en août, contre 260 en moyenne pour les autres mois de l'année.

Ces variations saisonnières ne concernent pas uniquement les mois d'été : en décembre 2006, 300 affaires ont été traitées en moyenne par jour (+ 16 % par rapport aux autres mois de l'année, hors période d'été).

Fig2. Variabilité temporelle (2004 - 2006) du nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS
Données lissées : moyenne mobile centrée sur 7 jours

³ Résultats issus de l'exploitation du fichier de données transmis par le centre de régulation de Vendée

Les variations **hebdomadaires et journalières** des recours au centre de régulation sont étroitement liées aux horaires d'ouverture des cabinets médicaux (figures 3 et 4).

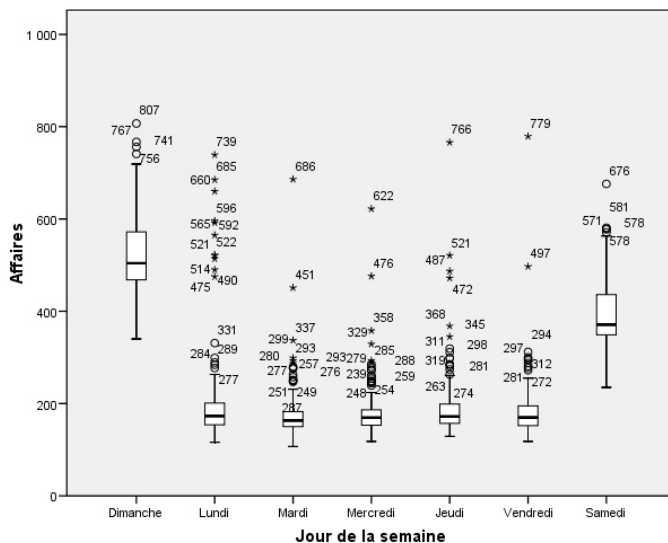
Environ 200 affaires sont prises en charge quotidiennement en semaine (du lundi au vendredi). Dans la journée, le nombre moyen d'affaires varie de 6 affaires par heure avant 18 heures à une vingtaine d'affaires entre 20 et 21 heures. Il diminue pendant la nuit : 4 affaires par heure sont traitées en moyenne entre 3 et 7 heures du matin.

Le week-end, le nombre d'affaires prises en charge s'élève à 400 le samedi et à plus de 500 le dimanche.

Le samedi, ce nombre augmente en fin de matinée (d'une dizaine d'affaires par heure en début de matinée à une vingtaine à midi), pour atteindre un maximum de 35 affaires entre 17 et 18 heures.

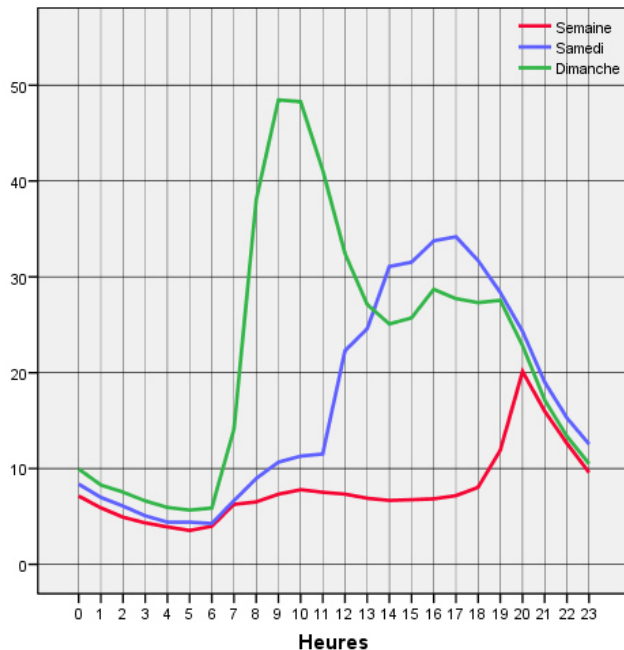
Le dimanche, le nombre d'affaires traitées s'élève à environ 50 par heure dès le début de la matinée (entre 9 et 10 heures) et reste important tout au long de l'après-midi (près de 30 affaires entre 12 et 19 heures).

Fig3. Variabilité hebdomadaire du nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation (2004 - 2006)



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS

Fig4. Variabilité journalière du nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation (2004-2006)



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS

Entre 2004 et 2006, ce sont les affaires pour conseil médical (+ 15 % en moyenne chaque année) et celles ayant nécessité une intervention des pompiers (+ 12 %) qui ont le plus augmenté. Les interventions de Smur ont également suivi une tendance à la hausse (+ 2 % par an en moyenne). En revanche, les affaires ayant donné lieu à l'engagement de médecins libéraux ou d'ambulances privées sont en diminution (respectivement - 4,5 %, -2,5 %).

Les affaires pour conseil médical, celles avec intervention des pompiers ainsi que les affaires ayant donné lieu à l'engagement de médecins libéraux sont les plus soumises aux variations saisonnières, hebdomadaires et journalières. Ces trois types d'intervention augmentent fortement en juillet et août (respectivement + 35 %, + 62 %, + 47 % par rapport aux autres mois de l'année).

Les interventions des ambulances privées et du Smur varient peu au cours de la semaine et subissent des variations saisonnières moins importantes que les autres types d'intervention (respectivement + 18 % et + 21 % l'été par rapport aux autres mois de l'année).

3. Spécificités des territoires de santé

En 2006, la majorité des appels ayant fait l’objet de l’ouverture d’une affaire médicale provenaient du territoire de santé de la Roche-sur-Yon (41 %), un peu moins de 20 % concernaient les territoires des Sables d’Olonne et de Challans. Enfin 10 % environ des affaires avaient pour origine les territoires de Fontenay-le-Comte (12 %) et de Cholet (9 %).

Pour ces deux derniers territoires, les variations intra-annuelles du nombre d’affaires traitées par le centre de régulation sont faibles. En revanche, dans les territoires de la Roche-sur-Yon, mais surtout des Sables d’Olonne et de Challans, des variations saisonnières très importantes sont observées. **Pendant la période estivale, les recours au centre de régulation sont deux fois plus nombreux que pendant les autres mois de l’année dans les territoires de santé des Sables d’Olonne et de Challans** (figures 5 et 6).

Fig5. Répartition des affaires traitées en 2006 par le centre de régulation de Vendée selon l’origine géographique de l’appel

Territoire	Population (RP99)		Affaires					
			Total			Été	Hors été	Différence été/ hors été
	Effectif	%	Effectif	%	Moy. ¹	Moy. ¹	Moy. ¹	
Challans	83 163	15%	20 025	20%	55	96	46	+ 106%
Fontenay-le-Comte	79 039	15%	12 342	12%	34	36	33	+ 8%
La Roche-sur-Yon	227 993	42%	41 518	41%	114	127	111	+ 14%
Les Sables d’Olonne	80 726	15%	18 653	18%	51	87	44	+ 100%
Cholet	68 885	13%	9 647	9%	26	26	26	0%
Vendée	539 806	100 %	102 750	-	282	374	263	+ 43%

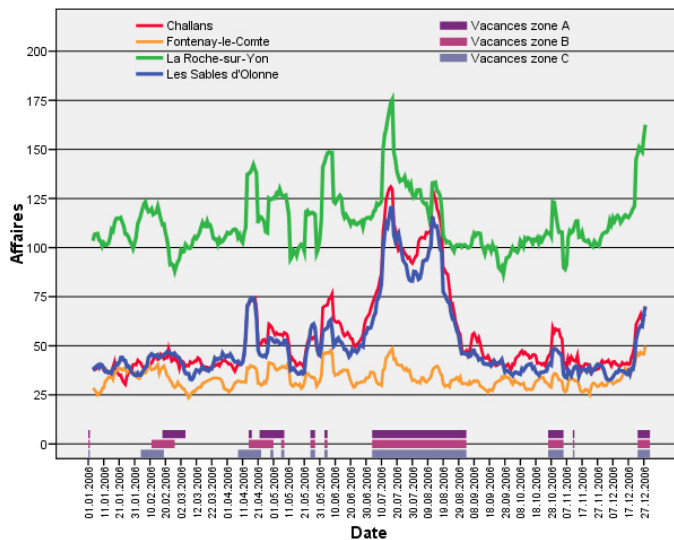
Source : Centre de régulation de Vendée, ARH, Insee, exploitation ORS

¹ Nombre moyen d’affaires traitées par jour

Été : juillet et août

Hors été : l’ensemble des mois de l’année sauf juillet et août

Fig6. Variations intra-annuelles des affaires traitées en 2006 par le centre de régulation de Vendée selon l’origine géographique de l’appel (données lissées*)



Source : Centre de régulation de Vendée, ARH, exploitation ORS

* moyenne mobile centrée sur 7 jours

CHAPITRE 2

Analyse des variations temporelles des recours aux soins auprès des généralistes vendéens

1. Situation démographique

Les différents modèles de projections démographiques prévoient une baisse des effectifs médicaux dans les années à venir, mais ces évolutions seront différentes selon les modes d'exercice, les spécialités, et les territoires.

L'augmentation des effectifs médicaux concerne essentiellement les médecins salariés

Au cours des dix dernières années, les effectifs médicaux ont cependant continué à augmenter, en Vendée comme au plan national.

Fig7. Evolution des effectifs de médecins entre 1997 et 2007 (France métropolitaine, Pays de la Loire, Vendée)

	1 ^{er} janv. 1997	1 ^{er} janv. 2007	Solde	Tcam 1997-2007
Vendée	1 237	1 356	+ 119	+ 0,8 %
<i>Dont généralistes libéraux</i>	<i>528</i>	<i>544</i>	<i>+ 16</i>	<i>+ 0,3 %</i>
Pays de la Loire	8 196	9 635	+ 1 439	+ 1,5 %
France métropolitaine	188 500	208 191	+ 19 691	+ 0,9 %

Source : ADELI (Drees), Snir

Tcam : Taux de croissance annuel moyen

Entre 1997 et 2007, le nombre de médecins en activité est passé en France métropolitaine, de 188 500 à 208 200 (+ 10,5 %), soit une progression de près de 20 000 médecins supplémentaires. Cette croissance ne concerne que les effectifs salariés, le nombre de médecins libéraux étant resté pratiquement stable (+ 1 300) [2-4].

On observe la même tendance en Vendée avec une progression de 10 % des effectifs médicaux (119 médecins supplémentaires), qui concerne essentiellement les médecins salariés (+ 98), le nombre de médecins libéraux ayant faiblement augmenté.

Selon la SAE (Statistique annuelle des établissements de santé), le nombre de postes médicaux (ETP) en milieu hospitalier est passé de 340 à 411 entre 2000 et 2005, soit une progression de 21 %.

Le nombre de généralistes libéraux a faiblement progressé au cours de la période 1997-2007, avec 16 médecins supplémentaires (+ 3 %). Les généralistes libéraux représentent 40 % des effectifs médicaux en Vendée (29 % au plan national) (figure 7).

La densité médicale est inférieure en Vendée de 9 % par rapport à la moyenne nationale. Par ailleurs, dans la mesure où l'effectif de la population a progressé plus vite que le nombre de médecins, la densité médicale est en léger recul.

Mais l'évolution des effectifs ne doit pas seulement être appréciée au travers de ces seuls indicateurs. La moitié des généralistes libéraux du département sont âgés de plus de 50 ans. Or, la proportion de médecins effectuant des gardes diminue sensiblement avec l'âge.

Par ailleurs, le temps de travail des généralistes de sexe féminin, qui sont majoritaires chez les jeunes médecins, est sensiblement moins élevé que celui de leurs collègues masculins (respectivement 49 et 59 heures de travail hebdomadaire) [5].

Une activité globalement en recul

D'après les statistiques de l'assurance maladie (SNIR⁴), l'ensemble des généralistes libéraux vendéens APE (Actifs à part entière⁵) ont réalisé, au cours de l'année 2006, près de 3 millions d'actes, soit 5 400 actes par médecin et par an. Cette moyenne est supérieure de 11 % par rapport à la moyenne nationale (figure 8).

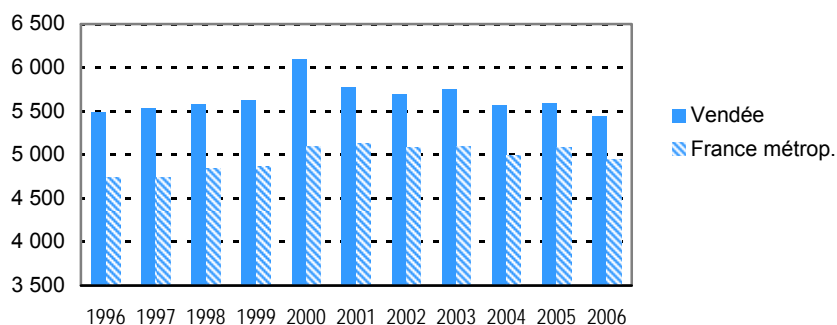
Cette « suractivité » peut trouver plusieurs explications :

- la densité médicale moyenne est inférieure en Vendée à la moyenne française,
- la part de la population âgée est importante,
- dans certains territoires, les médecins font face à une demande de soins supplémentaire, liée à l'afflux touristique.

Depuis 2000, le nombre total d'actes effectués par les médecins du département est en recul, avec respectivement 2,8 millions d'actes en 2006 contre 3,2 en 2000 (- 10 %). Cette évolution correspond à une baisse du nombre moyen d'actes effectué par médecin, de 6 100 en 2000 à 5 400 en 2006 (figure 8).

Cette diminution d'activité est liée à une forte baisse des visites, leur effectif a été divisé par deux entre 2000 et 2006. En revanche, le nombre de consultations est resté quasiment stable pendant cette période (figure 9).

Fig8. Evolution du nombre moyen d'actes réalisés par an et par médecin généraliste libéral APE de Vendée entre 1996 et 2006



Source : Snir

⁴ Système national interrégimes

⁵ Médecins conventionnés ayant exercé pendant l'année entière et âgés de moins de 65 ans.
En 2006, on dénombre 520 médecins libéraux APE en Vendée.

Fig9. Evolution du nombre total de consultations et de visites effectuées par les médecins généralistes libéraux APE de Vendée entre 1996 et 2006

Année	Consultations	Visites
1996	2 024 255	638 993
1997	2 085 014	639 877
1998	2 121 609	615 556
1999	2 185 515	593 543
2000	2 417 499	632 630
2001	2 368 330	539 350
2002	2 387 889	455 018
2003	2 484 856	363 716
2004	2 432 677	325 903
2005	2 514 913	309 831
2006	2 450 942	281 567

Source : Snir

On dénombre, par ailleurs, environ 11 000 actes suite à une régulation, ce qui correspond à une trentaine d'actes en moyenne par jour pour l'ensemble des médecins du département. Ce dénombrement sous-estime sans doute le nombre réel d'actes régulés, voisin de 30 000 selon les statistiques du centre 15.

2. Variations temporelles

Les données fournies par l'assurance maladie

L'analyse des variations temporelles des recours aux soins auprès des généralistes vendéens a été rendue possible grâce à la base de données mise à disposition par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) du régime général de la Roche-sur-Yon (l'extraction des données ayant été faite par l'Urcam).

Cette base contient l'ensemble des actes effectués par les médecins installés dans le département, et comprend la date des soins permettant l'analyse des variations temporelles. Elle contient les actes effectués au bénéfice des Vendéens mais aussi des personnes ne résidant pas dans le département. Enfin, cette base de données ne prend en compte que les recours aux soins des assurés du régime général à l'exclusion de ceux des ressortissants des SLI (Sections locales interministérielles) et des assurés des autres régimes.

Cette base contient, pour l'année 2006, un peu plus de 2 millions d'actes, alors que les données du SNIR dénombrent environ trois millions d'actes effectués par les généralistes vendéens (voir ci-dessus), tous régimes de sécurité sociale confondus. Cette base représente donc 67 % de l'activité des médecins du département, ce qui correspond au pourcentage attendu.

L'ensemble des résultats présentés ci-dessous ne reflète donc que 67 % de l'activité totale des médecins du département. Les données d'activité individuelles doivent donc être majorées de 49 % environ (100/67) pour rendre compte de l'importance réelle de l'activité des médecins vendéens.

Enfin, la base de données de l'assurance maladie concerne uniquement la période septembre 2005-mars 2007, soit une période de 19 mois, ce qui ne nous permet pas d'effectuer des analyses temporelles sur plusieurs années.

Variations intra-annuelles

En moyenne, l’ensemble des généralistes vendéens effectue 5 500 actes par jour.

Les principaux pics d’activité à l’échelle du département apparaissent en janvier et février, avec une moyenne quotidienne de 6 000 actes (2006) et 6 300 actes par jour (2007). Les deux mois de plus faible activité sont avril (5 200) et mai (5 000).

Les deux mois d’été ne correspondent pas, à l’échelle du département, à des périodes de forte activité (5 300 actes par jour).

Le nombre de « médecins actifs » un jour donné connaît quant à lui des variations saisonnières également, avec 519 médecins entre juillet et septembre contre 505 en moyenne les autres mois.

Les journées de travail pendant lesquelles on observe les recours les plus fréquents correspondent à des périodes épidémiques. Au cours des lundis 6 et 13 février 2006, et 5 février 2007, le nombre d’actes ayant fait l’objet d’un remboursement par l’assurance maladie était compris entre 10 000 et 11 000, soit le double de l’activité quotidienne moyenne.

Variation hebdomadaire

L’activité des généralistes libéraux est directement fonction des heures d’ouverture des cabinets.

Le cycle hebdomadaire peut être décomposé en trois parties :

- les jours de plus forte activité : lundi, mardi et vendredi,
- les jours pendant lesquels une proportion importante de médecins est en congés,
- le week-end.

A l’intérieur du cycle hebdomadaire, le **lundi** est le jour de plus forte activité, avec 20,6 % de l’activité des médecins (8 007 actes en moyenne). Les **mardis et les vendredis** se situent à un niveau proche, respectivement 7 500 et 7 300 actes en moyenne par jour.

La majorité des médecins prennent un jour de congé en semaine, le **mercredi ou le jeudi**. Pour ces deux jours, le niveau d’activité moyen est sensiblement inférieur à celui des autres jours, respectivement 6 200 et 6 100 actes.

Fig10. Répartition de l’activité des médecins selon le jour de la semaine

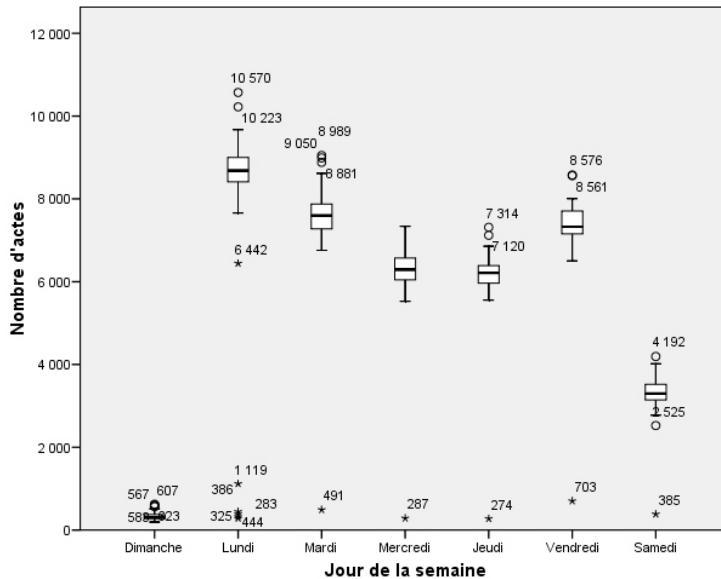
	Nombre moyen d’actes	Dont régulés
Lundi	8 007	26
Mardi	7 519	14
Mercredi	6 234	13
Jeudi	6 103	12
Vendredi	7 274	15
Samedi	3 301	40
Dimanche	339	125
TOTAL	5 525	35

Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), exploitation ORS

La majorité des cabinets sont ouverts le **samedi**, au moins jusqu'en début d'après-midi. En moyenne, chaque samedi, 350 médecins (sur 530) ont effectué des actes au cours de l'année 2006. L'activité d'un samedi est cependant plus réduite que celle des autres jours de la semaine (3 300 actes).

Les cabinets sont fermés le **dimanche**, mais 340 actes ont fait l'objet d'un remboursement en 2006 en moyenne chaque dimanche de l'année, pour 66 médecins « actifs » (figures 10 et 11).

Fig11. Distribution du nombre d'actes produits quotidiennement par les généralistes libéraux selon le jour de la semaine en 2006 *



* pour les assurés du régime général

Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), exploitation ORS

Recours aux soins des non-Vendéens

Un peu plus de 10 % des actes des généralistes du département concernent des patients qui n'habitent pas en Vendée. Cette activité est évidemment plus significative pendant l'été (20 % en juillet et août vs 8 % pour les autres mois de l'année).

La côte vendéenne attire des non-résidents toute l'année. La Vendée a en effet un parc de résidences secondaires important, qui ne sont pas seulement occupées l'été. De plus, des patients résidant dans les départements limitrophes à la Vendée viennent consulter des généralistes vendéens.

Par exemple, en janvier, les actes de non-Vendéens représentent près de 7 % de l'activité des praticiens.

3. Spécificités des territoires de santé

Démographie médicale

42 % des médecins sont installés dans le territoire de santé de la Roche-sur-Yon, qui représente 42 % de la population du département.

Avec une densité⁶ médicale respectivement de 111 et 113 médecins pour 100 000 habitants, les deux territoires de santé de Challans et des Sables d'Olonne sont ceux qui ont la plus forte densité médicale, supérieure de 12 % et 14 % par rapport à la moyenne du département. Mais ce calcul de densité ne prend pas en compte l'impact de l'afflux touristique, particulièrement marqué l'été dans ces deux territoires (figure 12).

Fig12. Effectif et densité de généralistes libéraux par territoire de santé

	Effectif	%	Densité	Nombre moyen d'actes quotidiens
Challans	92	17	111	841
Fontenay-le-Comte	70	13	89	658
La Roche-sur-Yon	226	42	99	2 337
Les Sables d'Olonne	91	17	113	1 003
Autres	56	11	-	-
TOTAL VENDEE	535	100	99	5 525

Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), Insee, exploitation ORS

Variations temporelles

Le cycle hebdomadaire n'est pas différent entre chaque territoire, avec les trois jours de maximum d'activité (lundi, mardi et vendredi).

En revanche, à l'intérieur de l'année, l'impact de l'afflux touristique est surtout sensible dans les territoires de santé de Challans et des Sables d'Olonne. Le nombre moyen d'actes effectués pendant ces deux mois est supérieur de 21 % par rapport à la moyenne annuelle à Challans, et de 7 % aux Sables d'Olonne (figures 13 et 14).

Fig13. Répartition du nombre d'actes produits par les généralistes libéraux en 2006 selon le territoire de santé

Territoire	Population (RP99)		Actes réalisés par les médecins généralistes de Vendée					
			Total			Eté	Hors été	Différence été / hors été
	Effectif	%	Effectif	%	Moy. ¹	Moy. ¹	Moy. ¹	
Challans	83 163	15%	306 806	15%	841	982	812	+21%
Fontenay-le-Comte	79 039	15%	240 223	12%	658	554	680	-19%
La Roche-sur-Yon	227 993	42%	852 859	42%	2 337	2 098	2 385	-12%
Les Sables d'Olonne	80 726	15%	366 162	18%	1 003	1 065	991	+7 %
Vendée	539 806	100 %	2 016 694	100%	5 525	5 273	5 577	-5%

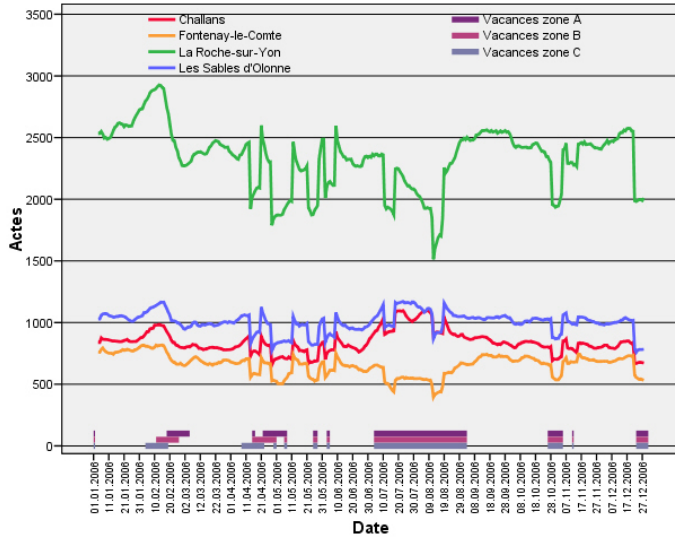
Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), Insee, exploitation ORS

¹ Nombre total d'actes réalisés par les médecins généralistes en moyenne par jour
Eté : juillet et août ; Hors été : l'ensemble des mois de l'année sauf juillet et août

⁶ Les densités médicales ont été calculées à partir des populations du recensement de 1999, elles sont donc majorées car la population a augmenté depuis cette date.

L’impact touristique se traduit aussi par des recours de « non-résidents » plus importante dans ces deux territoires : ils représentent respectivement 21 % des actes à Challans et 21 % aux Sables d’Olonne contre 10 % pour la moyenne départementale.

Fig14. Variations intra-annuelles du nombre total d’actes produits par les médecins généralistes en 2006 selon le territoire de santé (données lissées*)



Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSJ), ARH, exploitation ORS

* moyenne mobile centrée sur 7 jours

CHAPITRE 3

Analyse des variations temporelles des recours aux services d'urgence de Vendée

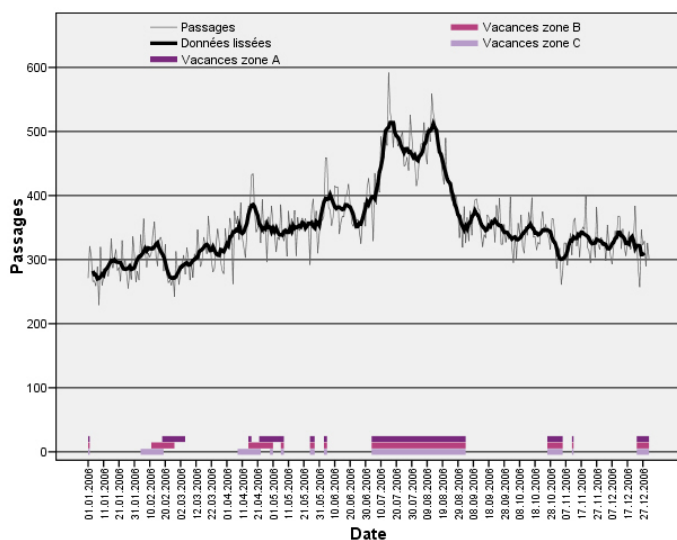
Le département de la Vendée compte sept structures d’urgence implantées au Centre hospitalier départemental (sites de Montaigu, Luçon et la Roche-sur-Yon), à la clinique Saint-Charles (la Roche-sur-Yon), et dans les centres hospitaliers de Challans, des Sables d’Olonne et de Fontenay-le-Comte.

1. Variations temporelles

L’analyse de la variabilité temporelle (saisonnière et hebdomadaire) des passages aux urgences a été réalisée à partir des fichiers transmis par l’ensemble des établissements de santé de Vendée disposant d’un service d’urgence (Centres hospitaliers de Challans, de Fontenay-le-Comte, et des Sables d’Olonne, Clinique Saint-Charles, Centre hospitalier départemental).

Selon la Statistique annuelle d’établissements (SAE), plus de 115 000 passages sont enregistrés en moyenne chaque année (2001-2005) dans les services d’urgence du département. Ce nombre, en augmentation annuelle de près de 4 %, a atteint 125 000 en 2005 (vs 110 000 en 2001) [6]. D’après les données transmises par les établissements pour cette étude, l’augmentation semble se poursuivre en 2006, année au cours de laquelle près de 130 000 personnes se sont présentées dans les services d’urgence de Vendée, soit, en moyenne, plus de 350 passages par jour.

Fig15. Variations intra-annuelles du nombre de passages quotidiens dans les services d’urgence vendéens en 2006



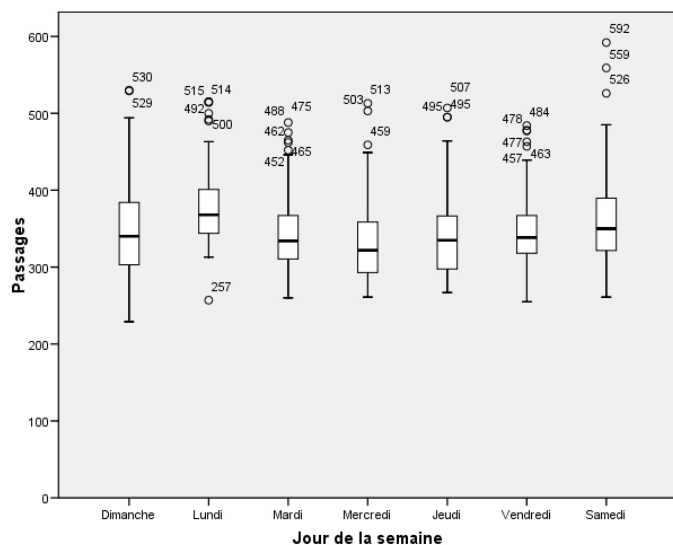
Source : Données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS
Données lissées : moyenne mobile centrée sur 7 jours

Les recours aux services d’urgence du département sont soumis à des variations **saisonnnières** importantes, avec une augmentation du nombre de passages journaliers le plus souvent liée aux périodes de vacances scolaires et aux jours fériés. La suractivité la plus importante est observée en été (+ 37 % par rapport aux autres mois de l’année), avec, par exemple, en 2006, plus de 450 passages par jour en moyenne entre juillet et août, contre 330 en moyenne pour les autres mois de l’année. Près de 600 passages sont dénombrés certains jours au cours de la période estivale. L’augmentation du nombre de passages est progressive

dans l’année, avec dès le mois d’avril, 350 personnes en moyenne se présentant chaque jour dans une structure d’urgence du département et près de 380 au mois de juin (figure 15).

Les variations **hebdomadaires** des services d’urgence semblent peu sensibles en comparaison avec celles des autres activités de soins (figure 14). Le nombre de passages atteint son maximum le lundi avec environ 380 passages quotidiens, contre 360 le week-end (samedi et dimanche) et 340 les mardi, mercredi et jeudi (figure 16).

Fig16. Variabilité hebdomadaire du nombre de passages quotidiens aux urgences (2006)



Source : Données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS

2. Caractéristiques des patients

En 2006, les patients qui se sont présentés dans les structures d’urgence de Vendée résidaient, à 15 %, en dehors du département. Des variations importantes sont observées au cours de l’année : cette proportion, inférieure à 9 % entre octobre et mars, augmente dès le mois d’avril (autour de 13 %), pour atteindre 35 % au cours de l’été.

Lors de la période de suractivité estivale, la proportion d’enfants de moins de 16 ans augmente (24 % vs 21 % en moyenne pour les autres mois de l’année) et la proportion de personnes âgées de plus de 75 ans diminue de 17 % à 13 % en moyenne en juillet et en août, bien que leur effectif reste stable.

En moyenne, plus du quart des passages aux urgences (environ 90 passages par jour) sont suivis d’une hospitalisation (dans le même établissement) en 2006. Ce nombre atteint une centaine au cours de l’été, mais en proportion le nombre de passages ayant nécessité une hospitalisation diminue en juillet et en août (22 % vs 26 % en moyenne pour les autres mois de l’année).

3. Spécificités des territoires de santé

En 2006, près de la moitié des passages aux urgences dans le département de la Vendée concernaient le territoire de santé de la Roche-sur-Yon, dont 40 % au CHD (61 % sur le site de la Roche-sur-Yon, 24 % à Luçon, 15 % à Montaigu), et 10 % à la Clinique Saint-Charles. En moyenne, 175 patients se présentent ainsi tous les jours dans ce territoire de santé.

Les recours aux services d’urgence dans les territoires de santé de Challans et des Sables d’Olonne représentaient respectivement 18 % des passages dans l’ensemble du département, pour chacun de ces deux territoires (64 passages par jour). 14 % des passages ont eu lieu dans le territoire de Fontenay-le-Comte (50 passages par jour).

L’augmentation inter-annuelle est observée sur l’ensemble des territoires de santé (Challans : + 2,9 % par an entre 2001-2005, Fontenay-le-Comte : + 6,4 %, la Roche-sur-Yon : + 3,2 %, les Sables d’Olonne : + 4,7 %).

Les variations saisonnières concernent en premier lieu les territoires de santé les plus soumis à l’activité touristique (+ 77 % de passages l’été à Challans, + 87 % aux Sables d’Olonne par rapport aux autres mois de l’année) (figure 15).

Ces deux territoires sont également ceux accueillant les proportions les plus importantes de résidents hors territoire santé : près de la moitié (45 %) des personnes consultant le service d’urgences de Challans ne résident pas sur le territoire de santé, cette proportion s’élève à 66 % au cours des mois de juillet et août (vs 37 % pour les autres mois de l’année). Pour le territoire de santé des Sables d’Olonne, la proportion de non-résidents atteint 32 % dans l’année : 58 % pendant la période estivale vs 23 % hors période d’été.

Fig17. Répartition du nombre de passages aux urgences en 2006 selon le territoire de santé

Territoire	Population (RP99)		Passages aux urgences					
			Total			Été	Hors été	Différence été/ hors été
	Effectif	%	Effectif	%	Moy. ¹	Moy. ¹	Moy. ¹	
Challans	83 163	15%	23 321	18%	64	100	56	+ 77 %
Fontenay-le-Comte	79 039	15%	18 112	14%	50	52	49	+ 6 %
La Roche-sur-Yon	227 993	42%	63 917	50%	175	198	170	+ 16 %
Les Sables d’Olonne	80 726	15%	23 492	18%	64	105	56	+ 87 %
Vendée	539 806	100 %	128 842	100%	353	456	332	+ 37 %

Source : Données transmises par les établissements de santé participants, ARH, Insee, exploitation ORS

¹ Nombre moyen de passages par jour

Été : juillet et août ; Hors été : l’ensemble des mois de l’année sauf juillet et août

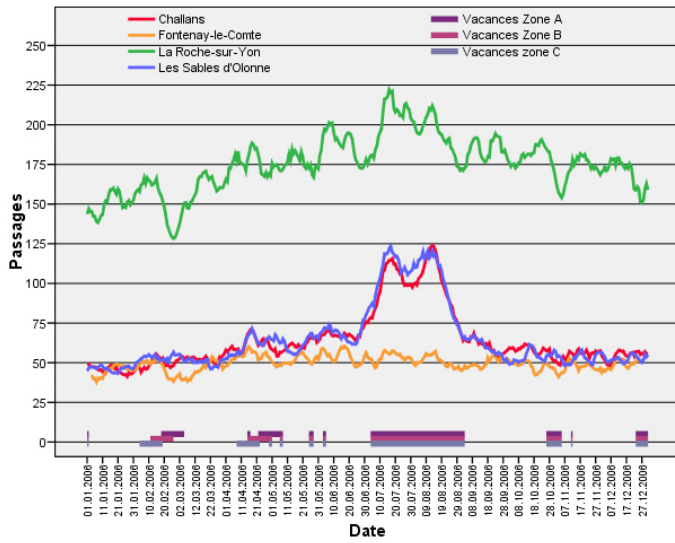
Une augmentation des recours aux urgences au cours de l’été, bien que moins marquée, est également observée sur le territoire de la Roche-sur-Yon (+ 16 %). Cette augmentation concerne essentiellement les sites de la Roche-sur-Yon (+ 12 % au CHD et + 10 % à la clinique Saint-Charles) et de Luçon (+ 43 %), le site de Montaigu n’étant pas soumis à une suractivité estivale (+ 4 %). En revanche, le nombre de passages aux urgences dans le territoire de santé de Fontenay-le-Comte varie peu pendant l’année (6 % de passages en plus l’été par rapport aux autres mois de l’année) (figures 17 et 18).

De manière générale, les caractéristiques concernant l’âge des patients et le taux d’hospitalisation après passage aux urgences se retrouvent au niveau des

territoires de santé soumis à une activité touristique (Challans, les Sables d'Olonne et la Roche-sur-Yon). Ainsi, pour ces trois territoires, au cours de l'été, la proportion d'enfants de moins de 16 ans augmente, celle de personnes âgées de plus de 75 ans diminue, et le taux d'hospitalisation dans l'établissement après passage aux urgences diminue.

Le territoire de santé de Challans se distingue également par un taux d'hospitalisation élevé (de l'ordre de 30 % pour l'année 2006 contre 24 % en moyenne pour les autres territoires).

Fig18. Variabilité intra-annuelle du nombre de passages quotidiens aux urgences en 2006 selon le territoire de santé (données lissées*)



Source : Données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS
 * Moyenne mobile centrée sur 7 jours

CHAPITRE 4

Analyse des variations temporelles des recours aux services hospitaliers de Vendée

1. Caractéristiques générales

Les séjours dans les établissements de santé du département

Près de 124 000 séjours hospitaliers ont été enregistrés dans les services de médecine, chirurgie et obstétrique (MCO) des établissements de santé de Vendée au cours de l’année 2006 (hors séances).

Un séjour sur trois dure moins de 24 heures, et un peu plus du quart des séjours sont chirurgicaux.

Environ 6 % de ces séjours concernent des patients résidant en dehors du département. Cette proportion est cependant deux à trois fois plus élevée durant la période estivale (14 % en moyenne en juillet et août vs 4 % pour les autres mois de l’année).

L’activité d’urgence constitue pour certains établissements un mode d’admission privilégié. Environ un tiers des admissions dans les établissements de santé du département s’effectuent *via* les urgences avec un maximum au Centre hospitalier de Challans (58 %).

Les autres admissions peuvent être considérées comme « programmées ». La part des admissions programmées est éminemment variable selon l’établissement : 41 % pour le Centre hospitalier de Challans, 44 % pour celui des Sables d’Olonne, 49 % pour le Centre hospitalier de Fontenay-le-Comte, et 68 % pour le CHD. *Ces données ne sont pas disponibles dans le PMSI pour les autres établissements du département.*

Les recours aux soins hospitaliers des Vendéens

Le nombre total de séjours hospitaliers des vendéens est de 164 900 en 2006. Environ 30 % de ces séjours ont lieu dans des établissements de santé situés hors du département (figure 19) [7].

Fig19. Répartition des séjours hospitaliers effectués dans les établissements de Vendée et des séjours des Vendéens en 2006

Domicile	Lieu d’hospitalisation		
	Vendée	Hors Vendée	Total
Vendée	116 100	48 800	164 900
Hors Vendée	7 600		
Total	123 700		

Source : PMSI MCO (ARH), exploitation ORS

2. Variations temporelles

Evolutions annuelles

Le nombre de séjours hospitaliers dans les hôpitaux du département est en forte progression, avec une augmentation moyenne supérieure à 4 % par an entre 2002 et 2006, principalement en lien avec l’augmentation des séjours de moins de 24 heures [7].

Variations saisonnières

L'analyse de la variabilité saisonnière et hebdomadaire du nombre d'entrées a été réalisée à partir des fichiers transmis par les établissements de santé suivants : Centres hospitaliers de Challans, de Fontenay-le-Comte, et des Sables d'Olonne, Clinique Saint-Charles, Centre hospitalier départemental, Clinique Val d'Olonne. Les séjours de la Clinique de Fontenay-le-Comte qui représentent près de 8 % de l'ensemble des séjours ne sont pas pris en compte dans les résultats suivants.

L'activité de l'ensemble des services de médecine-chirurgie-obstétrique des six établissements étudiés connaît des variations saisonnières d'amplitude relativement faible comparées à celle des services d'urgence.

A l'échelle du département, le nombre **d'entrées** diminue pendant les périodes de vacances scolaires et les jours fériés, avec 300 entrées quotidiennes en juillet et en août 2006 (- 6 % par rapport à la moyenne des autres mois).

La baisse est également sensible en fin d'année, avec une moyenne de 280 entrées quotidiennes en décembre 2006, contre 315 en moyenne pour les autres mois de l'année (- 10 %).

La baisse d'activité pendant les périodes de vacances scolaires est illustrée par un autre indicateur, le nombre de **patients présents**, avec 1 400 patients présents quotidiennement en juillet, août et décembre contre 1 470 pendant les autres mois de l'année.

Variations hebdomadaires

La grande majorité des entrées s'effectuent du lundi au vendredi. Le lundi est le jour pendant lequel on enregistre le plus grand nombre d'entrées (410 en moyenne), puis cet indicateur décroît tout au long de la semaine jusqu'au vendredi (320). Il faut souligner l'importance du nombre d'entrées le samedi (140 en moyenne) et le dimanche (150).

Le nombre de **patients présents** dans les services hospitaliers connaît lui aussi des variations dans la semaine, les activités d'hôpital de jour ou de chirurgie ambulatoire étant programmées du lundi au vendredi. Le nombre moyen de patients présents dans les services est plus faible le week-end (1 200) que les autres jours de la semaine (1 500).

3. Spécificités des territoires de santé

Variations temporelles

L'augmentation temporelle du nombre de séjours concerne tous les territoires de santé mais elle est particulièrement marquée dans le territoire de santé de Challans : + 7,2 % par an entre 2002 et 2006, contre 3,5 % à 4,6 % dans les trois autres territoires.

Le nombre d'admissions progresse dans tous les établissements de santé du département, et particulièrement à la clinique Saint-Charles (+ 38 %), au Centre hospitalier de Challans (+ 32 %), à la clinique des Sables d'Olonne (+ 28 %), et à celle de Fontenay-le-Comte (+ 21 %).

Pour partie, cette « augmentation » peut être liée à un meilleur taux d'exhaustivité des séjours hospitaliers dans la base de données PMSI qui a été utilisée pour ces calculs.

La progression des **séjours hospitaliers** des Vendéens est de même ampleur que celle observée dans les établissements de santé (+ 4,3 % par an).

Les trois principaux établissements de santé auxquels ont recours les vendéens sont le CHD (30 % des admissions en 2006), la clinique Saint-Charles (14 %) et le CHU de Nantes (7 %). Les centres hospitaliers des Sables d'Olonne et de Challans viennent en 4^e position, avec 6 % chacun des séjours des Vendéens.

A noter que la part du CHD parmi l'ensemble des recours des Vendéens est en recul (30 % en 2006 contre près de 33 % en 2002), alors que celle de la clinique Saint-Charles progresse (12 % à 14 %).

Fig20. Répartition des séjours hospitaliers des Vendéens selon les territoires de santé (colonne) et des séjours dans les établissements de santé de Vendée (ligne) en 2006

Lieu d'hospitalisation	Territoire de santé				Nombre de séjours
	Challans	Fontenay-le-Comte	La Roche-sur-Yon	Les Sables d'Olonne	
CHD	14,1 %	11,3 %	50,9 %	17,6 %	51 643
Clinique Saint-Charles	8,8 %	3,0 %	22,8 %	9,0 %	23 459
CH de Challans	33,7 %	...	...	7,7 %	12 762
CH des Sables d'Olonne	...	...	...	27,3 %	11 714
Clinique du Val d'Olonne	...	...	...	18,5 %	7 363
CH de Fontenay-le-Comte	...	24,3 %	...	...	7 005
Clinique Vendée Sud	...	32,4 %	...	...	9 510
CHU de Nantes	12,9 %	5,2 %	7,0 %	7,9 %	-
Nouvelles cliniques nantaises	8,3 %	...	...	...	-
CH Niort	...	7,5 %	...	...	-
Autres établissements	...	...	...	...	-
TOTAL	100 %	100%	100%	100 %	-
Nombre de séjours	24 844	24 665	67 819	33 293	

Source : PMSI MCO (ARH), exploitation ORS

Selon les territoires, la part d'activité prise par les établissements de santé du territoire est variable : 73 % pour le territoire de santé de la Roche-sur-Yon, 57 % pour celui de Fontenay-le-Comte, 46 % pour celui des Sables d'Olonne, et 34 % pour celui de Challans (figure 20).

Variations saisonnières⁷

La baisse d'activité observée pendant la période estivale concerne uniquement le territoire de santé de la Roche-sur-Yon (- 11 %), alors que cet indicateur est stable pour les trois autres territoires.

En terme de nombre d'admissions, les variations saisonnières ne sont pas marquées l'été au niveau des territoires. Mais, dans les établissements de santé dont les capacités d'accueil sont saturées (sur le plan des équipements et des moyens humains), il est impossible d'accueillir des patients supplémentaires aux périodes d'afflux estival.

Pour répondre aux besoins d'accueil *via* les services d'urgence, les établissements de santé semblent différer les hospitalisations programmées des habitants du territoire.

⁷ La Clinique Sud Vendée n'a pas été prise en compte pour l'étude des variations saisonnières

En moyenne, pour l'ensemble des établissements de santé du département, seulement 6 % des recours aux soins concernent des personnes qui n'habitent pas dans le département. Mais, dans les deux territoires de Challans et des Sables d'Olonne, la proportion de patients qui n'habitent pas le territoire atteint respectivement 34 % et 19 %. Pendant les mois d'été, cette proportion est de 48 % à Challans et de 29 % aux Sables d'Olonne.

Cela signifie que la moitié de l'activité MCO de l'hôpital de Challans répond en juillet et août aux besoins de soins liés à l'afflux touristique.

SYNTHESE GENERALE

Une fréquentation touristique importante, surtout en période estivale, ayant un impact massif sur les recours aux soins

La population présente dans le département double l'été

La Vendée est soumise à un important afflux touristique, particulièrement marqué au cours de la période estivale, qui impacte les recours aux soins dans le département. Pendant les mois de juillet et août, la population présente dans le département peut être jusqu'à deux fois plus importante que la population résidente (plus 1 120 000 personnes présentes en août 2005 pour environ 580 000 personnes résidant en Vendée) [8].

Cette évolution touche en premier lieu les territoires littoraux.

L'impact de l'afflux touristique estival est particulièrement marqué sur les recours au centre de régulation et aux services d'urgence ...

Les deux secteurs les plus impactés par cet afflux estival sont le centre de régulation et les services d'urgence. Le nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation augmente de 43 % en juillet et en août par rapport aux autres mois de l'année et le nombre de passages journaliers aux urgences de 37 % (figure 21).

Un impact important l'été, mais également visible les autres mois de l'année

L'impact de la fréquentation touristique est particulièrement marqué en juillet et en août, mais les recours au centre de régulation et aux services d'urgence sont également soumis à des pics d'activité lors de chaque période de vacances scolaires. Les recours à ces deux secteurs augmentent de façon quasi linéaire dès le mois de mars (+ 15 % en moyenne tous les mois pour le centre de régulation et + 11 % pour les services d'urgence).

L'impact de l'afflux touristique est également illustré par l'importance des recours aux soins des non-Vendéens

La part de patients ne résidant pas dans le département témoigne également de l'importance de l'impact de la population touristique sur les recours aux soins, tout au long de l'année.

Les recours aux structures hospitalières (services d'urgence et de MCO), concernent en effet, pour une part non négligeable, des patients ne résidant pas en Vendée.

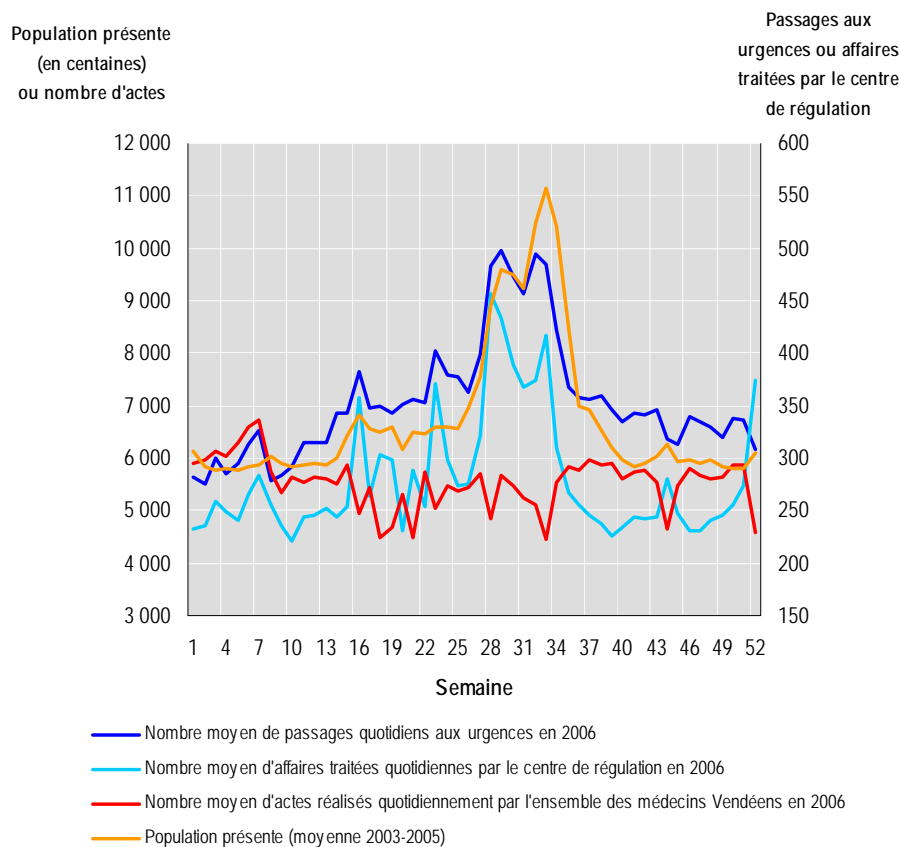
En 2006, 15 % des personnes qui se sont présentées dans un service d'urgence étaient domiciliées dans un autre département (35 % en juillet et août vs 10 % pour les autres mois de l'année) et 6 % des séjours hospitaliers concernaient des non-Vendéens (13 % en juillet et août vs 4 % pour les autres mois de l'année). La part de patients ayant consulté un médecin généraliste et ne résidant pas en Vendée était de 10 % (8 % hors période d'été et de 20 % en juillet et août).

L'impact de l'afflux estival est moins significatif pour les recours aux généralistes libéraux et les hospitalisations en MCO

Sur l'ensemble du département, le nombre d'actes réalisés par les médecins généralistes libéraux vendéens reste relativement stable au cours de la période estivale, bien que le nombre de médecins en activité augmente légèrement (519 entre juillet et septembre contre 505 en moyenne pour les autres mois de l'année). Les plus fortes amplitudes d'activité semblent liées aux périodes d'épidémie, avec des *maxima* observés en janvier et en février.

Enfin, le nombre d'admissions dans les services MCO, limité par la capacité d'accueil de ces services, diminue au cours de l'été et plus généralement lors des périodes de vacances scolaires.

Fig21. Population présente, nombre total d'actes réalisés par les médecins, nombre d'affaires médicales traitées par le centre de régulation, nombre de passages aux urgences en moyenne chaque jour selon la semaine



Source : Estimation direction du tourisme, centre de régulation de Vendée, Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS

LES « PICS » D'ACTIVITE

...de la médecine ambulatoire en hiver...

En 2006, d'après le réseau Sentinelle, le pic épidémique de la grippe a eu lieu les semaines 6 et 7 (du 06/02 au 19/02). Le lundi 13 février, au plus fort de l'épidémie, plus de 10 500 actes (non compris ceux effectués au bénéfice des assurés MSA-RSI-SLI) ont été réalisés par les médecins généralistes libéraux (vs 5 464 en moyenne pour les autres mois de l'année). Ce jour correspond au maximum d'activité pour l'année 2006. L'épidémie semble avoir eu un moindre impact sur les recours au centre de régulation (277 affaires vs 260 en moyenne annuelle, hors juillet et août), les passages aux urgences (359 vs 330). A noter également une augmentation sensible des entrées en MCO (494 vs 320).

... du centre de régulation et des services d'urgences en été

Le nombre d'affaires prises en charge par le centre de régulation est, quant à lui, trois fois plus élevé (779 affaires vs 260) le vendredi 14 juillet 2006 qu'en moyenne les autres jours de l'année, avec près de 500 passages aux urgences enregistrés le jour de la fête nationale (478 vs 300).

Le nombre d'entrées dans les services MCO est très inférieur à la moyenne journalière hors mois d'été (150 vs 320), et le nombre d'actes des généralistes est faible (703 vs 6 669), les cabinets médicaux étant fermés.

L’impact de l’afflux touristique sur les recours aux soins est très important dans les territoires de santé littoraux ...

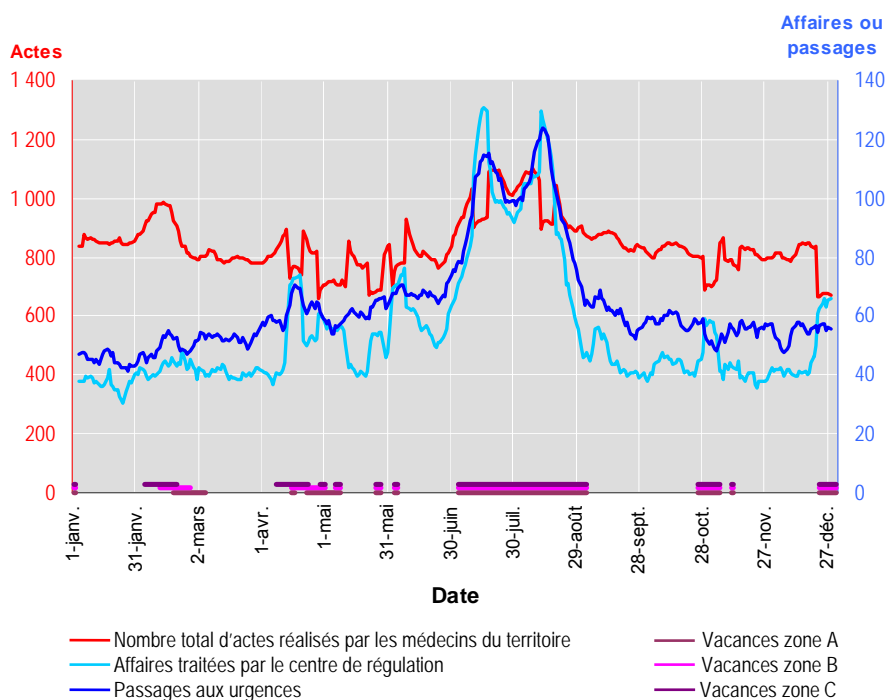
... de Challans

Les recours aux soins dans le territoire de santé de Challans sont fortement impactés par l’afflux touristique estival, cet impact étant particulièrement massif pour le centre de régulation et les services d’urgence (figure 22).

Le centre de régulation doit faire face à la hausse la plus importante, le nombre d’affaires médicales en provenance de ce territoire est en effet deux fois plus important l’été que pendant les autres mois de l’année (2006).

Les recours au service **d’urgence** sont supérieurs de 77 % par rapport aux autres mois de l’année. **En juillet-août, les deux tiers des patients se présentant aux urgences ne résident pas dans le territoire de santé** (37 % des patients pendant les autres mois).

Fig22. Nombre total d’actes réalisés par les médecins du territoire de Challans, nombre d’affaires médicales traitées par le centre de régulation et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 (données lissées*)



Source : Centre de régulation de Vendée, Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS * moyenne mobile centrée sur 7 jours

Le secteur ambulatoire connaît lui aussi une augmentation des actes l’été, mais plus modérée. En 2006, le nombre d’actes produits par les médecins généralistes du territoire de santé de Challans est supérieur de 21 % en juillet et en août par rapport aux autres mois de l’année. Les non-résidents représentent plus de 40 % des actes au cours de cette période (15 % hors été).

ATTENTION

Les communes littorales autour de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, situées à une vingtaine de kilomètres de Challans, font partie du territoire de santé des Sables d’Olonne. Lorsque les habitants de ces communes fréquentent le Centre hospitalier de Challans ces personnes sont considérées comme ne résidant pas dans le territoire de Challans.

La figure 22 présente sur le même graphique, **mais avec des échelles différentes, les affaires médicales traitées par le centre de régulation, les recours aux urgences, et les actes réalisés par les médecins du territoire.** On dénombre en moyenne chaque jour, 64 passages aux urgences, 55 affaires traitées par le centre de régulation et 841 patients vus par les généralistes (ce dernier chiffre est à majorer de 50 % pour prendre en compte es recours des assurés de l’ensemble des régimes d’assurance maladie).

Le nombre d'**hospitalisations** dans les services MCO reste stable au cours de la période estivale. Cependant, la proportion de patients ne résidant pas dans ce territoire de santé est plus importante en juillet et en août. Elle varie de 31 % en dehors de la période estivale à 48 % l'été.

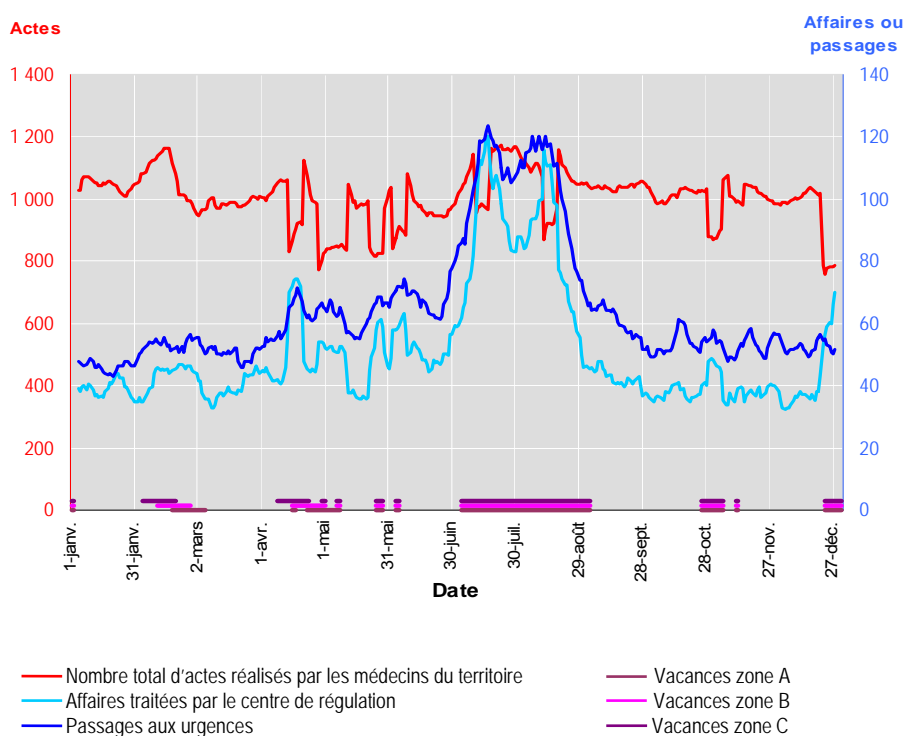
... des Sables d'Olonne

Les mêmes caractéristiques sont observées dans le territoire des Sables d'Olonne (figure 23).

Comme pour le territoire de santé de Challans, au cours de la période estivale, le **centre de régulation** prend en charge deux fois plus d'affaires médicales en provenance de ce territoire que pendant les autres mois de l'année (2006).

Les recours au service **d'urgence** sont également pratiquement deux fois plus importants (+ 87 % en juillet et en août par rapport aux autres mois de l'année). L'été, plus de la moitié des patients accueillis aux urgences ne résident pas dans le territoire de santé (58 % vs 23 % pour les autres mois de l'année).

Fig23. Nombre total d'actes réalisés par les médecins du territoire des Sables d'Olonne, nombre d'affaires médicales traitées par le centre de régulation et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 (données lissées*)



Source : Centre de régulation de Vendée, Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS * moyenne mobile centrée sur 7 jours

ATTENTION

La figure 23 présente sur le même graphique, **mais avec des échelles différentes**, les affaires médicales traitées par le centre de régulation, les recours aux urgences, et les actes réalisés par les médecins du territoire. On dénombre en moyenne chaque jour, 64 passages aux urgences, 51 affaires traitées par le centre de régulation et un millier de patients vus par les généralistes (ce dernier chiffre est à majorer de 50 % pour prendre en compte les recours des assurés de l'ensemble des régimes d'assurance maladie).

L'impact de l'afflux touristique sur la **médecine libérale** et sur les **séjours hospitaliers** en MCO est moins sensible qu'à Challans. Ainsi, en 2006, le nombre d'actes produits par les médecins généralistes du territoire de santé des Sables d'Olonne est supérieur de 7 % en juillet et en août par rapport aux autres mois de l'année. Le tiers de ces actes concernaient des non-résidents (18 % hors été). Le nombre d'hospitalisations dans les services de MCO est stable l'été, un peu moins de 30 % des patients ne résidant pas dans le territoire (17 % les autres mois de l'année).

... et dans une moindre mesure, de la Roche-sur-Yon

Le territoire de santé de la Roche-sur-Yon, qui a une composante littorale (le secteur de Luçon), est également soumis à des variations saisonnières. En 2006, le nombre d'affaires prises en charge par le centre de régulation était supérieur de 14 % et les recours aux services d'urgences de 16 % l'été par rapport aux autres mois de l'année. Ces variations concernent essentiellement le site de Luçon (+ 43 %).

En revanche, dans ce territoire, les actes de médecins généralistes libéraux sont inférieurs l'été de 12 % par rapport aux autres mois de l'année (2006).

De même, le nombre d'admissions en MCO diminue de 12 % en juillet et août par rapport aux autres mois de l'année.

Une mutation profonde de la demande de soins s'opère dans le département

Au-delà de l'impact de l'afflux touristique, l'analyse rétrospective des variations temporelles des recours aux soins en Vendée fait apparaître une forte croissance de la demande de soins auprès du centre de régulation et des établissements de santé, que l'on n'observe pas pour les généralistes libéraux.

Les recours au centre de régulation et aux services d'urgence sont en augmentation constante depuis plusieurs années ...

Les recours au centre de régulation et aux établissements de santé (urgences, admissions en médecine-chirurgie-obstétrique) sont en forte augmentation dans le département de la Vendée :

- + 5 % d'affaires médicales prises en charge par le centre de **régulation** en moyenne chaque année entre 2004 et 2006,
- + 4 % de passages aux **urgences** entre 2001 et 2005,
- + 4 % de **séjours hospitaliers** entre 2002 et 2006.

Ces évolutions sont également observées en France métropolitaine pour les passages aux urgences, avec une augmentation de 6,3 % en moyenne chaque année (2001-2005). L'augmentation est moins marquée pour les recours aux soins hospitaliers (+ 1,1 % entre 2000 et 2004).

L'augmentation des passages aux urgences concerne l'ensemble du département et, en premier lieu, le territoire de santé de Fontenay-le-Comte (+ 6,4 % par an entre 2001 et 2005). Cette augmentation est probablement liée à la restructuration du plateau technique des deux structures hospitalières qui y sont implantées (Centre hospitalier et clinique Sud Vendée). On constate également une augmentation des recours aux services d'urgence des territoires de santé des Sables d'Olonne (+ 4,7 %), de la Roche-sur-Yon (+ 3,2 %) et de Challans (+ 2,9 %).

Ce dernier territoire de santé est celui pour lequel le nombre de séjours hospitaliers a le plus augmenté (+ 7,2 % entre 2002 et 2006, contre 3,5 à 4,6 % dans les territoires de santé des Sables d'Olonne et de La Roche-sur-Yon).

... l'activité des médecins généralistes libéraux ne suit pas la même évolution

Les recours aux soins auprès des médecins généralistes vendéens ne suivent pas la même évolution. Le nombre total d'actes effectués par ces praticiens a en effet diminué de - 1,8 % par an en moyenne entre 2000 et 2006. En 2006, les médecins vendéens ont réalisé en moyenne 5 400 actes par médecin, moyenne qui reste cependant supérieure de 11 % par rapport à la moyenne nationale (4 900 actes par médecin et par an).

La baisse observée concerne essentiellement les visites, dont le nombre a été divisé par deux en dix ans, dans le département comme au plan national. Les visites font en effet l'objet de conditions de remboursement plus restrictives par l'assurance maladie.

La diminution du nombre d'actes est à mettre en regard de la densité médicale en Vendée, qui est inférieure de 9 % à la moyenne nationale. Seuls les territoires

de santé de Challans et des Sables d'Olonne bénéficient d'une densité médicale supérieure à la moyenne nationale (respectivement + 12 % et + 14 %), mais l'estimation de la densité médicale ne prend pas en compte la population touristique, très importante dans ces deux territoires.

Quelle complémentarité entre les différents secteurs du soin ?

Au vu de ces évolutions très contrastées entre les différents secteurs du soin, il est naturel de s'interroger sur un éventuel effet de substitution entre ces mêmes activités. Autrement dit, **la baisse du nombre d'actes des généralistes libéraux, qui semble essentiellement liée à la baisse des visites, est-elle pour partie à l'origine de l'augmentation des recours aux urgences et au centre de régulation ?**

Si l'ensemble de cette baisse (300 000 visites en moins en dix ans) avait abouti à des recours supplémentaires aux urgences, les établissements de santé auraient du prendre en charge 800 passages supplémentaires chaque jour, ce qui n'est évidemment pas le cas.

Il faut rappeler en effet que les ordres de grandeur des recours à ces différentes activités de soins, qui répondent à des problèmes de santé distincts (notamment en terme de gravité), ne sont pas du tout de même ampleur sur le plan quantitatif. En moyenne chaque jour, les généralistes du département prennent en charge plus de 8 300 personnes contre une moyenne quotidienne de 350 passages aux urgences, 280 affaires traitées par le centre de régulation, et 340 entrées dans les services de médecine-chirurgie-obstétrique.

Par ailleurs, ces évolutions illustrent des changements très significatifs, aussi bien sur le plan de la demande que de l'offre de soins.

En ce qui concerne la **demande de soins**, le département de la Vendée connaît une croissance importante, liée à l'augmentation démographique, au vieillissement de la population, et à un attrait touristique ancien qui ne se limite pas à la période estivale.

Du côté de **l'offre de soins**, le secteur hospitalier et la médecine ambulatoire ne connaissent pas les mêmes évolutions.

La croissance des recours aux soins auprès du centre de régulation et des établissements de santé (urgences, MCO) s'explique sans doute en partie, en plus des paramètres démographiques, par une plus forte attractivité des établissements de santé du département. Celle-ci est liée au renforcement des moyens médicaux de ces établissements, dont ont bénéficié notamment les services d'urgences, et plus généralement aux restructurations hospitalières. Cet impact est d'autant plus marqué que, traditionnellement, les Vendéens ont fréquemment recours à des établissements extérieurs (cf page 38).

A l'inverse, la densité de généralistes est en baisse, et les médecins ont réduit (par choix ou par obligation) leur périmètre d'activité, aux heures de permanence des soins.

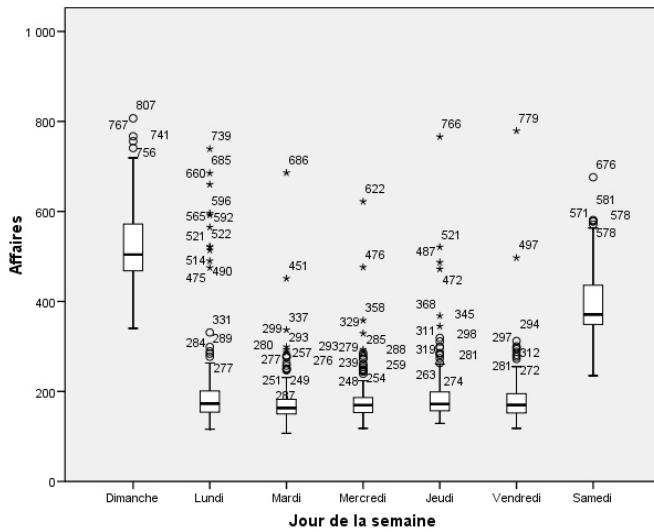
Reste une question qui n'a pas été traitée dans cette étude concernant le contenu qualitatif de l'augmentation des recours aux urgences, avec l'hypothèse qu'une partie de ces recours pourrait relever de la médecine générale.

Les différentes activités de soins ne connaissent pas le même cycle hebdomadaire

Chaque secteur d'activité est soumis à des variations hebdomadaires, ce cycle étant peu impacté par la saisonnalité (il varie peu au cours de l'année). Il est en revanche directement lié à la permanence des soins.

Le cycle hebdomadaire du centre de **régulation** est très marqué, avec environ 200 affaires médicales par jour du lundi au vendredi, deux fois plus le samedi et 500 le dimanche (figure 24).

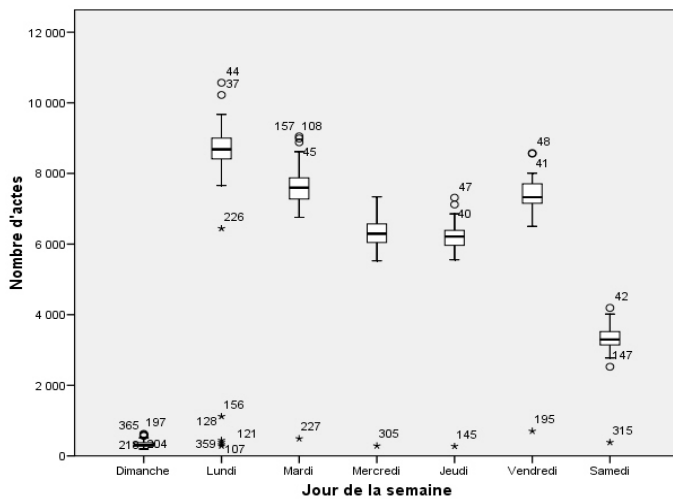
Fig24. Variabilité hebdomadaire du nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation (2004-2006)



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS

A l'inverse, les jours de plus forte activité des **médecins généralistes libéraux** sont les lundi, mardi et vendredi (entre 7 000 et 8 000 actes), contre en moyenne 3 300 actes le samedi et 340 actes le dimanche (figure 25).

Fig25. Distribution du nombre d'actes produits quotidiennement par les généralistes libéraux selon le jour de la semaine en 2006



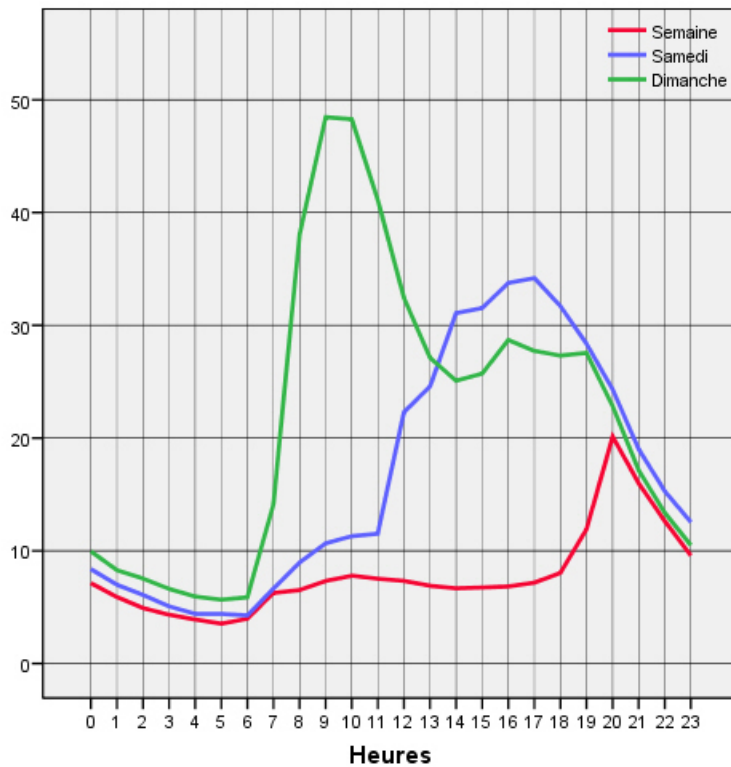
Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), exploitation ORS

L'analyse du cycle journalier du centre de régulation (figure 26) amène à s'interroger sur les liens entre ces deux activités (centre de régulation et secteur ambulatoire). En effet, le centre de régulation connaît son activité la plus importante aux périodes de fermeture des cabinets médicaux :

- à partir de vingt heures en semaine,
- à partir du samedi midi
- le dimanche.

Tout se passe comme si le centre de régulation prenait le relais des médecins libéraux, à la fermeture des cabinets médicaux.

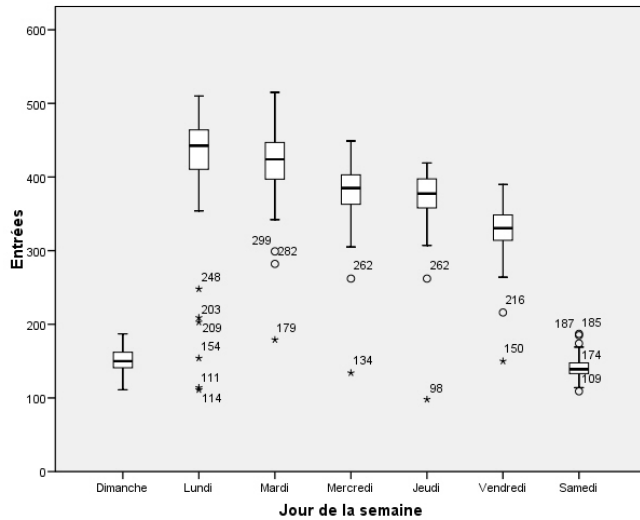
Fig26. Variabilité journalière du nombre d'affaires médicales prises en charge quotidiennement par le centre de régulation (2004-2006)



Source : Centre de régulation de Vendée, exploitation ORS

Les **services hospitaliers** ont un cycle hebdomadaire relativement proche de celui des cabinets médicaux, avec un maximum le lundi (410 entrées) et un nombre d'entrées plus faible le samedi (140 entrées en moyenne) et le dimanche (150 entrées) (figure 27).

Fig27. Variabilité hebdomadaire du nombre d'entrées dans les services de médecine-chirurgie-obstétrique des établissements de Vendée (2006)

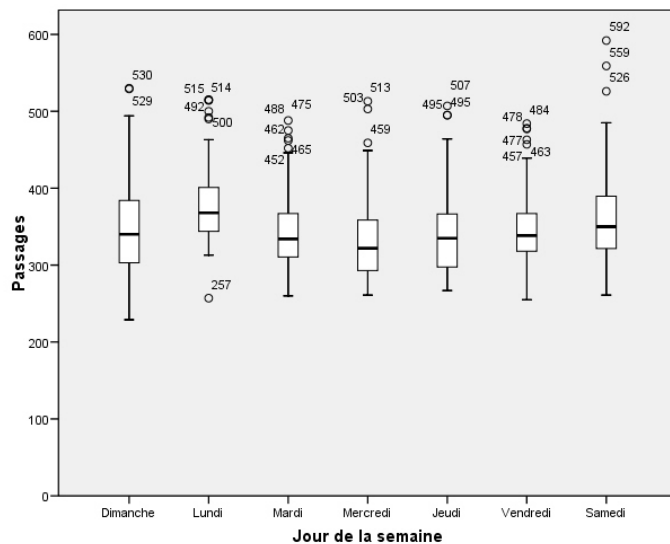


Source : Données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS

Enfin, le nombre de passages quotidiens aux **urgences** offre peu de variations dans la semaine, avec une majoration toutefois le lundi (370 passages) contre 310 le mercredi.

Les *maxima* sont observés le week-end et les jours fériés (jusqu'à près de 600 passages le dimanche) (figure 28).

Fig28. Variabilité hebdomadaire du nombre de passages quotidiens aux urgences (2006)



Source : Données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS

BIBLIOGRAPHIE

Sources

- [1] Schéma régional de l'organisation sanitaire 2006-2010
ARH des Pays de la Loire, 2006, 574 p.
- [2] Les médecins. Estimations de 1984 à 2000. Séries longues
D. Sicart, *Document de Travail, Série Statistiques*, Drees, n° 22, juillet 2001, 62 p.
- [3] Les médecins. Estimations du 1^{er} janvier 2001 à 2007
D. Sicart, *Document de Travail, Série Statistiques*, Drees, numéros 44, 57, 78, 88, 103, 115
- [4] SNIR 1996-2006, Cnamts
- [5] Conditions d'exercice des médecins généralistes en Pays de la Loire en 2007. Vague d'enquête 1. Panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine générale
ORS des Pays de la Loire, URML des Pays de la Loire, février 2008, 16 p.
- [6] SAE 2001-2005, données administratives : Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, Ministère de la santé et des solidarités, Drees [CDROM]
- [7] Base régionale PMSI MCO 2002-2006, ARH Pays de la Loire, exploitation ORS
- [8] Mobilité touristique et population présente. Les bases de l'économie présente des départements
Sous la direction de C. Terrier, Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, 2006, 128 p.

Pour en savoir plus

- Genèse des recours urgents ou non programmés à la médecine générale
M. Collet, M. Gouyon, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 607, novembre 2007, 8 p.
- La saison touristique 2006 dans les Pays de la Loire
N. Cloarec, O. Grosmesnil, E. Mével, A. Rucet, *Etudes*, Insee Pays de la Loire, n° 57, avril 2007, 4 p.
- Mission de médiation et propositions d'adaptation de la permanence des soins
J.Y. Grall, Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, 2007, 46 p.
- Enquête du Conseil national de l'ordre des médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins en janvier 2007
Conseil national de l'ordre des médecins, 2007, 28 p.

Les recours aux médecins urgentistes de ville

M. Gouyon, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 480, mars 2006, 8 p.

Les recours urgents ou non programmés en médecine générale : premiers résultats

M. Gouyon, G. Labarthe, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 471, mars 2006, 8 p.

Organisation des systèmes d'aide médicale urgente en France et aux Etats-Unis. Comparaison de deux concepts de prise en charge des urgences préhospitalières
G. M. Prevost, Université Paris 7, Faculté de médecine, 2006, 163 p. [Thèse de médecine]

Organisation de la permanence des soins autour du volontariat et de la régulation en Vendée

S. Caulier, ENSP, 2005, 67 p. [Mémoire de médecin inspecteur de santé publique]

Les consultations et visites des médecins généralistes Un essai de typologie
G. Labarthe, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 315, juin 2004, 12 p.

Evolution du recours au Samu de Loire-Atlantique. Impact sur le service d'admission aux urgences du CHU de Nantes

V. Kuczer, Université de Nantes, Faculté de médecine, 2004, 100 p. [Thèse de médecine générale]

Etude des déterminants conduisant les patients qui ne relèvent pas de l'urgence médico-chirurgicale vitale à se présenter dans un service d'urgence public ou privé plutôt que de faire appel à la médecine de ville. Rapport final
Observatoire régional des urgences de Midi-Pyrénées, 2004, 96 p. + annexes

Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières

D. Baubeau, V. Carrasco, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 215, janvier 2003, 12 p.

Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale

V. Carrasco, D. Baubeau, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 212, janvier 2003, 8 p.

L'exercice médical face à la permanence des soins

D. Lucas, Conseil national de l'ordre des médecins, 2001, 34 p.

Les appels d'urgence au centre 15 en 1997

M. Chanteloup, G. Gadel, *Etudes et Résultats*, Drees, n° 55, mars 2000, 8 p.

ANNEXES

ANNEXE 1 : éléments de méthode

Méthodes statistiques et analyse descriptive de séries chronologiques

L'ensemble des données transmises pour cette étude se présentent sous la forme d'enregistrements individuels (une ligne par patient admis dans un service d'urgence, par patient hospitalisé dans un service de MCO, par affaire médicale prise en charge par le centre de régulation ou par acte produit par un médecin généraliste). Différentes informations (âge, sexe, commune de résidence ...) sont disponibles pour chacun de ces enregistrements, dont notamment, une dimension temporelle (date du passage aux urgences, de l'hospitalisation ...).

Ces données permettent de définir des indicateurs temporels tels que le nombre de passages quotidiens aux urgences, d'affaires prises en charge par le centre de régulation Les séries d'indicateurs ainsi constituées répondent à la définition de séries temporelles (séries d'observations numériques indicées par le temps).

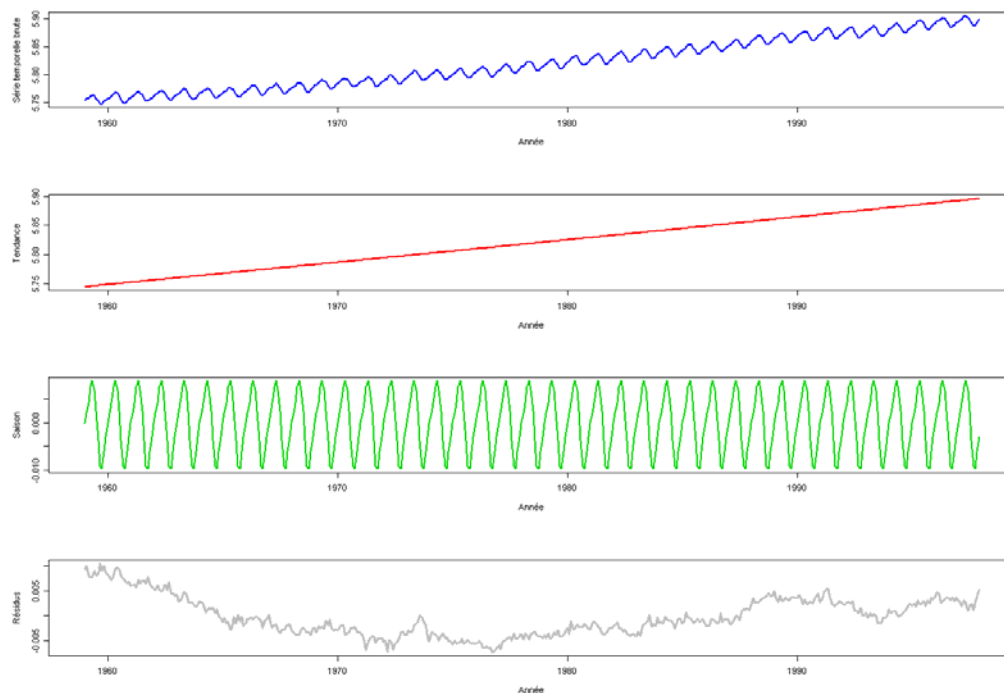
Les méthodes statistiques habituelles reposent sur le principe d'indépendance des données. Les séries temporelles ne vérifient pas ce principe puisque les observations sont collectées en ordre chronologique et nécessitent des méthodes particulières d'analyse.

L'analyse de séries temporelles peut répondre à un objectif descriptif ou prédictif. Dans cette étude, il s'agit de décrire les variations temporelles des différents indicateurs, et en particulier les variations saisonnières.

L'analyse descriptive de séries temporelles consiste à identifier les différentes composantes constitutives de la série. Trois types de composantes sont distinguées : la tendance, le(s) cycle(s) saisonnier(s) et une variation aléatoire (bruit). Dans un deuxième temps, et notamment pour construire des modèles prédictifs, ces composantes sont extraites (cf. figure 29).

Fig29. Exemple d'extraction des différentes composantes d'une série temporelle

Série temporelle brute (en bleu), tendance (en rouge), cycle saisonnier (en vert) et variations aléatoires (en gris). Les variations aléatoires sont celles qui persistent après retrait de la tendance et du cycle saisonnier.



Dans cette étude, la variation au long terme (tendance) n'a pas pu être analysée, les séries temporelles n'étant pas assez longues. Cette évolution inter-annuelle a été estimée à l'aide d'autres sources de données permettant de disposer de plus de recul (SAE, SNIR...).

La décomposition des autres cycles de variations temporelles a permis d'extraire 2 composantes cycliques intra-annuelles qui se reproduisent identiques à elles même à une certaine période : un cycle saisonnier (période de 12 mois) et un cycle hebdomadaire (période de 7 jours).

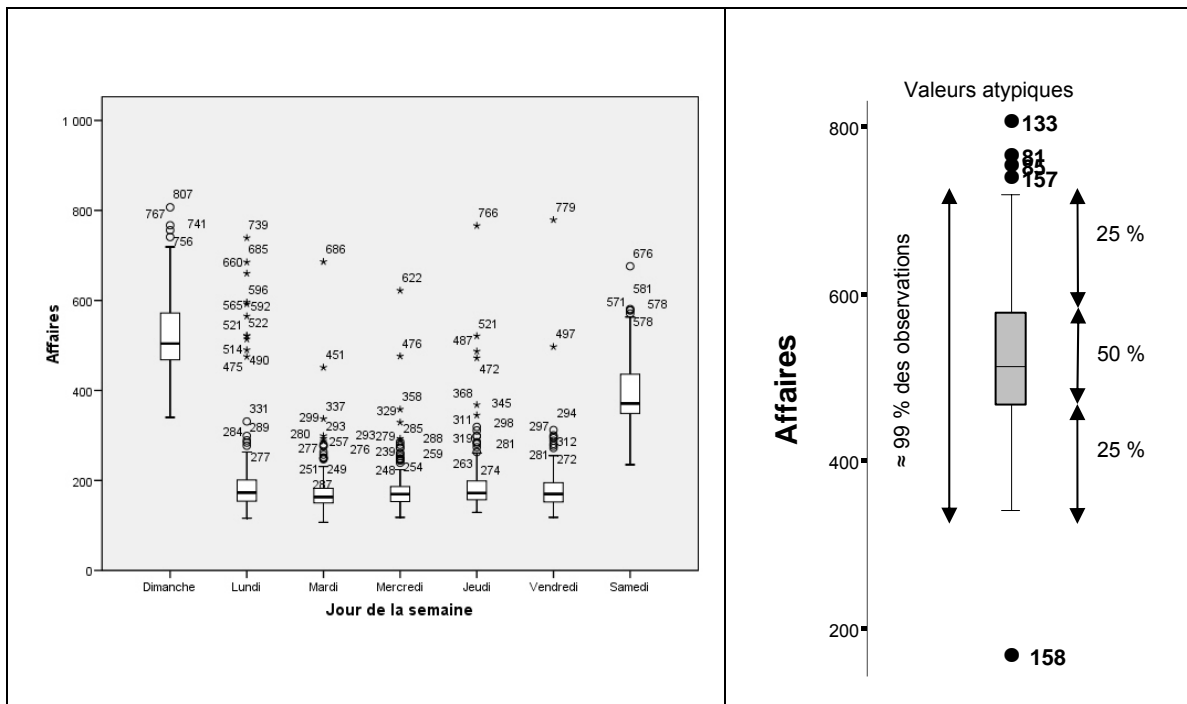
- *Description des cycles intra-annuels*

Afin de décrire ces composantes, des représentations graphiques en « Boîtes à moustaches » (ou Box plots) ont été utilisées (fig xx). Ces représentations permettent de visualiser sur un même graphique la distribution des données pour une échelle temporelle déterminée (mois, semaine, jour de la semaine ...). Par exemple pour décrire le cycle hebdomadaire, cette représentation permet d'obtenir la distribution des données pour chaque jour de la semaine (nombre de passages moyen, maximum, minimum ...).

Fig30. Représentation graphique en boîtes à moustaches

La « boîte » est délimitée par le premier quartile (Q1, 25 % des observations sont inférieures à cette valeur) et le troisième quartile (Q3, 25 % des observations sont supérieures à cette valeurs), le trait dans la boîte représente la médiane (50 % des observations sont supérieures à cette valeur et 50 % sont inférieures). L'intervalle interquartile (Q3 – Q1) contient 50 % des observations.

Les valeurs des « moustaches » sont calculées à partir de l'intervalle : $Q1 - 1,5 * (Q3 - Q1)$ pour la valeur inférieure et $Q3 + 1,5 * (Q3 - Q1)$ pour la valeur supérieure. La valeur 1.5 a une raison probabiliste, si une variable suit une distribution normale, alors la zone délimitée par la boîte et les moustaches devrait contenir 99,3 % des observations. On ne devrait donc trouver que 0.7% d'observations atypiques (*outliers*).



- *Extraction du cycle hebdomadaire*

Afin d'étudier le cycle saisonnier, les variations hebdomadaires ont été lissées à l'aide de la méthode des moyennes mobiles. Chaque observation y_k (nombre de passages aux urgences le jour k) est remplacée par la moyenne des valeurs entourant y_k . Ici, la période est de 7 jours, la valeur pour un jour donné sera remplacée par la moyenne des 3 jours précédents y_k et des trois jours suivant y_k :
$$\frac{y_{k-3} + y_{k-2} + y_{k-1} + y_k + y_{k+1} + y_{k+2} + y_{k+3}}{7}$$

Cette méthode permet d'obtenir une courbe lissée des variations hebdomadaires qui figure sur la plupart des graphiques.

Méthode : Affectation des médecins et des patients à un territoire de santé

Pour les données de l'assurance maladie, l'affectation du médecin et du patient à un territoire de santé a été effectuée à partir du code de la commune enregistré à la fois pour le médecin et le patient.

Pour les données hospitalières (urgences et MCO), l'origine du patient (résident ou non du territoire de santé) a été réalisée à partir du code postal.

Pour chaque code postal, un coefficient d'affectation à chacun des territoires de santé a été calculé au prorata de la population couverte sur la base du recensement INSEE 1999 par commune (table de passage mise à disposition par l'ARH).

Les enregistrements pour lesquels le code postal n'était pas renseigné ou avec un code postal erroné compris entre 85000 et 85999 ont été supprimés des analyses.

ANNEXE 2 : Tableau de synthèse

	Vendée	Challans ²	Fontenay-le-Comte	La Roche-sur-Yon	Les Sables d'Olonne
DEMOGRAPHIE					
Population en 1999 (% ¹)	539 806	83 163 (15 %)	79 039 (15 %)	227 993 (42 %)	80 726 (15 %)
Effectif des 75 ans et plus en 1999 (% de la pop.)	48 110 (9 %)	8 109 (10 %)	8 234 (10 %)	17 262 (8 %)	9 588 (12 %)
TCAM (1999-2005)	+ 1,4 %	ND	ND	ND	ND
DEMOGRAPHIE MEDICALE					
TCAM des omnipraticiens libéraux (1996-2006)	+ 0,3 %	ND	ND	ND	ND
Omnipraticiens libéraux en 2006	535	92	70	226	91
Densité (pour 100 000 habitants)	99	111	89	99	113
ACTIVITE DES MEDECINS GENERALISTES LIBERAUX					
TCAM du nombre total d'actes réalisés par les omnipraticiens libéraux (2000-2006)	- 1,8 %	ND	ND	ND	ND
Nombre total d'actes réalisés par les médecins en moyenne chaque jour (2006)	5 525	841	658	2 337	1 003
Eté	5 273	982	554	2 098	1 065
Hors période d'été	5 577	812	680	2 385	991
Différence (été / hors été)	- 5 %	+ 21 %	- 19 %	- 12 %	+ 7 %
Actes réalisés auprès de non-résidents (%)	10 %	21 %	13 %	13 %	21 %
Eté	20 %	42 %	16 %	18 %	35 %
Hors période d'été	8 %	15 %	13 %	12 %	14 %
CENTRE DE REGULATION DE VENDEE					
TCAM du nombre d'affaires traitées (2004-2006)	+ 5 %	ND	ND	ND	ND
Nombre d'affaires traitées en 2006	102 750	20 025	12 342	41 518	18 653
Nombre moyen d'affaires quotidiennes (2006)	282	55	34	114	51
Eté	374	96	36	127	87
Hors période d'été	263	46	33	111	44
Différence (été / hors été)	+ 43 %	+ 106 %	+ 8 %	+ 14 %	+ 100 %
URGENCES (Recours aux soins dans le territoire)					
TCAM du nombre de passages (2001-2005)	+ 3,8 %	+ 2,9 %	+ 6,4 %	+ 3,2 %	+ 4,7 %
Nombre de passages en 2006	128 842	23 321	18 112	63 917	23 492
Nombre moyen de passages quotidiens (2006)	353	64	50	175	64
Eté	456	100	52	198	105
Hors période d'été	332	56	49	170	56
Différence (été / hors été)	+ 37 %	+ 77 %	+ 6 %	+ 16 %	+ 87 %
Passages de non-résidents (%)	15%	45 %	14 %	25 %	32 %
Eté	35 %	66 %	22 %	35 %	58 %
Hors période d'été	10 %	37 %	13 %	23 %	23 %
RECOURS AUX SOINS EN MEDECINE-CHIRURGIE-OBSTETRIQUE (hors séances)					
Des habitants du territoire					
TCAM du nombre de séjours (2002-2006)	+ 4,3 %	+ 4,5 %	+ 2,9 %	+ 4,4%	+ 5,5 %
Nombre de séjours en 2006	164 949	24 844	24 665	67 819	33 293
Dans les établissements du territoire					
TCAM du nombre de séjours (2002-2006)	+ 4,2% ³	+ 7,2% ³	+ 4,6% ³	+ 3,5 %	+ 4,1% ³
Nombre de séjours en 2006	123 734	12 949	16 651	75 102	19 032
Nombre moyen d'entrées quotidiennes (2006)	313	35	19	206	52
Eté	297	37	19	187	54
Hors été	316	35	19	210	52
Différence (été / hors été)	- 6 %	+ 8 %	- 3 %	- 11 %	+ 4 %
Entrées de non-résidents (%)	6 %	34 %	14 %	33 %	19 %
Eté	13 %	48 %	19 %	36 %	29 %
Hors période d'été	4 %	31 %	13 %	32 %	17 %

Source : Recensement de population (Insee), Adeli (Drees), Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), Centre de régulation de Vendée, SAE (Drees), données transmises par les établissements de santé participants (urgences et MCO), PMSI MCO (ARH), ARH, exploitation ORS

Les données en bleu ne sont pas exhaustives (cf précisions sur les sources, page suivante)

¹ Répartition de la population vendéenne dans chaque territoire ; ² Hors canton de Machecoul pour les données concernant l'ambulatoire ; ³ Evolution calculée sur l'ensemble des établissements de santé à l'exception des hôpitaux locaux de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, de la Châtaigneraie et de l'île d'Yeu ; ⁴ Proportion calculée sur l'ensemble des établissements à l'exception de la Clinique Saint-Charles ; TCAM : taux de croissance annuel moyen ; ND : non disponible

ANNEXE 3 : Sources statistiques

Les données démographiques présentées dans ce tableau correspondent au recensement de 1999 et aux estimations de population au 1^{er} janvier 2005 de l'Insee.

Pour la démographie médicale et l'activité des médecins généralistes libéraux, deux sources ont été utilisées :

- les données du Snir (Cnamts) pour étudier l'évolution des effectifs et l'activité des médecins généralistes libéraux (1996-2006),
- les données transmises par l'assurance maladie dans le cadre de cette étude permettant d'étudier les variations saisonnières de l'activité des médecins généralistes libéraux en 2006. Ces données couvrent 67 % des l'activité des médecins, les régimes SLI, MSA et RSI n'étant pas pris en compte.

L'ensemble des résultats concernant le **centre de régulation** de Vendée sont issus du fichier transmis par le centre 15 lors de cette étude.

Pour les données des **urgences**, deux sources ont également été utilisées :

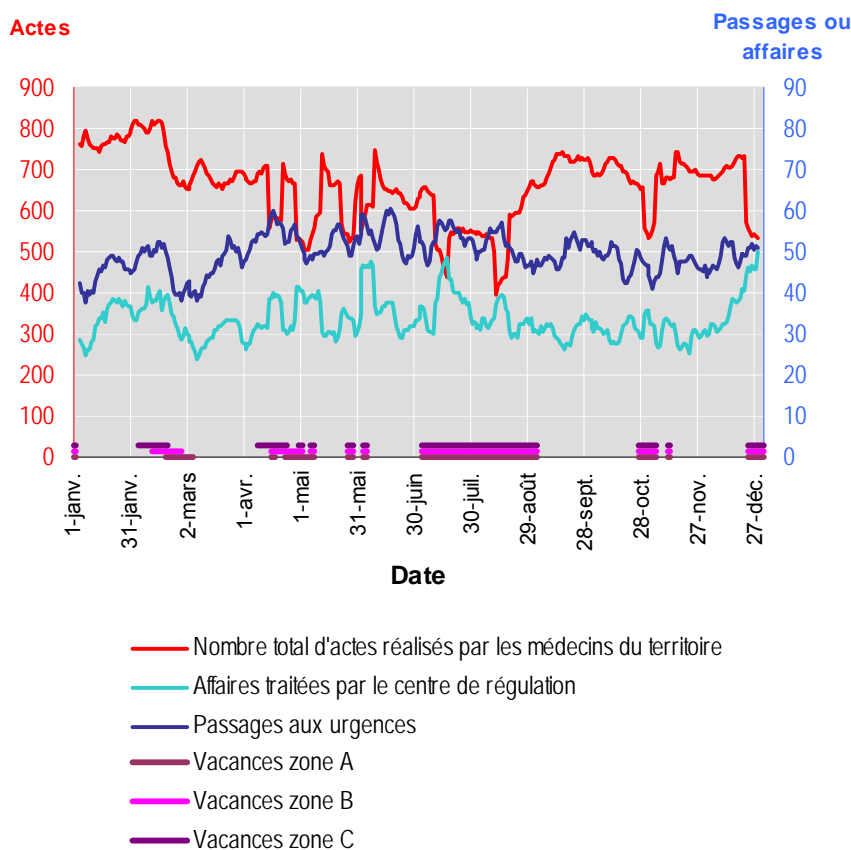
- la Statistique annuelle des établissements (SAE) pour l'évolution du nombre de passages entre 2001 et 2005,
- les données transmises par les établissements de santé participants à cette étude afin d'étudier les variations saisonnières du nombre de passages pour l'année 2006.

Les résultats concernant les recours aux **services de médecine-chirurgie-obstétrique** reposent sur deux sources :

- des bases de données transmises par l'ARH reprenant l'ensemble des séjours effectués dans les établissements de Vendée et ceux des Vendéens (quel que soit leur lieu d'hospitalisation) pour les années 2002 à 2006,
- les variations saisonnières ont été étudiées, pour l'année 2006, à partir des fichiers transmis par les établissements de santé participants à l'étude. Les données de la Clinique de Fontenay-le-Comte, qui représente près de 8 % des séjours effectués dans l'ensemble des établissements de Vendée, ne sont pas pris en compte dans les résultats présentés dans le tableau de synthèse (annexe 2).

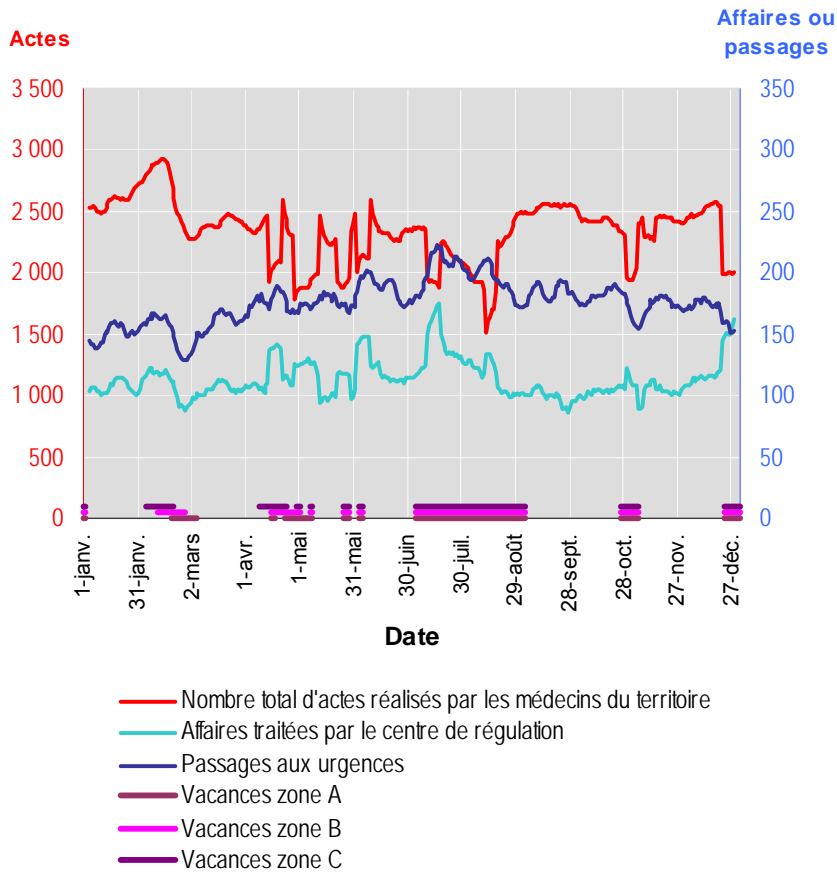
ANNEXE 4 : Variations temporelles des recours au centre de régulation, aux médecins généralistes et aux services d'urgence dans les territoires de santé de Fontenay-le-Comte et de la Roche-sur-Yon

Nombre total d'actes réalisés par les médecins du territoire de Fontenay-le-Comte, nombre d'affaires médicales traitées par le centre de régulation et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 (données lissées*)



Source : Centre de régulation de Vendée, Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS
* moyenne mobile centrée sur 7 jours

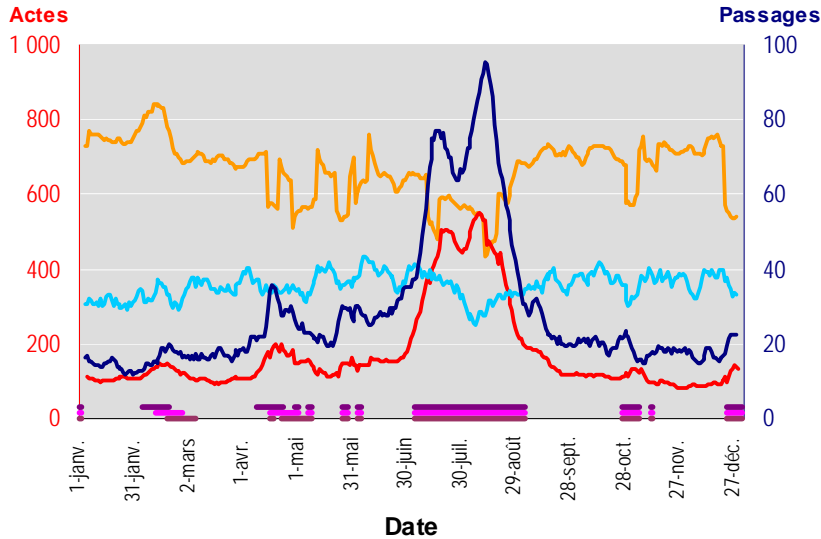
Nombre total d'actes réalisés par les médecins du territoire de la Roche-sur-Yon, nombre d'affaires médicales traitées par le centre de régulation et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 (données lissées*)



Source : Centre de régulation de Vendée, Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS
 *moyenne mobile centrée sur 7 jours

Annexe 5 : Variations temporelles des recours aux médecins généralistes et aux services d'urgence dans les 4 territoires de santé selon l'origine géographique des patients

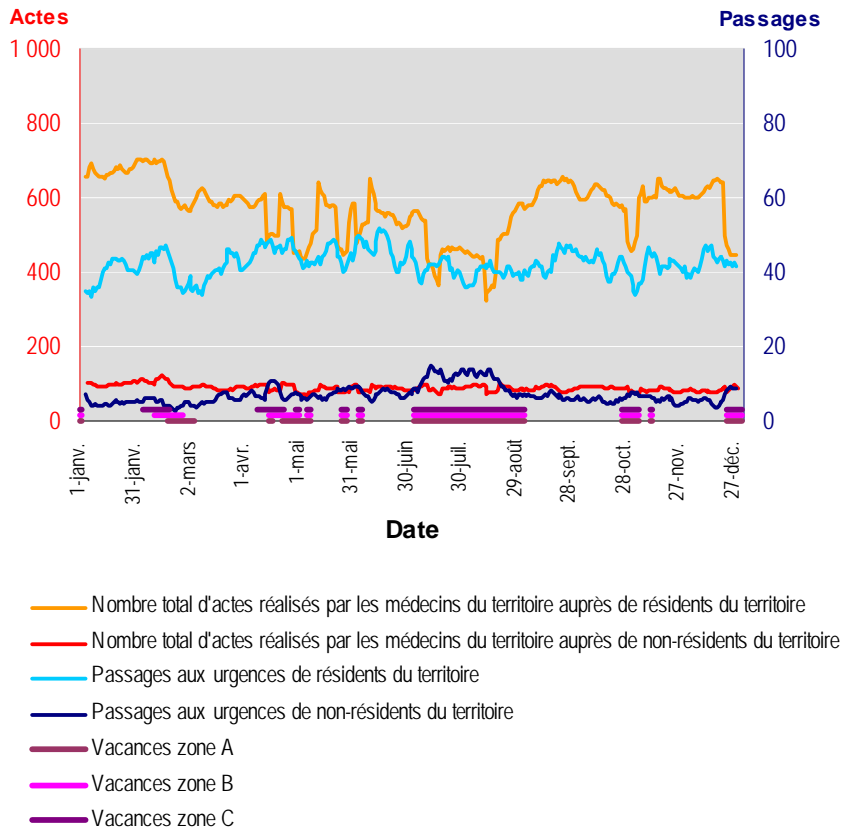
Nombre total d'actes réalisés par les médecins et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 sur le territoire de santé de Challans selon l'origine géographique des patients (données lissées*)



- Nombre total d'actes réalisés par les médecins du territoire auprès de résidents du territoire
- Nombre total d'actes réalisés par les médecins du territoire auprès de non-résidents du territoire
- Passages aux urgences de résidents du territoire
- Passages aux urgences de non-résidents du territoire
- Vacances zone A
- Vacances zone B
- Vacances zone C

Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS
*moyenne mobile centrée sur 7 jours

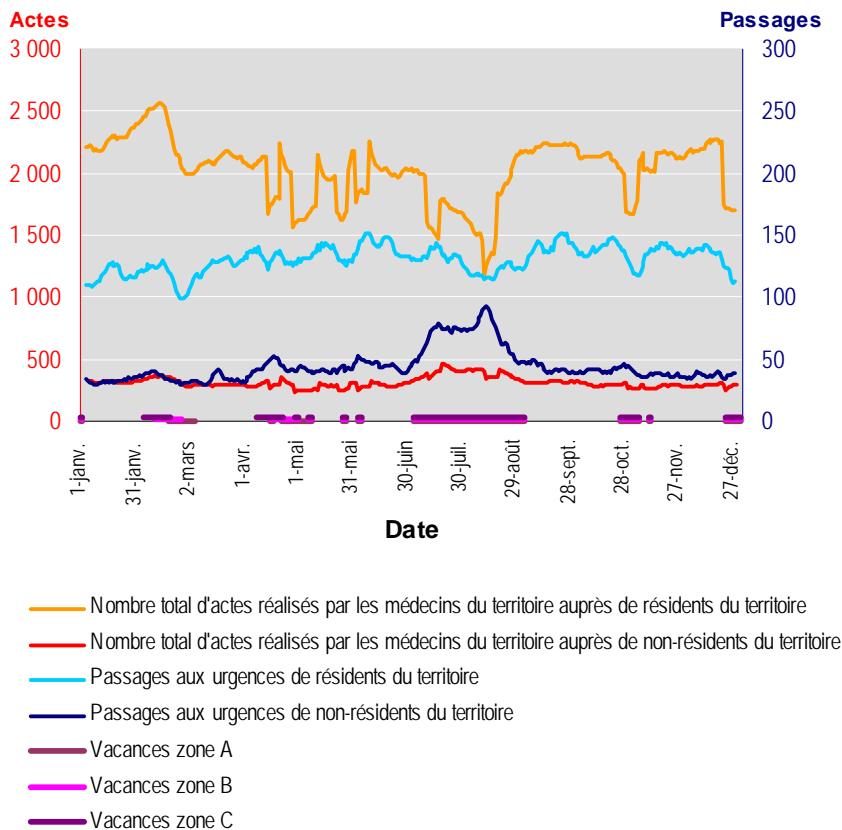
Nombre total d'actes réalisés par les médecins et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 sur le territoire de santé de Fontenay-le-Comte selon l'origine géographique des patients (données lissées*)



Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS

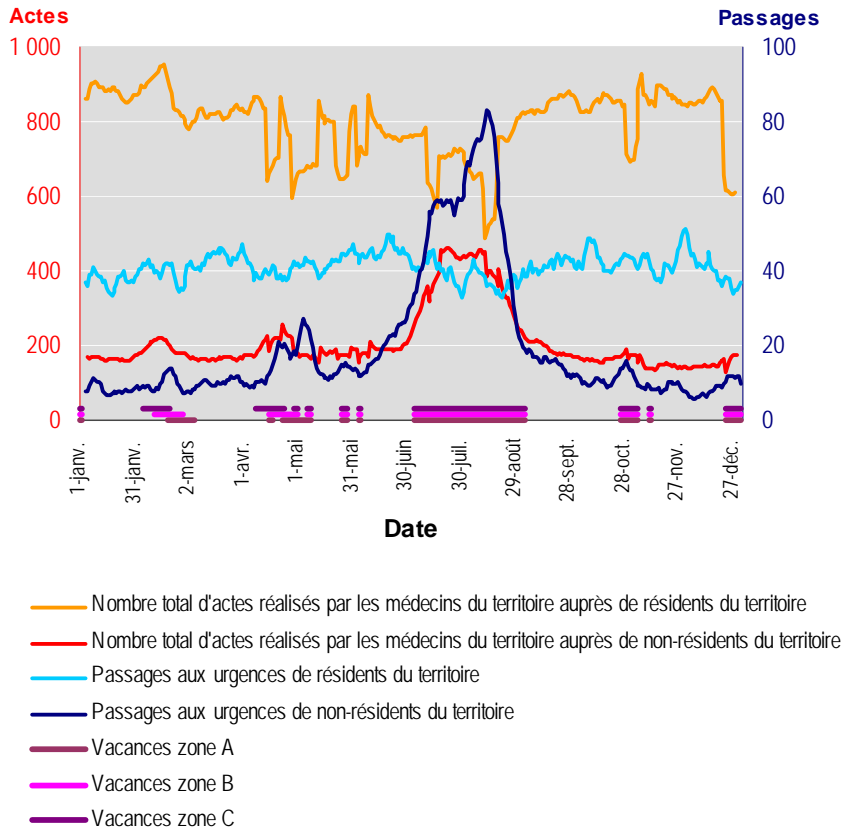
* moyenne mobile centrée sur 7 jours

Nombre total d’actes réalisés par les médecins et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 sur le territoire de santé de la Roche-sur-Yon selon l’origine géographique des patients (données lissées*)



Source : Urcam-Cpam (hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, ARH, exploitation ORS
 * moyenne mobile centrée sur 7 jours

Nombre total d'actes réalisés par les médecins et nombre de passages aux urgences chaque jour en 2006 sur le territoire de santé des Sables d'Olonne selon l'origine géographique des patients (données lissées*)



Source : Urcam-Cpam (Hors SLI, MSA, RSI), données transmises par les établissements de santé participants, exploitation ORS

* moyenne mobile centrée sur 7 jours