2014 **juin**



Hospitalisations potentiellement évitables

dans les Pays de la Loire Données par territoire de santé de proximité 2010-2012

Volet 2

Associations entre les HPE et les données de contexte territorial







Hospitalisations potentiellement évitables dans les Pays de la Loire Données par territoire de santé de proximité 2010-2012 Volet 2 - Associations entre les HPE et les données de contexte territorial

ORS Pays de la Loire - JF Buyck, F Lelièvre, A Tallec, F Tuffreau

Juin 2014

Sommaire

Contexte	2
Une sollicitation de l'ORS Pays de la Loire pour un appui méthodologique	2
L'interprétation des indicateurs basés sur les HPE est complexe	2
Les déterminants des HPE sont nombreux	5
Objectifs de l'étude	
Méthodologie d'analyse	7
Données de contexte territorial mobilisées	7
Liens entre l'ICHPE et les données de contexte territorial	7
Diagnostic technique des territoires cibles	8
Résultats	9
Associations entre l'ICHPE et les caractéristiques territoriales	9
Facteurs associés au risque de présenter un ICHPE élevé	11
Caractéristiques des territoires cibles	13
Synthèse et éléments d'interprétation	
Discussion	17
Références bibliographiques	19
Annexes	20
Annexe 1. Territoires de santé de proximité des Pays de la Loire	20
Annexe 2. Données de contexte territorial utilisées	
Annexe 3. Représentations cartésiennes de l'ICHPE avec les caractéristiques territoriales	23
Annexe 4. Fiches synthétiques des caractéristiques territoriales des TSP cibles	

Contexte

Une sollicitation de l'ORS Pays de la Loire pour un appui méthodologique

- La Direction de l'efficience de l'offre (DEO) de l'ARS Pays de la Loire a sollicité l'ORS en mars 2014 afin de disposer d'un appui méthodologique concernant les études et actions qu'elle souhaite engager dans le domaine de la pertinence des parcours de santé et des hospitalisations potentiellement évitables (HPE). Le DEO a plus particulièrement formulé deux demandes :
- **1.** Identifier, sur une base statistique simple, trois territoires cibles au niveau desquels l'ARS pourrait développer des plans d'actions spécifiques ;
- **2.** Fournir des éléments explicatifs sur les associations entre le taux d'HPE et le contexte territorial (données démographiques, socioéconomiques, d'offre de soins, d'état de santé), dans les trois territoires ciblés et plus généralement dans les Pays de la Loire.

Ce document (volet 2) apporte des éléments de réponse à la deuxième demande de l'ARS.

L'interprétation des indicateurs basés sur les HPE est complexe

Au début des années 1990, afin d'étudier la qualité et l'accessibilité des soins ambulatoires apportés à certains types de populations, des équipes de recherches américaines ont commencé à concevoir, avec l'appui d'experts cliniciens, des listes de pathologies à HPE (Weissman *et al*, Billings *et al*) [1-3].

La production d'indicateurs à partir de telles listes visait initialement à comparer le recours à des soins hospitaliers, pour des pathologies jugées *"propices à une prise en charge ambulatoire"*, entre des populations considérées comme vulnérables (absence ou faible couverture sociale, faible niveau de revenus) et des populations plus favorisées.

Dans cette perspective d'approche comparative de populations, Weissman *et al* ont notamment distingué trois types de situations pour lesquelles des hospitalisations pourraient être potentiellement évitées par une prise en charge *"efficace et en temps utiles"* en soins ambulatoires : pathologies chroniques et leurs complications, affections aiguës (notamment infectieuses), et pathologies qui pourraient être prévenues par une vaccination. Douze groupes de maladies ont ainsi été retenus (figure 1) [1].

Weissman *et al* ont montré que des populations ayant une protection sociale faible ou absente, avaient un risque augmenté d'HPE. Les auteurs concluaient que les indicateurs d'HPE, tels qu'ils les avaient conçus, pouvaient être utiles à une démarche plus générale de suivi de la qualité et de l'accessibilité des soins ambulatoires. Ils insistaient toutefois sur la complexité d'interprétation de ce type d'indicateur, compte tenu du caractère largement multifactoriel de la survenue des HPE.

Figure 1. Liste de pathologies à HPE proposée par Weissman et al

Pathologies chroniques et leurs complications	 Insuffisance cardiaque congestive Asthme Hypertension artérielle maligne Diabète avec acidocétose/coma Gangrène
Affections aiguës	 Pneumopathie bactérienne Infections de la peau et des tissus mous Hypokaliémie Ulcère gastroduodénal compliqué (perforation, saignement) Pyélonéphrite Appendicite compliquée (perforation)
Pathologies prévenues par une vaccination	- Tétanos, diphtérie, coqueluche, rougeole, oreillons, poliomyélite

Aux Etats-Unis et dans plusieurs autres pays (anglo-saxons principalement), les instances de santé et d'autres équipes de recherche se sont basées sur les travaux de Weissman ou de Billings pour élaborer des indicateurs d'HPE. De nouvelles pathologies ou complications ont été intégrées dans les listes de pathologies à HPE, alors que d'autres initialement présentes n'ont pas été conservées. Ces différentes listes présentent toutefois un socle commun, constitué par les pathologies à l'origine de fréquents recours aux soins hospitaliers (comme l'insuffisance cardiaque).

Différents éléments ont contribué à l'évolution du contenu de ces listes :

Tout d'abord, les listes de pathologies conçues initialement dans le but d'évaluer la qualité et l'accessibilité des soins primaires parmi des populations spécifiques aux Etats-Unis, n'étaient pas nécessairement adaptées aux objectifs de suivi des indicateurs d'HPE retenus par les instances de santé ou les chercheurs d'autres pays, ainsi qu'aux spécificités d'organisation d'autres systèmes de soins.

Ainsi, en Angleterre, où contrairement aux Etats-Unis la couverture maladie est universelle et gratuite sous le seul critère de la résidence, les médecins généralistes assurent un rôle de filtre (gate keepers) pour l'accès aux soins spécialisés, qui sont dispensés uniquement à l'hôpital. Dans ce pays, les indicateurs d'HPE n'ont donc pas pour finalité d'évaluer l'accessibilité aux soins de premier recours, mais cherchent plutôt à évaluer la qualité des soins ambulatoires délivrés.

En outre, comme le soulignent Purdy *et al*, différentes listes de pathologies sont utilisées au sein même du *National health service* (NHS) pour le repérage des HPE, en fonction des finalités précises assignées à l'indicateur d'HPE: suivi de l'efficacité d'initiatives visant à réduire le taux d'HPE dans le pays, appui des *Primary care trusts* dans l'identification de priorités d'action d'amélioration des soins, retour d'information aux médecins généralistes... Des arbitrages variables sur les pathologies incluses peuvent également résulter de différences de points de vue et de priorités des acteurs concernés (cliniciens, gestionnaires, chercheurs...) [4].

 Par ailleurs, l'épidémiologie des pathologies concernées par les HPE et leurs modalités de prise en charge en soins ambulatoires et hospitaliers ont évolué, la pertinence de la présence de certaines pathologies incluses dans les premières listes ayant ainsi été remise en question. A l'inverse, d'autres pathologies, plus fréquentes et/ou considérées comme prioritaires par les équipes en charge de l'élaboration d'indicateurs d'HPE ont fait leur apparition (grippe, par exemple).

Parallèlement, les modalités de codage des informations hospitalières (diagnostics, actes, informations administratives) se sont progressivement affinées, dans un contexte plus général d'amélioration de l'exhaustivité et de la qualité de ces données.

Alors que les premiers travaux sur les listes de pathologies à HPE avaient été réalisés avec la 9e révision de la Classification internationale des maladies (CIM-9), la plupart des pays (dont la France) utilisent aujourd'hui la CIM-10 pour le codage des informations diagnostiques hospitalières. Or, la retranscription d'une entité pathologique "HPE" en un code ou une liste de codes CIM-10 est un exercice complexe, qui requière la mise en commun de différentes compétences : connaissances cliniques, du codage de l'information médicale et hospitalière et, plus généralement, compréhension de la problématique des HPE. Ainsi, pour une même pathologie à HPE, il n'est pas rare de constater l'utilisation de listes de codes CIM-10 différentes, parfois au sein même d'une institution [4].

Enfin, au delà de la pathologie en elle-même, d'autres critères peuvent être pris en compte dans la méthodologie de repérage des HPE : âge du patient, type d'hospitalisation et mode d'entrée (en urgence ou non), actes réalisés pendant le séjour, diagnostics associés... A la lecture de la littérature internationale, ces différents critères sont pris en compte de manière très variable. Certaines équipes proposent un repérage des HPE relativement simple, proche de celui utilisé initialement par Weissman ou Billings, et basé sur la présence en motif principal d'hospitalisation d'un code CIM correspondant à une pathologie à HPE [5]. D'autres proposent maintenant une méthodologie de repérage plus fine, où, pour chaque pathologie, sont fixés des critères d'inclusion et d'exclusion relatifs à l'âge du patient, et à la présence ou non de certaines procédures (diagnostiques ou thérapeutiques) ou de comorbidités pendant le séjour hospitalier [6]. Là encore, ces choix sont largement gouvernés par la finalité assignée à cet indicateur et, plus généralement, par la manière dont cet indicateur est conceptualisé.

La diversité des termes employés pour désigner les HPE illustre cette pluralité d'approches. Dans les pays anglo-saxons, cet indicateur est fréquemment appelé hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions (hospitalisations pour des pathologies propices aux soins ambulatoires), mettant clairement en avant l'objectif d'évaluation de la qualité et de l'accessibilité des soins ambulatoires. Au sein même des Etats-Unis et dans d'autres pays, les termes plus généraux de potentially avoidable hospitalizations ou preventable hospitalizations sont maintenant fréquemment employés. L'AHRQ (agence pour la recherche et la qualité des soins de santé aux Etats-Unis) utilise d'ailleurs plutôt ce dernier terme, dans le cadre des indicateurs de suivi de la qualité des soins. Dans sa communication autour des HPE, l'AHRQ indique que ces hospitalisations pourraient potentiellement être évitées par des soins de premier recours de qualité, mais aussi plus généralement par une meilleure prévention en amont de l'hospitalisation, notamment par une diminution des comportements à risque pour la santé [7].

En France, les travaux autour des HPE sont encore peu nombreux. Les principales études réalisées à l'échelle nationale ont été initiées dans les années 2000 par l'équipe du Pr Rodwin (professeur en gestion et politique de santé à la New York University). Elles ont fait l'objet de plusieurs publications exposant notamment une méthodologie de repérage des HPE, dont un

rapport au Ministère chargé de la santé en 2007 [8], et quelques articles dans des revues scientifiques à comité de lecture [9,10].

Rodwin *et al* ont adapté aux caractéristiques actuelles des données d'hospitalisation en court séjour françaises (PMSI-MCO), une des méthodologies de repérage des HPE les plus développées dans les pays anglo-saxons, issue des travaux de Weissman *et al* [1]. Leur méthode propose de définir une HPE comme une hospitalisation présentant, en diagnostic principal, un code CIM-10 correspondant à une pathologie issue de la liste élaborée par Weissman *et al* (figure 1). Dans ses différents travaux, l'équipe du Pr Rodwin a focalisé l'étude des HPE sur la population adulte (définie comme étant âgée d'au moins 20 ans, sans borne d'âge supérieure), et sur les séjours en hospitalisation complète.

Plus récemment, d'autres équipes françaises dont l'ORS Pays de la Loire ont repris ce cadre méthodologique, pour des travaux exploratoires autour des HPE [11-13].

Les déterminants des HPE sont nombreux

L'étude de la littérature internationale sur les déterminants des HPE montre que la survenue de ces hospitalisations ne saurait retranscrire simplement des problématiques de qualité des soins ambulatoires, comme le laissaient entendre les équipes de Weissman et Billings dès leurs premiers travaux.

La quasi-exclusivité des études sur les facteurs associés aux HPE ont été réalisées à l'étranger, essentiellement dans les pays anglo-saxons. S'il est délicat d'en extrapoler les conclusions à la population et au système de soins français, ces travaux fournissent néanmoins des pistes de réflexion intéressantes. D'une manière générale, à l'échelle d'un territoire, trois grands types de facteurs peuvent *a priori* déterminer la fréquence des HPE :

- **1. Les caractéristiques du système de soins** (plus précisément, l'offre et l'organisation territoriales de l'ensemble des acteurs concernés par la prise en charge des patients en amont de l'hospitalisation, et l'articulation de cette prise en charge avec l'organisation hospitalière);
- 2. Les caractéristiques de la population (notamment sur le plan socioéconomique) ;
- **3. Les caractéristiques épidémiologiques** (soit le "poids" des pathologies relatives aux HPE, et de leurs facteurs de risque).
- Les études sur les déterminants des HPE se sont, assez logiquement, principalement focalisées sur le premier point. La littérature internationale dans ce domaine est vaste, mais certains axes de travail émergent plus particulièrement.

De nombreuses études écologiques ont ainsi spécifiquement analysé les liens entre les HPE et l'accessibilité territoriale aux soins de premier recours. Selon une récente revue de la littérature internationale, la majorité de ces travaux indiquent que les taux d'HPE sont plus faibles dans les territoires où l'accessibilité aux soins de premier recours est élevée. Toutefois, aucune des analyses sur laquelle cette revue s'est basée n'a été réalisée en France [14].

D'autres études se sont intéressées aux liens entre les HPE et la continuité des soins. D'une manière générale, ces analyses réalisées le plus souvent chez les personnes âgées indiquent qu'une continuité optimisée du suivi médical (visites régulières, avec le même médecin traitant) est associée à une diminution du risque d'HPE [15-17].

Une attention particulière est actuellement portée sur l'organisation des soins autour des personnes âgées (notamment celles vivant en institution), et à la manière dont cette organisation peut impacter le risque d'HPE. Aux Etats-Unis, les *Centers for Medicare and Medicaid Services* ont ainsi lancé en 2012 une initiative visant à mettre en œuvre des interventions dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées de plusieurs Etats (*"Initiative to reduce avoidable hospitalizations among nursing facility residents"*): programmes ATOP au Nevada, RAVEN en Pennsylvanie, OPTIMISTIC dans l'Indiana, etc. [18].

Ces interventions sont le plus souvent basées sur les outils du programme INTERACT II (ensemble de fiches, guides, dossiers pré-remplis, formations, etc.), dont l'objectif est d'aider le personnel des établissements d'hébergement à identifier, évaluer, et communiquer les changements d'états de santé des résidents, et à planifier leur prise en charge [19].

Les liens entre les HPE et les **facteurs socioéconomiques** sont clairement mis en évidence par de nombreuses études. Le risque d'HPE est augmenté parmi les personnes qui présentent les situations les plus défavorables, cette association étant observée (à l'échelle individuelle ou à celle d'une population) avec différents marqueurs socioéconomiques : niveau d'éducation, de revenus, et indicateurs multidimensionnels de défavorisation notamment [20-23].

A cet égard, les études qui s'attachent à analyser les liens entre les HPE et les caractéristiques du système de soins doivent nécessairement tenir compte des facteurs socioéconomiques dans les analyses.

Enfin, on peut *a priori* s'attendre à observer des taux d'HPE élevés dans les territoires où l'état de santé est globalement moins favorable, et plus particulièrement dans ceux où les pathologies qui constituent la source des HPE (insuffisance cardiaque, pneumopathies bactériennes, diabète, asthme, etc.) et leurs facteurs de risque sont fréquents [10,21].

A l'instar des facteurs socioéconomiques, la prise en compte des **facteurs épidémiologiques** est essentielle lorsqu'il s'agit d'étudier les liens entre les HPE et les caractéristiques du système de soins.

Objectifs de l'étude

Ce travail vise à documenter la nature des associations entre la fréquence des HPE et différents facteurs relatifs au système de soins, à la population et à l'épidémiologie, à l'échelle des territoires de santé de proximité (TSP) des Pays de la Loire.

Dans un premier temps, ces associations sont étudiées de manière globale, parmi l'ensemble des TSP qui composent la région.

Dans un second temps, l'étude propose un diagnostic technique, basé sur les données territoriales précédemment mobilisées, et centré sur les TSP de Mamers, d'Ancenis et de Saumur, qui présentent les fréquences d'HPE les plus élevées ("TSP cibles", voir volet 1 de l'étude).

Par nature, **cette étude ne permet pas à elle seule d'établir des relations de causalité** entre les caractéristiques territoriales et la fréquence des HPE. Les associations statistiques et les éléments de diagnostic technique proposés dans ce document ont avant tout pour objectif de servir de support aux échanges avec les acteurs de terrain concernés, dans le cadre de démarches de nature plus qualitative et de diagnostics partagés.

Méthodologie d'analyse

Les éléments de méthodologie relatifs à la définition et au repérage des HPE dans le PMSI, au calcul des indices comparatifs d'HPE (ICHPE), au découpage territorial (TSP, au nombre de 57, voir la liste en annexe 1), et à l'identification des TSP cibles ont été décrits précédemment (cf. volet 1 de l'étude).

Données de contexte territorial mobilisées

Les données utilisées pour décrire les TSP sont issues, pour la plupart, de précédents travaux réalisés par l'ARS et l'ORS Pays de la Loire (documents "Diagnostic flash 2013"). S'y ajoutent des exploitations réalisées spécifiquement pour cette étude.

Ces exploitations se basent sur des sources de données validées et utilisées de manière courante dans le champ de l'observation en santé : recensements de la population (RP, Insee), données sur les bénéficiaires des prestations sociales (Caf, MSA), les établissements de santé (Finess, ARS), les effectifs des professionnels de santé (RPPS, Asip) et leur accessibilité potentielle localisée (APL, Sniir-AM, Cnamts), statistiques sur les causes de décès (Inserm CépiDc) et sur les admissions en affections de longue durée (ALD, Cnamts, MSA, RSI).

Ces données concernent les trois grands types de déterminants des HPE évoqués plus haut : caractéristiques du système de soins (ici en termes d'offre), de la population (en termes socio-démographiques et économiques), et épidémiologiques (en termes d'admissions en ALD et de mortalité). La liste des données territoriales et des sources utilisées est fournie en annexe 2.

Liens entre l'ICHPE et les données de contexte territorial

L'ICHPE, ainsi que la quasi-totalité des données de contexte territorial, se présentent sous la forme de variables quantitatives. Quelques données ont été introduites sous forme binaire (oui/non).

Pour les variables de contexte territorial quantitatives, des coefficients de corrélation sont calculés pour mesurer la force des associations avec l'ICHPE. Des analyses sont réalisées afin de tester si les coefficients de corrélation diffèrent significativement de la valeur 0. En outre, une représentation conjointe de l'ICHPE avec chacune des variables de contexte territorial (diagramme cartésien) est réalisée afin de visualiser la forme générale des associations.

Pour les variables de contexte territorial binaires, la valeur moyenne de l'ICHPE est décrite pour chacune des deux classes. Des analyses sont réalisées afin de tester si les valeurs des moyennes diffèrent significativement entre les deux classes (test de Student).

Des régressions logistiques univariées sont réalisées afin d'étudier quelles variables de contexte territorial sont associées à une augmentation significative du risque qu'un TSP présente un ICHPE supérieur à 100. Les résultats sont présentés sous la forme d'odds-ratios (OR) associés à leurs intervalles de confiance à 95 % (IC95%).

Hospitalisations potentiellement évitables dans les Pays de la Loire, données par TSP 2010-2012 Volet 2 - Associations entre les HPE et les données de contexte territorial - juin 2014

Une régression logistique multivariée est ensuite proposée¹, afin d'étudier les variables de contexte territorial qui restent associées, "toutes choses égales par ailleurs", à une augmentation significative du risque qu'un TSP présente un ICHPE supérieur à 100.

Le seuil de significativité est fixé à 0,05 pour l'ensemble des analyses statistiques. Compte tenu du nombre important de variables territoriales étudiées, seuls les résultats significatifs et/ou les plus pertinents à décrire sont détaillés dans ce document.

Diagnostic technique des territoires cibles

▶ Une présentation détaillée des données de contexte territorial est réalisée pour les TSP cibles (Mamers, Ancenis, Saumur).

Pour chacun de ces TSP, une fiche synthétique décrit les valeurs territoriales, et leur positionnement par rapport aux valeurs minimales, médianes et maximales de l'ensemble des TSP de la région, et par rapport aux moyennes régionales et nationales.

Ces résultats sont mis en regard des fréquences élevées d'HPE observées dans ces trois territoires.

Sage X

¹ Ce type d'analyse ajustée permet de déterminer les facteurs qui ont une association significative avec le phénomène étudié (ici la présence d'un ICHPE >100) et de mesurer l'effet propre de chacun de ces facteurs indépendamment des autres. L'interprétation de cette analyse est toutefois limitée compte tenu du nombre restreint de territoires (n=57).

Résultats

Associations entre l'ICHPE et les caractéristiques territoriales

Dans les Pays de la Loire en 2010-2012 et à l'échelle des TSP, les valeurs des ICHPE sont significativement associées avec celles de plusieurs caractéristiques quantitatives démographiques, socioéconomiques, d'état de santé, et d'offre de soins. Les valeurs et significativités de ces corrélations sont détaillées dans la figure 2. Les corrélations les plus fortes sont décrites ci-dessous.

1. Concernant les caractéristiques du système de soins :

 L'APL aux médecins généralistes libéraux : plus elle est élevée, plus la valeur de l'ICHPE tend à être faible (\(\subseteq \)).

2. Concernant les caractéristiques de la population :

- La densité de la population, et la part des cadres dans la population active : plus elles sont élevées, plus la valeur de l'ICHPE tend à être faible (>);
- Les parts de la population âgée de 75 ans ou plus, de la population sans diplôme, et des ouvriers dans la population active : plus elles sont élevées, plus la valeur de l'ICHPE tend à être élevée (/).

3. Concernant les caractéristiques épidémiologiques :

- Les indices comparatifs d'admissions en ALD (toutes ALD, ALD pour maladies de l'appareil circulatoire, ALD pour diabète) : plus ils sont élevés, plus la valeur de l'ICHPE tend à être élevée (↗).
- Les représentations graphiques conjointes de l'ICHPE avec les principales caractéristiques territoriales (annexe 3) mettent en évidence différentes formes d'associations :
- dans certains cas, on observe une relation assez linéaire entre l'ICHPE et la valeur de la caractéristique territoriale. Ceci est notamment le cas pour la part de la population sans diplôme (panel E) : plus cette caractéristique s'élève parmi les TSP, plus l'ICHPE s'élève de manière relativement harmonieuse ;
- dans d'autres cas, on observe plutôt une modification de la dispersion des valeurs des ICHPE, à partir d'une certaine valeur de la caractéristique territoriale. Ceci est notamment le cas pour la densité de la population (panel A) : si les valeurs des ICHPE varient de manière très importante parmi les TSP présentant une densité de la population inférieure à la médiane (79 hab./km²), elles sont par contre le plus souvent inférieures à 100 parmi les TSP présentant une densité supérieure à la médiane.
- Les valeurs moyennes des ICHPE des TSP où exercent des médecins spécialistes (cardiologues et pneumologues libéraux ou mixtes) ont été comparées à celles des TSP où aucun de ces professionnels n'y exercent. Selon ces analyses, les valeurs moyennes des ICHPE ne différent pas de manière significative entre ces deux situations (figure 3).

De manière similaire, les valeurs moyennes des TSP où sont localisés des centres de soins infirmiers (CSI) ou des services de soins infirmiers à domicile (SSIAD) ne diffèrent pas significativement de celles des TSP ne présentant pas ces types de structures.



Figure 2. Coefficients de corrélation entre l'ICHPE et les caractéristiques territoriales Pays de la Loire (2010-2012)

Caractéristique territoriale	coeff. de corrélation	signif.	
APL aux médecins généralistes libéraux (ETP/10 000 hab.)	-0,47	***	7
Densité d'infirmiers libéraux (/10 000 hab.)	0,37	**	7
Equipement en pharmacies (/10 000 hab.)	-0,01	ns	
Equipement en Ehpad et USLD (places/10 000 hab. de 75 ans ou plus)	-0,22	ns	
Densité de la population (hab./km²)	-0,64	***	7
Population vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine (%)	0,39	**	7
Population âgée de 75 ans ou plus (%)	0,51	***	7
Population de 75 ans ou plus vivant en EHPA (%)	-0,26	*	>
Familles monoparentales (%)	0,11	ns	
Population de 15 ans ou plus sans diplôme (%)	0,66	***	7
Chômeurs dans la population active (%)	0,20	ns	
Ouvriers dans la population active (%)	0,44	***	7
Cadres dans la population active (%)	-0,47	***	7
Population couverte par le RSA (%)	0,32	*	7
Mortalité générale (IC)	0,23	ns	
Mortalité par maladie de l'appareil circulatoire (IC)	0,25	ns	
Admissions en ALD (IC)	0,38	**	7
Admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire (IC)	0,39	**	7
Admissions en ALD pour diabète (IC)	0,41	**	7

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Cnamts, Caf, MSA, ARS (Finess), Cnamts (Sniir-AM), Asip (RPPS), Inserm CépiDc Exploitation ORS Pays de la Loire

ALD : affection de longue durée ; APL : accessibilité potentielle localisée ; EHPA : établissement d'hébergement pour personnes âgées ; Ehpad : établissement d'ébergement pour personnes âgées dépendantes ; ETP : équivalent temps plein ; IC : indice comparatif ; ICHPE : indice comparatif ; ICHPE : indice comparatif d'hospitalisations potentiellement évitables ; RSA : revenu de solidarité active ; USLD : unité de soins de longue durée

ns : test non significatif ; * : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

Guide de lecture : il existe une corrélation **négative** très significative entre l'ICHPE et l'APL aux médecins généralistes libéraux dans les TSP (plus l'APL est élevée, **moins** l'ICHPE est élevé) ; il existe une corrélation **positive** très significative entre l'ICHPE et la part de la population sans diplôme dans les TSP (plus la part de la population sans diplôme est élevée, **plus** l'ICHPE est élevé).

Figure 3. Valeurs moyennes des ICHPE, selon les caractéristiques territoriales Pays de la Loire (2010-2012)

	ICI		
Caractéristique territoriale	moyenne	écart-type	signif.
Cardiologues libéraux ou mixtes exerçant dans le TSP			ns
Oui (n=22)	97	16,1	
Non (n=35)	93	12,4	
Pneumologues libéraux ou mixtes exerçant dans le TSP			ns
Oui (n=17)	94	13,7	
Non (n=40)	95	14,2	
CSI présents dans le TSP			ns
Oui (n=33)	97	2,8	
Non (n=24)	92	2,1	
SSIAD présents dans le TSP			ns
Oui (n=50)	95	2,0	
Non (n=7)	90	3,8	

Sources: ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Asip (RPPS), Finess - Exploitation ORS Pays de la Loire

 $CSI: centre \ de \ soins \ infirmiers \ ; \ ICHPE: indice \ comparatif \ d'hospitalisations potentiellement \ évitables \ ; \ SSIAD: service \ de \ soins \ infirmiers \ à \ domicile$

ns: test non significatif; *: p<0,05; **: p<0,01; ***: p<0,001

Guide de lecture : l'ICHPE est en moyenne de 97 parmi les 22 TSP ayant au moins un cardiologue libéral ou mixte installé, contre 93 dans les 35 TSP n'ayant pas de cardiologue libéral ou mixte installé, cette différence n'étant pas significative.

Facteurs associés au risque de présenter un ICHPE élevé

Dans les Pays de la Loire en 2010-2012 et à l'échelle des TSP, le risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 est associé de manière significative, en analyse univariée, avec un nombre important de caractéristiques territoriales (figure 4):

1. Concernant les caractéristiques du système de soins :

- Le risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 diminue significativement (↘) lorsqu'augmentent : l'APL aux médecins généralistes libéraux, le taux d'équipement en Ehpad et USLD.

2. Concernant les caractéristiques de la population :

- Le risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 diminue significativement (>) lorsqu'augmentent : la densité de la population, la part des cadres dans la population active ;
- Le risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 augmente significativement (/) lorsqu'augmentent : la part de la population vivant hors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine, les proportions des personnes âgées de 75 ans ou plus, des personnes âgées de 15 ans ou plus sans diplôme, des ouvriers dans la population active.

3. Concernant les caractéristiques épidémiologiques :

- Le risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 augmente significativement (/) lorsqu'augmente l'indice comparatif de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire.

Figure 4. Risques de présenter un ICHPE supérieur à 100, selon les caractéristiques territoriales (analyse univariée)

Caractéristique territoriale ¹	OR _{brut}	IC95%	signif.	
APL aux médecins généralistes libéraux	0,38	[0,19 - 0,77]	**	\
Densité d'infirmiers libéraux	1,04	[0,80 - 1,36]	ns	
Présence de CSI	2,47	[0,74 - 8,26]	ns	
Présence de SSIAD	3,09	[0,34 - 27,79]	ns	
Equipement en pharmacies	0,81	[0,31 - 2,12]	ns	
Présence de cardiologues libéraux ou mixtes	2,00	[0,64 - 6,24]	ns	
Présence de pneumologues libéraux ou mixtes	0,87	[0,25 - 2,98]	ns	
Equipement en Ehpad/USLD ²	0,86	[0,74 - 0,99]	*	7
Densité de la population	0,10	[0,02 - 0,41]	***	\
Population vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine	1,02	[1,00 - 1,04]	*	7
Population âgée de 75 ans ou plus	1,44	[1,08 - 1,93]	*	7
Population de 75 ans ou plus vivant en EHPA	0,85	[0,72 - 1,00]	ns	
Familles monoparentales	1,00	[0,88 - 1,15]	ns	
Population de 15 ans ou plus sans diplôme	1,59	[1,24 - 2,03]	***	7
Chômeurs dans la population active	1,12	[0,86 - 1,46]	ns	
Ouvriers dans la population active	1,16	[1,03 - 1,32]	*	7
Cadres dans la population active	0,66	[0,47 - 0,92]	*	\
Population couverte par le RSA	1,26	[0,89 - 1,77]	ns	
IC de mortalité générale	1,43	[0,46 - 4,45]	ns	
IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire	4,16	[1,23 - 14,04]	*	7
IC d'admissions en ALD	2,23	[0,13 - 37,89]	ns	
IC d'admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire	3,36	[0,78 - 14,50]	ns	
IC d'admissions en ALD pour diabète	3,70	[0,56 - 24,42]	ns	

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Cnamts, Caf, MSA, Finess, Cnamts (Sniir-AM), Asip (RPPS), Inserm CépiDc Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : pour une augmentation de l'APL aux médecins généralistes libéraux d'un ETP/10 000 hab., le risque de présenter un ICHPE >100 diminue significativement (OR <1) ; pour une augmentation de 1 % de la part de la population sans diplôme, le risque de présenter un ICHPE >100 augmente significativement (OR >1) ; le risque de présenter un ICHPE >100 est significativement plus élevé dans les TSP où l'IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire est >100, par rapport aux autres TSP.

ns : test non significatif; * : p < 0.05; ** : p < 0.01; *** : p < 0.001

 $ALD: affection \ de \ longue \ dur\'ee \ ; \ APL: accessibilit\'e \ potentielle \ localis\'ee \ ; \ CSI: centre \ de soins infirmiers \ ; \ EHPA: \'etablissement \ d'hébergement \ pour \ personnes \ ag\'ees \ ; \ Ehpad: \'etablissement \ d'ébergement \ pour \ personnes \ ag\'ees \ dépendantes \ ; \ IC: indice \ comparatif \ ; \ IC95\%: intervalle \ de \ confiance \ a \ 95\%; \ ICHPE: indice \ comparatif \ d'hospitalisations \ potentiellement \ \'evitables \ ; \ OR: \ odds-ratio; \ RSA: revenu \ de \ soins \ de \ longue \ dur\'ee$

^{1.} L'analyse calcule le risque de présenter un ICHPE >100 lorsque la caractéristique territoriale augmente d'une unité, sauf pour la densité de la population (risque lorsque la densité est supérieure à la médiane), les IC (risque lorsque l'IC est >100), et les CSI, SSIAD, cardiologues, pneumologues (risque en présence de ces professionnels ou structures).

^{2.} Unité modifiée pour cette analyse : places/100 hab. de 75 ans ou plus (au lieu de places/10 000 hab. de 75 ans ou plus).

Une analyse ajustée (figure 5) indique que parmi les différents facteurs identifiés en analyse univariée, seuls quatre restent associés de manière indépendante (c'est-à-dire "toutes choses égales par ailleurs") au risque de présenter un ICHPE supérieur à 100 :

1. Concernant les caractéristiques du système de soins :

- L'APL aux médecins généralistes libéraux (↘);
- Le taux d'équipement en Ehpad et USLD (↘).

2. Concernant les caractéristiques de la population :

- La part des personnes âgées de 15 ans ou plus sans diplôme (?).

3. Concernant les caractéristiques épidémiologiques :

- L'indice comparatif de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire (*).

Figure 5. Risques de présenter un ICHPE supérieur à 100, selon les caractéristiques territoriales (analyse multivariée)

Pays de la Loire (2010-2012)

Caractéristique territoriale ¹	OR ajusté	IC95%	signif.	
APL aux médecins généralistes libéraux	0,31	[0,11 - 0,91]	*	V
Equipement en Ehpad/USLD ²	0,70	[0,53 - 0,93]	*	\
Population de 15 ans ou plus sans diplôme	1,51	[1,10 - 2,07]	*	7
IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire	21,73	[2,23 - 211]	**	7

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Cnamts, Caf, MSA, Finess, Cnamts (Sniir-AM), Asip (RPPS), Inserm CépiDc Exploitation ORS Pays de la Loire

ns : test non significatif ; * : p < 0.05 ; ** : p < 0.01 ; *** : p < 0.001

 $APL: accessibilité potentielle localisée ; Ehpad: \acute{e}tablissement d'ébergement pour personnes âgées dépendantes ; IC: indice comparatif ; IC95\%: intervalle de confiance à 95 \%; ICHPE: indice comparatif d'hospitalisations potentiellement évitables ; OR: odds-ratio; USLD: unité de soins de longue durée$

- 1. L'analyse calcule le risque de présenter un ICHPE >100 lorsque la caractéristique territoriale augmente d'une unité, sauf dans le cas des IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire (calcul du risque lorsque l'IC est >100), toutes choses égales par ailleurs. Les quatre caractéristiques territoriales incluses dans le modèle expliquent 56 % de la variance de l'ICHPE.
- 2. Unité modifiée pour cette analyse : places/100 hab. de 75 ans ou plus (au lieu de places/10 000 hab. de 75 ans ou plus).

Guide de lecture : pour une augmentation de l'APL aux médecins généralistes libéraux d'un ETP/10 000 hab., le risque de présenter un ICHPE >100 diminue significativement, **toutes choses égales par ailleurs**; pour une augmentation de 1 % de la part de la population sans diplôme, le risque de présenter un ICHPE >100 augmente significativement, **toutes choses égales par ailleurs**; le risque de présenter un ICHPE >100 est **plus élevé** dans les TSP où l'IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire est >100, par rapport aux TSP où cet IC est <100, **toutes choses égales par ailleurs**.

Caractéristiques des territoires cibles

Les caractéristiques des territoires de Mamers, d'Ancenis et de Saumur, qui présentent les fréquences d'HPE les plus élevées des TSP des Pays de la Loire, sont synthétisées dans des fiches à la fin de ce document (annexe 4). Les principaux résultats sont détaillés ci-dessous.

TSP de Mamers (ICHPE=134) :

Ce territoire présente une forte dominante rurale, avec une densité de la population proche de 50 hab./km², et près de deux habitants sur trois vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine.

Le TSP de Mamers se caractérise par un niveau d'APL aux médecins généralistes libéraux (6,2 ETP/10 000 hab.) plutôt faible par rapport à la moyenne régionale. En outre, aucun cardiologue ni pneumologue n'exerce à titre libéral ou mixte sur ce territoire, selon les données disponibles. Si la densité des infirmiers libéraux est au dessus de la moyenne régionale, elle se situe encore nettement en dessous du niveau observé en moyenne en France métropolitaine.

La part des personnes âgées de 75 ans ou plus (11 %) y est parmi les plus élevées des TSP des Pays de la Loire. Ce TSP se caractérise par une proportion particulièrement faible de personnes âgées vivant en EHPA (8 %), cette donnée pouvant être rapprochée d'un taux d'équipement en Ehpad et USLD (moins de 1 000 places pour 10 000 habitants âgés de 75 ans ou plus) parmi les plus bas des TSP de la région.

La part de la population âgée de 15 ans ou plus sans diplôme (23 %) est l'une des plus élevées des TSP de la région. La population active de ce territoire présente, en outre, une proportion assez élevée d'ouvriers (35 %), et à l'inverse une proportion très faible de cadres (7 %). Mais avec une proportion de chômeurs estimée à 10 %, et environ 4 % de la population couverte par le RSA, ce territoire ne fait pas partie des TSP qui présentent les situations socioéconomiques les plus défavorables.

En termes d'état de santé, le TSP de Mamers se situe au niveau de la moyenne régionale pour les différents indicateurs de mortalité étudiés. Par contre, ce territoire se distingue par une fréquence relativement élevée d'admissions en ALD (indice comparatif : 103), en particulier de celles en lien avec des pathologies cardiovasculaires et métaboliques. Les indices comparatifs d'admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire (117) et pour diabète (110) y sont ainsi les plus élevés des TSP de la région.

► TSP d'Ancenis (ICHPE=126) :

Ce territoire présente une dominante plutôt rurale, avec une densité de la population d'environ 75 hab./km², et plus d'un habitant sur deux vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine.

En termes d'offre de soins, le TSP d'Ancenis présente une situation plutôt défavorable par rapport aux autres TSP et à la moyenne régionale (parmi les indicateurs disponibles pour cette étude, et hormis l'équipement en Ehpad et USLD). L'APL aux médecins généralistes libéraux (6,3 ETP/10 000 hab.) et la densité des infirmiers libéraux (5,2 pour 10 000 hab.) y sont parmi les plus faibles des TSP de la région. En outre, aucun pneumologue n'exerce à titre libéral ou mixte sur ce territoire, et l'offre en cardiologues libéraux ou mixtes y est relativement faible (0,4 pour 10 000 hab.).

La part des personnes âgées de 75 ans ou plus (8 %) y est plutôt faible par rapport aux autres TSP et à la moyenne régionale. Ce territoire se caractérise par une proportion élevée de personnes âgées vivant en EHPA (16 %), cette donnée pouvant être rapprochée d'un taux d'équipement en Ehpad et USLD (près de 2 000 places pour 10 000 habitants âgés de 75 ans ou plus) parmi les plus élevés des TSP de la région.

Sur le plan socioéconomique, le TSP d'Ancenis présente globalement une situation plutôt favorable : la part de la population âgée de 15 ans ou plus sans diplôme (17 %), et celles des familles monoparentales (12 %), des chômeurs dans la population active (7 %) et des personnes couvertes par le RSA (3 %), sont plutôt faibles par rapport aux autres TSP et à la moyenne nationale. Au sein de la population active, ce territoire se caractérise toutefois par une

proportion assez élevée d'ouvriers (32 %), et à l'inverse par une proportion assez faible de cadres (9 %).

En termes d'état de santé, le TSP d'Ancenis se distingue peu de la moyenne régionale : à l'image des Pays de la Loire, ce territoire présente notamment des indices comparatifs d'admissions en ALD assez nettement inférieurs à 100. Il se distingue toutefois par une fréquence relativement importante de décès par maladie de l'appareil circulatoire (indice comparatif : 113).

► TSP de Saumur (ICHPE=114) :

Avec une densité de la population d'environ 110 hab./km² et un peu moins d'un habitant sur trois vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine, ce territoire se situe au niveau de la moyenne régionale, et présente à ce titre une légère dominante rurale.

En termes d'offre de soins, le TSP de Saumur se distingue assez peu des moyennes régionales. L'APL aux médecins généralistes libéraux (8,3 ETP/10 000 hab.), et les densités des infirmiers libéraux (8,3 pour 10 000 hab.), des cardiologues (0,5 pour 10 000 hab.) et des pneumologues (0,2 pour 10 000 hab.) libéraux ou mixtes sont ainsi légèrement supérieures aux moyennes régionales, tout en restant inférieures aux moyennes nationales.

La part des personnes âgées de 75 ans ou plus (10 %) y est légèrement élevée par rapport à la moyenne régionale. Ce territoire se caractérise par une proportion faible de personnes âgées vivant en EHPA (9 %), cette donnée pouvant être rapprochée d'un taux d'équipement en Ehpad et USLD (un peu plus de 1 000 places pour 10 000 habitants âgés de 75 ans ou plus) parmi les plus faibles des TSP de la région.

Sur le plan socioéconomique, le TSP de Saumur présente globalement une situation défavorable : la part de la population âgée de 15 ans ou plus sans diplôme (23 %), ainsi que celles des chômeurs dans la population active (13%) et des personnes couvertes par le RSA (7 %), y sont supérieures aux moyennes régionales et nationales, et parmi les plus élevées des TSP des Pays de la Loire. Au sein de la population active, ce territoire se caractérise par une proportion assez élevée d'ouvriers (32 %), et à l'inverse par une proportion assez faible de cadres (9 %).

En termes d'état de santé, le TSP de Saumur se distingue assez peu des moyennes régionales. Les indices comparatifs de mortalité et d'admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoires (101 et 104 respectivement) sont toutefois un peu élevés, et l'indice comparatif d'admissions en ALD pour diabète (104) est l'un des plus importants des TSP de la région.

Synthèse et éléments d'interprétation

A l'échelle de l'ensemble des TSP des Pays de la Loire, la fréquence de survenue des HPE est corrélée avec plusieurs caractéristiques liées à l'offre de soin, à la population, et à l'épidémiologie territoriale.

Parmi elles, "toutes choses égales par ailleurs", quatre caractéristiques territoriales sont associées au risque qu'un TSP de la région présente une fréquence d'HPE supérieure à la moyenne nationale, après standardisation sur l'âge et le sexe (ICHPE >100):

- l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux ;
- l'équipement en Ehpad et USLD;
- la part de la population sans diplôme;
- l'état de santé de la population, approché par la mortalité cardiovasculaire.
- A caractéristiques socioéconomiques et épidémiologiques équivalentes, cette étude indique que le risque qu'un TSP de la région présente une fréquence d'HPE supérieure à la moyenne nationale s'élève lorsque l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux diminue. Ce type d'association a souvent été décrit dans d'autres pays, notamment dans ceux où ces praticiens n'ont pas une fonction de "gate keeper" [4].

Cette étude ne met pas en évidence d'association entre la fréquence des HPE et l'offre en soins de second recours. Il est cependant difficile d'étudier cette relation sur le plan quantitatif, notamment du fait d'indicateurs (densités de médecins spécialistes) relativement imprécis dans ce domaine, et qui ne capturent sans doute pas suffisamment bien la place du second recours dans la prise en charge des patients en amont d'une hospitalisation. Ce constat appuie la nécessité de travaux de terrain, de nature plus qualitative, auprès des professionnels concernés.

Par ailleurs, cette étude indique que le risque qu'un TSP de la région présente une fréquence d'HPE supérieure à la moyenne nationale diminue lorsque l'équipement en Ehpad et USLD augmente. La question de cette association revêt un intérêt particulier, compte tenu de la part croissante de la population âgée (particulièrement concernée par les HPE telles qu'elles sont définies et étudiées actuellement en France), et des problématiques de dépendance. Dans ce domaine, il faut également tenir compte de la situation singulière de la région, qui présente le taux d'équipement en Ehpad le plus élevé des régions de France.

A notre connaissance, le lien entre la fréquence des HPE et le taux d'équipement en Ehpad et USLD dans un territoire, n'a jamais été décrit explicitement dans la littérature. Les résultats de cette étude peuvent laisser supposer que la prise en charge médicalisée, dans des structures de ce type, est un facteur protecteur vis-à-vis de certaines HPE (par exemple celles en lien avec la décompensation d'une insuffisance cardiaque chronique), par rapport à la prise en charge des personnes âgées dépendantes vivant à leur domicile.

Les résultats concernant les associations entre l'ICHPE et certaines caractéristiques socioéconomiques sont assez cohérents avec les données de la littérature internationale. Comme décrit plus haut, de nombreuses études indiquent que la fréquence des HPE est augmentée parmi les populations qui présentent les situations socioéconomiques les moins favorisées [20-23]. Les raisons de cette association sont multiples, et intriquées avec des facteurs de nature épidémiologique et liés à l'accessibilité aux soins. Parmi ces raisons, outre la fréquence plus élevée des comportements à risque parmi les populations plus défavorisées, on peut supposer une influence du recours tardif aux soins ou des problèmes d'observance [2,24,25].

L'association entre les HPE et l'IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire était aussi relativement attendue, dans la mesure où une part importante de ces hospitalisations (telles qu'elles sont définies et étudiées actuellement en France) sont liées à une insuffisance cardiaque chronique, une hypertension artérielle et/ou un diabète. Ce résultat signifie qu'une fréquence élevée d'HPE dans un territoire donné peut, dans certains cas, être "simplement" expliquée par les caractéristiques épidémiologiques de la population vivant sur ce territoire, et n'indique pas nécessairement un problème d'offre ou d'organisation du système de soins.

A l'échelle de l'ensemble des TSP des Pays de la Loire, les associations observées sont donc assez cohérentes avec les données de la littérature internationale. Toutefois, une analyse détaillée des TSP ayant les ICHPE les plus élevés (territoires de Mamers, Ancenis et Saumur) permet de nuancer l'interprétation qui peut être faite de ces résultats. En effet, ces TSP "cibles" ne présentent pas systématiquement les caractéristiques socioéconomiques, épidémiologiques, et d'offre de soins les plus défavorables.

Sur la base des indicateurs disponibles, la fréquence particulièrement élevée des HPE dans le TSP de Mamers peut être rapprochée de la combinaison de plusieurs facteurs : forte proportion de personnes non diplômées, incidence élevée de pathologies cardiovasculaires, APL aux médecins généralistes libéraux et équipement en Ehpad/USLD relativement faibles.

Par contre, la situation du TSP d'Ancenis, qui présente sur le plan socioéconomique un positionnement plutôt favorable parmi l'ensemble des TSP de la région, est moins évidente à interpréter. Ceci est aussi le cas pour le TSP de Saumur, qui présente globalement une offre de soins (notamment une APL aux médecins généralistes libéraux) assez proche des moyennes régionales et nationales.

Discussion

► Cette analyse repose sur une base purement quantitative et statistique, et présente à ce titre plusieurs limites d'interprétation.

Compte tenu du faible effectif de territoires (n=57), les analyses statistiques utilisées ne peuvent étudier avec précision, "toutes choses égales par ailleurs", l'association de chacune des caractéristiques territoriales avec l'ICHPE, ainsi que les éventuelles interactions entre ces différentes caractéristiques.

Les résultats de l'analyse multivariée (figure 5) indiquent toutefois qu'une part importante (56 %) de la variabilité de l'ICHPE parmi les TSP des Pays de la Loire peut être rapprochée de quatre indicateurs : l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux, l'équipement en Ehpad et USLD, la part de la population sans diplôme, et la mortalité cardiovasculaire. D'autres caractéristiques territoriales auraient sans doute permis d'affiner ce modèle, mais n'ont pas pu être intégrées car elles n'étaient pas disponibles ou suffisamment robustes, ou parce qu'elles n'étaient, par essence, pas ou difficilement quantifiables (informations qualitatives autour de la collaboration entre les professionnels du premier et du second recours, et de leur relations avec les établissements de santé et les services des urgences, par exemple).

Il est aussi important de rappeler que **cette étude ne permet pas à elle seule de porter un jugement de causalité** entre les quatre indicateurs identifiés, et la survenue d'HPE.

Ces résultats doivent avant tout être considérés comme une première approche des éléments potentiellement explicatifs de la fréquence des HPE à l'échelle d'un territoire, basée sur des recueils systématiques d'informations (PMSI, recensement de la population...) qui n'ont pas initialement été conçus pour répondre à ce type de questionnements.

Ces premiers résultats nécessiteraient donc d'être complétés par des enquêtes spécifiques, quantitatives et surtout qualitatives, ayant une méthodologie plus adaptée à l'objectif fixé.

Les études sur les HPE font actuellement l'objet d'un intérêt particulier de la part des instances de santé régionales et nationales, qui souhaitent développer cette dynamique dans une perspective d'amélioration de la pertinence des soins.

Les travaux nationaux dans ce domaine, pilotés par la DGOS, visent notamment à mettre à disposition des acteurs régionaux, un ensemble de données, méthodes et outils pour identifier des pistes d'amélioration de la pertinence des soins. Cette démarche prend en particulier appui sur l'analyse comparative des taux de recours aux soins hospitaliers entre territoires, et sur le repérage des situations "atypiques".

Les travaux du groupe national sur les HPE, mis en place en 2013 par la DGOS, s'inscrivent dans ce cadre. Ils visent notamment à produire un outil de diagnostic autour de la qualité des soins ambulatoires.

L'appropriation de cette problématique par les professionnels de santé concernés, et leur implication dans cette dynamique particulière d'amélioration de la pertinence des soins, nécessitent de disposer, à terme, d'un indicateur d'HPE à la fois consensuel et fiable. Tout en répondant aux objectifs de la démarche, cet indicateur doit tenir compte des spécificités de l'organisation du système de soins en France, des caractéristiques épidémiologiques actuelles, ainsi que des modalités du codage dans le PMSI.

La méthodologie de repérage des HPE utilisée actuellement, issue des travaux de Rodwin *et al*, ne satisfait pas entièrement à l'ensemble de ces critères. Dans ce contexte, la validation d'une méthodologie de repérage des HPE "française" apparaît aujourd'hui nécessaire. A cet égard, la DGOS doit lancer dans les prochaines semaines un appel d'offres visant à mettre en place un groupe de travail chargé de cette validation.

Cette démarche, complexe et longue, ne doit pas interdire la poursuite de travaux exploratoires autour des HPE, qui peuvent avoir pour premier mérite (dans la mesure où leurs résultats, interprétations et limites sont expliqués avec pédagogie) de favoriser un dialogue avec l'ensemble des acteurs concernés par le parcours de soins des patients.

Références bibliographiques

- 1. Weissman JS, Gatsonis C, Epstein AM. (1992). Rates of avoidable hospitalization by insurance status in Massachusetts and Maryland. *JAMA*. vol. 268, n° 17. pp. 2388-2394.
- Billings J, Teicholz N. (1990). Uninsured patients in District of Columbia hospitals. Health Affairs (Millwood). vol. 9, n° 4. pp. 158-165.
- 3. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J *et al.* (1993). Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Affairs (Millwood)*. vol. 12, n° 1. pp. 162-173.
- 4. Purdy S, Griffin T, Salisbury C, Sharp D. (2009). Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. *Public Health*. vol. 123, n° 2. pp. 169-173
- 5. Statistique Canada, ICIS. (2013). Health indicators 2013: definitions, data sources and rational. 89 p.
- 6. Katterl R, Anikeeva O, Butler C *et al.* (2012). Potentially avoidable hospitalisations in Australia: causes for hospitalisations and primary health care interventions. *PHC RIS Policy Issue Review*. Primary Health Care Research & Information Service. 77 p.
- 7. Kruzikas DT, Jiang HJ, Remus D *et al.* (2004). Preventable hospitalizations: a window into primary and preventive care, 2000. *HCUP Fact Book n*° 5. Publication n° 04-0056. AHRQ. 64 p.
- 8. Rodwin VG, Gusmano MK, Weisz D, Le Pen C. (2007). Prévenir l'hospitalisation : une étude pilote à partir des données du PMSI. Rapport pour le Ministère chargé de la santé. 2007. 33 p.
- 9. Gusmano MK, Rodwin VG, Weisz D. (2006). A new way to compare health systems: avoidable hospital conditions in Manhattan and Paris. *Health Affairs*. vol. 25, n° 2. pp. 510-520.
- **10.** Gusmano MK, Weisz D, Rodwin VG *et al.* (2014). Disparities in access to health care in three French regions. *Health Policy*. vol. 114, n° 1. pp. 31-40.
- 11. Buyck JF, Lelièvre F, Coyle B *et al.* (2012). Hospitalisations évitables en 2010-2011: premiers résultats d'une comparaison entre la France et l'Angleterre. *Congrès Odissé, Angers, 13 novembre 2012*. ORS Pays de la Loire, North East Public Health Observatory. 18 p. [diaporama].
- **12.** Buyck JF, Lelièvre F, Bercelli P *et al.* (2013). Hospitalisations évitables : analyse des disparités territoriales dans les Pays de la Loire en 2007-2011. *13º Congrès national des Observatoires régionaux de la santé, Bordeaux, 4 avril 2013*. ORS Pays de la Loire. 26 p. [diaporama].
- 13. Laborde C, Saunal A, Rodwin V. (2013). Disparités de recours aux soins dans une région marquée par de fortes inégalités sociales : études de cas en Ile-de-France. 13º Congrès national des Observatoires régionaux de la santé, Bordeaux, 4 avril 2013. ORS Ile-de-France, ANAP. 24 p. [diaporama].
- 14. Rosano A, Loha CA, Falvo R, van der Zee J *et al.* (2013). The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. *Eur J Public Health*. vol. 23, n° 3. pp. 356-360.
- 15. Nyweide DJ, Anthony DL, Bynum JP, Strawderman RL *et al.* (2013). Continuity of care and the risk of preventable hospitalization in older adults. *JAMA Intern Med.* vol. 173, n° 20. pp. 1879-1885.
- 16. Cheng SH, Chen CC, Hou YF. (2010). A longitudinal examination of continuity of care and avoidable hospitalization: evidence from a universal coverage health care system. *Arch Intern Med.* vol. 170, n° 18. pp. 1671-1677.
- 17. Menec VH, Sirski M, Attawar D, Katz A. (2006). Does continuity of care with a family physician reduce hospitalizations among older adults? *J Health Serv Res Policy*. vol. 11, n° 4. pp. 196-201.
- 18. Centers for Medicare & Medicaid Services. (2012). Initiative to reduce avoidable hospitalizations among nursing facility residents. [page internet]. http://innovation.cms.gov/initiatives/rahnfr/
- 19. Ouslander JG, Lamb G, Tappen R, Herndon L *et al.* (2011). Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTERACT II collaborative quality improvement project. *J Am Geriatr Soc.* vol. 59, n° 4. pp. 745-753.
- **20.** Tian Y, Dixon A, Gao H. (2012). Emergency hospital admissions for ambulatory care-sensitive conditions: identifying the potential for reductions. *Data Briefing*. The King's Fund. 13 p.
- 21. Sanmartin C, Khan S. (2011). Hospitalisations pour des conditions propices aux soins ambulatoires (CPSA) : les facteurs qui importent. *Série de documents de travail de la recherche sur la santé*. Statistique Canada. n° 7. 31 p.
- 22. Magan P, Alberquilla A, Otero A, Ribera JM. (2011). Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions and quality of primary care: their relation with socioeconomic and health care variables in the Madrid regional health service (Spain). *Med Care*. vol. 49, n° 1. pp. 17-23.
- 23. Pappas G, Hadden WC, Kozak LJ, Fisher GF. (1997). Potentially avoidable hospitalizations: inequalities in rates between US socioeconomic groups. *Am J Public Health*. vol. 87, n° 5. pp. 811-816.
- 24. Lang T, coord. (2010). Les inégalités sociales de santé. Actualité et dossier en santé publique. HCSP. n° 73. pp. 7-57.
- 25. Raynaud D. (2005). Les déterminants individuels des dépenses de santé : l'influence de la catégorie sociale et de l'assurance maladie complémentaire. *Etudes et résultats*. Drees. n° 378. 12 p.

Annexes

Annexe 1. Territoires de santé de proximité des Pays de la Loire

Nom du TSP	Numéro du TSP	Nom du TSP	Numéro du TSP	
Guérande	44_01	Craon - Saint Aignan-Renazé - Cossé	53_02	
Saint-Nazaire	44_02	Coëvrons	53_04	
Saint-Étienne-de-Montluc	44_03	Laval-Loiron	53_05	
Machecoul	44_04	Ernée - Bocage Mayennais	53_06	
Saint-Philbert-de-Grand-Lieu	44_05	Villaines - Avaloirs - Le Horps-	53_07	
Savenay	44_06	Lassay - Mayenne		
Vallet	44_08	Château-du-Loir	72_01	
Nort-sur-Erdre	44_11	La Ferté-Bernard	72_02	
Châteaubriant	44_12	Sablé-sur-Sarthe	72_03	
Ancenis	44_13	Ecommoy - Changé	72_04	
Pontchâteau	44_14	Ballon - Sainte Jammes	72_05	
Guémené-Penfao	44_15	La Suze-sur-Sarthe	72_06	
Pornic	44_16	Le Mans	72_07	
Nantes	44_18	Mamers	72_08	
Blain	- 44_19	Sillé-le-Guillaume	72_09	
Angers	- 49_01	Saint-Calais	72_10	
Cholet	- 49_02	La Flèche	72_11	
Saumur	49_03	Aizenay	85_01	
Segré	49_04	Challans	85_02	
Le Lion-d'Angers	49_05	Pouzauges	85_03	
Tiercé	49_06	Fontenay-le-Comte	85_04	
Longué-Jumelles	49_07	La Roche-sur-Yon	85_05	
Brain-sur-l'Authion	49_08	Chantonnay	85_06	
Chalonnes-sur-Loire	49_09	Les Herbiers	85_07	
Chemillé	49_10	Les Sables-d'Olonne	85_08	
Doué-la-Fontaine	49_11	Luçon	85_09	
La Pommeraye	49_12	Montaigu	85_10	
Beaupréau	49_13	Noirmoutier-en-l'Île	85_11	
Château-Gontier - Meslay-Grez	53_01	Saint-Hilaire-de-Riez	85_12	

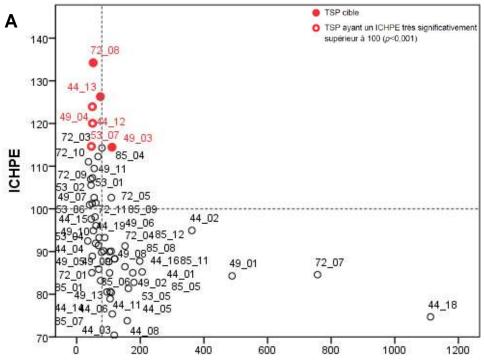
Annexe 2. Données de contexte territorial utilisées

Indicateur	Descriptif	Année/période	Unité	Source(s)
Densité de la population		2009	hab./km²	Insee (RP)
Population vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine	selon le zonage en aires urbaines Insee	2009	pour 100 hab.	Insee (RP)
Population âgée de 75 ans ou plus		2009	pour 100 hab.	Insee (RP)
Population de 75 ans ou plus vivant en EHPA	EHPA: service ou établissement de moyen ou long séjour, maison de retraite, foyer ou résidence sociale	2009	pour 100 hab. âgés de 75 ans ou plus	Insee (RP)
Familles monoparentales	familles composées d'un parent isolé et d'un ou plusieurs enfants célibataires âgés de moins de 25 ans	2009	pour 100 familles (couples avec ou sans enfant, familles monoparentales)	Insee (RP)
Population de 15 ans ou plus sans diplôme	personnes de 15 ans ou plus n'ayant pas suivi de scolarité ou n'ayant aucun diplôme (scolarité jusqu'à l'école primaire ou au collège, ou scolarité au-delà du collège)	2010	pour 100 hab. âgés de 15 ans ou plus	Insee (RP)
Chômeurs dans la population active	personnes à la recherche d'un emploi au sein de la population active	2010	pour 100 personnes actives (ayant un emploi ou au chômage)	Insee (RP)
Ouvriers dans la population active	personnes dans la catégorie socioprofessionnelle Ouvriers au sein de la population active	2010	pour 100 personnes actives (ayant un emploi ou au chômage)	Insee (RP)
Cadres dans la population active	personnes dans la catégorie socioprofessionnelle Cadres au sein de la population active	2010	pour 100 personnes actives (ayant un emploi ou au chômage)	Insee (RP)
Population couverte par le RSA	personnes couvertes par le RSA (allocataire, conjoint et personnes à charge) au 31 décembre	2011	pour 100 hab.	Caf, MSA, traitements ARS
IC de mortalité générale	rapport en base 100 du nombre de décès (toutes causes) observés dans le territoire au nombre de décès qui serait obtenu si les taux pour chaque sexe et tranche d'âge dans ce territoire étaient identiques aux taux France métropolitaine	2005-2009		Inserm CépiDc

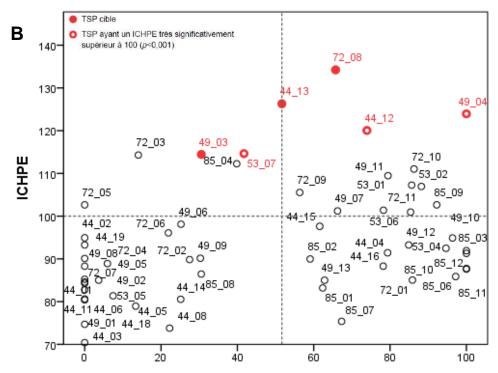
Indicateur	Descriptif	Année/période	Unité	Source(s)
IC de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire	rapport en base 100 du nombre de décès (par maladie de l'appareil circulatoire) observé dans le territoire au nombre de décès qui serait obtenu si les taux pour chaque sexe et tranche d'âge dans ce territoire étaient identiques aux taux France métropolitaine	2005-2009		Inserm CépiDc
IC d'admissions en ALD	rapport en base 100 du nombre total d'admissions en ALD observé dans le territoire au nombre d'admissions qui serait obtenu si les taux pour chaque sexe et tranche d'âge dans ce territoire étaient identiques aux taux France métropolitaine	2006-2010		Cnamts, MSA, RSI
IC d'admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire / pour diabète	rapport en base 100 du nombre total d'admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire (ALD n° 1, 3, 5, 12, 13) / pour diabète (ALD n° 8), observé dans le territoire au nombre d'admissions qui serait obtenu si les taux pour chaque sexe et tranche d'âge dans ce territoire étaient identiques aux taux France métropolitaine	2006-2010		Cnamts, MSA, RSI
APL aux médecins généralistes libéraux	indicateur de densité "amélioré" qui tient compte du niveau d'activité des professionnels pour mesurer l'offre, et du taux de recours différencié par âge des habitants pour mesurer la demande	2010	ETP/10 000 hab.	Cnamts (Sniir-AM, traitements ARS)
CSI		2013	nombre	Finess
SSIAD		2013	nombre	Finess
Densité d'infirmiers libéraux	infirmiers ayant une activité libérale ou mixte	2013	nombre/10 000 hab.	Asip (RPPS)
Equipement en pharmacies		2013	nombre/10 000 hab.	Finess
Equipement en Ehpad/USLD		2013	places/10 000 hab. âgés de 75 ans ou plus	Finess
Cardiologues /pneumologues libéraux ou mixtes		2013	nombre	Asip (RPPS)

Annexe 3. Représentations cartésiennes de l'ICHPE avec les caractéristiques territoriales

Pays de la Loire (2010-2012)



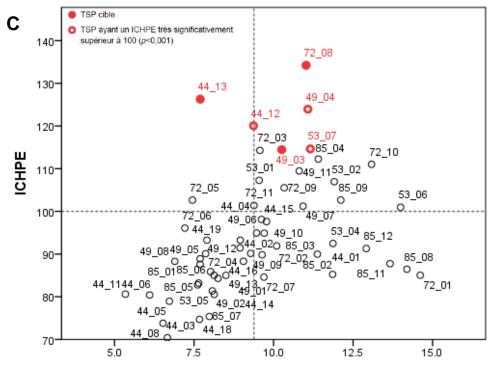
densité de la population (hab./km²)



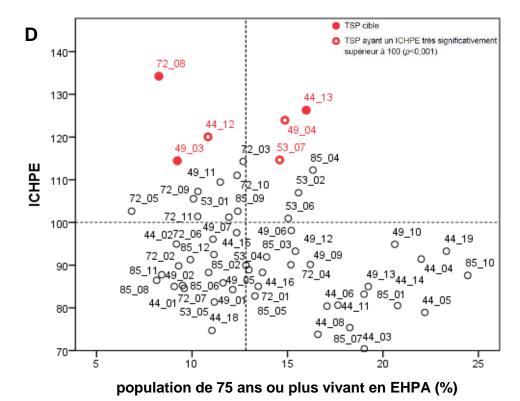
population vivant en dehors d'un pôle urbain ou d'une couronne périurbaine (%)

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP) - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.

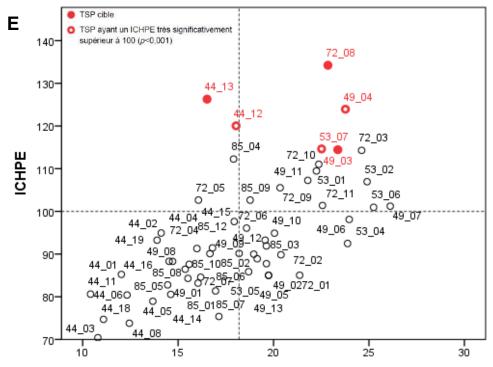


population âgée de 75 ans ou plus (%)

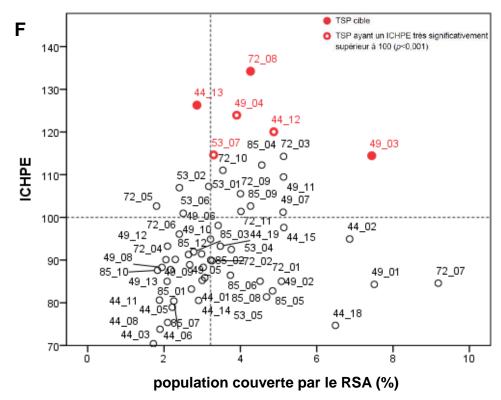


Sources: ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP) - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.

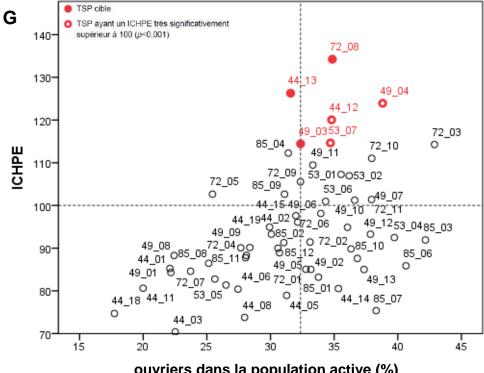


population de 15 ans ou plus sans diplôme (hab./km²)

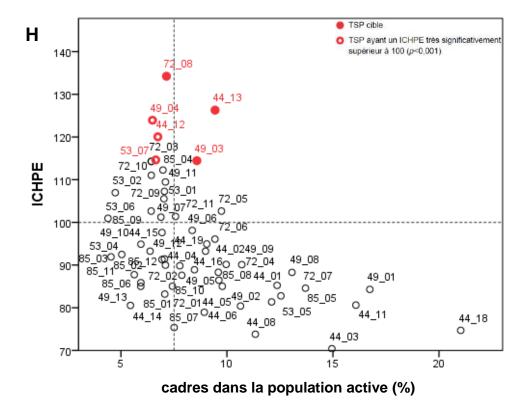


Sources: ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Caf, MSA - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.

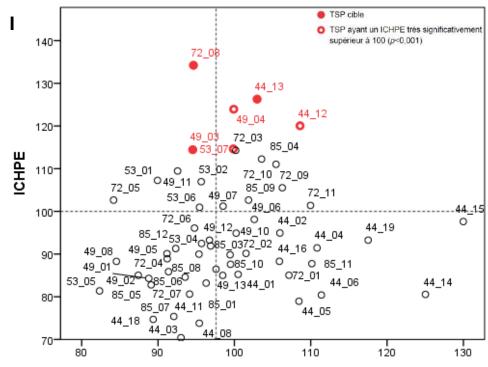


ouvriers dans la population active (%)

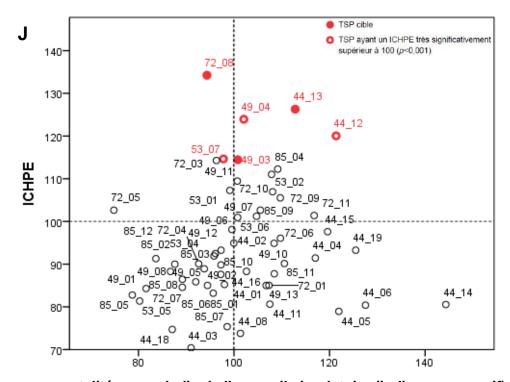


Sources: ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP) - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.



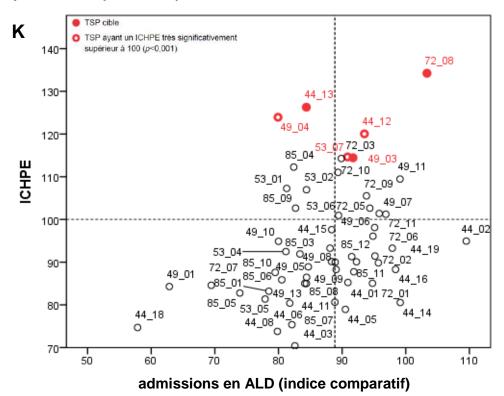
mortalité générale (indice comparatif)

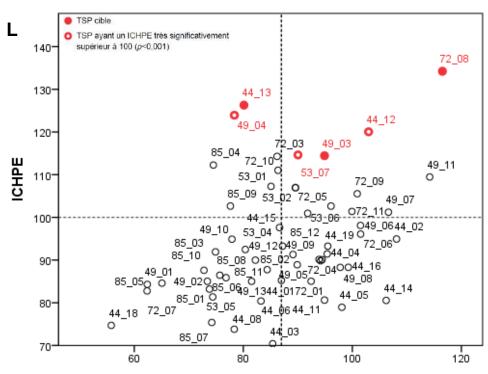


mortalité par maladie de l'appareil circulatoire (indice comparatif)

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Inseem CépiDc - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.

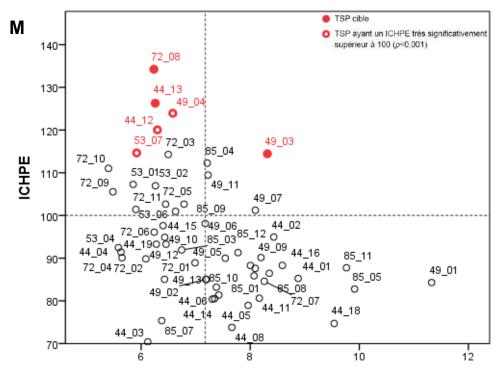




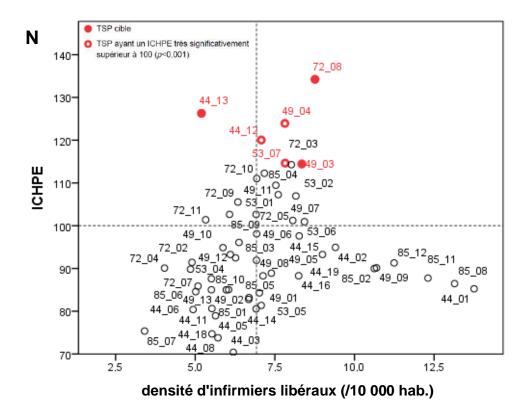
admissions en ALD pour maladie de l'appareil circulatoire (indice comparatif)

Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Cnamts, MSA, RSI - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane.



APL aux médecins généralistes libéraux (ETP/10 000 hab.)



Sources : ATIH (PMSI-MCO), Insee (RP), Cnamts (Sniir-AM), Asip (RPPS) - Exploitation ORS Pays de la Loire

Guide de lecture : chaque point et son libellé représente un TSP (voir annexe 1 pour les noms des TSP) ; la ligne pointillée horizontale sépare les TSP présentant un ICHPE >100, de ceux présentant un ICHPE <100 ; la ligne pointillée verticale sépare les TSP dont la valeur de la caractéristique territoriale est supérieure à la médiane, de ceux dont la valeur est inférieure à la médiane

Annexe 4. Fiches synthétiques des caractéristiques territoriales des TSP cibles

Fiche synthétique du TSP de Mamers

Territoire de santé de proximité de Mamers

- > 27 400 habitants dont 20 800 âgés de 20 ans ou plus
- ▶ 380 HPE en moyenne chaque année sur la période 2010-2012
- ▶ 18,1 HPE pour 1 000 habitants âgés de 20 ans ou plus
- ► ICHPE : 134 (base 100 : France métropolitaine)



	TSP			territoria	les (TSP)			France	Valeur te					r territoria	
	Mamers	minimale	l er quartile	médiane	3ème quartile	maximale	PDL	métrop.	minimale da	ns la région		m	aximale	dans la	région
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES			•							4					
I densité de population	52	35	52	79	118	1 112	110	115							*
2 % de population vivant hors pôle urbain ou cour. périurbaine	65,7	0,0	5,9	51,7	84,9	100,0	31,7	22,6							
3 % de population âgée de 75 ans ou plus	11,0	5,3	7,9	9,4	11,0	14,6	9,1	8,8							
4 % de personnes de 75 ans ou plus vivant en établissement	8,3	6,8	10,8	12,8	16,2	24,4	12,6	9,2							
5 % de familles monoparentales	15,6	8,1	10,5	12,5	15,6	26,1	16,5	21,6							
6 % de personnes âgées de 15 ans ou plus sans diplôme	22,9	10,4	15,5	18,2	21,4	26,1	16,7	17,9						□ Mamer □ PDL	īS.
7 % de personnes couvertes par le RSA	4,3	1,7	2,4	3,2	4,5	9,2	4,7	6,3						FDL	
8 % de chômeurs dans la population active	10,3	5,1	7,1	8,5	10,7	14,0	9,8	11,5							
9 % d'ouvriers dans la population active	34,9	17,7	28,0	32,4	36,0	42,9	27,2	22,0							
10 % de cadres dans la population active	7,1	4,4	6,6	7,5	9,7	21,0	11,6	15,2							
SANTE DES POPULATIONS									0	50	100	150	200	250	300
II IC de mortalité générale	95	82	93	98	104	130	96	100							
12 IC de mortalité prématurée	97	70	87	94	106	141	97	100							
13 IC de mortalité par maladies cardiovasculaires	94	75	94	100	108	144	96	100		I					
14 IC d'admissions en ALD	103	58	82	89	94	110	90	100			•				
15 IC d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires	117	56	78	87	95	117	88	100							
16 IC d'admissions en ALD pour diabète	110	50	75	86	93	110	84	100							
OFFRE DE SOINS									0	50	100	150	200	250	300
17 APL médecins généralistes pour 10 000 hab.	6,2	5,4	6,3	7,2	8,1	11,3	8,0	8,5							
18 nombre d'infirmiers libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	8,8	3,4	5,7	6,9	8,1	13,8	6,8	14,0							
19 nombre de CSI pour 10 000 hab.	0,37	0,00	0,00	0,18	0,33	0,82	0,20	nd							
20 nombre de SSIAD pour 10 000 hab.	0,37	0,00	0,18	0,33	0,50	1,04	0,30	nd							
21 nombre de pharmacies pour 10 000 hab.	3,3	2,3	3,0	3,5	3,7	6,2	3,5	3,5							
22 nombre de cardiologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,04	0,45	0,71	•						
23 nombre de pneumologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,61	0,15	0,18	•						
24 nombre de places en EHPAD/USLD pour 10 000 hab.	963	743	I 270	I 542	I 856	2 662	I 449	1 015		1					
									0	50	100	150	200	250	300
									•		-			ance métro	

ALD : affection de longue durée **APL** : accessibilité potentielle localisée **CSI** : centre de soins infirmiers

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

HPE: hospitalisations potentiellement évitables

IC: indice comparatif

ICHPE: indice comparatif d'hospitalisations potentiellement évitables

PDL: Pays de la Loire
RSA: revenu de solidarité active
SSIAD: service de soins infirmiers à domicile
USLD: unité de soins de longue durée
: valeur maximale en dehors du graphique

3

Les indicateurs, leurs sources, ainsi que la méthodologie de leur calcul, sont détaillés dans l'annexe 2 de ce document.

Fiche synthétique du TSP d'Ancenis

Territoire de santé de proximité d'Ancenis

- ▶ 60 000 habitants dont 43 000 âgés de 20 ans ou plus
- ▶ 580 HPE en moyenne chaque année sur la période 2010-2012
- ▶ 13,6 HPE pour 1 000 habitants âgés de 20 ans ou plus
- ► ICHPE : 126 (base 100 : France métropolitaine)



	TSP Ancenis	minimale	ler	territoria médiane	3ème ′	maximale	PDL	France métrop.	Valeur te minimale da	erritoriale ans la région			/aleur terrii imale dans	
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES	7 III CEIII J	minimate	quartile	mediane	quartile	maximare		шенор.			-			
I densité de population	74	35	52	79	118	1 112	110	115		•	1			A
2 % de population vivant hors pôle urbain ou cour. périurbaine	51,7	0,0	5,9	51,7	84,9	100,0	31,7	22,6						
3 % de population âgée de 75 ans ou plus	7,7	5,3	7,9	9,4	11,0	14,6	9,1	8,8						
4 % de personnes de 75 ans ou plus vivant en établissement	16,0	6,8	10,8	12,8	16,2	24,4	12,6	9,2						
5 % de familles monoparentales	11,6	8,1	10,5	12,5	15,6	26,1	16,5	21,6						
6 % de personnes âgées de 15 ans ou plus sans diplôme	16,5	10,4	15,5	18,2	21,4	26,1	16,7	17,9					— ■ And — ■ PD	enis
7 % de personnes couvertes par le RSA	2,9	1,7	2,4	3,2	4,5	9,2	4,7	6,3					— ■ PD	
8 % de chômeurs dans la population active	7,3	5,1	7,1	8,5	10,7	14,0	9,8	11,5						
9 % d'ouvriers dans la population active	31,6	17,7	28,0	32,4	36,0	42,9	27,2	22,0						
10 % de cadres dans la population active	9,4	4,4	6,6	7,5	9,7	21,0	11,6	15,2						
SANTE DES POPULATIONS									0	50	100	150 2	200 25	0 300
II IC de mortalité générale	103	82	93	98	104	130	96	100						
12 IC de mortalité prématurée	96	70	87	94	106	141	97	100						
13 IC de mortalité par maladies cardiovasculaires	113	75	94	100	108	144	96	100						
14 IC d'admissions en ALD	84	58	82	89	94	110	90	100						
15 IC d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires	80	56	78	87	95	117	88	100						
16 IC d'admissions en ALD pour diabète	87	50	75	86	93	110	84	100			l e			
OFFRE DE SOINS									0	50	100 1	1 150 2	00 25	0 300
17 APL médecins généralistes pour 10 000 hab.	6,3	5,4	6,3	7,2	8, I	11,3	8,0	8,5						
18 nombre d'infirmiers libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	5,2	3,4	5,7	6,9	8,1	13,8	6,8	14,0						
19 nombre de CSI pour 10 000 hab.	0,33	0,00	0,00	0,18	0,33	0,82	0,20	nd						
20 nombre de SSIAD pour 10 000 hab.	0,33	0,00	0,18	0,33	0,50	1,04	0,30	nd						
21 nombre de pharmacies pour 10 000 hab.	2,7	2,3	3,0	3,5	3,7	6,2	3,5	3,5			•			
22 nombre de cardiologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,35	0,00	0,00	0,00	0,35	1,04	0,45	0,71		-				
23 nombre de pneumologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,61	0,15	0,18						
24 nombre de places en EHPAD/USLD pour 10 000 hab.	1 975	743	1 270	1 542	I 856	2 662	1 449	1 015						
									0	50	100 1	i 150 2	00 25	0 300
												base 10	0 : France m	étropolitaine

ALD : affection de longue durée **APL** : accessibilité potentielle localisée **CSI** : centre de soins infirmiers

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

HPE: hospitalisations potentiellement évitables

IC: indice comparatif

ICHPE: indice comparatif d'hospitalisations potentiellement évitables

PDL: Pays de la Loire
RSA: revenu de solidarité active
SSIAD: service de soins infirmiers à domicile
USLD: unité de soins de longue durée
---: valeur maximale en dehors du graphique

Page 3

Les indicateurs, leurs sources, ainsi que la méthodologie de leur calcul, sont détaillés dans l'annexe 2 de ce document.

Fiche synthétique du TSP de Saumur

Territoire de santé de proximité de Saumur

- ▶ 62 000 habitants dont 46 500 âgés de 20 ans ou plus
- ▶ 690 HPE en moyenne chaque année sur la période 2010-2012
- ▶ 14,8 HPE pour 1 000 habitants âgés de 20 ans ou plus
- ► ICHPE : I 14 (base 100 : France métropolitaine)



	TSP Saumur	minimale	ler	territoria médiane	3ème ′	maximale	PDL	France métrop.	Valeur to minimale da	erritoriale ans la régio	ın	m		r territoria e dans la	
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES			quartile		quartile										
I densité de population	Ш	35	52	79	118	1 112	110	115	•	•	4				*
2 % de population vivant hors pôle urbain ou cour. périurbaine	30,5	0,0	5,9	51,7	84,9	100,0	31,7	22,6							
3 % de population âgée de 75 ans ou plus	10,3	5,3	7,9	9,4	11,0	14,6	9,1	8,8							
4 % de personnes de 75 ans ou plus vivant en établissement	9,2	6,8	10,8	12,8	16,2	24,4	12,6	9,2			•				
5 % de familles monoparentales	19,8	8,1	10,5	12,5	15,6	26,1	16,5	21,6							
6 % de personnes âgées de 15 ans ou plus sans diplôme	23,4	10,4	15,5	18,2	21,4	26,1	16,7	17,9						I Saumu I PDL	ır
7 % de personnes couvertes par le RSA	7,4	1,7	2,4	3,2	4,5	9,2	4,7	6,3						PDL	_
8 % de chômeurs dans la population active	12,8	5,1	7,1	8,5	10,7	14,0	9,8	11,5							
9 % d'ouvriers dans la population active	32,4	17,7	28,0	32,4	36,0	42,9	27,2	22,0							
10 % de cadres dans la population active	8,6	4,4	6,6	7,5	9,7	21,0	11,6	15,2							
SANTE DES POPULATIONS									0	50	100) 150	200	250	300
II IC de mortalité générale	95	82	93	98	104	130	96	100							
12 IC de mortalité prématurée	97	70	87	94	106	141	97	100							
13 IC de mortalité par maladies cardiovasculaires	101	75	94	100	108	144	96	100							
14 IC d'admissions en ALD	92	58	82	89	94	110	90	100							
15 IC d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires	95	56	78	87	95	117	88	100							
16 IC d'admissions en ALD pour diabète	104	50	75	86	93	110	84	100							
OFFRE DE SOINS									0	50	100	150	200	250	300
17 APL médecins généralistes pour 10 000 hab.	8,3	5,4	6,3	7,2	8,1	11,3	8,0	8,5							
18 nombre d'infirmiers libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	8,3	3,4	5,7	6,9	8,1	13,8	6,8	14,0							
19 nombre de CSI pour 10 000 hab.	0,00	0,00	0,00	0,18	0,33	0,82	0,20	nd							
20 nombre de SSIAD pour 10 000 hab.	0,16	0,00	0,18	0,33	0,50	1,04	0,30	nd							
21 nombre de pharmacies pour 10 000 hab.	4,0	2,3	3,0	3,5	3,7	6,2	3,5	3,5							
22 nombre de cardiologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,48	0,00	0,00	0,00	0,35	1,04	0,45	0,71							
23 nombre de pneumologues libéraux ou mixtes pour 10 000 hab.	0,16	0,00	0,00	0,00	0,16	0,61	0,15	0,18							
24 nombre de places en EHPAD/USLD pour 10 000 hab.	1 052	743	1 270	1 542	I 856	2 662	1 449	1 015							
									0	50	100	150	200	250	300
												base	100 : Fr	ance métro	politaine

ALD : affection de longue durée **APL** : accessibilité potentielle localisée **CSI** : centre de soins infirmiers

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

HPE: hospitalisations potentiellement évitables

IC: indice comparatif

ICHPE: indice comparatif d'hospitalisations potentiellement évitables

PDL: Pays de la Loire
RSA: revenu de solidarité active
SSIAD: service de soins infirmiers à domicile
USLD: unité de soins de longue durée
: valeur maximale en dehors du graphique

35 35 S

Les indicateurs, leurs sources, ainsi que la méthodologie de leur calcul, sont détaillés dans l'annexe 2 de ce document.



Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire

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 • www.santepaysdelaloire.com