

AVRIL 2018

MALADIES NEURO-
DÉGÉNÉRATIVES

DONNÉES DE SURVEILLANCE

FRÉQUENCE DE LA MALADIE DE
PARKINSON EN FRANCE

Données nationales et régionales 2010-2015

Résumé

Fréquence de la maladie de Parkinson en France

Données nationales et régionales 2010-2015

OBJECTIFS : En France, les données sur la fréquence de la maladie de Parkinson (MP) ne concernent le plus souvent qu'une zone géographique ou des populations spécifiques. L'objectif de ce rapport est d'estimer la fréquence (incidence et prévalence) de la MP en France pour l'ensemble de la population.

MÉTHODES : À partir des données de remboursement de médicaments antiparkinsoniens, nous avons utilisé une approche validée pour identifier les personnes traitées pour MP entre 2010 et 2015. Nous avons également estimé le nombre de personnes nouvellement traitées chaque année. Les fréquences ont été décrites par âge, sexe, région et département.

RÉSULTATS : Fin 2015, 166 712 personnes étaient traitées pour MP en France, soit 2,50 patients pour 1 000 personnes. Dans le courant de l'année, 25 842 personnes étaient nouvellement traitées, soit 0,39 patients pour 1 000 personnes-années. La fréquence augmente progressivement avec l'âge jusqu'à 80 ans ; plus de la moitié des patients ont plus de 75 ans. Les hommes sont atteints environ 1,5 fois plus souvent que les femmes. La distribution géographique de la maladie est caractérisée par une certaine hétérogénéité spatiale.

CONCLUSION : Il s'agit de la première étude sur la fréquence de la MP à couvrir l'ensemble du territoire français et plusieurs régimes d'assurance maladie. Ces données contribuent à une meilleure connaissance du poids de la MP au niveau national et infranational.

MOTS CLÉS : MALADIE DE PARKINSON, FRANCE, SURVEILLANCE, DONNÉES NATIONALES

Citation suggérée : Moisan F, Kab S, Moutengou E, Boussac-Zerebska M, Carcaillon-Bentata L, Elbaz A. *Fréquence de la maladie de Parkinson en France. Données nationales et régionales 2010-2015*. Saint-Maurice : Santé publique France, 2018. 69 p. Disponible à partir de l'URL : www.santepubliquefrance.fr

ISSN : EN COURS – ISBN-NET : 979-10-289-0419-7 - RÉALISÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE — DÉPÔT LÉGAL : AVRIL 2018

Abstract

Frequency of Parkinson's disease in France

National and regional data 2010-2015

OBJECTIVES: In France, frequency estimates of Parkinson's disease (PD) are often limited to specific geographical areas or populations. Our aim was to estimate frequency (incidence and prevalence) of PD in France for the entire population.

METHODS: Based on antiparkinsonian drug claims, we used a validated approach to identify persons treated for PD between 2010 and 2015. We also estimated the number of persons newly treated each year. Frequencies were described by age, sex, region, and department.

RESULTS: At the end of 2015, 166,712 persons were treated for PD in France, corresponding to a prevalence of 2.50 patients per 1,000 persons. During 2015, 25,842 persons were newly treated, corresponding to an incidence of 0.39 patients per 1,000 person-years. PD frequency increases sharply with age up to 80 years; over half of the patients are 75 years of age and older. Men are affected about 1.5 times more often than women. The geographical distribution of the disease is characterized by a certain degree of spatial heterogeneity.

CONCLUSION: This is the first study on PD frequency that covers the entire French territory and several health insurance schemes. These data contribute to a better understanding of the burden of PD at the national and subnational levels.

KEY WORDS: PARKINSON'S DISEASE, FRANCE, SURVEILLANCE, NATIONAL DATA

Rédacteurs

Frédéric Moisan, Santé publique France
Sofiane Kab, CESP, Inserm-U1018 ; Université Paris-Saclay ; Santé publique France
Élodie Moutengou, Santé publique France
Marjorie Boussac-Zarebska, Santé publique France
Laure Carcaillon-Bentata, Santé publique France
Alexis Elbaz, CESP, Inserm-U1018 ; Université Paris-Saclay ; Santé publique France

Ont contribué à ce travail

pour la conception et le design de l'étude : Frédéric Moisan, Alexis Elbaz ;
pour la mise à disposition des données : Marjorie Boussac-Zarebska, Élodie Moutengou, Frédéric Moisan ;
pour la mise en forme, l'analyse des données et l'interprétation des résultats : Frédéric Moisan, Sofiane Kab, Laure Carcaillon-Bentata, Alexis Elbaz.

Remerciements

Morgane Le Guern, Cécile Quintin, Catherine Ha, Javier Nicolau, Nathalie Beltzer, Laurence Chérié-Challine.

Relectrice externe

Christine Chan-Chee.

Déclaration d'intérêt et financements

L'étude a été réalisée par Santé publique France. Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêts. Sofiane Kab a été bénéficiaire d'une bourse de thèse (2014-2016) dans le cadre d'un action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et du développement durable avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Abréviations

ALD	Affection longue durée
ATC	Anatomique, thérapeutique et chimique
BYM	Besag, York et Mollié
CMU-C	Couverture maladie universelle complémentaire
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
COMT	Catechol-O-methyl transferase
DCIR	Datamart de consommation inter-régime
EDL	Équivalent de dose de lévodopa
EGB	Échantillon généraliste des bénéficiaires
IC	Intervalle de confiance
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
MAO-B	Monoamine oxidase-B
MP	Maladie de Parkinson
MSA	Mutualité sociale agricole
RATP	Régie autonome des transports parisiens
RSI	Régime social des indépendants
SIR	Ratio standardisé d'incidence
SLM	Sections locales mutualistes
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
Sniiram	Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie
SPR	Ratio standardisé de prévalence

1. INTRODUCTION

La maladie de Parkinson (MP) est une affection chronique principalement caractérisée par des troubles moteurs : tremblement au repos, lenteur et difficulté de mouvement, rigidité musculaire, troubles de l'équilibre. Des symptômes non-moteurs sont également fréquemment présents, tels que la constipation, la fatigue, la dépression et l'anxiété, les troubles du sommeil, les troubles de l'odorat ou des troubles cognitifs. Lentement évolutive, et en l'absence de traitement curatif, la MP est à l'origine d'une diminution de l'espérance et de la qualité de vie [1].

La MP est la cause la plus fréquente des syndromes parkinsoniens et la seconde maladie neurodégénérative la plus fréquente après la maladie d'Alzheimer. Par ailleurs, en raison du vieillissement de la population, le nombre de personnes atteintes de la MP est prévu de doubler dans le monde entre 2005 et 2030 [2].

En France, il existe des estimations de la fréquence de la MP [3-10]. Cependant, elles ne concernent le plus souvent qu'une zone géographique limitée ou une population spécifique (par exemple, les bénéficiaires de régimes d'assurance maladie spécifiques). Ainsi, il n'existe pas d'estimation nationale de la fréquence de la MP pour l'ensemble de la population française.

L'identification dans la population générale des patients atteints de maladies neurodégénératives pour estimer leur fréquence pose différents problèmes méthodologiques [11]. En effet, les enquêtes déclaratives ne sont pas appropriées en raison de la faible fréquence de la MP et de la faible fiabilité du diagnostic de MP autodéclaré [12]. Dans les certificats de décès, la MP est sous-déclarée, ce qui conduit à une sous-estimation importante de la fréquence de la maladie si on utilise cette seule source de données [13, 14]. L'utilisation des données hospitalières conduit à un biais de sélection puisque toutes les personnes atteintes d'une MP ne sont pas suivies à l'hôpital. Enfin, les études de cohorte n'identifient généralement qu'un nombre assez limité de cas compte tenu de l'incidence relativement faible de la MP. De plus, ces études étant le plus souvent conduites parmi des populations spécifiques (par exemple, habitants d'une zone géographique), les cas identifiés ne sont pas représentatifs de l'ensemble des cas. Dans ce contexte, les données médico-administratives, plus précisément les données de remboursements de médicaments, représentent une solution intéressante pour identifier les patients parkinsoniens. En effet, différents traitements médicamenteux permettant d'améliorer les symptômes sont disponibles. Ils sont caractérisés par une bonne observance [15] et la proportion de patients parkinsoniens non traités est faible dans un pays comme la France [9]. Même si les médicaments antiparkinsoniens peuvent être prescrits pour d'autres pathologies (comme par exemple, le syndrome des jambes sans repos), les modalités de prescription, notamment la dose et la régularité des prises, sont habituellement différentes permettant de distinguer une prescription dans le cadre d'une MP ou d'une autre pathologie.

Des travaux publiés en 2012 ont montré que les personnes traitées pour une MP pouvaient être correctement identifiées à partir des données de remboursement de médicaments antiparkinsoniens [5, 16]. Une estimation de la prévalence de la MP avait été réalisée dans 5 départements parmi les affiliés de la Mutualité sociale agricole (MSA). Ce rapport est un prolongement de ce travail à l'échelle nationale. Il repose sur la seule méthode d'identification des cas parkinsoniens à partir des données médico-administratives ayant fait l'objet, en France, d'une validation par rapport à un examen clinique réalisé par un neurologue [17]. Le travail a été réalisé dans le cadre du programme de surveillance des maladies neurodégénératives mis en place depuis 2014 à Santé publique France [18].

Les travaux présentés dans ce rapport portent sur : (i) l'estimation du nombre de patients traités pour MP en France sur la période 2010-2015, ainsi que le nombre de nouveaux cas apparus pendant cette période ; (ii) la description de la fréquence de la maladie par âge et sexe, ainsi que sa distribution géographique. Après une première partie décrivant les méthodes, nous présentons des estimations de la prévalence et incidence pour l'année 2015 ; des estimations pour les années antérieures sont disponibles en annexe¹. Le document s'achève par une discussion des limites, avantages et utilisations possibles des résultats obtenus.

¹ L'ensemble des données sont consultables et téléchargeables via l'application Web <https://dataviz.santepubliquefrance.fr/parkinson/>

2. POPULATION ET MÉTHODE

2.1. Sources de données

La source de donnée utilisée pour identifier les patients parkinsoniens est le système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniiram) et, plus précisément, le Datamart de consommation inter-régimes (DCIR). Il comprend actuellement de façon individuelle et anonyme l'ensemble des remboursements de soins ambulatoires (délivrances de médicaments, consultations, examens, etc.) de la quasi-totalité de la population française [19, 20]. Afin de remplir ses missions de surveillance épidémiologique, Santé publique France a un accès permanent à ces données (arrêtés du 11 juillet 2012 et du 19 juillet 2013).

Il s'agit d'une source de données évolutive dont le périmètre s'améliore au cours du temps. Ainsi, pour les années 2009 à 2012, les données du DCIR incluaient les informations des bénéficiaires des régimes suivants : régime général, dont les sections locales mutualistes (SLM) ; régime agricole géré par la MSA ; régime social des indépendants (RSI) ; régime des clercs et employés de notaire ; régime des cultes et le régime des militaires. Depuis 2013, les données comprennent en plus les informations pour les bénéficiaires des régimes suivants : régime des mines ; régime de la Société nationale des chemins de fer français (SNCF) ; régime de la Régie autonome des transports parisiens (RATP) ; régime des marins ; régime du port autonome de Bordeaux ; régime de la chambre de commerce et d'industrie de Paris ; régime agricole géré par l'Amexa ou l'Apria.

Pour les médicaments remboursés par l'assurance maladie – comme le sont les médicaments antiparkinsoniens – le DCIR renseigne pour chaque personne et chaque remboursement la nature du médicament (codée à l'aide de la classification anatomique, thérapeutique et chimique, ATC), la date de prescription et de délivrance du médicament, le nombre de boîtes remboursées, le nombre et dosage des comprimés, le statut du médecin prescripteur (hospitalier ou libéral), et pour les médecins exerçant en libéral, la spécialité médicale. De plus, des données démographiques comme l'âge, le sexe, la commune de domicile et le statut vital des individus sont disponibles.

Pour estimer les effectifs de population nécessaires au calcul des prévalences et incidences, les sources de données utilisées ont été les recensements de population organisés par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). À noter qu'au moment des analyses, les estimations de population des années 2014 à 2016 étaient provisoires.

2.2. Identification des patients parkinsoniens

À partir des informations disponibles dans le DCIR, les cas parkinsoniens ont été identifiés en utilisant un modèle prédictif qui estime la probabilité qu'une personne a d'être traitée pour une MP à partir de son profil de remboursement de médicaments antiparkinsoniens [5, 16]. Ce modèle prédictif inclut les variables suivantes :

- remboursements dans l'année (oui/non ou doses cumulées) de 8 groupes de médicaments antiparkinsoniens (annexe 1) : lévodopa + carbidopa/bensérazide, agonistes dopaminergiques souvent utilisés (pramipexole, ropinirole, pergolide, rotigotine), piribidil, agonistes dopaminergiques plus rarement utilisés (apomorphine, bromocriptine, lisuride), anticholinergiques (trihexyphenidyl, bipéridène, tropatépine), amantadine, inhibiteurs de la monoamine oxidase-B (MAO-B) (selegiline, rasagiline), inhibiteurs de la catechol-O-méthyl transférase (COMT) (entacapone, tolcapone) ;

- spécialité du médecin prescripteur (neurologue non hospitalier ou généraliste) ;

- régularité avec laquelle cette personne a été traitée sur l'année ;
- sexe.

L'équation permettant de calculer cette probabilité et les variables retenues dans le modèle sont présentées en annexe 2 et de manière plus détaillée dans un rapport antérieur [5]. Par exemple, un homme à qui un neurologue a prescrit une boîte de 60 comprimés de 100 mg de lévodopa une fois par mois pendant un an a une probabilité de 0,796, tandis qu'une femme à qui un généraliste a prescrit une boîte de 30 comprimés de 1 mg de ropinirole deux fois dans l'année a une probabilité de 0,060.

Pour chaque année, le modèle a été appliqué aux personnes ayant eu au moins un remboursement de médicaments antiparkinsoniens au cours de l'année après exclusion :

- des personnes âgées de moins de 20 ans car la MP est exceptionnelle avant cet âge ;
- des femmes âgées de moins de 50 ans ayant uniquement un remboursement de bromocriptine à la dose de 2,5 mg, car il s'agit vraisemblablement d'un traitement inhibiteur de la lactation ;
- des personnes ayant uniquement des remboursements d'anticholinergiques (code ATC N04A) en association avec des neuroleptiques, car il s'agit vraisemblablement d'un traitement correcteur d'un syndrome extrapyramidal induit par les neuroleptiques.

Nous avons considéré comme étant atteintes par la MP les personnes dont la probabilité calculée par le modèle était supérieure ou égale à 0,255. Nous avons estimé dans une étude de validation que ce seuil permettait de classer les personnes avec une sensibilité de 92,5 % et une spécificité de 86,4 % par rapport au diagnostic établi par un neurologue après examen clinique et considéré comme la référence [16].

2.3. Définition des cas prévalents et incidents

Chaque année, les cas prévalents de MP ont été définis comme toutes les personnes considérées traitées pour MP d'après le modèle et vivantes au 31 décembre de l'année.

Les cas incidents de chaque année ont été définis comme toutes les personnes considérées traitées durant l'année pour MP d'après le modèle et qui n'avaient aucun remboursement de médicament antiparkinsonien l'année précédente.

2.4. Description des caractéristiques des patients parkinsoniens

Pour décrire les patients parkinsoniens prévalents et incidents, les caractéristiques suivantes ont été définies à partir des données disponibles dans le DCIR :

- l'âge atteint à l'année de prévalence ou d'incidence [21] ;
- le régime d'affiliation à l'assurance maladie, défini comme le régime d'affiliation associé au dernier remboursement de médicaments antiparkinsoniens de l'année de prévalence ou d'incidence ;
- le fait de bénéficier d'une affection longue durée (ALD), défini comme avoir eu au moins une exonération du ticket modérateur au titre d'une ALD au cours de l'année ;

- le fait de bénéficier d'une ALD pour MP (code de la classification internationale des maladies : G20). Cette information a été définie uniquement pour les bénéficiaires du régime général (SLM comprises) pour lesquels l'information est disponible au sein du DCIR ;
- le fait de bénéficier de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C), défini comme avoir eu au moins un soin en tant que bénéficiaire de la CMU-C au cours de l'année ;
- le nombre de consultations chez un médecin généraliste pendant l'année ayant donné lieu à un remboursement de médicaments antiparkinsoniens ;
- le nombre de consultations chez un neurologue non hospitalier pendant l'année ayant donné lieu à un remboursement de médicaments antiparkinsoniens ;
- le nombre de boîtes délivrées pendant l'année et les doses moyennes journalières pour les 8 groupes de médicaments antiparkinsoniens utilisés pour identifier les patients parkinsoniens (cf. paragraphe 2.2). Les doses moyennes journalières ont été calculées en divisant les doses cumulées annuelles par le délai entre le début et la fin de chaque traitement (annexe 3). Les doses ont été exprimées en équivalent de dose de lévodopa (EDL, en milligrammes ; annexe 1).

2.5. Calcul des taux de prévalence et d'incidence

Le modèle utilisé pour identifier les patients atteints de MP a une sensibilité et une spécificité imparfaites. Il est possible de tenir compte des estimations de sensibilité et de spécificité pour corriger le nombre de patients parkinsoniens et de calculer ainsi un taux de prévalence corrigé [22]. À noter que les performances du modèle ont été estimées globalement et que la correction ne tient pas compte de l'âge et du sexe.

Le nombre corrigé de cas parkinsoniens de chaque année entre 2010 et 2015 a été calculé en faisant l'hypothèse que le rapport du nombre corrigé sur le nombre non corrigé était similaire à celui observé lors de l'étude de validation en 2009 (rapport=0,837 [5]). Pour calculer le nombre de cas incidents corrigés, nous avons fait l'hypothèse que la proportion de cas incidents parmi l'ensemble des cas identifiés était la même pour les données corrigées et non corrigées quel que soit l'âge ou le sexe.

Le taux de prévalence au 31 décembre de l'année n a été calculé en divisant le nombre de cas prévalents par l'effectif de la population française au 1^{er} janvier de l'année $n+1$.

Le taux d'incidence de chaque année a été calculé en divisant le nombre de cas incidents par le nombre de personnes-années calculé à partir des estimations de population fournies par l'Insee et en considérant que le nombre de personnes-années pour l'âge a était la moyenne entre l'effectif de la population d'âge $a-1$ au 1^{er} janvier de l'année n et l'effectif de la population d'âge a au 1^{er} janvier de l'année $n+1$.

Les taux ont été calculés dans l'ensemble, par sexe, classe d'âge de 5 ans, région et département de résidence. La comparaison des taux entre les hommes et les femmes a été faite après standardisation directe sur l'âge en utilisant la distribution d'âge de la population française de l'année dans son ensemble comme référence. De plus, le rapport homme-femme de prévalence (ou d'incidence), ainsi que son intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %), a été estimé à l'aide d'un modèle de Poisson ajusté sur l'âge et incluant un paramètre de dispersion.

2.6. Distribution géographique

Nous avons calculé, par région et département, des taux de prévalence et d'incidence standardisés par la méthode directe (référence : distribution d'âge et de sexe de la population française) et leurs IC 95 %. La localisation des patients parkinsoniens s'est faite à partir de la commune de résidence renseignée au moment de la dernière délivrance de médicament antiparkinsonien.

Pour l'année 2015, nous avons observé un nombre de patients avec un département de résidence inconnu un peu plus important (0,19 % en 2015 contre 0,09 % en 2013). Pour cette raison, pour 2015, le département de la caisse d'affiliation a été utilisé pour localiser au niveau départemental et régional les patients parkinsoniens dont le département de résidence était inconnu.

En 2012, nous avons décrit de manière fine la distribution géographique de la MP grâce à un maillage hexagonal régulier du territoire métropolitain en 1 755 hexagones de rayon inscrit égal à 10 km (superficie de chaque hexagone de 346 km²). Le choix de l'année 2012 a été imposé par la disponibilité des données au moment de l'analyse. En effet, les dernières estimations des effectifs de population par âge et sexe disponibles à un niveau géographique fin (commune) sont celles du 1^{er} janvier 2013. Pour l'incidence, les données cumulées de 2010 à 2012 ont été utilisées afin de disposer d'effectifs plus importants. Le choix du maillage hexagonal aléatoire régulier présente plusieurs avantages. Tout d'abord, il permet une représentation homogène sur l'ensemble du territoire alors que les zones administratives sont de taille variable. Il permet une cartographie à un niveau géographique intermédiaire entre le canton et le département assurant ainsi un compromis entre précision et effectifs suffisants. Les hexagones regroupant plusieurs communes, ils évitent tout risque de ré-identification. Les données de chaque hexagone ont été définies à partir de la somme du nombre de patients parkinsoniens de toutes les communes dont le chef-lieu était situé dans l'hexagone. De la même façon, un nombre attendu de patients parkinsoniens par hexagone a été calculé après avoir calculé le nombre attendu de cas par commune en utilisant la standardisation indirecte (référence : fréquence de la MP par âge et par sexe sur l'ensemble du territoire). Ainsi, des ratios standardisés de prévalence (SPR) ou d'incidence (SIR) ont été calculés par hexagone. Ces ratios sont supérieurs à 1 quand la fréquence de la MP est plus élevée dans un hexagone par rapport à la fréquence nationale après prise en compte de l'âge et du sexe. À l'inverse, ces ratios sont inférieurs à 1 quand la fréquence est plus faible qu'au niveau national.

Afin d'améliorer la stabilité des estimations des SIR et SPR dans les hexagones, nous avons utilisé un modèle de Besag, York et Mollié (BYM) pour prendre en compte la structure spatiale des données et l'instabilité des estimations dans les zones avec un petit nombre de cas [23]. Nous avons utilisé pour cela le package INLA du logiciel R [24], en spécifiant comme distributions a priori des précisions aléatoires et spatiales des lois gamma de paramètres 1,0 et 0,5 [25].

Par ailleurs, afin d'évaluer la disparité géographique de la maladie après prise en compte – en partie – de l'accès aux soins, un modèle BYM a été estimé en incluant comme variable d'ajustement la densité de neurologues par département pour 100 000 habitants en 2010 et définie en 5 catégories (quintiles) à partir des données départementales du conseil national de l'ordre des médecins [26]. Les intercepts aléatoires du modèle ont été cartographiés pour représenter les différences géographiques entre les hexagones après ajustement.

Nous présentons ces résultats sous forme de carte à l'aide du logiciel ArcMap (ArcGIS®) en catégorisant les taux standardisés de prévalence et d'incidence (ou les SPR et SIR) en 5 groupes en utilisant la méthode des seuils naturels (méthode de Jenks).

2.7. Tendances temporelles entre 2010 et 2015

En raison de l'inclusion à partir de 2013 des données de remboursements de nouveaux régimes dans le DCIR, les estimations d'incidence et de prévalence de la MP entre 2013 et 2015 ont été recalculées en considérant le même périmètre que pour les données antérieures à 2013.

L'évolution temporelle de la prévalence et de l'incidence de la MP entre 2010 et 2015 a été décrite suivant deux modalités :

- à partir des taux non standardisés et en calculant des taux de variation entre chaque année ;

- en calculant des taux standardisés sur l'âge et le sexe par la méthode directe (référence : population française de 2010). Les taux standardisés permettent de comparer les taux annuels après prise en compte de l'évolution au cours du temps de la structure d'âge et sexe de la population française.

Les taux sont exprimés en base de 100 en utilisant l'année de 2010 comme année de référence.

2.8. Comparaison aux données de la littérature

Afin de comparer les taux estimés dans notre étude à ceux disponibles dans la littérature, une approche différente a été suivie pour la prévalence et l'incidence en raison des données disponibles.

Pour la prévalence, les taux en 2015 ont été comparés aux résultats d'une méta-analyse de 47 études [27].

Pour l'incidence, une méta-analyse de 11 études a été publiée récemment [28]. Cependant, elle retrouve une très grande hétérogénéité des incidences, liée à la fois à des différences méthodologiques et à des estimations peu précises. De plus, plusieurs études n'ont pas été incluses par les auteurs. Pour ces raisons, nous avons choisi de comparer les taux d'incidence en 2015 de notre étude aux estimations par âge et sexe des études d'incidence publiées jusqu'en 2016 (n=25) [4, 12, 29-51], plutôt qu'aux taux présentés par la méta-analyse.

3. RÉSULTATS

3.1. Prévalence de la maladie de Parkinson en 2015¹

3.1.1. Prévalence globale

Au 31 décembre 2015, on estime que 166 712 personnes de 20 ans et plus étaient traitées pour MP en France. Cela correspond à une prévalence de 2,50 patients pour 1 000 personnes.

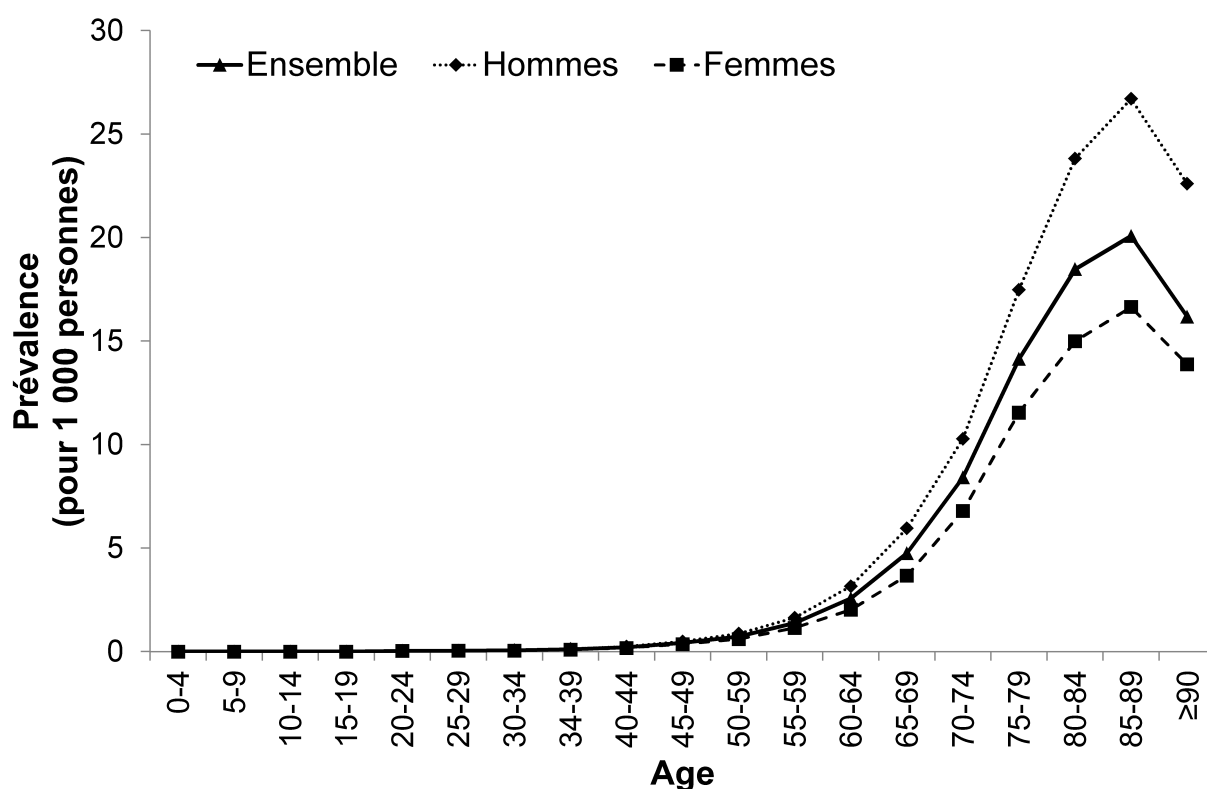
3.1.2. Prévalence par âge et sexe

La figure 1 et le tableau 1 présentent les estimations de prévalence par âge et sexe en 2015. La prévalence de la MP augmente avec l'âge de manière continue entre 45 et 80 ans avant d'atteindre un pic entre 85 et 89 ans et diminuer ensuite. Parmi l'ensemble des patients, 23 402 (14 %) sont âgés de moins de 65 ans : 13 560 hommes (16 % des hommes) et 9 842 femmes (12 % des femmes).

La prévalence est supérieure chez les hommes par rapport aux femmes (figure 1). Après standardisation directe sur l'âge, la prévalence est globalement 1,56 (IC 95 %=1,52-1,59) fois plus élevée chez les hommes (3,17 pour 1 000 personnes) que chez les femmes (2,03 pour 1 000 personnes).

I FIGURE 1 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2015 par âge et sexe



¹ Les résultats pour les années 2010 à 2014 sont présentés dans les annexes 4 à 8 pour la prévalence par âge et sexe et les annexes 9 à 13 pour la prévalence par département ou région.

I TABLEAU 1 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2015 par âge et sexe

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence pour 1 000	Nombre de cas	Prévalence pour 1 000	Nombre de cas	Prévalence pour 1 000
Inconnue	3	n.c.	12	n.c.	15	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	59	0,03	66	0,04	125	0,03
25-29 ans	73	0,04	84	0,04	157	0,04
30-34 ans	136	0,07	105	0,05	241	0,06
35-39 ans	243	0,12	196	0,09	439	0,11
40-44 ans	543	0,25	390	0,17	933	0,21
45-49 ans	1 084	0,49	822	0,36	1 906	0,42
50-54 ans	1 910	0,87	1 381	0,60	3 291	0,73
55-59 ans	3 391	1,64	2 518	1,15	5 909	1,38
60-64 ans	6 121	3,15	4 280	2,02	10 401	2,56
65-69 ans	11 106	5,95	7 602	3,67	18 708	4,75
70-74 ans	12 001	10,28	9 181	6,80	21 182	8,41
75-79 ans	16 704	17,48	14 266	11,54	30 970	14,13
80-84 ans	17 682	23,82	17 067	14,99	34 749	18,47
85-89 ans	11 564	26,70	13 926	16,64	25 490	20,07
≥ 90 ans	4 499	22,60	7 697	13,87	12 196	16,17
≥ 40 ans	86 605	5,40	79 130	4,32	165 735	4,82
40-59 ans	6 928	0,79	5 111	0,57	12 039	0,68
≥ 60 ans	79 677	10,91	74 019	7,95	153 696	9,25
Ensemble	87 119	2,70^a	79 593	2,31^b	166 712	2,50

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 3,17 pour 1 000 personnes.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 2,03 pour 1 000 personnes.

3.1.3. Caractéristiques des cas prévalents de maladie de Parkinson en France en 2015

Le tableau 2 présente les caractéristiques des patients parkinsoniens vivants au 31 décembre 2015. Ils sont en moyenne âgés de 76 ans (médiane=78 ans) et majoritairement des hommes (52 %). Durant l'année, 39 % ont eu au moins une consultation chez un neurologue non hospitalier et 88 % chez un médecin généraliste.

La grande majorité des patients parkinsoniens sont en ALD (n=115 984 ; 87 % pourcentage calculé parmi les affiliés au régime général avec SLM) mais seuls 60 % des cas prévalents de MP ont une ALD spécifique pour MP (pourcentage calculé parmi les affiliés du régime général avec SLM).

Les médicaments antiparkinsoniens les plus fréquemment remboursés sont ceux à base de lévodopa : 89 % des cas prévalents ont un remboursement de ce type de médicament durant l'année. En moyenne, 21 boîtes sont remboursées dans l'année avec une dose moyenne journalière d'environ 440 mg d'EDL. Les autres médicaments antiparkinsoniens les plus fréquemment remboursés sont les agonistes dopaminergiques (30 %), les inhibiteurs de la MAO-B (21 %), les inhibiteurs de la COMT (16 %) et le piribédil (5 %).

I TABLEAU 2 I

Caractéristiques des cas prévalents de maladie de Parkinson, France, 2015 (n=166 712)

Caractéristiques	n	(%)	Moyenne (ET)
Sexe			
Hommes	87 119	(52)	
Femmes	79 593	(48)	
Âge en années^a			76,0 ^b (10,0)
Régimes d'affiliation			
Régime général avec SLM	132 847	(80)	
Régime agricole	16 786	(10)	
Régime social des indépendants	9 862	(6)	
Autres régimes ^c	7 217	(4)	
Bénéficiaire d'une affection longue durée^d	115 984	(87)	
Bénéficiaire d'une affection longue durée pour MP^e	75 835	(60)	
Bénéficiaire de la complémentaire médicale universelle^f	2 557	(2)	
Consultation chez un neurologue non hospitalier			
Au moins une consultation	64 252	(39)	
Nombre de consultations par an			2,4 (1,4)
Consultation chez un médecin généraliste			
Au moins une consultation	146 718	(88)	
Nombre de consultations dans l'année			5,5 (2,9)
Remboursements de médicaments antiparkinsoniens			
Lévodopa			
Au moins un remboursement	148 904	(89)	
Nombre de boîtes dans l'année			21,3 (12,5)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			441,1 (331,3)
Agonistes dopaminergiques souvent utilisés			
Au moins un remboursement	49 400	(30)	
Nombre de boîtes			17,5 (12,4)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			200,7 (133,1)
Inhibiteurs de la MAO-B			
Au moins un remboursement	35 534	(21)	
Nombre de boîtes			9,8 (3,7)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			98,3 (96,1)
Inhibiteurs de la COMT ^g			
Au moins un remboursement	26 465	(16)	
Nombre de boîtes			12,6 (6,3)
Piribédil			
Au moins un remboursement	8 929	(5)	
Nombre de boîtes			25,9 (15,3)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			119,5 (59,2)
Anticholinergiques ^h			
Au moins un remboursement	3 348	(2)	
Nombre de boîtes			12,2 (10,6)
Agonistes dopaminergiques plus rarement utilisés ⁱ			
Au moins un remboursement	3 137	(2)	
Nombre de boîtes			38,4 (34,3)
Amantadine			
Au moins un remboursement	1 618	(1)	
Nombre de boîtes			3,9 (3,7)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			153,9 (136,8)

Abréviations : EDL, équivalent de dose de lévodopa ; ET, écart type ; SLM, sections locales mutualistes

^aDonnées manquantes pour 15 personnes (<1 %).

^b1^{er} quintile, médiane et 3^e quintile de 69, 78 et 84 ans respectivement.

^c2 284 affiliés au régime de la SNCF, 2 035 au régime des militaires, 1 382 au régime des mines, 474 au régime des marins, 422 au régime des cultes, 328 au régime de la RATP et 292 au régime des clercs et employés de notaires.

^dCalculé parmi les affiliés au régime général incluant les SLM.

^eCalculé parmi les affiliés au régime général incluant les SLM. Données manquantes pour 5 869 personnes (4 %).

^fDonnées manquantes pour 4 641 personnes (3 %).

^gLes doses moyennes sont calculées parmi les personnes ayant reçu ce traitement et exprimées en milligrammes d'ELD.

^hAucun EDL n'est disponible pour ces familles de médicaments antiparkinsoniens (annexe 1).

ⁱLa dose moyenne d'agonistes dopaminergiques plus rarement utilisés pour la MP ne peut être calculée en raison de la présentation sous forme d'ampoules de l'apomorphine.

3.2. Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2015¹

3.2.1. Incidence globale

En 2015, on estime que 25 842 personnes de 20 ans et plus étaient nouvellement traitées pour MP en France. Cela correspond à une incidence de 0,39 pour 1 000 personnes-années (ou 39 nouveaux cas pour 100 000 personnes par an).

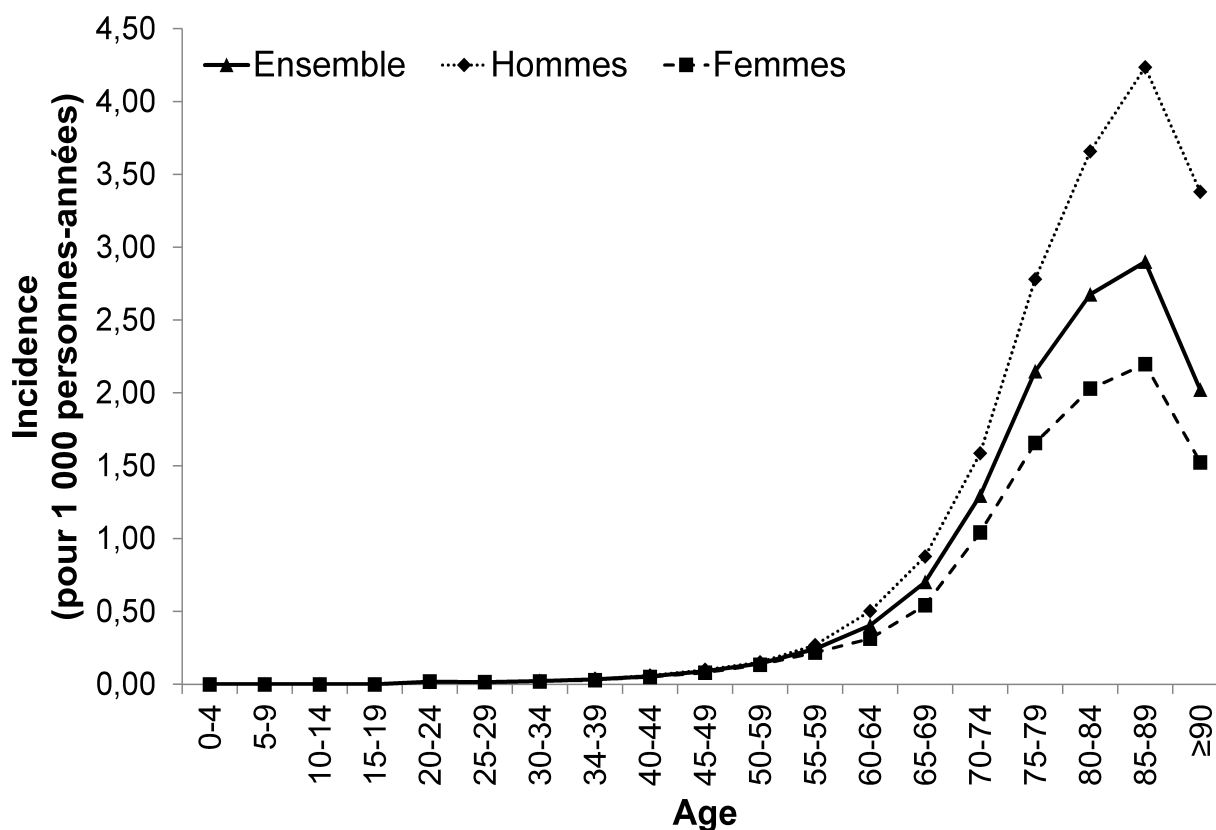
3.2.2. Incidence par âge et sexe

La figure 2 et le tableau 3 présentent l'incidence par âge et sexe. Comme la prévalence, l'incidence de la MP augmente de manière continue entre 45 et 80 ans avant d'atteindre un pic entre 85 et 89 ans et diminue ensuite. Parmi les nouveaux patients, 4 319 (17 %) sont âgés de moins de 65 ans : 2 400 hommes (17 % des hommes) et 1 919 femmes (16 % des femmes).

L'incidence est supérieure chez les hommes par rapport aux femmes (figure 2). Après standardisation directe sur l'âge, l'incidence est globalement 1,67 (IC 95 %=1,56-1,80) fois plus élevée chez les hommes (0,51 pour 1 000 personnes-années) que chez les femmes (0,31 pour 1 000 personnes-années).

I FIGURE 2 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2015 par âge et sexe



¹ Les résultats pour les années 2010 à 2014 sont présentés dans les annexes 14 à 18 pour l'incidence par âge et sexe et dans les annexes 19 à 23 pour l'incidence par départemental ou région.

I TABLEAU 3 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2015 par âge et sexe

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Inconnue	2	n.c.	2	n.c.	4	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	31	0,02	37	0,02	68	0,02
25-29 ans	26	0,01	31	0,02	57	0,01
30-34 ans	47	0,02	41	0,02	88	0,02
35-39 ans	75	0,04	61	0,03	136	0,03
40-44 ans	132	0,06	114	0,05	246	0,06
45-49 ans	221	0,10	182	0,08	403	0,09
50-54 ans	333	0,15	309	0,13	642	0,14
55-59 ans	557	0,27	479	0,22	1 036	0,24
60-64 ans	978	0,50	665	0,31	1 643	0,40
65-69 ans	1 648	0,88	1 128	0,54	2 776	0,70
70-74 ans	1 869	1,59	1 415	1,04	3 284	1,29
75-79 ans	2 702	2,78	2 064	1,66	4 766	2,15
80-84 ans	2 800	3,66	2 354	2,03	5 154	2,68
85-89 ans	1 943	4,24	1 911	2,20	3 854	2,90
≥ 90 ans	755	3,38	930	1,52	1 685	2,02
≥ 40 ans	13 938	0,86	11 551	0,63	25 489	0,74
40-59 ans	1 243	0,14	1 084	0,12	2 327	0,13
≥ 60 ans	12 695	1,71	10 467	1,11	23 162	1,37
Ensemble	14 119	0,44^a	11 723	0,34^b	25 842	0,39

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,51 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,31 pour 1 000 personnes-années.

3.2.3. Caractéristiques des cas incidents de maladie de Parkinson en France en 2015

Le tableau 4 présente les caractéristiques des personnes nouvellement atteintes par la MP en 2015.

Ils sont en moyenne âgés de 75 ans (médiane=77 ans) et ce sont majoritairement des hommes (55 %).

Par rapport aux cas prévalents (tableau 2), les cas incidents ont plus fréquemment consulté au moins une fois dans l'année un neurologue non hospitalier (49 % vs 39 %). En revanche, ils sont moins fréquemment en ALD pour une MP (28 % vs 60 % ; pourcentage calculé parmi les affiliés du régime général avec SLM).

Les médicaments les plus fréquemment remboursés sont les mêmes que pour les cas prévalents : la lévodopa (84 % des cas incidents avec au moins un remboursement durant l'année), les agonistes dopaminergiques (20 %), les inhibiteurs de la MAO (13 %), les inhibiteurs de la COMT (3 %) et le piribédil (2 %). En revanche, les doses moyennes journalières sont plus faibles, notamment pour la lévodopa (269 mg vs 441 mg pour les cas prévalents) et les agonistes dopaminergiques (128 mg vs 200 mg pour les cas prévalents). Seuls les inhibiteurs de la MAO-B et les médicaments à base d'amantadine sont remboursés à des doses comparables, ce qui est attendu puisque ces médicaments sont prescrits à des doses standards et indépendantes de la durée d'évolution.

I TABLEAU 4 I

Description des cas incidents de maladie de Parkinson en France en 2015 (n=25 842)

Caractéristiques	n	(%)	Moyenne (ET)
Sexe			
Hommes	14 119	(55)	
Femmes	11 723	(45)	
Âge en années^a			75,0 ^b (11,0)
Régimes d'affiliation			
Régime général avec SLM	20 780	(80)	
Régime agricole	2 426	(9)	
Régime social des indépendants	1 480	(6)	
Autres régimes ^c	1 153	(4)	
Bénéficiaire d'une affection longue durée^d	15 794	(76)	
Bénéficiaire d'une affection longue durée pour une MP^e	5 593	(28)	
Bénéficiaire de la complémentaire médicale universelle^f	619	(2)	
Consultation chez un neurologue non hospitalier			
Au moins une consultation	12 563	(49)	
Nombre de consultations par an			1,8 (1,0)
Consultation chez un médecin généraliste			
Au moins une consultation	19 289	(75)	
Nombre de consultations par an			3,4 (2,2)
Remboursements de médicaments antiparkinsoniens			
Lévodopa			
Au moins un remboursement	21 698	(84)	
Nombre de boîtes dans l'année			9,6 (6,6)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			269,0 (161,2)
Agonistes dopaminergiques souvent utilisés			
Au moins un remboursement	5 174	(20)	
Nombre de boîtes			8,5 (7,2)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			128,0 (97,8)
Inhibiteurs de la MAO-B			
Au moins un remboursement	3 277	(13)	
Nombre de boîtes			5,3 (3,3)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			102,1 (28,3)
Inhibiteurs de la COMT ^h			
Au moins un remboursement	875	(3)	
Nombre de boîtes			4,9 (3,8)
Piribédil			
Au moins un remboursement	529	(2)	
Nombre de boîtes			9,7 (9,7)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			88,8 (51,7)
Anticholinergiques ^h			
Au moins un remboursement	421	(2)	
Nombre de boîtes			8,2 (8,6)
Agonistes dopaminergiques plus rarement utilisés ⁱ			
Au moins un remboursement	51	(<1)	
Nombre de boîtes			8,5 (11,5)
Amantadine			
Au moins un remboursement	33	(<1)	
Nombre de boîtes			3,1 (2,4)
Dose moyenne par jour (EDL, mg) ^g			151,3 (56,1)

Abréviations : EDL, équivalent de dose de lévodopa ; ET, écart type ; SLM, sections locales mutualistes

^aDonnées manquantes pour 4 personnes (<1 %).

^b1^{er} quintile, médiane et 3^e quintile de 68, 77 et 84 ans respectivement.

^c371 affiliés au régime des militaires, 339 au régime de la SNCF, 222 au régime des mines, 66 au régime des cultes, 65 au régime des marins, 54 au régime de la RATP et 36 au régime des clercs et employés de notaires ;

^dCalculé parmi les affiliés au régime général incluant les SLM.

^eCalculé parmi les affiliés au régime général incluant les SLM. Données manquantes pour 1 026 personnes (5 %).

^fDonnées manquantes pour 3 personnes (<1 %).

^gLes doses moyennes sont calculées parmi les personnes ayant reçu ce traitement et exprimées en milligrammes d'ELD.

^hAucune EDL n'est disponible pour ces familles de médicaments antiparkinsoniens (annexe 1).

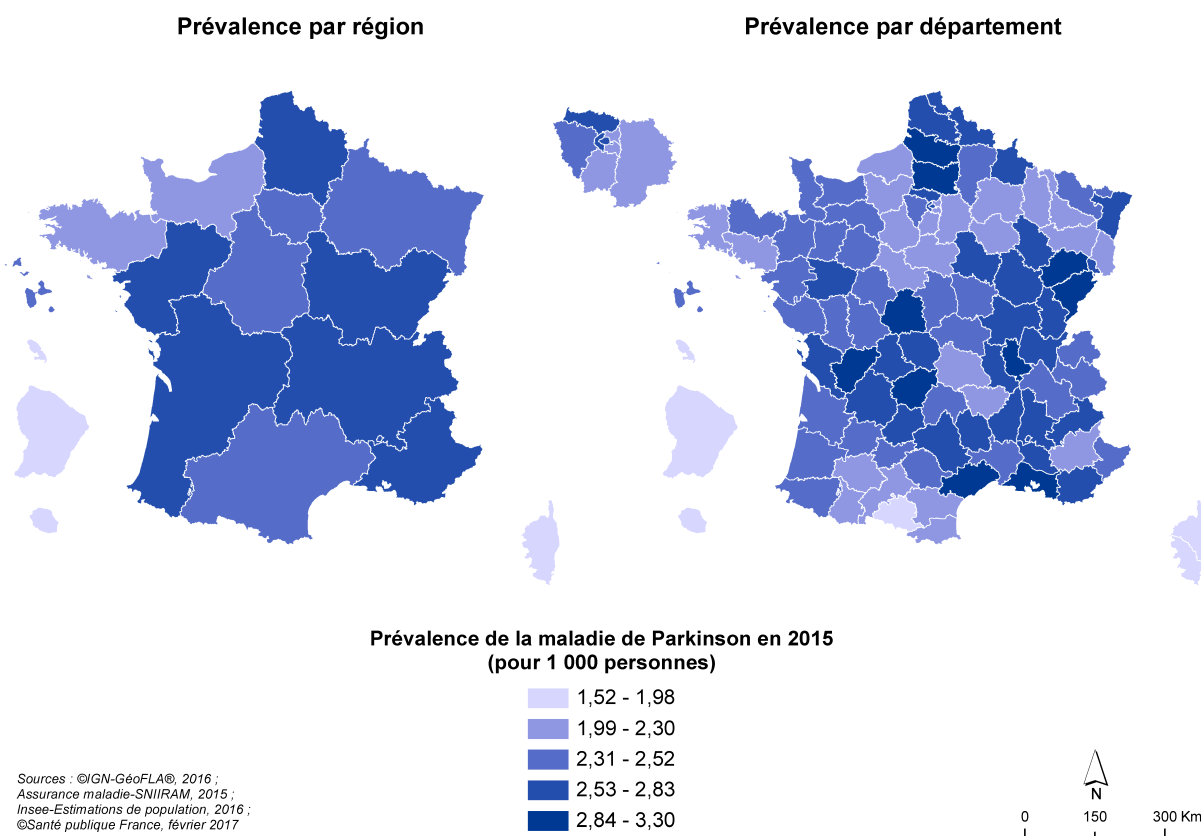
ⁱLa dose moyenne d'agonistes dopaminergiques plus rarement utilisés pour la MP ne peut être calculée en raison de la présentation sous forme d'ampoules de l'apomorphine.

3.3. Distribution géographique de la fréquence de la maladie de Parkinson

Les taux de prévalence standardisés sur l'âge et le sexe par région varient entre 1,52 à 2,80 pour 1 000 personnes. Deux régions présentent des prévalences augmentées par rapport à l'ensemble du territoire : les Hauts-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Quant aux départements, ces taux varient entre 1,52 à 3,30 pour 1 000 personnes (tableau 5). La distribution géographique de la prévalence de la MP est hétérogène (figure 3) avec des départements (Somme, Bouches-du-Rhône, Indre, Corrèze et Oise) présentant des prévalences augmentées par rapport à l'ensemble du territoire.

I FIGURE 3 I

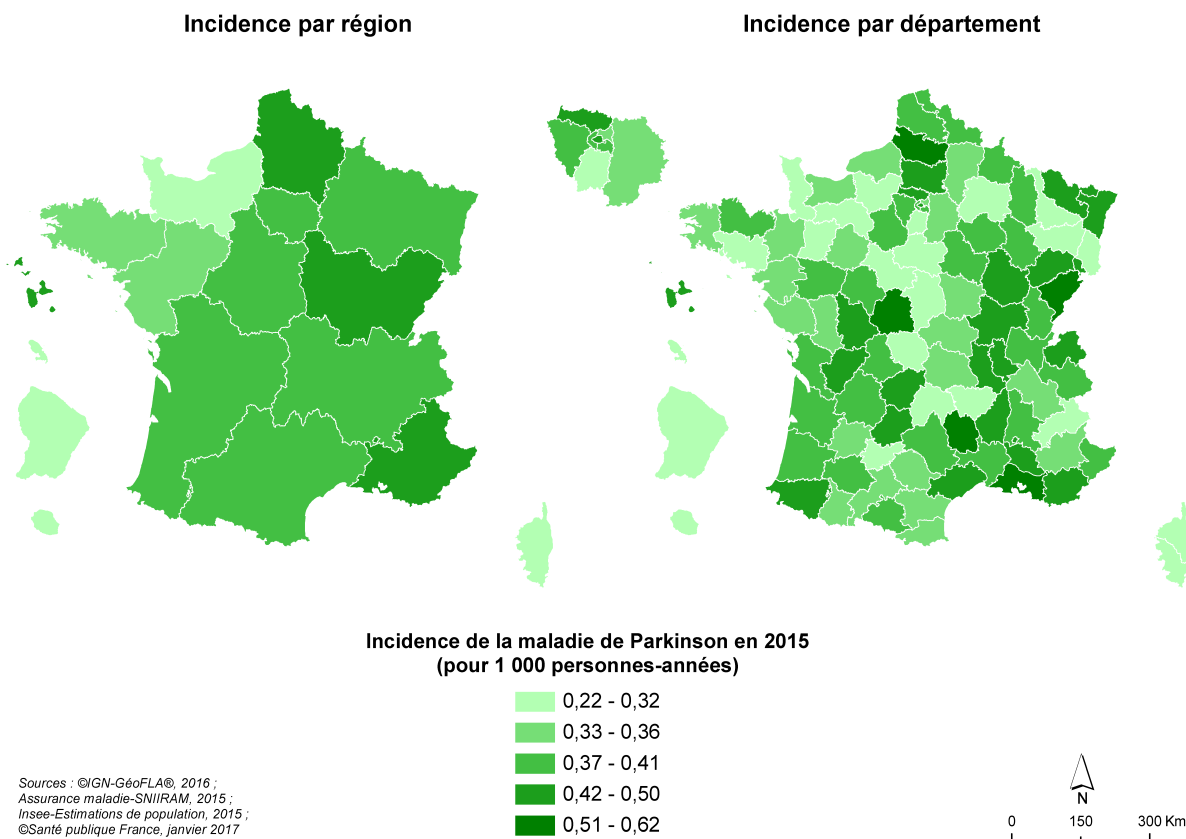
Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et département en France en 2015



Les taux d'incidence régionaux standardisés sur l'âge et le sexe varient entre 0,22 et 0,46 pour 1 000 personnes-années avec la Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Guadeloupe où les incidences sont les plus élevées. Quant aux départements, ces taux varient entre 0,22 et 0,62 pour 1 000 personnes-années (tableau 5). La distribution géographique de l'incidence de la MP est hétérogène (figure 4) avec des départements (Somme, Indre, Bouches-du-Rhône, Doubs, Lozère, Oise) présentant des incidences augmentées par rapport à l'ensemble du territoire.

I FIGURE 4 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et département en France en 2015



I TABLEAU 5 I

Prévalence et incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et département en France en 2015

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %	Nombre de nouveaux cas	Incidence ^b pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	22 648	2,42	2,39-2,46	3 595	0,38	0,37-0,40
75-Paris	4 846	2,59	2,51-2,66	812	0,43	0,40-0,46
77-Seine-et-Marne	2 325	2,30	2,21-2,39	332	0,33	0,29-0,37
78-Yvelines	2 933	2,43	2,34-2,52	455	0,38	0,34-0,41
91-Essonne	2 328	2,29	2,19-2,38	317	0,31	0,28-0,34
92-Hauts-de-Seine	3 332	2,63	2,54-2,72	513	0,40	0,37-0,44
93-Seine-Saint-Denis	2 201	2,16	2,07-2,25	352	0,34	0,30-0,37
94-Val-de-Marne	2 445	2,24	2,15-2,33	424	0,39	0,35-0,43
95-Val-d'Oise	2 238	2,62	2,51-2,73	390	0,45	0,40-0,49
Centre-Val de Loire	6 909	2,37	2,32-2,43	1 064	0,37	0,35-0,39
18-Cher	938	2,38	2,23-2,53	126	0,32	0,27-0,38
28-Eure-et-Loir	998	2,24	2,10-2,38	166	0,38	0,32-0,43
36-Indre	1 017	3,21	3,01-3,41	188	0,60	0,51-0,69
37-Indre-et-Loire	1 612	2,44	2,32-2,56	250	0,39	0,34-0,44
41-Loir-et-Cher	887	2,15	2,01-2,29	126	0,31	0,26-0,37
45-Loiret	1 457	2,14	2,03-2,24	208	0,31	0,26-0,35
Bourgogne-Franche-Comté	8 669	2,69	2,63-2,74	1 394	0,44	0,41-0,46
21-Côte-d'Or	1 437	2,57	2,44-2,70	237	0,43	0,37-0,48
25-Doubs	1 510	2,86	2,71-3,00	287	0,55	0,48-0,61
39-Jura	800	2,58	2,41-2,76	125	0,40	0,33-0,48
58-Nièvre	705	2,33	2,16-2,50	103	0,35	0,28-0,41
70-Haute-Saône	771	2,91	2,71-3,12	120	0,46	0,37-0,54
71-Saône-et-Loire	1 979	2,77	2,65-2,89	301	0,42	0,37-0,47
89-Yonne	1 088	2,67	2,51-2,83	152	0,38	0,32-0,44
90-Territoire de Belfort	379	2,70	2,43-2,97	69	0,49	0,37-0,60
Normandie	7 922	2,25	2,21-2,30	1 130	0,32	0,31-0,34
14-Calvados	1 717	2,36	2,24-2,47	253	0,35	0,31-0,39
27-Eure	1 273	2,24	2,12-2,36	170	0,30	0,25-0,34
50-Manche	1 441	2,34	2,22-2,46	168	0,28	0,24-0,32
61-Orne	856	2,32	2,16-2,47	116	0,32	0,26-0,38
76-Seine-Maritime	2 635	2,13	2,05-2,22	423	0,34	0,31-0,38
Hauts-de-France	14 975	2,80	2,76-2,85	2 326	0,43	0,42-0,45
02-Aisne	1 274	2,35	2,22-2,48	183	0,34	0,29-0,39
59-Nord	6 131	2,80	2,73-2,87	906	0,41	0,38-0,44
60-Oise	2 058	3,00	2,87-3,13	347	0,50	0,45-0,55
62-Pas-de-Calais	3 661	2,70	2,61-2,79	544	0,40	0,37-0,44
80-Somme	1 851	3,30	3,15-3,45	346	0,62	0,55-0,68
Grand Est	13 109	2,34	2,30-2,38	2 088	0,37	0,36-0,39
08-Ardennes	789	2,69	2,50-2,87	121	0,41	0,34-0,49
10-Aube	747	2,21	2,05-2,37	131	0,39	0,32-0,46
51-Marne	1 206	2,22	2,09-2,34	160	0,30	0,25-0,34
52-Haute-Marne	583	2,59	2,38-2,80	90	0,41	0,33-0,50
54-Meurthe-et-Moselle	1 525	2,12	2,01-2,23	226	0,32	0,27-0,36
55-Meuse	459	2,16	1,96-2,36	84	0,40	0,31-0,48
57-Moselle	2 590	2,49	2,39-2,58	455	0,44	0,40-0,48
67-Bas-Rhin	2 767	2,64	2,54-2,74	446	0,43	0,39-0,47
68-Haut-Rhin	1 538	2,04	1,94-2,14	244	0,32	0,28-0,36
88-Vosges	905	2,09	1,95-2,22	131	0,31	0,25-0,36
Pays de la Loire	9 786	2,53	2,48-2,58	1 351	0,35	0,33-0,37
44-Loire-Atlantique	3 194	2,52	2,43-2,60	430	0,34	0,31-0,37
49-Maine-et-Loire	2 221	2,71	2,60-2,82	323	0,40	0,35-0,44
53-Mayenne	809	2,32	2,16-2,48	101	0,29	0,24-0,35
72-Sarthe	1 575	2,49	2,37-2,61	219	0,35	0,30-0,40
85-Vendée	1 987	2,51	2,40-2,62	278	0,36	0,32-0,40
Bretagne	8 290	2,25	2,21-2,30	1 271	0,35	0,33-0,37
22-Côtes-d'Armor	1 941	2,51	2,40-2,62	292	0,39	0,34-0,43
29-Finistère	2 292	2,20	2,11-2,29	363	0,35	0,32-0,39
35-Ille-et-Vilaine	2 245	2,31	2,22-2,41	341	0,35	0,32-0,39
56-Morbihan	1 812	2,03	1,94-2,12	275	0,31	0,27-0,35

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %	Nombre de nouveaux cas	Incidence ^b pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	18 070	2,53	2,50-2,57	2 805	0,40	0,38-0,41
16-Charente	1 313	2,90	2,74-3,05	208	0,46	0,40-0,53
17-Charente-Maritime	2 291	2,65	2,54-2,76	354	0,41	0,37-0,46
19-Corrèze	1 022	3,03	2,84-3,22	143	0,43	0,36-0,50
23-Creuse	479	2,54	2,32-2,77	59	0,32	0,24-0,40
24-Dordogne	1 555	2,60	2,47-2,73	236	0,40	0,35-0,45
33-Gironde	3 571	2,36	2,28-2,44	564	0,38	0,34-0,41
40-Landes	1 251	2,50	2,36-2,64	183	0,37	0,32-0,42
47-Lot-et-Garonne	1 102	2,45	2,30-2,59	153	0,34	0,28-0,39
64-Pyrénées-Atlantiques	1 962	2,38	2,28-2,49	373	0,46	0,41-0,51
79-Deux-Sèvres	1 128	2,51	2,36-2,65	153	0,35	0,29-0,40
86-Vienne	1 191	2,44	2,30-2,58	203	0,42	0,36-0,48
87-Haute-Vienne	1 205	2,60	2,45-2,75	176	0,38	0,33-0,44
Occitanie	16 133	2,43	2,39-2,47	2 511	0,38	0,37-0,40
09-Ariège	392	1,92	1,73-2,12	74	0,37	0,28-0,45
11-Aude	1 051	2,22	2,08-2,35	164	0,35	0,29-0,40
12-Aveyron	1 046	2,57	2,42-2,73	148	0,37	0,31-0,43
30-Gard	2 089	2,47	2,37-2,58	323	0,39	0,34-0,43
31-Haute-Garonne	2 607	2,25	2,16-2,34	405	0,35	0,32-0,38
32-Gers	576	2,11	1,94-2,29	98	0,37	0,29-0,44
34-Hérault	3 522	2,93	2,83-3,02	544	0,46	0,42-0,49
46-Lot	702	2,74	2,53-2,94	107	0,42	0,34-0,50
48-Lozère	271	2,75	2,42-3,07	53	0,54	0,39-0,68
65-Hautes-Pyrénées	669	2,11	1,95-2,27	111	0,35	0,29-0,42
66-Pyrénées-Orientales	1 329	2,20	2,08-2,31	213	0,35	0,31-0,40
81-Tarn	1 193	2,36	2,22-2,49	180	0,36	0,31-0,41
82-Tarn-et-Garonne	686	2,34	2,17-2,52	91	0,32	0,25-0,38
Auvergne-Rhône-Alpes	20 546	2,58	2,55-2,62	3 074	0,39	0,37-0,40
01-Ain	1 478	2,56	2,43-2,69	234	0,41	0,36-0,46
03-Allier	1 127	2,40	2,26-2,54	167	0,36	0,30-0,41
07-Ardèche	1 073	2,67	2,51-2,83	172	0,43	0,37-0,50
15-Cantal	523	2,46	2,25-2,67	63	0,30	0,22-0,37
26-Drôme	1 449	2,64	2,50-2,77	208	0,38	0,33-0,43
38-Isère	2 824	2,42	2,33-2,51	387	0,33	0,30-0,37
42-Loire	2 465	2,83	2,72-2,94	362	0,42	0,38-0,46
43-Haute-Loire	594	2,16	1,99-2,33	85	0,31	0,24-0,37
63-Puy-de-Dôme	1 544	2,19	2,08-2,30	230	0,33	0,29-0,37
69-Rhône	4 707	2,93	2,84-3,01	709	0,44	0,41-0,47
73-Savoie	1 114	2,50	2,35-2,65	167	0,38	0,32-0,44
74-Haute-Savoie	1 648	2,40	2,28-2,52	290	0,42	0,37-0,47
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16 242	2,80	2,76-2,84	2 653	0,46	0,44-0,48
04-Alpes-de-Haute-Provence	485	2,29	2,09-2,49	74	0,35	0,27-0,43
05-Hautes-Alpes	434	2,59	2,35-2,83	50	0,30	0,22-0,39
06-Alpes-Maritimes	3 285	2,42	2,34-2,50	529	0,40	0,36-0,43
13-Bouches-du-Rhône	6 697	3,23	3,15-3,30	1 133	0,55	0,52-0,58
83-Var	3 748	2,74	2,66-2,83	610	0,45	0,41-0,48
84-Vaucluse	1 593	2,62	2,49-2,75	257	0,42	0,37-0,48
Corse	726	1,89	1,75-2,03	114	0,30	0,24-0,35
2A-Corse-du-Sud	332	1,83	1,64-2,03	53	0,30	0,22-0,38
2B-Haute-Corse	394	1,94	1,75-2,13	61	0,30	0,23-0,38
971-Guadeloupe	878	2,49	2,33-2,66	164	0,46	0,39-0,53
972-Martinique	631	1,64	1,51-1,77	95	0,25	0,20-0,30
973-Guyane	104	1,52	1,20-1,84	19	0,22	0,11-0,33
974-La Réunion	976	1,98	1,85-2,11	163	0,32	0,27-0,37
98-Autres localisations ^c	78	n.c.	n.c.	21	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	20	n.c.	n.c.	3	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

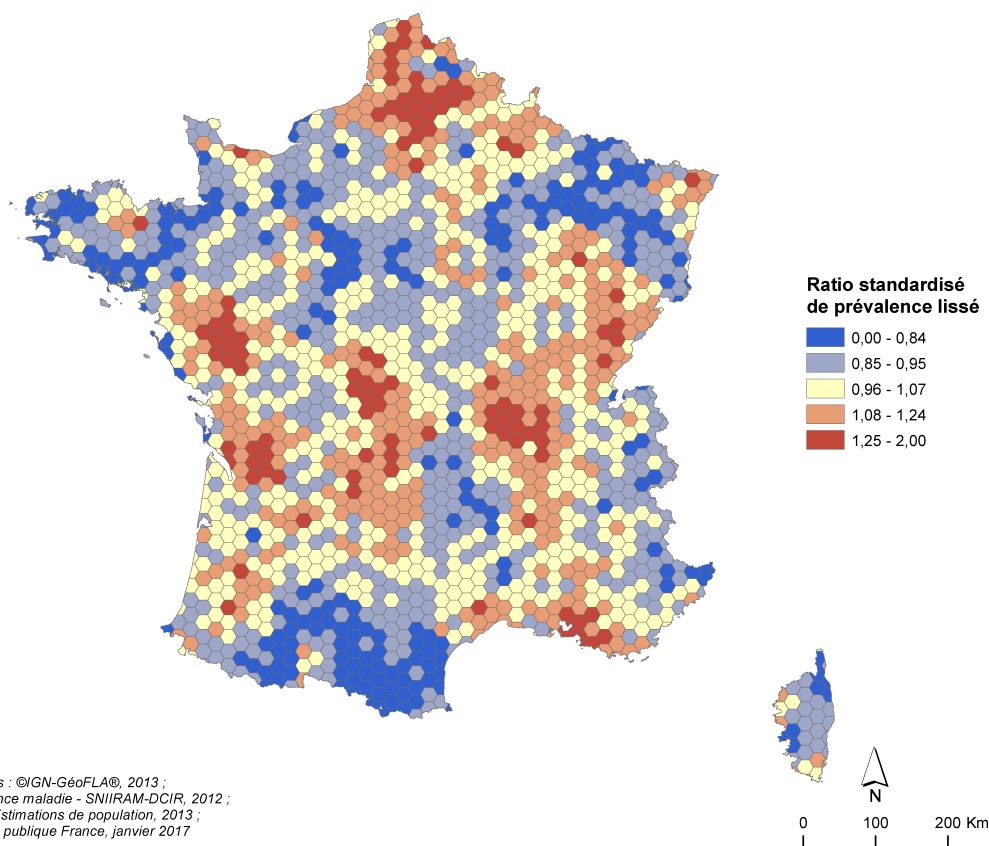
^cPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

La distribution géographique de la prévalence de la MP en France métropolitaine en 2012 a été décrite à un niveau infra-départemental (maillage de 1 755 hexagones). Parmi 151 569 cas prévalents au 31 décembre 2012 (annexe 6), 148 993 avaient un département de résidence connu en métropole (annexe 11). Après exclusion de 8 204 cas prévalents (6 %) dont la commune de résidence ou la date de naissance étaient manquantes ou non valides, cette analyse repose sur 140 789 personnes (94 % des cas prévalents de France métropolitaine).

Les 1 755 hexagones comptabilisent en moyenne 80 cas prévalents (1^{er} quartile, médiane et 3^e quartile de 19, 39 et 72 respectivement) ; 81 hexagones (5 %) ne comprennent aucun cas. La figure 5 présente les SPR lissés en France métropolitaine. Après prise en compte de l'âge et du sexe, par rapport aux données nationales, des prévalences plus élevées sont observées dans le nord de la France (axe Aumalé-Amiens-Cambrai), dans la vallée du Rhône (entre Lyon et Roanne), dans l'ouest de la France (de Moncoutant à l'ouest d'Angers et entre Chalais et Cognac), dans le centre de la France (entre Guéret et Argenton-sur-Creuse) et le long de la façade méditerranéenne (entre La Ciotat et Salon-de-Provence). Des prévalences plus faibles sont observées dans l'est de la France (axe Saint-Dié-des-Vosges-Nancy-Châlons-en-Champagne), dans le nord-ouest de la France (entre Vendôme et Nogent-le-Rotrou ainsi qu'entre Avranches et Lorient) et dans le sud de la France (entre Toulouse et Tarbes et entre Narbonne et Foix).

I FIGURE 5 I

Ratios standardisés de prévalence lissés de la maladie de Parkinson en France métropolitaine en 2012



Sources : ©IGN-GéoFLA®, 2013 ;
Assurance maladie - SNIIRAM-DCIR, 2012 ;
Insee-Estimations de population, 2013 ;
©Santé publique France, janvier 2017

La distribution géographique de l'incidence de la MP en France métropolitaine entre 2010 et 2012 a été décrite à un niveau infra-départemental (maillage de 1 755 hexagones). Les données ont été cumulées sur trois années afin de disposer d'effectifs plus importants dans chaque hexagone. Parmi 72 759 cas incidents (annexes 16 à 18), 71 365 avaient un département de résidence connu en métropole (annexe 21 à 23). Après exclusion de 4 786 cas incidents (7 %) dont la commune de résidence ou la date de naissance étaient manquantes ou non valides, cette analyse repose sur 66 579 personnes (93 % des cas incidents de France métropolitaine).

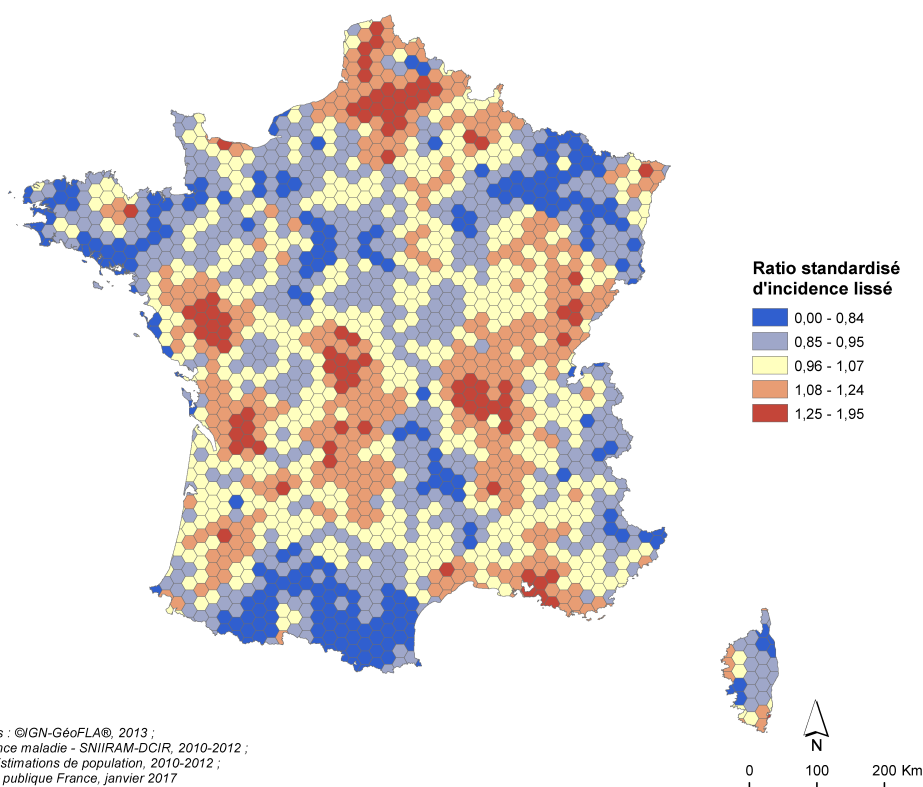
Les 1 755 hexagones comptabilisent en moyenne 38 cas incidents (1^{er} quartile, médiane et 3^e quartile de 8, 18 et 34 cas respectivement) ; 95 hexagones (5 %) ne comprennent aucun cas.

La figure 6 présente les SIR lissés en France métropolitaine. Après prise en compte de l'âge et du sexe, par rapport aux données nationales, des incidences plus élevées sont observées dans les mêmes zones que pour la prévalence : le nord de la France (axe Aumalé-Amiens-Cambrai), dans la vallée du Rhône (entre Lyon et Roanne), dans l'ouest de la France (entre Niort et Nantes et entre Chalais et Cognac), dans le centre de la France (entre Guéret et Argenton-sur-Creuse) et au niveau de la façade méditerranéenne (entre La Ciotat et Salon-de-Provence). Comme pour la prévalence, des incidences plus faibles sont observées dans l'est de la France (axe Saint-Dié-des-Vosges-Nancy-Châlons-en-Champagne), dans le nord-ouest de la France (entre Vendôme et Nogent-le-Rotrou ainsi qu'entre Avranches et Lorient) et dans le sud de la France (entre Toulouse et Tarbes et entre Narbonne et Foix).

Les résultats après ajustement sur la densité de neurologues par département sont présentés en annexe 24 ; des zones géographiques similaires à celles de l'analyse principale sont identifiées.

I FIGURE 6 I

Ratio standardisés d'incidence lissés de la maladie de Parkinson en France métropolitaine entre 2010 et 2012



3.4. Évolution temporelle de la fréquence de la maladie de Parkinson entre 2010 et 2015

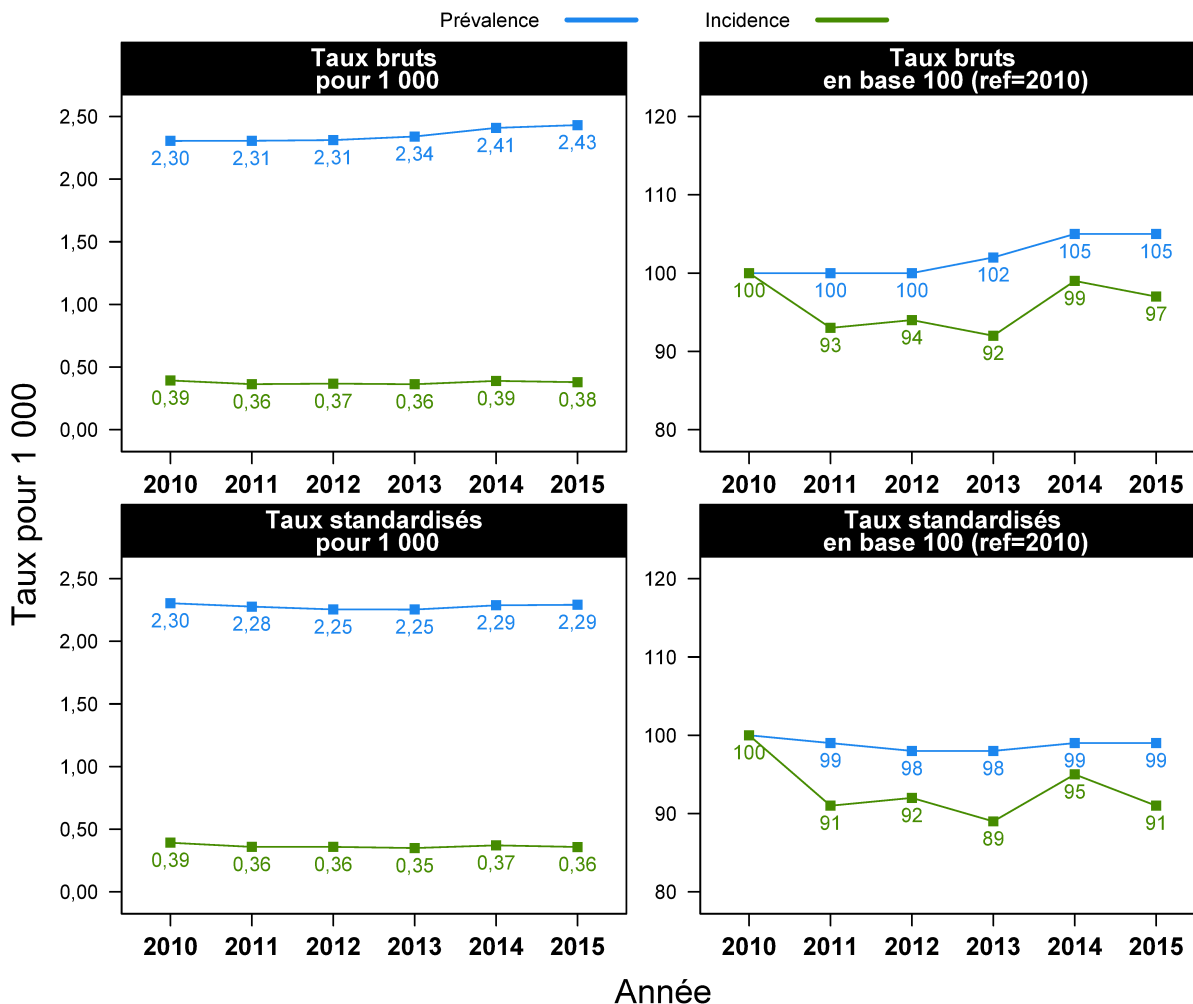
La figure 7 présente l'évolution de la prévalence et de l'incidence de la MP entre 2010 et 2015. Pour rappel, les fréquences entre 2013 et 2015 sont différentes de celles présentées précédemment (tableaux 1 et 3 ; annexe 4, 5, 14, et 15) car elles ont été recalculées en considérant le même périmètre de données qu'avant 2013. Les évolutions temporelles chez les hommes et les femmes séparément sont présentées en annexe 25.

La prévalence brute augmente entre 2010 et 2015, passant de 2,30 à 2,43 pour 1 000, avec un taux de variation annuel moyen de 1,08 %. A périmètre constant, on dénombre 149 668 cas en 2010 et 162 242 en 2015, soit environ 2 100 cas prévalents supplémentaires par an. L'évolution de l'incidence brute n'est pas monotone avec des taux compris entre 0,36 et 0,39 pour 1 000 personnes-années suivant les années (soit entre 23 650 et 25 704 nouveaux cas suivant les années).

Le taux de prévalence standardisé (permettant de prendre en compte l'évolution de la structure d'âge et de sexe de la population française) est stable sur la période 2010-2015, tandis que l'évolution temporelle des taux d'incidence standardisés ne présente pas une tendance linéaire sur cette période.

I FIGURE 7 I

Évolution temporelle de la prévalence et de l'incidence (taux bruts et taux standardisés pour 1 000) de la maladie de Parkinson en France entre 2010 et 2015



3.5. Comparaison aux données existantes

La figure 8 compare les taux de prévalence et d'incidence de la MP en 2015 en France dans notre étude aux données disponibles dans la littérature scientifique.

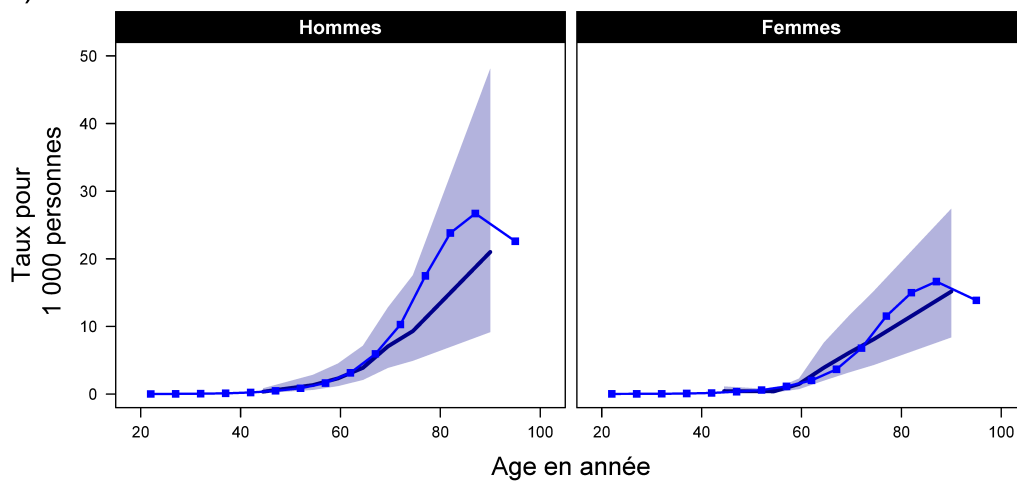
Les taux de prévalence observés dans notre étude sont très proches de ceux de la méta-analyse de Pringsheim avant 70 ans [27]. Après cet âge, les taux de prévalence observés en France sont légèrement plus élevés que les taux moyens calculés dans la méta-analyse, de manière un peu plus nette chez les hommes que chez les femmes, mais restent compris entre les bornes des intervalles de confiance des estimations de la méta-analyse.

Il existe une grande hétérogénéité des taux d'incidence entre les études, notamment après 80 ans. Les taux d'incidence observés en France sont comparables à ceux de plusieurs études françaises ou étrangères.

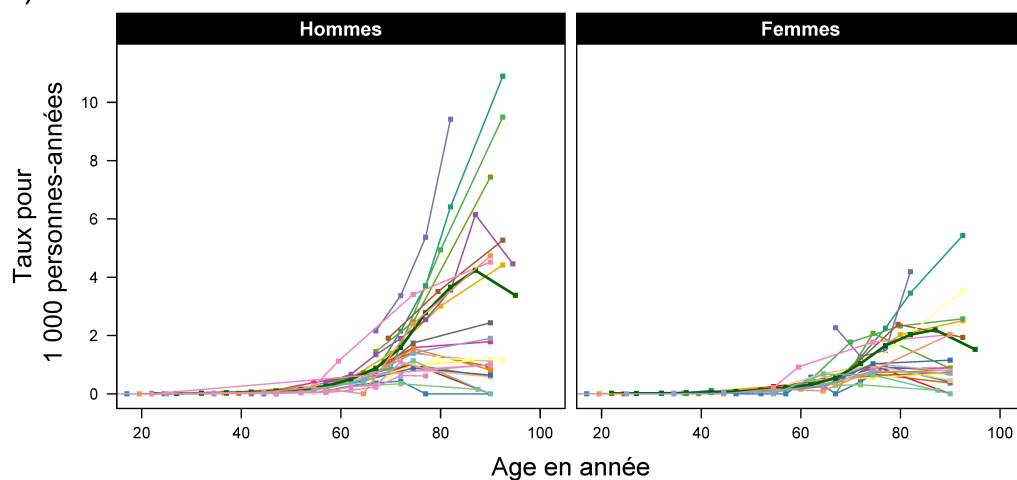
I FIGURE 8 I

Comparaison des taux de prévalence (A) et d'incidence (B) de la maladie de Parkinson en France en 2015 avec les données de la littérature

A) Prévalence



B) Incidence



- | | | |
|---------------------|----------------|---------------------|
| Allyson Jones, 2012 | Das, 2010 | Marttila, 1976 |
| Alves, 2009 | de Lau, 2004 | Mayeux, 1995 |
| Baldereschi, 2000 | Driver, 2009 | Morioka, 2002 |
| Bauso, 2012 | Duncan, 2014 | Notre étude |
| Benito-Leon, 2004 | Foltynie, 2004 | Tan, 2007 |
| Blin, 2014 | Foltynie, 2006 | Taylor, 2006 |
| Bower, 1999 | Gordon, 2015 | Van Den Eeden, 2003 |
| Caslake, 2013 | Granieri, 1991 | Winter, 2010 |
| Chen, 2001 | Linder, 2010 | |

4. DISCUSSION

D'après cette étude, **plus de 160 000 personnes étaient touchées par la MP en France** à la fin de l'année 2015, et **un peu plus de 25 000 personnes ont été nouvellement traitées pour cette maladie** la même année. Compte tenu de la taille de la population française, cela représente une prévalence d'environ 2,50 pour 1 000 personnes et une incidence de 0,40 pour 1 000 personnes-années.

La fréquence de la MP augmente progressivement avec l'âge jusqu'à 80 ans ; **plus de la moitié des patients ont plus de 75 ans**. Parmi la population des plus de 80 ans, environ une personne sur 50 présente une MP. Bien qu'elle soit rare avant 65 ans, près d'un patient sur 7 est touché par la maladie avant cet âge. **Les hommes sont atteints environ 1,5 fois plus souvent que les femmes**.

Les taux de prévalence et d'incidence estimés en France sont en accord avec les données de la littérature. Si nos estimations de prévalence sont légèrement plus élevées que celles observées dans la méta-analyse de Pringsheim [27], cela peut en partie s'expliquer par l'allongement de l'espérance de vie des patients parkinsoniens ; en effet, la méta-analyse de la mortalité des patients parkinsoniens citée précédemment constatait un allongement de la durée d'évolution de la maladie au cours du temps (+0,25 années, IC 95 % = 0,11-0,34, par année supplémentaire du recrutement de l'étude) [1].

Il existait jusqu'à présent peu de données sur la fréquence de la MP en France ; deux études à partir des données médico-administratives sont disponibles [4, 8]. La principale différence entre notre étude et ces précédentes études est la prise en compte – par la correction des estimations – des faux positifs et des faux négatifs ; cette correction diminue d'environ 15 % nos estimations notamment car l'étude de validation a montré que qu'un peu moins d'un tiers des patients traités comme la MP n'avait pas, après diagnostic par un neurologue, la MP mais une pathologie (par exemple : tremblement essentiel, syndrome parkinsonien avec démence, paralysie supranucléaire progressive, atrophie multisystématisée, syndrome parkinsonien vasculaire) [5]. Nous détaillons ci-dessous, les autres différences pouvant expliquer les résultats observés.

Dans une étude conduite à partir des données de l'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB), 2 001 patients parkinsoniens ont été identifiés entre 2005 et 2010 à partir d'un algorithme utilisant les données d'hospitalisation, les exonérations pour une ALD pour MP et les remboursements de médicaments antiparkinsoniens. Après extrapolation, les taux de prévalence et d'incidence en France en 2010 étaient de 3,08 pour 1 000 personnes (soit 200 273 patients) et 0,33 pour 1 000 personnes-années (soit 21 136 patients) respectivement [4]. Les taux de prévalence obtenus dans notre étude sont plus faibles que ceux estimés dans l'étude conduite à partir de l'EGB. Cette différence peut s'expliquer par l'utilisation d'algorithmes différents : cette étude a inclus les hospitalisations et les informations sur l'exonération pour une ALD, mais n'a pas pris en compte les doses de médicaments ce qui augmente la probabilité d'inclure des faux positifs. En revanche, les taux d'incidence sont légèrement plus élevés dans notre étude que dans celle conduite à partir de l'EGB dans laquelle une sous-estimation du nombre de cas incidents est possible. En effet, nous avons observé que les cas incidents avaient moins fréquemment une exonération pour une ALD pour MP. Or pour les individus sans ALD, la définition de cas dans l'étude sur l'EGB nécessite d'avoir au moins 6 remboursements de médicaments antiparkinsoniens dans l'année. Cette condition n'est probablement pas remplie pour tous les patients commençant leur traitement au cours de l'année.

Dans le cadre de son travail de cartographie des patients et des dépenses, la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts) a dénombré 201 600

personnes prises en charge pour une MP en France en 2014 parmi les affiliés au régime général ou aux SLM, soit un taux de 3,56 pour 1 000 [8]. Cette estimation est plus élevée que la nôtre pour cette même population et période (N=129 771 patients traités pour une MP). Cette différence peut s'expliquer par le critère retenu pour définir une personne comme malade, à savoir avoir au moins 3 délivrances de médicaments antiparkinsoniens. Si ce critère permet d'être homogène avec l'ensemble des autres pathologies étudiées dans le travail de cartographie de la Cnamts, il peut cependant entraîner des faux positifs ; certaines personnes peuvent avoir plusieurs remboursements de faibles doses de médicaments antiparkinsoniens pour d'autres pathologies que la MP (par exemple, le syndrome des jambes sans repos). De plus, les patients décédés durant l'année de prévalence semblent inclus dans le calcul des taux de prévalence ce qui tend à surestimer la fréquence de la maladie. Pour illustration, à partir de nos données de 2015, l'inclusion des personnes décédées durant l'année pour calculer la prévalence induit une augmentation de cette dernière de 7 %. Par ailleurs, la définition utilisée entraîne aussi un certain nombre de faux négatifs puisque les médicaments à base de pramipexole ne sont pas considérés dans la définition des cas, bien que ce type de médicament soit fréquemment utilisé dans le traitement de la MP.

L'analyse de la distribution géographique de la maladie met en évidence une **certaine hétérogénéité spatiale** avec des territoires présentant des fréquences plus élevées que le reste du territoire. Compte tenu de l'étiologie multifactorielle de la MP, **ces disparités géographiques n'ont pas d'explication évidente**. En effet, les régions, départements ou hexagones diffèrent entre eux sur de nombreuses caractéristiques, qu'elles soient liées à leur environnement, leur organisation ou les populations les composant. L'identification des cas reposant sur les données de remboursements de traitements antiparkinsoniens, les disparités géographiques pourraient également refléter des différences géographiques dans la prise en charge ou l'accès aux soins. Néanmoins, en prenant en compte la prise en charge de la MP à travers la densité de neurologues (libéraux, salariés), les mêmes disparités géographiques sont observées. La description de la distribution géographique d'une maladie est un outil classique de la surveillance épidémiologique car elle permet de montrer des disparités territoriales de santé et/ou d'identifier des facteurs de risque environnementaux. Cependant, l'interprétation des résultats dans notre étude vis-à-vis de potentiels facteurs de risque environnementaux de la MP est délicate. En effet, la MP est une pathologie pour laquelle le délai entre l'exposition à une nuisance et la survenue de la maladie est probablement de plusieurs années [52]. Il serait utile dans ce contexte de pouvoir connaître la commune de résidence des patients parkinsoniens dans les années ayant précédé le diagnostic. Si l'archivage des données du DCIR pour une durée de 20 ans permettra à l'avenir de connaître l'historique résidentiel plusieurs années avant le début de la maladie, cela n'est actuellement pas possible.

Pour mieux caractériser la distribution géographique de la MP et tester des hypothèses vis-à-vis de facteurs de risque, il est nécessaire de mettre en œuvre des méthodes statistiques plus complexes permettant de prendre en compte la structure des données : en effet, les individus résidant dans le même canton ou des cantons proches ont tendance à plus se ressembler que des individus résidant dans des cantons différents ou éloignés. L'utilisation de modèles statistiques permet également de prendre en compte des facteurs de confusion. Nous avons mis en œuvre récemment ce type d'approche et montré une augmentation modérée de l'incidence de la MP (+10 %) dans les cantons dont la proportion de territoire dévolu à la viticulture est la plus élevée [53].

Il existe entre 2010 et 2015 une augmentation du nombre de patients parkinsoniens de l'ordre de 2 100 personnes supplémentaires par an. Elle s'explique en grande partie par le vieillissement de la population française car **aucune progression temporelle n'est observée lorsqu'on tient compte des changements de la structure de la population française au cours du temps**. L'évolution temporelle des taux d'incidence n'est pas

monotone, avec des valeurs oscillant autour 25 000 nouveaux cas par an, et ne montre pas une tendance nette. L'interprétation de ces évolutions temporelles est délicate dans la mesure où ces variations sont d'amplitude faible.

La description des cas prévalents met en évidence une population de malades dont près de 40 % ont consulté leur neurologue au moins une fois dans l'année, le plus souvent traités par lévodopa, bénéficiant d'une ALD pour MP dans près de 6 cas sur 10. Ces caractéristiques sont proches de celles des études françaises antérieures [3, 4, 5, 54]. La description des cas incidents montre que les personnes nouvellement traitées pour la MP ont plus souvent vu un neurologue dans l'année et sont moins fréquemment bénéficiaires d'une ALD pour MP que les cas prévalents. Du point de vue des traitements médicamenteux, ces personnes sont également souvent traitées avec de la lévodopa mais à des doses deux fois plus faibles.

Les résultats de cette étude doivent être interprétés à la lumière de certaines limites.

Tout d'abord, nous n'avons pas pu tenir compte des patients non diagnostiqués ou non traités. D'après l'étude Paquid, dans le département de la Gironde à la fin des années 90, 11 % des patients atteints de la MP n'étaient pas diagnostiqués et cette proportion augmentait avec l'âge [9]. Il est toutefois probable que ce pourcentage ait diminué depuis, du fait d'une meilleure reconnaissance de la maladie et de l'amélioration de sa prise en charge en raison des développements thérapeutiques. De plus, les personnes institutionnalisées dans des maisons de retraite avec des pharmacies à usage interne (environ 30 % des maisons de retraite) ne peuvent être identifiées dans les bases de remboursement de médicaments. Ces deux limites conduisent vraisemblablement à **une sous-estimation de la prévalence et de l'incidence aux âges les plus avancés** et contribuent à l'infléchissement des courbes de fréquence après 80 ans. Une solution pourrait être de considérer, en plus des données de remboursements de médicaments, les données d'hospitalisation chez les personnes les plus âgées [55].

Les personnes traitées pour MP ont été identifiées à l'aide d'un modèle développé parmi des affiliés à la MSA. Nous avons vérifié antérieurement que le suivi neurologique des affiliés à la MSA était similaire à celui des affiliés aux autres régimes avec, en particulier, une très large majorité des patients parkinsoniens suivis régulièrement par un neurologue comme le préconisent les recommandations de la HAS [5]. De plus, ce sont les mêmes neurologues qui traitent des patients affiliés à la MSA et ceux affiliés aux autres régimes ; il est donc peu probable que les patients parkinsoniens affiliés à la MSA soient traités de manière sensiblement différente par rapport à ceux affiliés aux autres régimes d'assurance maladie. Enfin, ce modèle a été développé à partir d'un échantillon de 1 114 personnes avec au moins un remboursement de médicaments antiparkinsoniens. Ainsi, en raison d'effectifs insuffisants, des modèles spécifiques par sexe ou par classe d'âge n'ont pas pu être développés et nous avons fait l'hypothèse que les performances du modèle étaient indépendantes de l'âge et du sexe et similaires pour les cas prévalents et incidents.

Les données de remboursement disponibles dans le DCIR correspondent à environ 97 % de la population française. Ceci conduit à une sous-estimation négligeable des indicateurs présentés dans ce rapport, notamment avant 2013 et l'augmentation du périmètre du DCIR. Cette étude est **la première étude sur la MP couvrant l'ensemble du territoire français réalisée à partir de données individuelles et exhaustives** de l'assurance maladie. Elle a permis d'estimer – sans restriction à un régime spécifique de l'assurance maladie – le nombre de personnes traitées pour MP en France à partir de données réelles de soins. Nous avons réalisé des analyses territorialisées de la fréquence de la MP – notamment dans les départements d'outre-mer – et étudié des sous-groupes spécifiques, comme les patients âgés de moins de 65 ans. **Une des forces de l'étude est la méthode d'identification des cas parkinsoniens.** Même si le diagnostic des cas parkinsoniens n'a pas été confirmé par un neurologue, une étude de validation a montré que l'utilisation des données de remboursement de médicaments antiparkinsoniens permet d'identifier les personnes

atteintes de cette maladie [5]. Cette méthode est la seule à avoir fait l'objet d'une validation par rapport à un examen clinique réalisé par un neurologue en France [17]. La connaissance des performances du modèle permet de corriger les estimations des fréquences pour les faux positifs et les faux négatifs. La description de l'incidence de la MP est également une force de ce travail car, contrairement à la prévalence, l'incidence n'est pas influencée par des facteurs influençant la survie des patients parkinsoniens. La description de l'incidence apporte ainsi une meilleure description de la survenue de la pathologie.

Les données présentées dans ce rapport contribuent à une **meilleure connaissance du poids de la MP en France**. L'utilisation d'une méthodologie constante dans le temps et identique pour l'ensemble du territoire permet de produire des données régionalisées utiles pour orienter l'offre de soins ou suivre des actions comme celles mises en œuvre dans le cadre du plan maladies neurodégénératives 2014-2019.

De plus, les données produites dans le cadre de la surveillance épidémiologique permettent **l'étude de facteurs de risques, notamment professionnels**. Ainsi, à partir de ces données, nous avons confirmé la spécificité de la population professionnelle agricole vis-à-vis de la MP en montrant une incidence plus élevée chez les exploitants agricoles affiliés à la MSA que chez les personnes affiliés à d'autres régimes [56]. Nous avons aussi mis en évidence une incidence un peu plus élevée parmi les personnes résidant dans les cantons les plus agricoles, notamment dans ceux où la proportion de terres agricoles allouées à la viticulture est la plus importante [53]. Des études complémentaires vont être lancées en collaboration avec l'Inserm pour évaluer si des outils épidémiologiques comme les matrices cultures/expositions (outils permettant de suivre dans le temps et l'espace l'évolution des traitements phytosanitaires en fonction des cultures) pourraient permettre d'identifier une ou des substances associées à un risque augmenté de MP chez les travailleurs agricoles. Ces études sont nécessaires pour identifier des actions de prévention à mener.

Références bibliographiques

- [1] Macleod AD, Taylor KS, Counsell CE. Mortality in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *MovDisord*. 2014;29(13):1614-22.
- [2] Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kieburtz K, et al. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*. 2007;68(5):384-6.
- [3] Lajugie D, Bertin N, Chantelou ML, Vallier N, Weill A, Fender P, et al. Prévalence de la maladie de Parkinson et coût pour l'Assurance maladie en 2000 en France métropolitaine. *Revue Médicale de l'Assurance Maladie*. 2005;36(2):113-22.
- [4] Blin P, Dureau-Pournin C, Foubert-Samier A, Grolleau A, Corbillon E, Jove J, et al. Parkinson's disease incidence and prevalence assessment in France using the national healthcare insurance database. *Eur J Neurol*. 2015;22(3):464-71.
- [5] Moisan F, Elbaz A. Maladie de Parkinson parmi les affiliés à la Mutualité sociale agricole dans cinq départements. Modèles prédictifs à partir des bases de remboursement de médicaments. Saint-Maurice ; 2012. 66 p.
- [6] Brefel-Courbon C, Grolleau S, Thalamas C, Bourrel R, Allaria-Lapierre V, Loi R, et al. Comparison of chronic analgesic drugs prevalence in Parkinson's disease, other chronic diseases and the general population. *Pain*. 2009;141(1-2):14-8.
- [7] Charvier M, Boileau C, Neme B, Legrand S, Roche-Apaire B. Prise en charge initiale de la maladie de Parkinson en population générale - Analyse des pratiques en 2011 pour les patients affiliés au Régime Social des Indépendants. *la Revue de Gériatrie*. 2014;39(6):361-9.
- [8] Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés. Méthodologie détaillée du repérage de 56 pathologies, événements de santé ou traitements. Paris : Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés; 2016. [consulté le 11/12/2017]. Disponible: https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Cartographie_des_pathologies_methodologie_detaillee.pdf
- [9] de Rijk MC, Tzourio C, Breteler MMB, Dartigues JF, Amaducci L, Lopez-Pousa S, et al. Prevalence of parkinsonism and Parkinson's disease in Europe: The EUROPARKINSON collaborative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1997;62(1):10-5.
- [10] Tison F, Dartigues JF, Dubes L, Zuber M, Alperovitch A, Henry P. Prevalence of Parkinson's disease in the elderly: a population study in Gironde, France. *Acta Neurol Scand*. 1994;90(2):111-5.
- [11] Elbaz A, Carcaillon L, Kab S, Moisan F. Epidemiology of Parkinson's disease. *Revue neurologique*. 2016;172(1):14-26.
- [12] Foltynie T, Matthews FE, Ishihara L, Brayne C. The frequency and validity of self-reported diagnosis of Parkinson's Disease in the UK elderly: MRC CFAS cohort. *BMC Neurol*. 2006;6:29.
- [13] Pressley JC, Tang MX, Marder K, Cote LJ, Mayeux R. Disparities in the recording of Parkinson's disease on death certificates. *Mov Disord*. 2005;20(3):315-21.
- [14] Benito-Leon J, Louis ED, Villarejo-Galende A, Romero JP, Bermejo-Pareja F. Under-reporting of Parkinson's disease on death certificates: A population-based study (NEDICES). *J Neurol Sci*. 2014(14):10.
- [15] Grosset D, Antonini A, Canesi M, Pezzoli G, Lees A, Shaw K, et al. Adherence to antiparkinson medication in a multicenter European study. *Mov Disord*. 2009;24(6):826-32.

- [16] Moisan F, Gourlet V, Mazurie JL, Dupupet JL, Houssinot J, Goldberg M, et al. Prediction model of Parkinson's disease based on antiparkinsonian drug claims. *AmJEpidemiol.* 2011;174(3):354-63.
- [17] Gallini A, Moisan F, Maura L, Carcaillon-Bentata L, Leray A, Haesebaert J, et al. Identification des maladies neurodégénératives dans les bases de données médicoadministratives en France : revue systématique de la littérature : spécial REDSIAM. *Revue d'épidémiologie et de Santé Publique.* 2017;65(Suppl 4):S183-S97.
- [18] Santé publique France. Dossier thématique sur les maladies neurodégénératives - Le programme de surveillance épidémiologique [En ligne]. Saint-Maurice: Santé publique France; 2016. [modifié le ; cité le 12/21/2016 2016]. Disponible: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-neurodegeneratives/Le-programme-de-surveillance-epidemiologique>
- [19] Tuppin P, de RL, Weill A, Ricordeau P, Merliere Y. French national health insurance information system and the permanent beneficiaries sample. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2010;58(4):286-90.
- [20] Tuppin P, Rudant J, Constantinou P, Gastaldi-Menager C, Rachas A, de Roquefeuil L, et al. Value of a national administrative database to guide public decisions: From the systeme national d'information interregimes de l'Assurance maladie (Sniiram) to the systeme national des donnees de sante (SNDS) in France. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2017;65 Suppl 4:S149-s67.
- [21] Hill C, Doyon F. [Age in completed years versus age reached during the year]. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2005;53(2):205-8.
- [22] Couris CM, Colin C, Rabilloud M, Schott AM, Ecochard R. Method of correction to assess the number of hospitalized incident breast cancer cases based on claims databases. *JClinEpidemiol.* 2002;55(4):386-91.
- [23] Gorla S, Stempfelet M, de Crouy Chanel P. Introduction aux statistiques spatiales et aux systèmes d'information géographique en santé environnement. Application aux études écologiques. Résultats 2010. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2011. 65 p.
- [24] Blangiardo M, Cameletti M, Baio G, Rue H. Spatial and spatio-temporal models with R-INLA. *Spatial and spatio-temporal epidemiology.* 2013;7:39-55.
- [25] Carroll R, Lawson AB, Faes C, Kirby RS, Aregay M, Watjou K. Comparing INLA and OpenBUGS for hierarchical Poisson modeling in disease mapping. *Spatial and spatio-temporal epidemiology.* 2015;14-15:45-54.
- [26] Conseil national de l'Ordre des médecins. Atlas de la démographie médicale en France - Situation au 1^{er} janvier 2010. Paris : Conseil national de l'Ordre des médecins; 2010. [consulté le 11/12/2017]. Disponible: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_national_cnom_2010.pdf
- [27] Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD. The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Mov Disord.* 2014;29(13):1583-90.
- [28] Hirsch L, Jette N, Frolkis A, Steeves T, Pringsheim T. The Incidence of Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neuroepidemiology.* 2016;46(4):292-300.
- [29] Gordon PH, Mehal JM, Holman RC, Bartholomew ML, Cheek JE, Rowland AS. Incidence and prevalence of Parkinson's disease among Navajo people living in the Navajo nation. *Mov Disord.* 2015;30(5):714-20.
- [30] Marttila RJ, Rinne UK. Epidemiology of Parkinson's disease in Finland. *Acta Neurol Scand.* 1976;53(2):81-102.
- [31] Tan LC, Venketasubramanian N, Jamora RD, Heng D. Incidence of Parkinson's disease in Singapore. *Parkinsonism Relat Disord.* 2007;13(1):40-3.

- [32] Morioka S, Sakata K, Yoshida S, Nakai E, Shiba M, Yoshimura N, et al. Incidence of Parkinson disease in Wakayama, Japan. *Journal of epidemiology*. 2002;12(6):403-7.
- [33] Das SK, Misra AK, Ray BK, Hazra A, Ghosal MK, Chaudhuri A, et al. Epidemiology of Parkinson disease in the city of Kolkata, India: a community-based study. *Neurology*. 2010;75(15):1362-9.
- [34] Duncan GW, Khoo TK, Coleman SY, Brayne C, Yarnall AJ, O'Brien JT, et al. The incidence of Parkinson's disease in the North-East of England. *Age Ageing*. 2014;43(2):257-63.
- [35] Bauso DJ, Tartari JP, Stefani CV, Rojas JI, Giunta DH, Cristiano E. Incidence and prevalence of Parkinson's disease in Buenos Aires City, Argentina. *Eur J Neurol*. 2012;19(8):1108-13.
- [36] Taylor KS, Counsell CE, Harris CE, Gordon JC, Smith WC. Pilot study of the incidence and prognosis of degenerative Parkinsonian disorders in Aberdeen, United Kingdom: methods and preliminary results. *Mov Disord*. 2006;21(7):976-82.
- [37] Benito-Leon J, Bermejo-Pareja F, Morales-Gonzalez JM, Porta-Etessam J, Trincado R, Vega S, et al. Incidence of Parkinson disease and parkinsonism in three elderly populations of central Spain. *Neurology*. 2004;62(5):734-41.
- [38] Alves G, Muller B, Herlofson K, HogenEsch I, Telstad W, Aarsland D, et al. Incidence of Parkinson's disease in Norway: the Norwegian ParkWest study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009;80(8):851-7.
- [39] Foltynie T, Brayne CE, Robbins TW, Barker RA. The cognitive ability of an incident cohort of Parkinson's patients in the UK. The CamPaIGN study. *Brain*. 2004;127(Pt 3):550-60.
- [40] Caslake R, Taylor K, Scott N, Gordon J, Harris C, Wilde K, et al. Age-, gender-, and socioeconomic status-specific incidence of Parkinson's disease and parkinsonism in northeast Scotland: the PINE study. *Parkinsonism Relat Disord*. 2013;19(5):515-21.
- [41] Allyson JC, Wayne Martin WR, Wieler M, King-Jesso P, Voaklander DC. Incidence and mortality of Parkinson's disease in older Canadians. *Parkinsonism Relat Disord*. 2012;18(4):327-31.
- [42] de Lau LM, Giesbergen PC, de Rijk MC, Hofman A, Koudstaal PJ, Breteler MM. Incidence of parkinsonism and Parkinson disease in a general population: the Rotterdam Study. *Neurology*. 2004;63(7):1240-4.
- [43] Winter Y, Bezdolnyy Y, Katunina E, Avakjan G, Reese JP, Klotsche J, et al. Incidence of Parkinson's disease and atypical Parkinsonism: Russian population-based study. *Mov Disord*. 2010;25(3):349-56.
- [44] Linder J, Stenlund H, Forsgren L. Incidence of Parkinson's disease and Parkinsonism in northern Sweden: A population-based study. *Mov Disord*. 2010;25(3):341-8.
- [45] Driver JA, Logroscino G, Gaziano JM, Kurth T. Incidence and remaining lifetime risk of Parkinson disease in advanced age. *Neurology*. 2009;72(5):432-8.
- [46] Van Den Eeden SK, Tanner CM, Bernstein AL, Fross RD, Leimpeter A, Bloch DA, et al. Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. *Am JEpidemiol*. 2003;157(11):1015-22.
- [47] Mayeux R, Marder K, Cote LJ, Denaro J, Hemenegildo N, Mejia H, et al. The frequency of idiopathic Parkinson's disease by age, ethnic group, and sex in northern Manhattan, 1988-1993. *Am J Epidemiol*. 1995;142(8):820-7.
- [48] Granieri E, Carreras M, Casetta I, Govoni V, Tola MR, Paolino E, et al. Parkinson's disease in Ferrara, Italy, 1967 through 1987. *ArchNeurol*. 1991;48(8):854-7.

- [49] Chen RC, Chang SF, Su CL, Chen THH, Yen MF, Wu HM, et al. Prevalence, incidence, and mortality of PD - A door-to-door survey in Ilan County, Taiwan. *Neurology*. 2001;57(9):1679-86.
- [50] Bower JH, Maraganore DM, McDonnell SK, Rocca WA. Incidence and distribution of parkinsonism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1990. *Neurology*. 1999;52(6):1214-20.
- [51] Baldereschi M, Di Carlo A, Rocca WA, Vanni P, Maggi S, Perissinotto E, et al. Parkinson's disease and parkinsonism in a longitudinal study: two-fold higher incidence in men. ILSA Working Group. Italian Longitudinal Study on Aging. *Neurology*. 2000;55(9):1358-63.
- [52] Savica R, Rocca WA, Ahlskog JE. When does Parkinson disease start? *ArchNeurol*. 2010;67(7):798-801.
- [53] Kab S, Spinosi J, Chaperon L, Dugravot A, Singh-Manoux A, Moisan F, et al. Agricultural activities and the incidence of Parkinson's disease in the general French population. *Eur J Epidemiol*. 2017;32(3):203-2016.
- [54] Baldi I, Cantagrel A, Lebailly P, Tison F, Dubroca B, Chrysostome V, et al. Association between Parkinson's disease and exposure to pesticides in southwestern France. *Neuroepidemiology*. 2003;22(5):305-10.
- [55] Moutengou E, Moisan F, Boussac-Zarebska M, Duport N, Carcaillon L, Elbaz A. Estimation de la proportion de malades de Parkinson en établissement avec pharmacie à usage intérieur, à partir du Sniiram : quel impact sur la prévalence ? XXVIIIe Congrès national Émois, 26 et 27 mars 2015, Nancy, France. [consulté le 11/12/2017]. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0398762015000140>
- [56] Kab S, Moisan F, Elbaz A. Farming and incidence of motor neuron disease: French nationwide study. *Eur J Neurol*. 2017;24(9):1191-5.
- [57] Tomlinson CL, Stowe R, Patel S, Rick C, Gray R, Clarke CE. Systematic review of levodopa dose equivalency reporting in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2010;25(15):2649-53.

Annexes

I ANNEXE 1 I

Médicaments antiparkinsoniens et leur équivalent en dose de lévodopa (EDL)

Groupes de médicaments antiparkinsoniens	Médicaments antiparkinsoniens	Equivalent de dose de lévodopa (EDL) en mg pour 100 mg lévodopa ^a
Agonistes dopaminergiques <u>souvent</u> utilisés (type 1)	Pramipexole (forme sel)	1
	Ropinirole	5
	Pergolide	1
	Rotigotine	3,3
Agonistes dopaminergiques plus <u>rarement</u> utilisés (type 2)	Apomorphine	10
	Bromocriptine	10
	Lisuride	1
Amantadine	Amantadine	100
Anticholinergiques	Trihexyphenidyl	ND
	Bipéridène	ND
	Tropatépine	ND
Inhibiteurs de la COMT	Entacapone	ND
	Tolcapone	ND
Lévodopa	Lévodopa + carbidopa/bensérazide	100; 75 ^b ; 133 ^c
Piribédil	Piribédil	100
Inhibiteurs de la MAO-B	Sélégiline	10
	Rasagiline	1

Abréviations : COMT, catéchol-O-méthyl transférase ; MAO-B, monoamine oxidase-B ; ND, non disponible.

^aLes équivalences de doses sont définies à partir d'une synthèse de 56 études [57].

^bDans le cas où des inhibiteurs de la COMT sont prescrits à la même date que la lévodopa, l'équivalent de dose est multiplié par 1,3.

^cLibération prolongée.

I ANNEXE 2 I

Modèle prédictif utilisé pour identifier les personnes traitées pour la maladie de Parkinson

Le logit de la probabilité de recevoir un traitement antiparkinsonien pour la maladie de Parkinson =

- 5,458	
+ 0,293 × sexe	(homme=1, femme=0)
+ 1,396 × 1 ou 2 prescriptions dans l'année par un neurologue	(oui=1, non=0)
+ 0,171 × > 2 prescriptions dans l'année par un neurologue	(oui=1, non=0)
- 0,502 × 1 à 2 prescriptions dans l'année par un généraliste	(oui=1, non=0)
- 0,759 × 3 à 6 prescriptions dans l'année par un généraliste	(oui=1, non=0)
- 1,248 × > 6 prescriptions dans l'année par un généraliste	(oui=1, non=0)
+ 4.184 × % du temps pendant lequel un traitement antiparkinsonien a été délivré sur l'année	
+ 0,062 × dose annuelle d'agonistes dopaminergiques de type 1	(en équivalents lévodopa)
- 0,643 × dose annuelle d'agonistes dopaminergiques de type 1 au carré	(en équivalents lévodopa)
+ 1,048 × agonistes dopaminergiques de type 2	(oui=1, non=0)
- 0,897 × anticholinergiques	(oui=1, non=0)
+ 0,752 × inhibiteurs de la COMT	(oui=1, non=0)
+ 0,448 × logarithme de la dose annuelle de lévodopa	(en équivalents lévodopa)
+ 0,082 × dose annuelle de piribédil	(en équivalents lévodopa)
- 0,643 × logarithme de la dose annuelle de piribédil	(en équivalents lévodopa)
+ 2,104 × sélégiline	(oui=1, non=0)

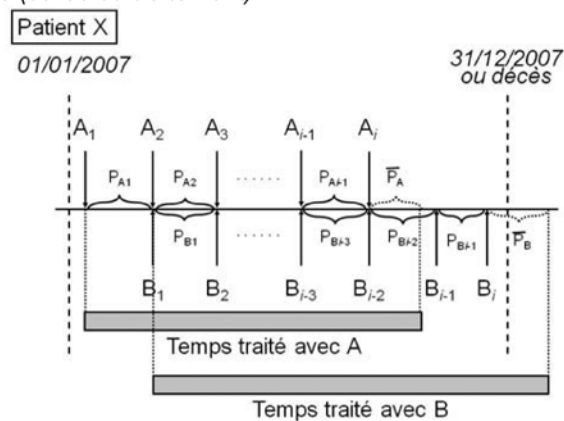
Pour les variables continues, les coefficients correspondent à l'augmentation d'une unité (dans le rapport et la publication de 2011 [5], les mêmes coefficients sont présentés pour une augmentation d'un écart-type des variables, mais les résultats des deux approches sont identiques).

I ANNEXE 3 I

Définition des doses moyennes pour chaque médicament antiparkinsonien

Dose moyenne journalière : le patient X a d'abord été traité avec l'antiparkinsonien A et il a par la suite reçu l'antiparkinsonien B. L'antiparkinsonien A a été arrêté en 2007, mais le traitement avec B a été poursuivi. Pour les deux antiparkinsoniens, une date de fin de traitement a été calculée en ajoutant à la date de la dernière prescription de 2007, le délai moyen entre deux prescriptions pour le patient X. Pour les patients n'ayant reçu qu'une fois un antiparkinsonien en 2007, la date de fin de traitement a été calculée en ajoutant à la date de la première prescription, le délai moyen entre deux prescriptions du même médicament calculé parmi tous les participants ayant reçu ce médicament.

Pour les deux antiparkinsoniens, la dose moyenne quotidienne a été calculée en divisant la dose cumulée prescrite en 2007 (nombre de boîtes achetées durant l'année multiplié par le nombre de comprimés par boîte multiplié par le dosage des comprimés) par le délai entre la date de première prescription et la date de fin de traitement calculée (durée du traitement).



I ANNEXE 4 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2014 par âge et par sexe

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence
Inconnue	28	n.c.	40	n.c.	68	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	54	0,03	52	0,03	106	0,03
25-29 ans	77	0,04	80	0,04	157	0,04
30-34 ans	117	0,06	110	0,05	227	0,05
35-39 ans	241	0,12	173	0,08	414	0,10
40-44 ans	550	0,24	400	0,17	950	0,21
45-49 ans	1 046	0,47	801	0,35	1 847	0,41
50-54 ans	1 874	0,86	1 314	0,58	3 188	0,71
55-59 ans	3 285	1,60	2 435	1,12	5 720	1,35
60-64 ans	6 115	3,13	4 315	2,04	10 430	2,56
65-69 ans	10 269	5,85	7 108	3,66	17 377	4,70
70-74 ans	11 681	10,36	8 931	6,80	20 612	8,45
75-79 ans	16 601	17,31	14 551	11,60	31 152	14,08
80-84 ans	17 614	23,80	17 422	15,14	35 036	18,53
85-89 ans	11 216	26,81	13 690	16,69	24 906	20,11
≥ 90 ans	4 282	22,85	7 577	14,27	11 859	16,51
≥ 40 ans	84 533	5,33	78 544	4,33	163 077	4,80
40-59 ans	6 755	0,78	4 950	0,55	11 705	0,66
≥ 60 ans	77 778	10,90	73 594	8,06	151 372	9,30
Ensemble	85 050	2,65^a	78 999	2,32^b	164 049	2,48

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 3,14 pour 1 000 personnes.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 2,03 pour 1 000 personnes.

I ANNEXE 5 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2013 par âge et par sexe

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence
Inconnue	15	n.c.	39	n.c.	54	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	49	0,02	44	0,02	93	0,02
25-29 ans	75	0,04	71	0,04	146	0,04
30-34 ans	149	0,07	110	0,05	259	0,06
35-39 ans	246	0,12	175	0,09	421	0,10
40-44 ans	552	0,24	381	0,17	933	0,20
45-49 ans	1 010	0,45	787	0,34	1 797	0,40
50-54 ans	1 805	0,83	1 329	0,59	3 134	0,71
55-59 ans	3 202	1,57	2 395	1,11	5 597	1,33
60-64 ans	6 039	3,08	4 290	2,02	10 329	2,53
65-69 ans	9 255	5,61	6 592	3,62	15 847	4,56
70-74 ans	11 394	10,31	9 012	6,96	20 406	8,50
75-79 ans	16 384	17,13	14 379	11,33	30 763	13,82
80-84 ans	16 974	23,37	17 300	15,10	34 274	18,31
85-89 ans	10 510	25,92	13 343	16,47	23 853	19,63
≥ 90 ans	3 983	22,98	7 083	14,23	11 066	16,49
≥ 40 ans	81 108	5,17	76 891	4,28	157 999	4,69
40-59 ans	6 569	0,75	4 892	0,54	11 461	0,65
≥ 60 ans	74 539	10,68	71 999	8,03	146 538	9,19
Ensemble	81 642	2,56^a	77 330	2,28^b	158 972	2,41

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 3,04 pour 1 000 personnes après.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 1,99 pour 1 000 personnes après.

I ANNEXE 6 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2012 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 1), de 2014 (annexe 4), ou de 2013 (annexe 5) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence
Inconnue	16	n.c.	45	n.c.	61	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	55	0,03	43	0,02	98	0,02
25-29 ans	68	0,03	74	0,04	142	0,04
30-34 ans	136	0,07	111	0,05	247	0,06
35-39 ans	250	0,12	202	0,10	452	0,11
40-44 ans	521	0,23	371	0,16	892	0,20
45-49 ans	954	0,43	769	0,33	1 723	0,38
50-54 ans	1 691	0,79	1 302	0,58	2 993	0,68
55-59 ans	3 099	1,53	2 321	1,08	5 420	1,30
60-64 ans	5 884	2,97	4 270	2,00	10 154	2,46
65-69 ans	8 278	5,39	6 064	3,58	14 342	4,44
70-74 ans	10 909	10,04	8 913	6,94	19 822	8,36
75-79 ans	15 592	16,42	14 247	11,14	29 839	13,39
80-84 ans	16 035	22,33	16 767	14,62	32 802	17,59
85-89 ans	9 795	24,88	12 828	15,97	22 623	18,90
≥ 90 ans	3 488	21,78	6 471	13,94	9 959	15,95
≥ 40 ans	76 246	4,92	74 323	4,17	150 569	4,52
40-59 ans	6 265	0,72	4 763	0,53	11 028	0,62
≥ 60 ans	69 981	10,25	69 560	7,90	139 541	8,92
Ensemble	76 771	2,42^a	74 798	2,21^b	151 569	2,31

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 2,88 pour 1 000 personnes.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 1,93 pour 1 000 personnes.

I ANNEXE 7 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2011 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 1) de 2014 (annexe 4), ou de 2013 (annexe 5) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence
Inconnue	26	n.c.	43	n.c.	69	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	58	0,03	58	0,03	116	0,03
25-29 ans	78	0,04	57	0,03	135	0,03
30-34 ans	134	0,07	116	0,06	250	0,06
35-39 ans	271	0,13	199	0,09	470	0,11
40-44 ans	544	0,24	417	0,18	961	0,21
45-49 ans	910	0,41	745	0,32	1 655	0,36
50-54 ans	1 668	0,79	1 304	0,59	2 972	0,68
55-59 ans	3 052	1,51	2 306	1,07	5 358	1,28
60-64 ans	5 916	2,97	4 199	1,97	10 115	2,45
65-69 ans	7 533	5,34	5 682	3,65	13 215	4,45
70-74 ans	11 103	10,28	9 329	7,23	20 432	8,62
75-79 ans	15 737	16,52	14 358	11,04	30 095	13,36
80-84 ans	15 730	22,48	16 846	14,87	32 576	17,77
85-89 ans	9 766	25,36	12 891	16,14	22 657	19,14
≥ 90 ans	3 200	22,00	6 177	14,40	9 377	16,33
≥ 40 ans	75 159	4,92	74 254	4,22	149 413	4,54
40-59 ans	6 174	0,72	4 772	0,53	10 946	0,62
≥ 60 ans	68 985	10,35	69 482	8,04	138 467	9,05
Ensemble	75 726	2,40^a	74 727	2,22^b	150 453	2,31

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 2,87 pour 1 000 personnes.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 1,93 pour 1 000 personnes.

I ANNEXE 8 I

Prévalence de la maladie de Parkinson en France en 2010 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 1), de 2014 (annexe 4), ou de 2013 (annexe 5) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence	Nombre de cas	Prévalence
Inconnue	26	n.c.	41	n.c.	67	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	59	0,03	52	0,03	111	0,03
25-29 ans	92	0,05	71	0,04	163	0,04
30-34 ans	147	0,07	123	0,06	270	0,07
35-39 ans	314	0,14	207	0,09	521	0,12
40-44 ans	545	0,24	460	0,20	1 005	0,22
45-49 ans	897	0,40	712	0,31	1 609	0,36
50-54 ans	1 623	0,77	1 319	0,60	2 942	0,68
55-59 ans	3 141	1,55	2 351	1,09	5 492	1,32
60-64 ans	5 960	3,00	4 305	2,03	10 265	2,50
65-69 ans	6 891	5,41	5 328	3,78	12 219	4,56
70-74 ans	11 380	10,34	9 749	7,34	21 129	8,70
75-79 ans	15 967	16,77	14 692	11,17	30 659	13,52
80-84 ans	15 341	22,46	16 811	14,92	32 152	17,77
85-89 ans	9 602	25,47	12 998	16,39	22 600	19,32
≥ 90 ans	2 871	22,88	5 597	14,57	8 468	16,62
≥ 40 ans	74 218	4,92	74 322	4,27	148 540	4,57
40-59 ans	6 206	0,72	4 842	0,54	11 048	0,63
≥ 60 ans	68 012	10,46	69 480	8,20	137 492	9,18
Ensemble	74 856	2,38^a	74 816	2,23^b	149 672	2,30

Abréviation : n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge de 2,86 pour 1 000 personnes.

^bPrévalence standardisée sur l'âge de 1,93 pour 1 000 personnes.

I ANNEXE 9 I

Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2014

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Ile-de-France	21 891	2,37	2,33-2,40
75-Paris	4 640	2,48	2,41-2,55
77-Seine-et-Marne	2 259	2,25	2,15-2,34
78-Yvelines	2 856	2,42	2,33-2,51
91-Essonne	2 280	2,28	2,19-2,37
92-Hauts-de-Seine	3 224	2,53	2,44-2,62
93-Seine-Saint-Denis	2 144	2,13	2,04-2,22
94-Val-de-Marne	2 347	2,19	2,10-2,28
95-Val-d'Oise	2 141	2,55	2,44-2,66
Centre-Val de Loire	6 834	2,35	2,30-2,41
18-Cher	931	2,35	2,20-2,50
28-Eure-et-Loir	962	2,19	2,06-2,33
36-Indre	1 026	3,23	3,03-3,42
37-Indre-et-Loire	1 530	2,32	2,20-2,44
41-Loir-et-Cher	913	2,22	2,07-2,36
45-Loiret	1 472	2,16	2,05-2,27
Bourgogne-Franche-Comté	8 546	2,66	2,61-2,72
21-Côte-d'Or	1 396	2,52	2,39-2,65
25-Doubs	1 428	2,73	2,59-2,87
39-Jura	778	2,56	2,38-2,74
58-Nièvre	703	2,34	2,17-2,51
70-Haute-Saône	791	2,97	2,77-3,18
71-Saône-et-Loire	1 991	2,79	2,67-2,91
89-Yonne	1 090	2,67	2,51-2,83
90-Territoire de Belfort	369	2,67	2,40-2,94
Normandie	7 780	2,22	2,17-2,27
14-Calvados	1 679	2,31	2,20-2,42
27-Eure	1 234	2,21	2,09-2,33
50-Manche	1 431	2,31	2,19-2,43
61-Orne	851	2,33	2,17-2,49
76-Seine-Maritime	2 585	2,10	2,02-2,18

Suite de l'annexe 9

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Hauts-de-France	14 654	2,76	2,71-2,80
02-Aisne	1 227	2,27	2,14-2,40
59-Nord	6 017	2,76	2,69-2,83
60-Oise	2 006	2,95	2,82-3,07
62-Pas-de-Calais	3 618	2,69	2,60-2,77
80-Somme	1 786	3,19	3,04-3,33
Grand Est	12 871	2,31	2,27-2,35
08-Ardennes	809	2,80	2,61-2,99
10-Aube	723	2,17	2,01-2,33
51-Marne	1 259	2,30	2,17-2,43
52-Haute-Marne	584	2,64	2,42-2,85
54-Meurthe-et-Moselle	1 490	2,07	1,97-2,18
55-Meuse	463	2,19	1,99-2,39
57-Moselle	2 491	2,42	2,32-2,51
67-Bas-Rhin	2 639	2,54	2,44-2,63
68-Haut-Rhin	1 515	2,03	1,93-2,13
88-Vosges	898	2,09	1,95-2,23
Pays de la Loire	9 796	2,56	2,51-2,61
44-Loire-Atlantique	3 221	2,56	2,48-2,65
49-Maine-et-Loire	2 219	2,73	2,62-2,84
53-Mayenne	814	2,31	2,15-2,47
72-Sarthe	1 580	2,51	2,38-2,63
85-Vendée	1 962	2,52	2,41-2,64
Bretagne	8 059	2,21	2,16-2,26
22-Côtes-d'Armor	1 905	2,48	2,37-2,59
29-Finistère	2 237	2,15	2,07-2,24
35-Ille-et-Vilaine	2 157	2,26	2,16-2,35
56-Morbihan	1 760	1,99	1,89-2,08

Suite de l'annexe 9

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	17 735	2,50	2,46-2,53
16-Charente	1 307	2,88	2,72-3,03
17-Charente-Maritime	2 209	2,60	2,49-2,71
19-Corrèze	1 009	2,98	2,80-3,16
23-Creuse	499	2,59	2,37-2,82
24-Dordogne	1 535	2,56	2,44-2,69
33-Gironde	3 467	2,30	2,22-2,37
40-Landes	1 236	2,51	2,37-2,65
47-Lot-et-Garonne	1 097	2,44	2,30-2,58
64-Pyrénées-Atlantiques	1 904	2,32	2,22-2,43
79-Deux-Sèvres	1 080	2,40	2,26-2,55
86-Vienne	1 173	2,42	2,28-2,55
87-Haute-Vienne	1 219	2,62	2,47-2,76
Occitanie	15 862	2,39	2,36-2,43
09-Ariège	371	1,83	1,65-2,02
11-Aude	1 053	2,22	2,09-2,36
12-Aveyron	1 038	2,56	2,41-2,72
30-Gard	2 021	2,39	2,29-2,49
31-Haute-Garonne	2 556	2,21	2,12-2,29
32-Gers	568	2,07	1,90-2,24
34-Hérault	3 498	2,94	2,84-3,04
46-Lot	704	2,71	2,51-2,91
48-Lozère	252	2,54	2,23-2,85
65-Hautes-Pyrénées	668	2,09	1,93-2,25
66-Pyrénées-Orientales	1 311	2,17	2,05-2,29
81-Tarn	1 149	2,28	2,15-2,42
82-Tarn-et-Garonne	673	2,29	2,12-2,46
Auvergne-Rhône-Alpes	20 296	2,58	2,55-2,62
01-Ain	1 396	2,44	2,32-2,57
03-Allier	1 116	2,38	2,24-2,52
07-Ardèche	1 046	2,64	2,48-2,80
15-Cantal	572	2,69	2,47-2,91
26-Drôme	1 406	2,59	2,46-2,73
38-Isère	2 800	2,44	2,35-2,53
42-Loire	2 468	2,84	2,73-2,95
43-Haute-Loire	573	2,09	1,92-2,26
63-Puy-de-Dôme	1 529	2,18	2,08-2,29
69-Rhône	4 739	3,01	2,93-3,10
73-Savoie	1 091	2,49	2,35-2,64
74-Haute-Savoie	1 560	2,31	2,19-2,42

Suite de l'annexe 9

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16 132	2,82	2,77-2,86
04-Alpes-de-Haute-Provence	478	2,29	2,08-2,49
05-Hautes-Alpes	430	2,56	2,32-2,80
06-Alpes-Maritimes	3 291	2,43	2,35-2,51
13-Bouches-du-Rhône	6 672	3,26	3,18-3,34
83-Var	3 689	2,76	2,67-2,85
84-Vaucluse	1 572	2,62	2,49-2,75
Corse	700	1,86	1,73-2,00
2A-Corse-du-Sud	317	1,82	1,62-2,02
2B-Haute-Corse	383	1,91	1,72-2,10
971-Guadeloupe	853	2,43	2,27-2,60
972-Martinique	618	1,63	1,50-1,76
973-Guyane	97	1,38	1,09-1,68
974-La Réunion	967	2,06	1,92-2,20
98-Autres localisations ^b	67	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	293	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 10 I

Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2013

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Ile-de-France	21 265	2,31	2,28-2,34
75-Paris	4 501	2,39	2,32-2,46
77-Seine-et-Marne	2 197	2,22	2,13-2,32
78-Yvelines	2 784	2,38	2,29-2,47
91-Essonnes	2 214	2,25	2,15-2,34
92-Hauts-de-Seine	3 166	2,47	2,39-2,56
93-Seine-Saint-Denis	2 036	2,03	1,94-2,11
94-Val-de-Marne	2 315	2,16	2,08-2,25
95-Val-d'Oise	2 052	2,46	2,35-2,57
Centre-Val de Loire	6 550	2,26	2,20-2,31
18-Cher	911	2,31	2,16-2,46
28-Eure-et-Loir	906	2,07	1,94-2,21
36-Indre	973	3,05	2,86-3,24
37-Indre-et-Loire	1 454	2,22	2,10-2,33
41-Loir-et-Cher	871	2,11	1,97-2,25
45-Loiret	1 435	2,11	2,00-2,22
Bourgogne-Franche-Comté	8 264	2,58	2,52-2,63
21-Côte-d'Or	1 360	2,47	2,34-2,60
25-Doubs	1 362	2,62	2,49-2,76
39-Jura	796	2,61	2,43-2,80
58-Nièvre	677	2,22	2,05-2,39
70-Haute-Saône	738	2,79	2,59-2,99
71-Saône-et-Loire	1 933	2,71	2,59-2,83
89-Yonne	1 062	2,59	2,44-2,75
90-Territoire de Belfort	336	2,44	2,18-2,70
Normandie	7 452	2,14	2,09-2,19
14-Calvados	1 622	2,25	2,15-2,36
27-Eure	1 175	2,12	2,00-2,24
50-Manche	1 321	2,14	2,02-2,25
61-Orne	782	2,14	1,99-2,29
76-Seine-Maritime	2 552	2,07	1,99-2,16

Suite de l'annexe 10

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Hauts-de-France	14 141	2,67	2,63-2,72
02-Aisne	1 204	2,23	2,11-2,36
59-Nord	5 909	2,72	2,65-2,79
60-Oise	1 897	2,82	2,69-2,94
62-Pas-de-Calais	3 436	2,56	2,48-2,65
80-Somme	1 695	3,04	2,89-3,18
Grand Est	12 543	2,26	2,22-2,30
08-Ardennes	817	2,84	2,64-3,03
10-Aube	694	2,09	1,94-2,25
51-Marne	1 278	2,35	2,22-2,48
52-Haute-Marne	563	2,55	2,34-2,76
54-Meurthe-et-Moselle	1 442	2,01	1,91-2,11
55-Meuse	437	2,06	1,87-2,25
57-Moselle	2 392	2,33	2,24-2,43
67-Bas-Rhin	2 563	2,49	2,39-2,58
68-Haut-Rhin	1 475	1,98	1,88-2,09
88-Vosges	882	2,06	1,92-2,19
Pays de la Loire	9 365	2,46	2,41-2,51
44-Loire-Atlantique	3 138	2,52	2,44-2,61
49-Maine-et-Loire	2 094	2,59	2,48-2,70
53-Mayenne	773	2,20	2,04-2,35
72-Sarthe	1 470	2,33	2,21-2,45
85-Vendée	1 890	2,46	2,35-2,57
Bretagne	7 739	2,14	2,09-2,18
22-Côtes-d'Armor	1 820	2,38	2,27-2,49
29-Finistère	2 141	2,07	1,98-2,16
35-Ille-et-Vilaine	2 042	2,16	2,06-2,25
56-Morbihan	1 736	1,98	1,89-2,07

Suite de l'annexe 10

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	17 247	2,43	2,40-2,47
16-Charente	1 285	2,84	2,68-2,99
17-Charente-Maritime	2 162	2,56	2,45-2,67
19-Corrèze	982	2,87	2,69-3,05
23-Creuse	501	2,61	2,38-2,84
24-Dordogne	1 471	2,45	2,32-2,57
33-Gironde	3 365	2,25	2,17-2,32
40-Landes	1 205	2,47	2,33-2,60
47-Lot-et-Garonne	1 079	2,40	2,26-2,55
64-Pyrénées-Atlantiques	1 857	2,27	2,17-2,37
79-Deux-Sèvres	1 054	2,35	2,21-2,49
86-Vienne	1 100	2,28	2,14-2,41
87-Haute-Vienne	1 186	2,53	2,38-2,67
Occitanie	15 323	2,33	2,29-2,36
09-Ariège	368	1,80	1,62-1,99
11-Aude	981	2,08	1,95-2,21
12-Aveyron	1 001	2,46	2,31-2,62
30-Gard	1 985	2,38	2,28-2,49
31-Haute-Garonne	2 415	2,11	2,03-2,19
32-Gers	547	1,98	1,82-2,15
34-Hérault	3 378	2,87	2,77-2,97
46-Lot	705	2,71	2,51-2,91
48-Lozère	230	2,33	2,03-2,64
65-Hautes-Pyrénées	635	1,98	1,83-2,14
66-Pyrénées-Orientales	1 288	2,15	2,03-2,27
81-Tarn	1 140	2,28	2,14-2,41
82-Tarn-et-Garonne	650	2,24	2,06-2,41
Auvergne-Rhône-Alpes	19 962	2,56	2,52-2,59
01-Ain	1 370	2,43	2,30-2,55
03-Allier	1 097	2,33	2,19-2,47
07-Ardèche	1 037	2,63	2,47-2,79
15-Cantal	559	2,62	2,40-2,84
26-Drôme	1 372	2,55	2,41-2,68
38-Isère	2 687	2,37	2,28-2,46
42-Loire	2 537	2,93	2,81-3,04
43-Haute-Loire	561	2,06	1,89-2,23
63-Puy-de-Dôme	1 509	2,17	2,06-2,27
69-Rhône	4 676	2,98	2,89-3,06
73-Savoie	1 039	2,40	2,25-2,54
74-Haute-Savoie	1 518	2,28	2,17-2,40

Suite de l'annexe 10

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	15 803	2,76	2,72-2,81
04-Alpes-de-Haute-Provence	473	2,26	2,06-2,46
05-Hautes-Alpes	427	2,56	2,31-2,80
06-Alpes-Maritimes	3 241	2,38	2,30-2,47
13-Bouches-du-Rhône	6 539	3,20	3,12-3,28
83-Var	3 599	2,71	2,62-2,80
84-Vaucluse	1 524	2,55	2,43-2,68
Corse	696	1,87	1,73-2,01
2A-Corse-du-Sud	323	1,86	1,66-2,06
2B-Haute-Corse	373	1,87	1,68-2,07
971-Guadeloupe	816	2,38	2,22-2,55
972-Martinique	631	1,69	1,56-1,82
973-Guyane	87	1,29	1,00-1,58
974-La Réunion	885	1,97	1,84-2,11
98-Autres localisations ^b	57	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	146	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 11 I

Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2012

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Ile-de-France	20 622	2,25	2,22-2,28
75-Paris	4 523	2,39	2,32-2,46
77-Seine-et-Marne	2 074	2,14	2,05-2,23
78-Yvelines	2 672	2,30	2,21-2,39
91-Essonnes	2 096	2,16	2,07-2,26
92-Hauts-de-Seine	3 071	2,40	2,31-2,48
93-Seine-Saint-Denis	1 977	1,98	1,89-2,07
94-Val-de-Marne	2 283	2,14	2,06-2,23
95-Val-d'Oise	1 926	2,33	2,23-2,44
Centre-Val de Loire	6 309	2,18	2,12-2,23
18-Cher	895	2,28	2,13-2,43
28-Eure-et-Loir	897	2,06	1,92-2,19
36-Indre	945	2,94	2,75-3,12
37-Indre-et-Loire	1 292	1,98	1,87-2,08
41-Loir-et-Cher	877	2,11	1,97-2,25
45-Loiret	1 403	2,08	1,97-2,18
Bourgogne-Franche-Comté	7 918	2,47	2,42-2,53
21-Côte-d'Or	1 282	2,34	2,21-2,47
25-Doubs	1 331	2,58	2,44-2,72
39-Jura	758	2,48	2,30-2,66
58-Nièvre	656	2,14	1,97-2,30
70-Haute-Saône	708	2,69	2,49-2,89
71-Saône-et-Loire	1 843	2,58	2,46-2,70
89-Yonne	1 013	2,47	2,32-2,63
90-Territoire de Belfort	327	2,39	2,13-2,65
Normandie	7 281	2,10	2,05-2,15
14-Calvados	1 621	2,27	2,16-2,38
27-Eure	1 144	2,09	1,96-2,21
50-Manche	1 279	2,07	1,96-2,19
61-Orne	766	2,09	1,94-2,24
76-Seine-Maritime	2 471	2,01	1,93-2,09

Suite de l'annexe 11

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Hauts-de-France	13 128	2,48	2,44-2,52
02-Aisne	1 144	2,11	1,99-2,24
59-Nord	5 600	2,58	2,51-2,64
60-Oise	1 770	2,65	2,53-2,78
62-Pas-de-Calais	2 957	2,19	2,11-2,27
80-Somme	1 657	2,96	2,82-3,10
Grand Est	11 325	2,05	2,01-2,09
08-Ardennes	779	2,70	2,51-2,88
10-Aube	628	1,90	1,75-2,05
51-Marne	1 185	2,19	2,06-2,31
52-Haute-Marne	538	2,43	2,23-2,64
54-Meurthe-et-Moselle	1 285	1,79	1,69-1,89
55-Meuse	366	1,73	1,55-1,90
57-Moselle	1 894	1,85	1,77-1,94
67-Bas-Rhin	2 400	2,34	2,25-2,44
68-Haut-Rhin	1 386	1,87	1,77-1,97
88-Vosges	864	2,01	1,88-2,15
Pays de la Loire	9 056	2,40	2,35-2,45
44-Loire-Atlantique	3 042	2,47	2,38-2,56
49-Maine-et-Loire	2 026	2,53	2,42-2,63
53-Mayenne	744	2,12	1,97-2,28
72-Sarthe	1 437	2,28	2,17-2,40
85-Vendée	1 807	2,37	2,26-2,48
Bretagne	7 338	2,04	1,99-2,08
22-Côtes-d'Armor	1 722	2,26	2,15-2,37
29-Finistère	2 049	1,99	1,90-2,07
35-Ille-et-Vilaine	1 960	2,09	2,00-2,18
56-Morbihan	1 607	1,85	1,76-1,94

Suite de l'annexe 11

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	16 776	2,37	2,33-2,41
16-Charente	1 284	2,83	2,67-2,98
17-Charente-Maritime	2 064	2,45	2,34-2,56
19-Corrèze	967	2,80	2,62-2,97
23-Creuse	534	2,74	2,51-2,98
24-Dordogne	1 393	2,32	2,20-2,44
33-Gironde	3 264	2,20	2,13-2,28
40-Landes	1 206	2,49	2,35-2,63
47-Lot-et-Garonne	1 049	2,33	2,19-2,47
64-Pyrénées-Atlantiques	1 785	2,19	2,09-2,29
79-Deux-Sèvres	1 006	2,24	2,10-2,38
86-Vienne	1 093	2,28	2,14-2,41
87-Haute-Vienne	1 131	2,39	2,26-2,53
Occitanie	14 346	2,20	2,16-2,23
09-Ariège	359	1,76	1,57-1,94
11-Aude	898	1,91	1,79-2,04
12-Aveyron	946	2,33	2,18-2,48
30-Gard	1 785	2,17	2,07-2,27
31-Haute-Garonne	2 292	2,03	1,95-2,11
32-Gers	532	1,93	1,76-2,09
34-Hérault	3 140	2,70	2,61-2,79
46-Lot	664	2,56	2,37-2,76
48-Lozère	214	2,17	1,88-2,46
65-Hautes-Pyrénées	595	1,88	1,73-2,03
66-Pyrénées-Orientales	1 235	2,07	1,96-2,19
81-Tarn	1 053	2,10	1,97-2,22
82-Tarn-et-Garonne	633	2,18	2,01-2,34
Auvergne-Rhône-Alpes	19 236	2,48	2,44-2,51
01-Ain	1 265	2,28	2,15-2,40
03-Allier	1 061	2,24	2,10-2,37
07-Ardèche	1 024	2,62	2,46-2,77
15-Cantal	552	2,56	2,35-2,78
26-Drôme	1 331	2,48	2,35-2,62
38-Isère	2 592	2,30	2,22-2,39
42-Loire	2 376	2,75	2,64-2,86
43-Haute-Loire	527	1,93	1,77-2,10
63-Puy-de-Dôme	1 405	2,03	1,93-2,14
69-Rhône	4 661	2,98	2,89-3,06
73-Savoie	952	2,21	2,07-2,35
74-Haute-Savoie	1 490	2,28	2,16-2,39

Suite de l'annexe 11

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	15 061	2,64	2,60-2,68
04-Alpes-de-Haute-Provence	446	2,15	1,95-2,35
05-Hautes-Alpes	416	2,51	2,27-2,76
06-Alpes-Maritimes	3 157	2,31	2,23-2,39
13-Bouches-du-Rhône	6 126	3,01	2,93-3,08
83-Var	3 484	2,65	2,56-2,73
84-Vaucluse	1 432	2,41	2,29-2,54
Corse	657	1,78	1,65-1,92
2A-Corse-du-Sud	310	1,79	1,60-1,99
2B-Haute-Corse	347	1,77	1,58-1,96
971-Guadeloupe	808	2,41	2,24-2,57
972-Martinique	602	1,64	1,51-1,77
973-Guyane	86	1,38	1,07-1,70
974-La Réunion	841	1,90	1,76-2,03
98-Autres localisations ^b	60	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	118	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 12 I

Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2011

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Ile-de-France	20 511	2,25	2,22-2,28
75-Paris	4 467	2,35	2,28-2,42
77-Seine-et-Marne	2 080	2,18	2,09-2,27
78-Yvelines	2 556	2,23	2,14-2,31
91-Essonnes	2 108	2,23	2,13-2,32
92-Hauts-de-Seine	3 082	2,41	2,32-2,49
93-Seine-Saint-Denis	2 008	2,00	1,91-2,09
94-Val-de-Marne	2 311	2,18	2,09-2,27
95-Val-d'Oise	1 899	2,33	2,22-2,43
Centre-Val de Loire	6 320	2,18	2,13-2,24
18-Cher	893	2,27	2,12-2,42
28-Eure-et-Loir	907	2,09	1,95-2,22
36-Indre	945	2,93	2,74-3,11
37-Indre-et-Loire	1 329	2,03	1,92-2,14
41-Loir-et-Cher	864	2,08	1,94-2,22
45-Loiret	1 382	2,05	1,94-2,16
Bourgogne-Franche-Comté	7 882	2,47	2,41-2,52
21-Côte-d'Or	1 303	2,40	2,27-2,53
25-Doubs	1 311	2,57	2,43-2,71
39-Jura	729	2,40	2,23-2,57
58-Nièvre	647	2,09	1,93-2,26
70-Haute-Saône	714	2,72	2,52-2,91
71-Saône-et-Loire	1 837	2,58	2,46-2,70
89-Yonne	1 023	2,48	2,33-2,64
90-Territoire de Belfort	318	2,31	2,06-2,56
Normandie	7 141	2,06	2,02-2,11
14-Calvados	1 579	2,22	2,11-2,33
27-Eure	1 115	2,05	1,93-2,17
50-Manche	1 237	2,01	1,90-2,12
61-Orne	786	2,13	1,98-2,28
76-Seine-Maritime	2 424	1,97	1,89-2,05

Suite de l'annexe 12

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Hauts-de-France	13 017	2,46	2,42-2,51
02-Aisne	1 157	2,15	2,02-2,27
59-Nord	5 588	2,56	2,49-2,63
60-Oise	1 707	2,58	2,46-2,70
62-Pas-de-Calais	2 991	2,23	2,15-2,31
80-Somme	1 574	2,81	2,67-2,95
Grand Est	11 187	2,04	2,00-2,07
08-Ardennes	758	2,62	2,43-2,80
10-Aube	631	1,91	1,76-2,06
51-Marne	1 212	2,25	2,12-2,37
52-Haute-Marne	536	2,43	2,23-2,64
54-Meurthe-et-Moselle	1 257	1,75	1,65-1,85
55-Meuse	343	1,62	1,45-1,80
57-Moselle	1 857	1,83	1,75-1,92
67-Bas-Rhin	2 375	2,34	2,25-2,43
68-Haut-Rhin	1 374	1,87	1,77-1,97
88-Vosges	844	1,97	1,84-2,10
Pays de la Loire	8 918	2,38	2,33-2,43
44-Loire-Atlantique	3 022	2,48	2,39-2,57
49-Maine-et-Loire	1 983	2,49	2,38-2,60
53-Mayenne	740	2,13	1,98-2,29
72-Sarthe	1 422	2,26	2,14-2,38
85-Vendée	1 751	2,31	2,21-2,42
Bretagne	7 163	2,00	1,95-2,05
22-Côtes-d'Armor	1 631	2,14	2,04-2,25
29-Finistère	2 036	1,97	1,88-2,05
35-Ille-et-Vilaine	1 945	2,09	2,00-2,19
56-Morbihan	1 551	1,81	1,72-1,90

Suite de l'annexe 12

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	16 723	2,37	2,33-2,40
16-Charente	1 328	2,90	2,74-3,05
17-Charente-Maritime	2 018	2,42	2,32-2,53
19-Corrèze	994	2,86	2,68-3,04
23-Creuse	558	2,80	2,57-3,03
24-Dordogne	1 382	2,29	2,17-2,42
33-Gironde	3 238	2,19	2,12-2,27
40-Landes	1 196	2,48	2,34-2,62
47-Lot-et-Garonne	1 026	2,28	2,14-2,42
64-Pyrénées-Atlantiques	1 755	2,15	2,05-2,25
79-Deux-Sèvres	1 005	2,24	2,10-2,37
86-Vienne	1 070	2,25	2,12-2,38
87-Haute-Vienne	1 153	2,43	2,29-2,57
Occitanie	14 147	2,18	2,15-2,22
09-Ariège	366	1,78	1,60-1,96
11-Aude	903	1,94	1,81-2,07
12-Aveyron	918	2,27	2,13-2,42
30-Gard	1 772	2,20	2,09-2,30
31-Haute-Garonne	2 265	2,03	1,94-2,11
32-Gers	507	1,83	1,67-1,99
34-Hérault	3 067	2,67	2,57-2,76
46-Lot	650	2,50	2,31-2,69
48-Lozère	228	2,30	2,00-2,59
65-Hautes-Pyrénées	563	1,78	1,64-1,93
66-Pyrénées-Orientales	1 229	2,08	1,96-2,20
81-Tarn	1 039	2,07	1,95-2,20
82-Tarn-et-Garonne	640	2,23	2,06-2,40
Auvergne-Rhône-Alpes	19 320	2,50	2,47-2,54
01-Ain	1 226	2,23	2,11-2,36
03-Allier	1 108	2,32	2,19-2,46
07-Ardèche	1 012	2,57	2,41-2,73
15-Cantal	548	2,55	2,34-2,76
26-Drôme	1 355	2,57	2,43-2,70
38-Isère	2 563	2,30	2,21-2,39
42-Loire	2 431	2,82	2,71-2,93
43-Haute-Loire	557	2,05	1,88-2,22
63-Puy-de-Dôme	1 386	2,00	1,89-2,10
69-Rhône	4 709	3,02	2,94-3,11
73-Savoie	906	2,13	2,00-2,27
74-Haute-Savoie	1 519	2,37	2,25-2,49

Suite de l'annexe 12

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	14 900	2,62	2,58-2,66
04-Alpes-de-Haute-Provence	455	2,24	2,03-2,44
05-Hautes-Alpes	409	2,44	2,21-2,68
06-Alpes-Maritimes	3 157	2,31	2,23-2,39
13-Bouches-du-Rhône	6 033	2,95	2,88-3,03
83-Var	3 435	2,63	2,54-2,72
84-Vaucluse	1 411	2,38	2,26-2,50
Corse	635	1,73	1,59-1,86
2A-Corse-du-Sud	291	1,69	1,50-1,88
2B-Haute-Corse	344	1,76	1,58-1,95
971-Guadeloupe	787	2,36	2,19-2,52
972-Martinique	600	1,66	1,53-1,80
973-Guyane	84	1,35	1,04-1,67
974-La Réunion	828	1,92	1,79-2,06
98-Autres localisations ^b	46	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	238	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 13 I

Prévalence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2010

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Ile-de-France	20 530	2,25	2,22-2,28
75-Paris	4 485	2,32	2,26-2,39
77-Seine-et-Marne	2 066	2,21	2,11-2,30
78-Yvelines	2 600	2,27	2,18-2,36
91-Essonnes	2 090	2,22	2,12-2,31
92-Hauts-de-Seine	3 079	2,37	2,28-2,45
93-Seine-Saint-Denis	1 983	1,98	1,89-2,06
94-Val-de-Marne	2 354	2,22	2,13-2,31
95-Val-d'Oise	1 873	2,30	2,20-2,41
Centre-Val de Loire	6 342	2,20	2,14-2,25
18-Cher	891	2,27	2,13-2,42
28-Eure-et-Loir	913	2,11	1,98-2,25
36-Indre	959	2,96	2,78-3,15
37-Indre-et-Loire	1 347	2,07	1,96-2,18
41-Loir-et-Cher	824	1,97	1,83-2,10
45-Loiret	1 408	2,11	2,00-2,22
Bourgogne-Franche-Comté	7 824	2,45	2,40-2,51
21-Côte-d'Or	1 298	2,38	2,25-2,51
25-Doubs	1 329	2,62	2,48-2,76
39-Jura	705	2,31	2,14-2,48
58-Nièvre	635	2,03	1,88-2,19
70-Haute-Saône	720	2,76	2,56-2,96
71-Saône-et-Loire	1 848	2,59	2,47-2,71
89-Yonne	984	2,40	2,25-2,55
90-Territoire de Belfort	305	2,25	2,00-2,50
Normandie	7 174	2,08	2,03-2,13
14-Calvados	1 581	2,24	2,13-2,35
27-Eure	1 124	2,10	1,98-2,23
50-Manche	1 245	2,03	1,91-2,14
61-Orne	774	2,10	1,95-2,24
76-Seine-Maritime	2 450	1,99	1,92-2,07

Suite de l'annexe 13

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Hauts-de-France	12 806	2,44	2,40-2,48
02-Aisne	1 173	2,19	2,07-2,32
59-Nord	5 459	2,52	2,45-2,59
60-Oise	1 607	2,45	2,33-2,57
62-Pas-de-Calais	3 014	2,26	2,18-2,34
80-Somme	1 553	2,80	2,66-2,94
Grand Est	11 080	2,03	2,00-2,07
08-Ardennes	764	2,66	2,47-2,85
10-Aube	641	1,96	1,81-2,11
51-Marne	1 196	2,23	2,11-2,36
52-Haute-Marne	513	2,32	2,12-2,52
54-Meurthe-et-Moselle	1 272	1,78	1,68-1,87
55-Meuse	340	1,61	1,44-1,79
57-Moselle	1 835	1,84	1,76-1,93
67-Bas-Rhin	2 302	2,29	2,20-2,38
68-Haut-Rhin	1 359	1,88	1,78-1,98
88-Vosges	858	2,01	1,88-2,15
Pays de la Loire	8 806	2,36	2,31-2,41
44-Loire-Atlantique	2 992	2,48	2,39-2,57
49-Maine-et-Loire	1 938	2,43	2,33-2,54
53-Mayenne	748	2,15	1,99-2,30
72-Sarthe	1 416	2,26	2,14-2,38
85-Vendée	1 712	2,28	2,17-2,39
Bretagne	7 161	2,02	1,97-2,07
22-Côtes-d'Armor	1 655	2,19	2,09-2,30
29-Finistère	2 035	1,98	1,90-2,07
35-Ille-et-Vilaine	1 933	2,10	2,01-2,19
56-Morbihan	1 538	1,82	1,73-1,91

Suite de l'annexe 13

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	16 753	2,38	2,34-2,41
16-Charente	1 357	2,98	2,82-3,13
17-Charente-Maritime	1 982	2,39	2,29-2,50
19-Corrèze	1 022	2,91	2,73-3,08
23-Creuse	571	2,84	2,61-3,08
24-Dordogne	1 357	2,26	2,14-2,38
33-Gironde	3 266	2,23	2,16-2,31
40-Landes	1 218	2,53	2,39-2,68
47-Lot-et-Garonne	1 012	2,25	2,11-2,39
64-Pyrénées-Atlantiques	1 765	2,19	2,08-2,29
79-Deux-Sèvres	986	2,19	2,05-2,32
86-Vienne	1 055	2,21	2,08-2,35
87-Haute-Vienne	1 162	2,44	2,30-2,58
Occitanie	14 019	2,18	2,14-2,21
09-Ariège	374	1,83	1,65-2,02
11-Aude	900	1,93	1,81-2,06
12-Aveyron	911	2,26	2,11-2,40
30-Gard	1 716	2,16	2,06-2,27
31-Haute-Garonne	2 245	2,03	1,95-2,11
32-Gers	512	1,86	1,70-2,02
34-Hérault	3 037	2,66	2,57-2,76
46-Lot	661	2,55	2,35-2,74
48-Lozère	217	2,20	1,90-2,49
65-Hautes-Pyrénées	546	1,74	1,60-1,89
66-Pyrénées-Orientales	1 259	2,13	2,02-2,25
81-Tarn	1 006	2,01	1,88-2,13
82-Tarn-et-Garonne	635	2,21	2,04-2,39
Auvergne-Rhône-Alpes	19 290	2,51	2,48-2,55
01-Ain	1 229	2,28	2,15-2,41
03-Allier	1 113	2,33	2,20-2,47
07-Ardèche	1 035	2,65	2,49-2,81
15-Cantal	557	2,60	2,39-2,82
26-Drôme	1 394	2,66	2,52-2,79
38-Isère	2 526	2,28	2,19-2,37
42-Loire	2 500	2,91	2,79-3,02
43-Haute-Loire	549	2,02	1,85-2,18
63-Puy-de-Dôme	1 419	2,06	1,95-2,17
69-Rhône	4 633	2,98	2,90-3,07
73-Savoie	890	2,13	1,99-2,27
74-Haute-Savoie	1 445	2,28	2,16-2,39

Suite de l'annexe 13

Région/Département	Nombre de cas	Prévalence ^a pour 1 000	IC 95 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	14 675	2,58	2,54-2,62
04-Alpes-de-Haute-Provence	445	2,20	2,00-2,40
05-Hautes-Alpes	392	2,37	2,14-2,61
06-Alpes-Maritimes	3 084	2,25	2,17-2,33
13-Bouches-du-Rhône	5 980	2,93	2,85-3,00
83-Var	3 331	2,56	2,48-2,65
84-Vaucluse	1 443	2,45	2,32-2,58
Corse	642	1,77	1,63-1,90
2A-Corse-du-Sud	300	1,75	1,55-1,95
2B-Haute-Corse	342	1,78	1,59-1,97
971-Guadeloupe	781	2,38	2,21-2,55
972-Martinique	598	1,68	1,54-1,81
973-Guyane	77	1,17	0,88-1,46
974-La Réunion	790	1,92	1,78-2,06
98-Autres localisations ^b	31	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	286	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable.

^aPrévalence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 14 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2014 par âge et par sexe

	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Classes d'âge						
Inconnue	23	n.c.	13	n.c.	36	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	28	0,01	27	0,01	55	0,01
25-29 ans	26	0,01	29	0,01	55	0,01
30-34 ans	37	0,02	41	0,02	78	0,02
35-39 ans	68	0,03	60	0,03	128	0,03
40-44 ans	124	0,05	128	0,06	252	0,06
45-49 ans	219	0,10	179	0,08	398	0,09
50-54 ans	359	0,16	301	0,13	660	0,15
55-59 ans	551	0,27	440	0,20	991	0,23
60-64 ans	964	0,49	712	0,33	1 676	0,41
65-69 ans	1 628	0,92	1 071	0,55	2 699	0,73
70-74 ans	1 894	1,66	1 349	1,02	3 243	1,32
75-79 ans	2 798	2,87	2 209	1,75	5 007	2,23
80-84 ans	2 975	3,90	2 507	2,14	5 482	2,83
85-89 ans	2 014	4,55	1 931	2,27	3 945	3,05
≥ 90 ans	714	3,42	980	1,69	1 694	2,15
≥ 40 ans	14 240	0,89	11 807	0,65	26 047	0,76
40-59 ans	1 253	0,14	1 048	0,12	2 301	0,13
≥ 60 ans	12 987	1,79	10 759	1,16	23 746	1,44
Ensemble	14 422	0,45^a	11 977	0,35^b	26 399	0,40

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,53 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,31 pour 1 000 personnes-années.

I ANNEXE 15 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2013 par âge et par sexe

	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Classes d'âge						
Inconnue	11	n.c.	13	n.c.	24	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	22	0,01	20	0,01	42	0,01
25-29 ans	28	0,01	23	0,01	51	0,01
30-34 ans	64	0,03	41	0,02	105	0,03
35-39 ans	64	0,03	69	0,03	133	0,03
40-44 ans	142	0,06	110	0,05	252	0,06
45-49 ans	225	0,10	192	0,08	417	0,09
50-54 ans	319	0,15	280	0,12	599	0,14
55-59 ans	481	0,24	414	0,19	895	0,21
60-64 ans	916	0,46	651	0,31	1 567	0,38
65-69 ans	1 427	0,86	986	0,54	2 413	0,69
70-74 ans	1 659	1,49	1 316	1,01	2 975	1,23
75-79 ans	2 474	2,54	2 026	1,58	4 500	2,00
80-84 ans	2 552	3,40	2 293	1,96	4 845	2,53
85-89 ans	1 638	3,81	1 835	2,18	3 473	2,73
≥ 90 ans	628	3,23	918	1,68	1 546	2,09
≥ 40 ans	12 461	0,79	11 021	0,61	23 482	0,69
40-59 ans	1 167	0,13	996	0,11	2 163	0,12
≥ 60 ans	11 294	1,59	10 025	1,10	21 319	1,32
Ensemble	12 650	0,40^a	11 187	0,33^b	23 837	0,36

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,47 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,29 pour 1 000 personnes-années.

I ANNEXE 16 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2012 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 3), de 2014 (annexe 14) ou de 2013 (annexe 15) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Classes d'âge	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Inconnue	7	n.c.	21	n.c.	28	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	30	0,02	27	0,01	57	0,01
25-29 ans	24	0,01	37	0,02	61	0,02
30-34 ans	55	0,03	50	0,02	105	0,03
35-39 ans	81	0,04	81	0,04	162	0,04
40-44 ans	147	0,06	124	0,05	271	0,06
45-49 ans	229	0,10	208	0,09	437	0,10
50-54 ans	347	0,16	297	0,13	644	0,15
55-59 ans	573	0,28	465	0,22	1 038	0,25
60-64 ans	981	0,49	738	0,34	1 719	0,42
65-69 ans	1 338	0,86	972	0,57	2 310	0,71
70-74 ans	1 719	1,56	1 312	1,02	3 031	1,27
75-79 ans	2 478	2,56	2 090	1,62	4 568	2,02
80-84 ans	2 497	3,37	2 372	2,03	4 869	2,55
85-89 ans	1 563	3,74	1 811	2,16	3 374	2,69
≥ 90 ans	552	3,06	820	1,60	1 372	1,98
≥ 40 ans	12 424	0,80	11 209	0,62	23 633	0,70
40-59 ans	1 296	0,15	1 094	0,12	2 390	0,14
≥ 60 ans	11 128	1,60	10 115	1,13	21 243	1,34
Ensemble	12 621	0,40^a	11 425	0,34^b	24 046	0,37

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,47 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,30 pour 1 000 personnes-années.

I ANNEXE 17 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2011 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 3), de 2014 (annexe 14) ou de 2013 (annexe 15) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Classes d'âge						
Inconnue	17	n.c.	27	n.c.	44	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	33	0,02	32	0,02	65	0,02
25-29 ans	33	0,02	24	0,01	57	0,01
30-34 ans	53	0,03	54	0,03	107	0,03
35-39 ans	104	0,05	85	0,04	189	0,04
40-44 ans	163	0,07	136	0,06	299	0,07
45-49 ans	229	0,10	213	0,09	442	0,10
50-54 ans	357	0,17	314	0,14	671	0,15
55-59 ans	537	0,26	415	0,19	952	0,23
60-64 ans	954	0,48	692	0,32	1 646	0,40
65-69 ans	1 162	0,82	903	0,58	2 065	0,69
70-74 ans	1 710	1,57	1 396	1,08	3 106	1,30
75-79 ans	2 378	2,45	2 127	1,62	4 505	1,97
80-84 ans	2 471	3,42	2 411	2,08	4 882	2,60
85-89 ans	1 524	3,73	1 796	2,16	3 320	2,68
≥ 90 ans	514	3,16	785	1,67	1 299	2,05
≥ 40 ans	11 999	0,78	11 188	0,63	23 187	0,70
40-59 ans	1 286	0,15	1 078	0,12	2 364	0,13
≥ 60 ans	10 713	1,58	10 110	1,15	20 823	1,34
Ensemble	12 239	0,39 ^a	11 410	0,34 ^b	23 649	0,36

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,46 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,30 pour 1 000 personnes-années.

I ANNEXE 18 I

Incidence de la maladie de Parkinson en France en 2010 par âge et par sexe

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015 (tableau 3), de 2014 (annexe 14) ou de 2013 (annexe 15) en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

	Hommes		Femmes		Ensemble	
	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a	Nombre de nouveaux cas	Incidence pour 1 000 p-a
Classes d'âge						
Inconnue	18	n.c.	23	n.c.	41	n.c.
<5 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5-9 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-14 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19 ans	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-24 ans	36	0,02	29	0,01	65	0,02
25-29 ans	39	0,02	33	0,02	72	0,02
30-34 ans	69	0,03	63	0,03	132	0,03
35-39 ans	129	0,06	91	0,04	220	0,05
40-44 ans	176	0,08	171	0,08	347	0,08
45-49 ans	249	0,11	229	0,10	478	0,11
50-54 ans	373	0,18	326	0,15	699	0,16
55-59 ans	590	0,29	496	0,23	1 086	0,26
60-64 ans	995	0,50	821	0,39	1 816	0,44
65-69 ans	1 090	0,85	888	0,63	1 978	0,73
70-74 ans	1 879	1,69	1 521	1,14	3 400	1,39
75-79 ans	2 488	2,56	2 286	1,72	4 774	2,08
80-84 ans	2 530	3,58	2 555	2,22	5 085	2,74
85-89 ans	1 633	4,08	1 981	2,40	3 614	2,95
≥ 90 ans	475	3,36	782	1,85	1 257	2,23
≥ 40 ans	12 478	0,82	12 056	0,69	24 534	0,75
40-59 ans	1 388	0,16	1 222	0,14	2 610	0,15
≥ 60 ans	11 090	1,68	10 834	1,26	21 924	1,44
Ensemble	12 769	0,41^a	12 295	0,37^b	25 064	0,39

Abréviations : n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge de 0,48 pour 1 000 personnes-années.

^bIncidence standardisée sur l'âge de 0,32 pour 1 000 personnes-années.

I ANNEXE 19 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2014

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	3 498	0,37	0,36-0,39
75-Paris	800	0,42	0,40-0,45
77-Seine-et-Marne	325	0,32	0,29-0,36
78-Yvelines	445	0,38	0,34-0,41
91-Essonne	334	0,33	0,29-0,36
92-Hauts-de-Seine	515	0,40	0,37-0,44
93-Seine-Saint-Denis	347	0,34	0,30-0,37
94-Val-de-Marne	348	0,32	0,29-0,36
95-Val-d'Oise	384	0,45	0,40-0,50
Centre-Val de Loire	1 144	0,40	0,37-0,42
18-Cher	131	0,33	0,28-0,39
28-Eure-et-Loir	156	0,36	0,30-0,41
36-Indre	219	0,69	0,60-0,78
37-Indre-et-Loire	260	0,40	0,35-0,45
41-Loir-et-Cher	154	0,38	0,32-0,44
45-Loiret	224	0,33	0,29-0,37
Bourgogne-Franche-Comté	1 410	0,44	0,42-0,46
21-Côte-d'Or	203	0,37	0,32-0,42
25-Doubs	255	0,48	0,42-0,54
39-Jura	114	0,38	0,31-0,44
58-Nièvre	112	0,38	0,31-0,45
70-Haute-Saône	143	0,54	0,45-0,63
71-Saône-et-Loire	333	0,47	0,42-0,52
89-Yonne	171	0,42	0,36-0,49
90-Territoire de Belfort	79	0,57	0,44-0,69
Normandie	1 240	0,36	0,34-0,38
14-Calvados	259	0,36	0,32-0,40
27-Eure	203	0,36	0,31-0,41
50-Manche	233	0,38	0,33-0,43
61-Orne	157	0,43	0,36-0,50
76-Seine-Maritime	388	0,32	0,28-0,35

Suite de l'annexe 19

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Hauts-de-France	2 308	0,43	0,42-0,45
02-Aisne	197	0,36	0,31-0,41
59-Nord	857	0,39	0,37-0,42
60-Oise	353	0,52	0,47-0,58
62-Pas-de-Calais	575	0,43	0,39-0,46
80-Somme	326	0,58	0,52-0,64
Grand Est	1 984	0,36	0,34-0,37
08-Ardennes	121	0,42	0,35-0,50
10-Aube	117	0,35	0,29-0,42
51-Marne	182	0,33	0,28-0,38
52-Haute-Marne	100	0,45	0,36-0,54
54-Meurthe-et-Moselle	228	0,32	0,28-0,36
55-Meuse	75	0,36	0,28-0,44
57-Moselle	418	0,40	0,36-0,44
67-Bas-Rhin	423	0,40	0,36-0,44
68-Haut-Rhin	209	0,28	0,24-0,32
88-Vosges	111	0,26	0,21-0,31
Pays de la Loire	1 565	0,41	0,39-0,43
44-Loire-Atlantique	499	0,40	0,36-0,43
49-Maine-et-Loire	366	0,45	0,41-0,50
53-Mayenne	144	0,41	0,34-0,48
72-Sarthe	263	0,42	0,37-0,47
85-Vendée	293	0,38	0,34-0,42
Bretagne	1 308	0,36	0,34-0,38
22-Côtes-d'Armor	347	0,46	0,41-0,51
29-Finistère	358	0,35	0,31-0,38
35-Ille-et-Vilaine	359	0,38	0,34-0,41
56-Morbihan	244	0,28	0,24-0,31

Suite de l'annexe 19

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	2 791	0,40	0,38-0,41
16-Charente	208	0,45	0,39-0,51
17-Charente-Maritime	325	0,38	0,34-0,43
19-Corrèze	156	0,47	0,40-0,55
23-Creuse	83	0,43	0,34-0,52
24-Dordogne	270	0,46	0,40-0,51
33-Gironde	512	0,34	0,31-0,37
40-Landes	198	0,40	0,35-0,46
47-Lot-et-Garonne	168	0,37	0,31-0,43
64-Pyrénées-Atlantiques	336	0,41	0,37-0,46
79-Deux-Sèvres	174	0,39	0,33-0,44
86-Vienne	188	0,39	0,33-0,45
87-Haute-Vienne	173	0,37	0,32-0,43
Occitanie	2 545	0,39	0,37-0,40
09-Ariège	64	0,32	0,24-0,41
11-Aude	183	0,38	0,33-0,44
12-Aveyron	166	0,41	0,34-0,47
30-Gard	296	0,35	0,31-0,39
31-Haute-Garonne	421	0,36	0,33-0,40
32-Gers	111	0,41	0,33-0,48
34-Hérault	547	0,46	0,42-0,50
46-Lot	111	0,43	0,35-0,51
48-Lozère	49	0,48	0,34-0,61
65-Hautes-Pyrénées	122	0,38	0,31-0,45
66-Pyrénées-Orientales	202	0,34	0,29-0,38
81-Tarn	172	0,35	0,29-0,40
82-Tarn-et-Garonne	101	0,35	0,28-0,41

Suite de l'annexe 19

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Auvergne-Rhône-Alpes	3 096	0,39	0,38-0,41
01-Ain	215	0,38	0,33-0,43
03-Allier	166	0,36	0,30-0,41
07-Ardèche	159	0,41	0,34-0,47
15-Cantal	83	0,38	0,30-0,47
26-Drôme	214	0,39	0,34-0,45
38-Isère	471	0,41	0,37-0,45
42-Loire	336	0,39	0,35-0,43
43-Haute-Loire	80	0,29	0,23-0,36
63-Puy-de-Dôme	218	0,31	0,27-0,35
69-Rhône	718	0,46	0,42-0,49
73-Savoie	193	0,44	0,38-0,51
74-Haute-Savoie	243	0,36	0,31-0,40
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 788	0,49	0,47-0,51
04-Alpes-de-Haute-Provence	84	0,40	0,31-0,49
05-Hautes-Alpes	60	0,36	0,27-0,45
06-Alpes-Maritimes	558	0,41	0,38-0,44
13-Bouches-du-Rhône	1 166	0,57	0,54-0,60
83-Var	639	0,48	0,44-0,52
84-Vaucluse	281	0,47	0,42-0,53
Corse	103	0,27	0,22-0,33
2A-Corse-du-Sud	47	0,27	0,19-0,35
2B-Haute-Corse	56	0,28	0,20-0,35
971-Guadeloupe	168	0,47	0,40-0,54
972-Martinique	83	0,22	0,17-0,27
973-Guyane	22	0,28	0,14-0,41
974-La Réunion	178	0,36	0,31-0,42
98-Autres localisations ^b	18	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	151	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 20 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2013

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	3 382	0,36	0,35-0,38
75-Paris	723	0,38	0,35-0,41
77-Seine-et-Marne	344	0,35	0,31-0,39
78-Yvelines	444	0,38	0,34-0,41
91-Essonne	333	0,33	0,30-0,37
92-Hauts-de-Seine	473	0,37	0,33-0,40
93-Seine-Saint-Denis	327	0,32	0,29-0,36
94-Val-de-Marne	345	0,32	0,28-0,35
95-Val-d'Oise	393	0,46	0,41-0,50
Centre-Val de Loire	1 062	0,37	0,35-0,39
18-Cher	141	0,36	0,30-0,42
28-Eure-et-Loir	128	0,29	0,24-0,34
36-Indre	200	0,64	0,55-0,73
37-Indre-et-Loire	275	0,43	0,38-0,48
41-Loir-et-Cher	115	0,28	0,23-0,34
45-Loiret	203	0,30	0,26-0,34
Bourgogne-Franche-Comté	1 249	0,39	0,37-0,41
21-Côte-d'Or	218	0,40	0,34-0,45
25-Doubs	197	0,38	0,33-0,43
39-Jura	142	0,47	0,39-0,55
58-Nièvre	100	0,33	0,27-0,40
70-Haute-Saône	107	0,41	0,33-0,49
71-Saône-et-Loire	270	0,38	0,33-0,42
89-Yonne	162	0,40	0,34-0,46
90-Territoire de Belfort	53	0,39	0,28-0,49
Normandie	1 011	0,29	0,27-0,31
14-Calvados	204	0,29	0,25-0,32
27-Eure	167	0,30	0,25-0,34
50-Manche	193	0,31	0,27-0,36
61-Orne	104	0,29	0,23-0,34
76-Seine-Maritime	343	0,28	0,25-0,31

Suite de l'annexe 20

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Hauts-de-France	2 012	0,38	0,36-0,39
02-Aisne	177	0,33	0,28-0,38
59-Nord	815	0,37	0,35-0,40
60-Oise	332	0,49	0,44-0,54
62-Pas-de-Calais	434	0,32	0,29-0,35
80-Somme	254	0,45	0,40-0,51
Grand Est	1 850	0,33	0,32-0,35
08-Ardennes	118	0,42	0,34-0,49
10-Aube	110	0,33	0,27-0,39
51-Marne	211	0,39	0,34-0,44
52-Haute-Marne	73	0,33	0,26-0,41
54-Meurthe-et-Moselle	203	0,28	0,24-0,32
55-Meuse	85	0,40	0,32-0,49
57-Moselle	342	0,33	0,29-0,36
67-Bas-Rhin	400	0,39	0,35-0,42
68-Haut-Rhin	196	0,26	0,23-0,30
88-Vosges	112	0,26	0,22-0,31
Pays de la Loire	1 314	0,35	0,33-0,37
44-Loire-Atlantique	462	0,37	0,34-0,41
49-Maine-et-Loire	282	0,35	0,31-0,39
53-Mayenne	88	0,25	0,20-0,31
72-Sarthe	192	0,31	0,26-0,35
85-Vendée	290	0,38	0,34-0,42
Bretagne	1 182	0,33	0,31-0,35
22-Côtes-d'Armor	290	0,39	0,34-0,43
29-Finistère	309	0,30	0,26-0,33
35-Ille-et-Vilaine	317	0,34	0,30-0,37
56-Morbihan	266	0,31	0,27-0,34

Suite de l'annexe 20

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	2 479	0,35	0,34-0,37
16-Charente	180	0,40	0,34-0,45
17-Charente-Maritime	305	0,36	0,32-0,41
19-Corrèze	136	0,40	0,33-0,47
23-Creuse	57	0,30	0,22-0,38
24-Dordogne	214	0,36	0,31-0,41
33-Gironde	485	0,33	0,30-0,35
40-Landes	162	0,34	0,28-0,39
47-Lot-et-Garonne	164	0,37	0,31-0,42
64-Pyrénées-Atlantiques	300	0,37	0,33-0,41
79-Deux-Sèvres	147	0,32	0,27-0,38
86-Vienne	154	0,32	0,27-0,37
87-Haute-Vienne	175	0,37	0,32-0,43
Occitanie	2 255	0,34	0,33-0,36
09-Ariège	66	0,32	0,24-0,40
11-Aude	133	0,29	0,24-0,34
12-Aveyron	152	0,37	0,31-0,43
30-Gard	275	0,33	0,29-0,37
31-Haute-Garonne	357	0,31	0,28-0,34
32-Gers	86	0,32	0,25-0,38
34-Hérault	532	0,46	0,42-0,49
46-Lot	104	0,41	0,33-0,48
48-Lozère	42	0,43	0,30-0,56
65-Hautes-Pyrénées	95	0,29	0,23-0,35
66-Pyrénées-Orientales	186	0,32	0,27-0,36
81-Tarn	145	0,30	0,25-0,35
82-Tarn-et-Garonne	82	0,29	0,22-0,35

Suite de l'annexe 20

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Auvergne-Rhône-Alpes	2 906	0,37	0,36-0,39
01-Ain	213	0,38	0,33-0,43
03-Allier	157	0,34	0,29-0,39
07-Ardèche	130	0,33	0,27-0,39
15-Cantal	52	0,24	0,18-0,31
26-Drôme	170	0,32	0,27-0,37
38-Isère	437	0,38	0,35-0,42
42-Loire	372	0,43	0,39-0,48
43-Haute-Loire	67	0,25	0,19-0,31
63-Puy-de-Dôme	244	0,35	0,31-0,40
69-Rhône	686	0,44	0,40-0,47
73-Savoie	170	0,39	0,33-0,45
74-Haute-Savoie	208	0,31	0,27-0,35
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 620	0,46	0,44-0,48
04-Alpes-de-Haute-Provence	75	0,37	0,28-0,45
05-Hautes-Alpes	61	0,37	0,28-0,47
06-Alpes-Maritimes	531	0,40	0,36-0,43
13-Bouches-du-Rhône	1 129	0,55	0,52-0,58
83-Var	561	0,42	0,39-0,46
84-Vaucluse	263	0,44	0,39-0,49
Corse	105	0,28	0,23-0,33
2A-Corse-du-Sud	55	0,32	0,23-0,40
2B-Haute-Corse	50	0,25	0,18-0,32
971-Guadeloupe	139	0,40	0,33-0,47
972-Martinique	80	0,21	0,17-0,26
973-Guyane	13	0,19	0,07-0,30
974-La Réunion	141	0,32	0,26-0,37
98-Autres localisations ^b	10	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	33	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 21 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2012

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	3 217	0,35	0,34-0,36
75-Paris	713	0,38	0,35-0,40
77-Seine-et-Marne	305	0,31	0,27-0,34
78-Yvelines	422	0,36	0,33-0,39
91-Essonnes	291	0,30	0,26-0,33
92-Hauts-de-Seine	464	0,36	0,33-0,40
93-Seine-Saint-Denis	308	0,30	0,27-0,33
94-Val-de-Marne	352	0,33	0,29-0,36
95-Val-d'Oise	362	0,42	0,38-0,47
Centre-Val de Loire	985	0,34	0,32-0,37
18-Cher	147	0,38	0,32-0,44
28-Eure-et-Loir	129	0,30	0,24-0,35
36-Indre	167	0,52	0,44-0,60
37-Indre-et-Loire	189	0,30	0,25-0,34
41-Loir-et-Cher	141	0,34	0,29-0,40
45-Loiret	212	0,31	0,27-0,36
Bourgogne-Franche-Comté	1 309	0,41	0,39-0,43
21-Côte-d'Or	183	0,34	0,29-0,39
25-Doubs	198	0,38	0,33-0,44
39-Jura	134	0,44	0,36-0,51
58-Nièvre	120	0,40	0,32-0,47
70-Haute-Saône	118	0,45	0,37-0,53
71-Saône-et-Loire	313	0,44	0,39-0,49
89-Yonne	178	0,44	0,37-0,50
90-Territoire de Belfort	65	0,48	0,36-0,59
Normandie	1 109	0,32	0,30-0,34
14-Calvados	260	0,37	0,32-0,41
27-Eure	144	0,26	0,22-0,30
50-Manche	188	0,31	0,27-0,36
61-Orne	116	0,32	0,26-0,38
76-Seine-Maritime	401	0,33	0,29-0,36

Suite de l'annexe 21

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Hauts-de-France	2 071	0,39	0,37-0,40
02-Aisne	176	0,33	0,28-0,37
59-Nord	837	0,38	0,36-0,41
60-Oise	316	0,47	0,42-0,52
62-Pas-de-Calais	435	0,32	0,29-0,35
80-Somme	307	0,55	0,49-0,61
Grand Est	1 759	0,32	0,30-0,33
08-Ardennes	129	0,44	0,36-0,51
10-Aube	83	0,25	0,20-0,31
51-Marne	201	0,37	0,32-0,42
52-Haute-Marne	83	0,38	0,30-0,46
54-Meurthe-et-Moselle	180	0,25	0,21-0,29
55-Meuse	80	0,38	0,29-0,46
57-Moselle	304	0,29	0,26-0,33
67-Bas-Rhin	378	0,37	0,33-0,41
68-Haut-Rhin	193	0,26	0,22-0,30
88-Vosges	128	0,30	0,25-0,35
Pays de la Loire	1 406	0,37	0,36-0,39
44-Loire-Atlantique	506	0,41	0,37-0,45
49-Maine-et-Loire	289	0,36	0,32-0,41
53-Mayenne	104	0,30	0,24-0,36
72-Sarthe	227	0,36	0,31-0,41
85-Vendée	280	0,37	0,33-0,42
Bretagne	1 155	0,32	0,31-0,34
22-Côtes-d'Armor	309	0,42	0,37-0,46
29-Finistère	300	0,29	0,26-0,33
35-Ille-et-Vilaine	304	0,32	0,29-0,36
56-Morbihan	242	0,28	0,25-0,32

Suite de l'annexe 21

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	2 650	0,38	0,37-0,40
16-Charente	204	0,45	0,39-0,52
17-Charente-Maritime	335	0,40	0,36-0,45
19-Corrèze	142	0,42	0,35-0,49
23-Creuse	76	0,40	0,31-0,49
24-Dordogne	226	0,38	0,33-0,43
33-Gironde	512	0,35	0,32-0,38
40-Landes	193	0,40	0,35-0,46
47-Lot-et-Garonne	168	0,38	0,32-0,44
64-Pyrénées-Atlantiques	320	0,40	0,36-0,44
79-Deux-Sèvres	121	0,27	0,22-0,32
86-Vienne	193	0,41	0,36-0,47
87-Haute-Vienne	160	0,35	0,29-0,40
Occitanie	2 259	0,35	0,34-0,36
09-Ariège	45	0,23	0,16-0,30
11-Aude	130	0,28	0,23-0,33
12-Aveyron	162	0,40	0,34-0,47
30-Gard	288	0,36	0,31-0,40
31-Haute-Garonne	342	0,30	0,27-0,33
32-Gers	83	0,31	0,24-0,37
34-Hérault	534	0,46	0,42-0,50
46-Lot	105	0,41	0,33-0,49
48-Lozère	36	0,37	0,25-0,49
65-Hautes-Pyrénées	114	0,37	0,30-0,44
66-Pyrénées-Orientales	201	0,34	0,30-0,39
81-Tarn	134	0,27	0,23-0,32
82-Tarn-et-Garonne	85	0,30	0,24-0,36

Suite de l'annexe 21

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Auvergne-Rhône-Alpes	2 994	0,39	0,37-0,40
01-Ain	211	0,38	0,33-0,43
03-Allier	153	0,33	0,28-0,38
07-Ardèche	166	0,43	0,37-0,50
15-Cantal	73	0,34	0,26-0,42
26-Drôme	180	0,34	0,29-0,39
38-Isère	425	0,38	0,34-0,41
42-Loire	352	0,41	0,37-0,45
43-Haute-Loire	73	0,27	0,21-0,33
63-Puy-de-Dôme	226	0,33	0,28-0,37
69-Rhône	738	0,47	0,44-0,50
73-Savoie	177	0,41	0,35-0,47
74-Haute-Savoie	220	0,33	0,29-0,38
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 590	0,46	0,44-0,47
04-Alpes-de-Haute-Provence	62	0,30	0,23-0,38
05-Hautes-Alpes	55	0,34	0,25-0,43
06-Alpes-Maritimes	503	0,37	0,34-0,40
13-Bouches-du-Rhône	1 098	0,54	0,51-0,57
83-Var	623	0,48	0,44-0,52
84-Vaucluse	249	0,42	0,37-0,47
Corse	108	0,30	0,24-0,35
2A-Corse-du-Sud	59	0,34	0,26-0,43
2B-Haute-Corse	49	0,26	0,18-0,33
971-Guadeloupe	150	0,45	0,37-0,52
972-Martinique	86	0,24	0,19-0,29
973-Guyane	13	0,22	0,09-0,35
974-La Réunion	143	0,31	0,26-0,37
98-Autres localisations ^b	16	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	24	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 22 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2011

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2015, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	3 223	0,35	0,34-0,36
75-Paris	716	0,37	0,35-0,40
77-Seine-et-Marne	314	0,32	0,29-0,36
78-Yvelines	386	0,33	0,30-0,36
91-Essonne	327	0,34	0,30-0,38
92-Hauts-de-Seine	491	0,38	0,34-0,41
93-Seine-Saint-Denis	340	0,33	0,29-0,37
94-Val-de-Marne	347	0,32	0,29-0,35
95-Val-d'Oise	302	0,36	0,32-0,40
Centre-Val de Loire	966	0,34	0,32-0,36
18-Cher	137	0,35	0,29-0,41
28-Eure-et-Loir	126	0,29	0,24-0,34
36-Indre	177	0,55	0,47-0,64
37-Indre-et-Loire	203	0,32	0,27-0,36
41-Loir-et-Cher	129	0,32	0,26-0,37
45-Loiret	194	0,29	0,25-0,33
Bourgogne-Franche-Comté	1 281	0,40	0,38-0,43
21-Côte-d'Or	204	0,38	0,32-0,43
25-Doubs	221	0,43	0,37-0,49
39-Jura	128	0,43	0,35-0,50
58-Nièvre	106	0,35	0,29-0,42
70-Haute-Saône	112	0,43	0,35-0,51
71-Saône-et-Loire	273	0,39	0,34-0,43
89-Yonne	173	0,42	0,36-0,49
90-Territoire de Belfort	64	0,47	0,36-0,59
Normandie	1 010	0,29	0,28-0,31
14-Calvados	234	0,33	0,29-0,37
27-Eure	159	0,28	0,24-0,33
50-Manche	162	0,27	0,22-0,31
61-Orne	97	0,27	0,22-0,33
76-Seine-Maritime	358	0,29	0,26-0,32

Suite de l'annexe 22

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Hauts-de-France	2 071	0,39	0,37-0,41
02-Aisne	167	0,31	0,26-0,36
59-Nord	878	0,40	0,37-0,43
60-Oise	324	0,49	0,43-0,54
62-Pas-de-Calais	447	0,33	0,30-0,36
80-Somme	255	0,46	0,40-0,51
Grand Est	1 707	0,31	0,30-0,33
08-Ardennes	128	0,44	0,36-0,52
10-Aube	95	0,29	0,23-0,35
51-Marne	194	0,36	0,31-0,41
52-Haute-Marne	81	0,37	0,29-0,45
54-Meurthe-et-Moselle	167	0,23	0,20-0,27
55-Meuse	39	0,19	0,13-0,25
57-Moselle	316	0,31	0,28-0,34
67-Bas-Rhin	399	0,39	0,35-0,43
68-Haut-Rhin	174	0,24	0,20-0,27
88-Vosges	114	0,27	0,22-0,32
Pays de la Loire	1 338	0,36	0,34-0,38
44-Loire-Atlantique	481	0,40	0,36-0,43
49-Maine-et-Loire	276	0,35	0,31-0,39
53-Mayenne	94	0,27	0,22-0,33
72-Sarthe	213	0,34	0,30-0,39
85-Vendée	274	0,37	0,32-0,41
Bretagne	1 036	0,29	0,27-0,31
22-Côtes-d'Armor	249	0,34	0,29-0,38
29-Finistère	312	0,31	0,27-0,34
35-Ille-et-Vilaine	255	0,28	0,24-0,31
56-Morbihan	220	0,26	0,22-0,29

Suite de l'annexe 22

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	2 647	0,38	0,36-0,39
16-Charente	207	0,45	0,39-0,51
17-Charente-Maritime	335	0,41	0,36-0,45
19-Corrèze	155	0,47	0,39-0,54
23-Creuse	76	0,38	0,29-0,46
24-Dordogne	222	0,37	0,32-0,42
33-Gironde	506	0,34	0,31-0,37
40-Landes	199	0,42	0,36-0,48
47-Lot-et-Garonne	179	0,40	0,34-0,46
64-Pyrénées-Atlantiques	277	0,34	0,30-0,38
79-Deux-Sèvres	136	0,31	0,25-0,36
86-Vienne	172	0,37	0,31-0,42
87-Haute-Vienne	183	0,39	0,33-0,45
Occitanie	2 190	0,34	0,33-0,36
09-Ariège	54	0,27	0,20-0,34
11-Aude	146	0,32	0,27-0,37
12-Aveyron	140	0,35	0,29-0,41
30-Gard	287	0,36	0,32-0,40
31-Haute-Garonne	339	0,30	0,27-0,34
32-Gers	73	0,26	0,20-0,33
34-Hérault	512	0,45	0,41-0,49
46-Lot	104	0,41	0,33-0,50
48-Lozère	43	0,43	0,30-0,55
65-Hautes-Pyrénées	90	0,30	0,24-0,36
66-Pyrénées-Orientales	174	0,30	0,25-0,34
81-Tarn	147	0,30	0,25-0,35
82-Tarn-et-Garonne	81	0,28	0,22-0,34

Suite de l'annexe 22

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Auvergne-Rhône-Alpes	2 993	0,39	0,37-0,40
01-Ain	180	0,33	0,28-0,38
03-Allier	167	0,35	0,30-0,41
07-Ardèche	138	0,35	0,29-0,41
15-Cantal	77	0,36	0,28-0,44
26-Drôme	196	0,37	0,32-0,42
38-Isère	429	0,38	0,35-0,42
42-Loire	326	0,38	0,34-0,42
43-Haute-Loire	82	0,30	0,24-0,37
63-Puy-de-Dôme	178	0,26	0,22-0,30
69-Rhône	820	0,53	0,49-0,56
73-Savoie	152	0,36	0,30-0,41
74-Haute-Savoie	248	0,38	0,34-0,43
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 600	0,46	0,44-0,48
04-Alpes-de-Haute-Provence	75	0,37	0,29-0,46
05-Hautes-Alpes	64	0,39	0,29-0,49
06-Alpes-Maritimes	547	0,40	0,37-0,44
13-Bouches-du-Rhône	1 044	0,51	0,48-0,54
83-Var	636	0,49	0,46-0,53
84-Vaucluse	234	0,40	0,35-0,45
Corse	109	0,30	0,24-0,36
2A-Corse-du-Sud	50	0,29	0,21-0,37
2B-Haute-Corse	59	0,31	0,23-0,39
971-Guadeloupe	146	0,44	0,37-0,51
972-Martinique	99	0,27	0,21-0,32
973-Guyane	17	0,26	0,13-0,39
974-La Réunion	143	0,33	0,27-0,38
98-Autres localisations ^b	13	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	57	n.c.	n.c.

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 23 I

Incidence standardisée sur l'âge et le sexe de la maladie de Parkinson par région et par département en France en 2010

Note : Ces chiffres ne peuvent être directement comparés à ceux de 2051, 2014 ou 2013 en raison de l'inclusion de nouveaux régimes dans le DCIR à partir de 2013.

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Ile-de-France	3 619	0,39	0,38-0,40
75-Paris	853	0,44	0,41-0,47
77-Seine-et-Marne	321	0,34	0,30-0,37
78-Yvelines	443	0,38	0,35-0,42
91-Essonnes	342	0,35	0,32-0,39
92-Hauts-de-Seine	542	0,41	0,38-0,45
93-Seine-Saint-Denis	362	0,35	0,32-0,39
94-Val-de-Marne	418	0,39	0,35-0,43
95-Val-d'Oise	338	0,40	0,36-0,45
Centre-Val de Loire	1 139	0,40	0,38-0,42
18-Cher	143	0,37	0,31-0,43
28-Eure-et-Loir	157	0,36	0,31-0,42
36-Indre	229	0,71	0,62-0,80
37-Indre-et-Loire	253	0,40	0,35-0,45
41-Loir-et-Cher	118	0,29	0,24-0,34
45-Loiret	239	0,36	0,31-0,40
Bourgogne-Franche-Comté	1 305	0,41	0,39-0,44
21-Côte-d'Or	213	0,39	0,34-0,45
25-Doubs	253	0,50	0,44-0,56
39-Jura	111	0,37	0,30-0,44
58-Nièvre	76	0,25	0,19-0,31
70-Haute-Saône	139	0,53	0,45-0,62
71-Saône-et-Loire	285	0,40	0,35-0,45
89-Yonne	168	0,42	0,35-0,48
90-Territoire de Belfort	60	0,45	0,34-0,56
Normandie	1 136	0,33	0,31-0,35
14-Calvados	250	0,36	0,31-0,40
27-Eure	157	0,29	0,25-0,34
50-Manche	185	0,30	0,26-0,35
61-Orne	115	0,31	0,26-0,37
76-Seine-Maritime	429	0,35	0,32-0,38

Suite de l'annexe 23

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Hauts-de-France	2 174	0,41	0,39-0,43
02-Aisne	189	0,35	0,30-0,40
59-Nord	890	0,40	0,38-0,43
60-Oise	321	0,49	0,43-0,54
62-Pas-de-Calais	502	0,37	0,34-0,40
80-Somme	272	0,49	0,43-0,55
Grand Est	1 740	0,32	0,30-0,33
08-Ardennes	138	0,48	0,40-0,56
10-Aube	93	0,29	0,23-0,35
51-Marne	183	0,34	0,29-0,39
52-Haute-Marne	85	0,39	0,31-0,47
54-Meurthe-et-Moselle	192	0,27	0,23-0,30
55-Meuse	50	0,24	0,17-0,31
57-Moselle	289	0,29	0,25-0,32
67-Bas-Rhin	424	0,41	0,37-0,45
68-Haut-Rhin	182	0,25	0,21-0,29
88-Vosges	104	0,25	0,20-0,29
Pays de la Loire	1 385	0,37	0,36-0,39
44-Loire-Atlantique	526	0,43	0,40-0,47
49-Maine-et-Loire	278	0,35	0,31-0,39
53-Mayenne	100	0,29	0,23-0,35
72-Sarthe	227	0,37	0,32-0,41
85-Vendée	254	0,34	0,30-0,38
Bretagne	1 159	0,33	0,31-0,35
22-Côtes-d'Armor	295	0,40	0,36-0,45
29-Finistère	345	0,34	0,30-0,37
35-Ille-et-Vilaine	282	0,31	0,27-0,34
56-Morbihan	237	0,28	0,25-0,32

Suite de l'annexe 23

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Nouvelle-Aquitaine	2 742	0,39	0,38-0,41
16-Charente	256	0,57	0,50-0,64
17-Charente-Maritime	319	0,39	0,35-0,43
19-Corrèze	172	0,50	0,43-0,58
23-Creuse	87	0,44	0,35-0,54
24-Dordogne	201	0,34	0,29-0,39
33-Gironde	515	0,35	0,32-0,38
40-Landes	232	0,48	0,42-0,54
47-Lot-et-Garonne	162	0,37	0,31-0,42
64-Pyrénées-Atlantiques	322	0,41	0,36-0,45
79-Deux-Sèvres	127	0,28	0,23-0,33
86-Vienne	167	0,36	0,30-0,41
87-Haute-Vienne	182	0,39	0,33-0,44
Occitanie	2 271	0,36	0,34-0,37
09-Ariège	49	0,24	0,17-0,31
11-Aude	136	0,30	0,25-0,35
12-Aveyron	137	0,35	0,29-0,41
30-Gard	290	0,37	0,33-0,41
31-Haute-Garonne	374	0,34	0,30-0,37
32-Gers	65	0,24	0,18-0,30
34-Hérault	547	0,48	0,44-0,52
46-Lot	120	0,47	0,38-0,55
48-Lozère	27	0,27	0,17-0,38
65-Hautes-Pyrénées	91	0,29	0,23-0,35
66-Pyrénées-Orientales	183	0,31	0,27-0,36
81-Tarn	162	0,33	0,28-0,38
82-Tarn-et-Garonne	90	0,31	0,24-0,37

Suite de l'annexe 23

Région/Département	Nombre nouveaux de cas	Incidence ^a pour 1 000 p-a	IC 95 %
Auvergne-Rhône-Alpes	3 151	0,41	0,40-0,43
01-Ain	203	0,37	0,32-0,43
03-Allier	140	0,29	0,24-0,34
07-Ardèche	167	0,43	0,37-0,50
15-Cantal	87	0,42	0,33-0,51
26-Drôme	206	0,39	0,34-0,45
38-Isère	453	0,41	0,37-0,45
42-Loire	396	0,46	0,42-0,51
43-Haute-Loire	80	0,29	0,23-0,36
63-Puy-de-Dôme	242	0,35	0,31-0,40
69-Rhône	756	0,48	0,45-0,52
73-Savoie	162	0,39	0,33-0,45
74-Haute-Savoie	259	0,40	0,35-0,45
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 645	0,47	0,45-0,49
04-Alpes-de-Haute-Provence	80	0,40	0,31-0,49
05-Hautes-Alpes	66	0,40	0,30-0,49
06-Alpes-Maritimes	527	0,39	0,35-0,42
13-Bouches-du-Rhône	1 164	0,57	0,54-0,60
83-Var	576	0,45	0,41-0,48
84-Vaucluse	232	0,40	0,35-0,45
Corse	116	0,32	0,26-0,38
2A-Corse-du-Sud	54	0,32	0,23-0,40
2B-Haute-Corse	62	0,33	0,24-0,41
971-Guadeloupe	151	0,46	0,38-0,53
972-Martinique	117	0,33	0,27-0,39
973-Guyane	18	0,29	0,14-0,44
974-La Réunion	131	0,32	0,26-0,37
98-Autres localisations	11	n.c.	n.c.
99-Localisation inconnue	60	n.c.	n.c.

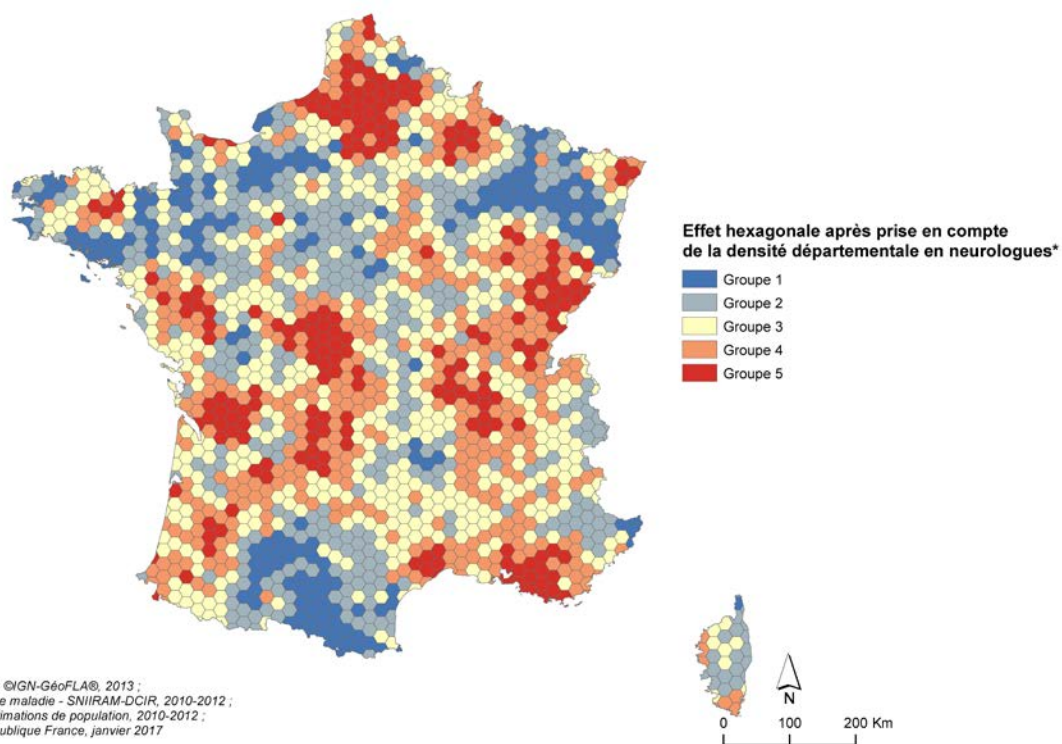
Abréviations : IC, intervalle de confiance ; n.c., non calculable ; p-a, personnes-années.

^aIncidence standardisée sur l'âge et le sexe (méthode directe) en utilisant la population française comme référence.

^bPersonnes domiciliées à l'étranger ou dans les collectivités d'outre-mer

I ANNEXE 24 I

Distribution géographique de l'incidence de la maladie de Parkinson en France métropolitaine entre 2010 et 2012 après ajustement sur la densité départementale de neurologues



*Correspond aux ordonnées à l'origine de chaque hexagone après prise en compte de la densité de neurologue dans un modèle de Besag, York et Mollié ; Variable catégorisée en 5 modalités (Groupe 1 : valeurs les plus petites ; Groupe 5 = valeurs les plus grandes).

I ANNEXE 25 I

Évolution temporelle de la prévalence et de l'incidence (taux bruts et taux standardisés pour 1 000) de la maladie de Parkinson en France entre 2010 et 2015 chez les hommes (A) et les femmes (B)

