

---

# L'analyse de séquences multidimensionnelle : une méthode innovante pour l'étude des parcours de soins – Application à la sclérose en plaques à partir des données du Système National des Données de Santé (SNDS)

Jonathan Roux<sup>\*1,2</sup>, Olivier Grimaud<sup>1</sup>, and Emmanuelle Leray<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Recherche en Pharmaco-épidémiologie et Recours aux Soins (EA 7449 REPERES) – Université de Rennes 1 : EA7449, École des Hautes Études en Santé Publique [EHESP] – France

<sup>2</sup>Centre d'Investigation Clinique Plurithématique [Rennes] (INSERM CIC-P 1414) – Université de Rennes 1, Hôpital Pontchaillou, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale : CIC-P 1414 – France

## Résumé

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique chronique débutant majoritairement chez le jeune adulte. Les patients SEP bénéficient d'une prise en charge pluridisciplinaire médicale (notamment généralistes, neurologues, hospitalisations) et paramédicale (kinésithérapeutes, infirmiers). La coordination et la succession de ces événements de recours aux soins constitue le parcours de soins unique d'un patient. Au niveau populationnel, peu de méthodes en épidémiologie permettent de prendre en compte simultanément la temporalité et le niveau de recours aux soins. C'est pourquoi, nous avons choisi l'emploi de méthodes biographiques, précisément l'analyse de séquences multidimensionnelle (multichannel sequence analysis (MCSA)) pour identifier des groupes homogènes de patients ayant des parcours de soins similaires.

Une population d'étude exhaustive des personnes ayant une SEP en France entre 2010 et 2015 (N=112745) a été constituée à partir du Système National des Données de Santé (SNDS-97% de la population française couverte). Ces patients ont été identifiés grâce à un algorithme validé à trois critères utilisant les diagnostics médicaux des séjours hospitaliers, les traitements spécifiques à la SEP et le statut d'affection longue durée SEP. Un échantillon de 35000 patients parmi ceux ayant été identifiés comme ayant une SEP avant janvier 2010 (n=64373) a été sélectionné aléatoirement afin d'appliquer la MCSA avec le semestre pour unité temporelle. Les événements d'intérêt sur la période 2010-2015, représentant chacun une des cinq dimensions du parcours de soins d'un patient, étaient les consultations avec un généraliste, un neurologue privé ou public, un kinésithérapeute, un infirmier ainsi que le nombre de jours d'hospitalisations liées à la SEP. Ces cinq dimensions synchronisées ont ensuite été analysées grâce à la MCSA. Ainsi, tous les parcours de soins multidimensionnels ont été comparés deux-à-deux conduisant à la création d'une matrice de dissimilarités, qui a servi de base à une classification ascendante hiérarchique selon le critère de Ward.

---

\*Intervenant

Le sex-ratio F:H de la population de 64373 patients était de 2,7 avec un âge médian de 49 ans en 2010. L'analyse a révélé une classification en cinq groupes. Le principal (n=10139 ; 29,0%) correspondait à des patients peu traités (28,5%) ayant un recours aux soins faible, correspondant probablement à une SEP peu active. Les 3628 patients du second groupe (10,4%) étaient plus souvent traités à l'hôpital pour leur SEP (65,6%), reflétant probablement une maladie active. Les patients du troisième groupe (n=9442 ; 26,9%) étaient majoritairement sous traitement (74,1%), témoignant probablement d'une maladie contrôlée. Le quatrième groupe incluait 2418 patients (6,9%) ayant un contact important avec des kinésithérapeutes, des infirmiers et des généralistes, probablement lié à une SEP avancée. Les patients du dernier groupe (n=9373 ; 26,8%) avaient probablement une SEP à début tardif, expliquant leur fort recours aux neurologues et aux kinésithérapeutes.

Cette étude est la première en France à utiliser la MCSA pour caractériser les parcours de soins. Elle a permis de mettre en évidence des groupes de consommations de soins homogènes ayant une pertinence clinique.