

Utiliser le PMSI pour analyser les parcours de soins

V. Biot, MC. Clément (ATIH)

EMOIS 2023

Plan

- **Parcours de soins dans le PMSI**
 - Éléments de méthode et limites

- **Quelques cas d'usage**
 - Coopération territoriale
 - Analyse de séquences
 - Indicateur pour l'amélioration des prises en charge
 - Tarification

Parcours de soins dans le PMSI

Qui ?

Relier entre eux les résumés PMSI anonymes correspondant à un **même patient**



Chainage via le numéro anonyme
Caractéristiques patients pertinentes (âge, sexe, domiciliation, comorbidités, etc.)

Quoi ?

Caractéristiques de la prise en charge
Evénements



Type de prise en charge, actes, diagnostics...
Décès, réhospitalisations, transferts, mutations...

Quand ?

Chronologie des prises en charge et des événements



Reconstitution des dates (relatives ou absolues)

Où ?

Etablissements (juridique, géographique),
champs d'activité (MCO, SSR, HAD,
psychiatrie), éventuellement unité médicale
(réanimation, soins intensifs, etc.)



Localisation du patient à un instant t

Chainage : principes et précautions

○ Pseudonyme :

- Variable permettant de relier les résumés PMSI anonymes correspondant à un **même patient** variable 'anonyme' dans les bases nationales PMSI mises à disposition sur la plateforme des données hospitalières
- Application d'une fonction de hachage au triplet d'information **numéro d'assuré social - date de naissance - code sexe du patient**
→ Chaîne de caractères non signifiante

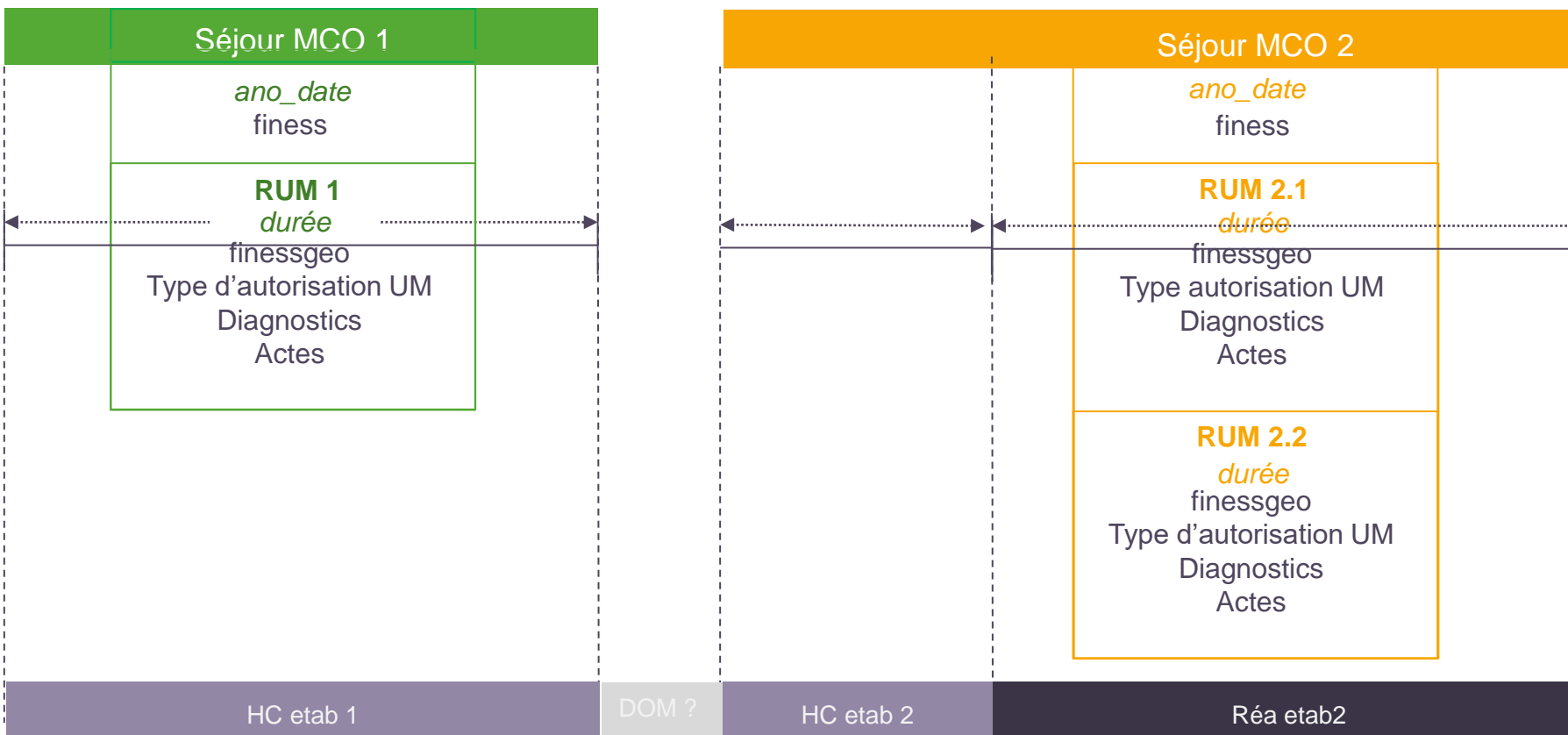
○ Précautions :

- Défauts de production : variable de contrôle sur 9 caractères (ex : cohérence du sexe et de la date de naissance, contrôle N° sécurité sociale, etc.) → s'assurer que toutes les variables de contrôle sont à 0
- Causes structurelles : cas rares de rupture de chainage (ex : changement du parent de rattachement pour les enfants), jumeaux de même sexe (0,7% des naissances)

Reconstitution de la chronologie des prises en charges

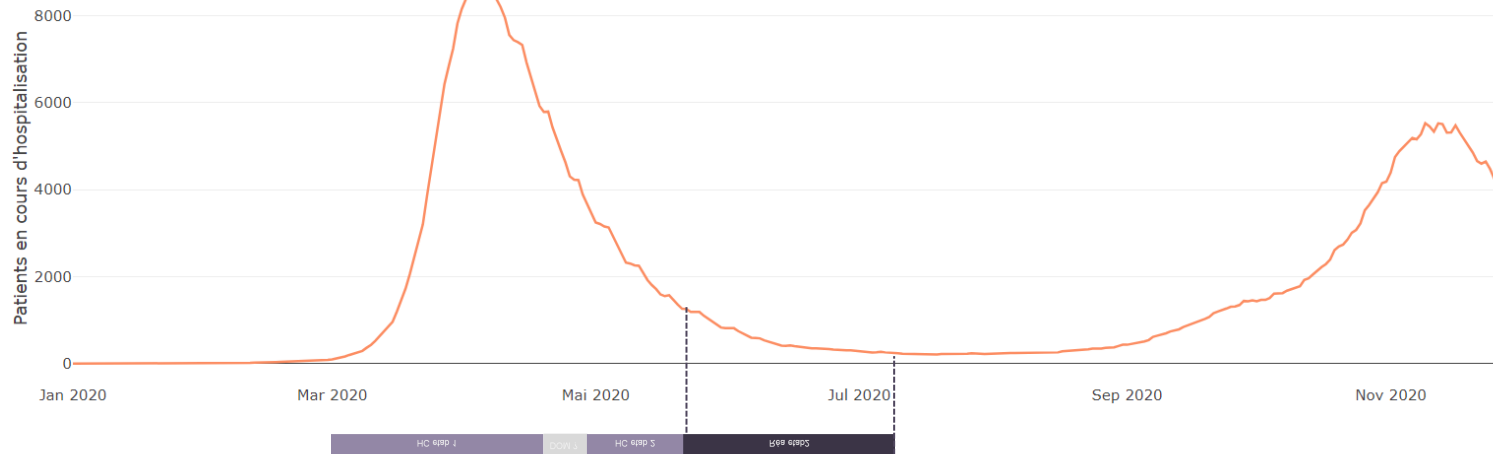
Avant 2019 : chronologie relative avec le délai à la date d'entrée

Reconstitution des séquences avec les variables *ano_date* et *durée* – exemple MCO



Reconstitution de la chronologie des prises en charges

Depuis 2020, la date d'entrée et de sortie sont disponibles et permettent la reconstitution de la chronologie exacte



Évolutions récentes du PMSI favorisant l'analyse des parcours de soins

○ Tous champs :

- Dates de soins et code postal non anonymisés 2020
- Entrée via les urgences :
 - Évolution de la variable provenance : ajout de la modalité U *Avec passage dans une structure d'accueil des urgences d'une autre entité géographique* MARS 2022
 - Nouvelle variable « Passage par une structure des urgences » codable quel que soit le mode d'entrée MARS 2023
 - Code 5 Passage par une structure des urgences de la même entité géographique (yc l'UHCD)
 - Code U Passage par une structure des urgences d'une autre entité géographique (yc l'UHCD)
 - Code V Passage par une structure des urgences d'une autre entité géographique et celle de l'entité géographique de l'établissement (yc UHCD)

○ Psychiatrie :

- Prises en charge à temps partiel : Fichcomp pour le recueil des dates des venues et des séances du patient dans les structures de temps partiel JANVIER 2020
- Prises en charge en ambulatoire : recueil des informations nécessaires pour la réalisation du chaînage national des données de santé (ANO) JANVIER 2020

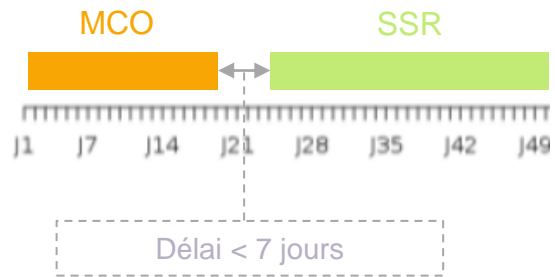
Plan

- **Parcours de soins dans le PMSI**
 - Éléments de méthode et limites

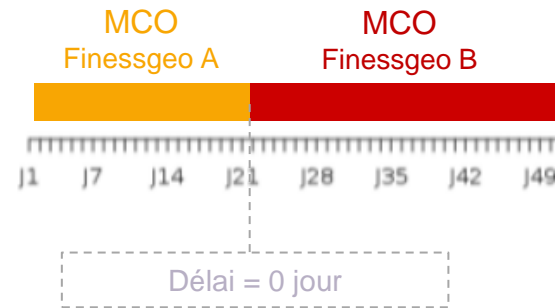
- **Quelques cas d'usage**
 - Coopération territoriale
 - Analyse de séquences
 - Indicateur pour l'amélioration des prises en charge
 - Tarification

Coopérations territoriales : transferts et prestations inter-établissements

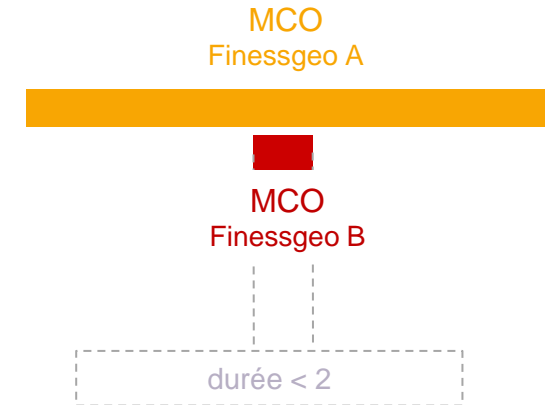
Transfert MCO → SSR



Transfert MCO → MCO



PIE

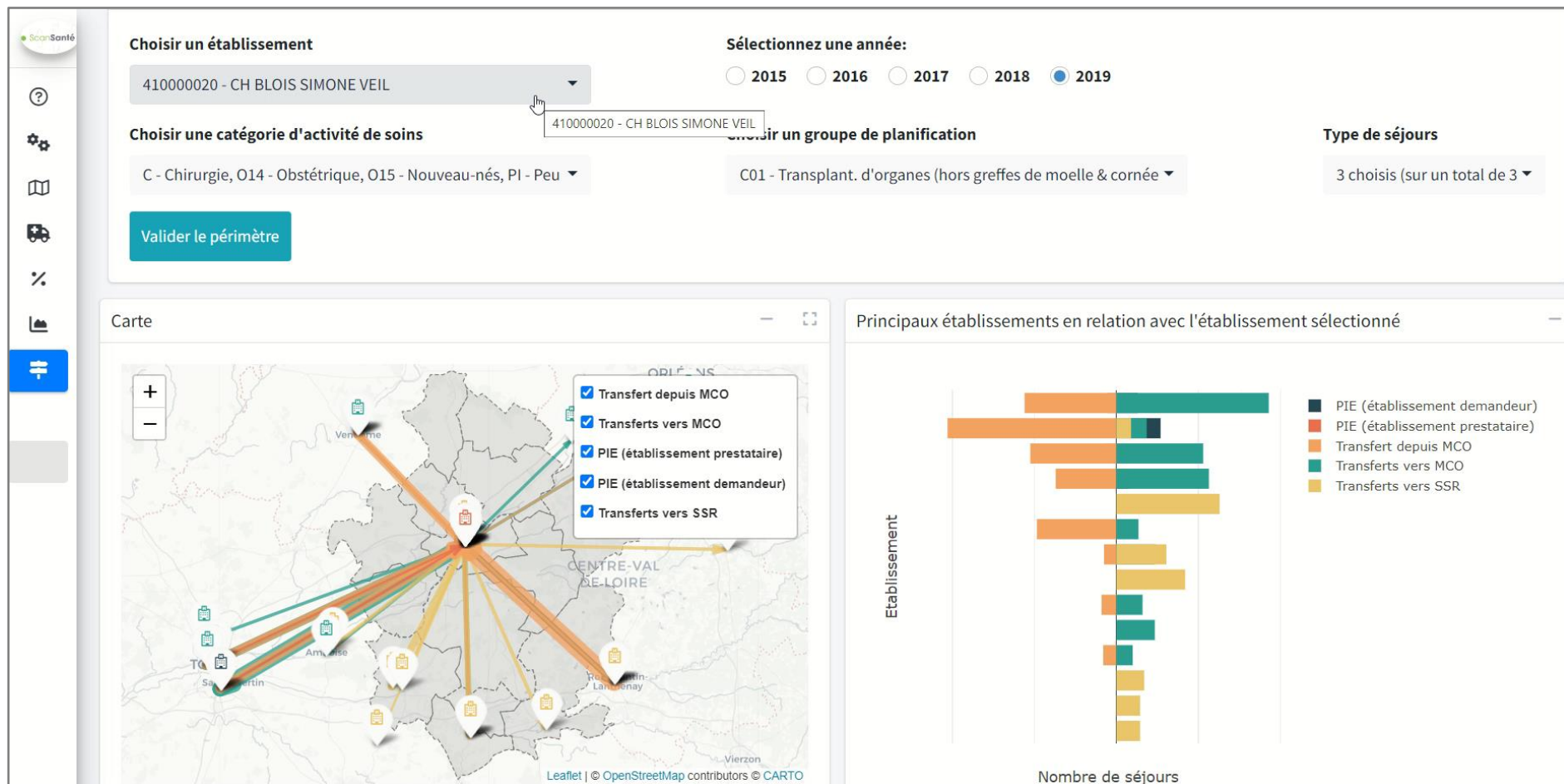


Coopérations territoriales : transferts et prestations inter-établissements

Flux pour le **CH de Blois** en 2020

sur l'application **Soins et territoires**

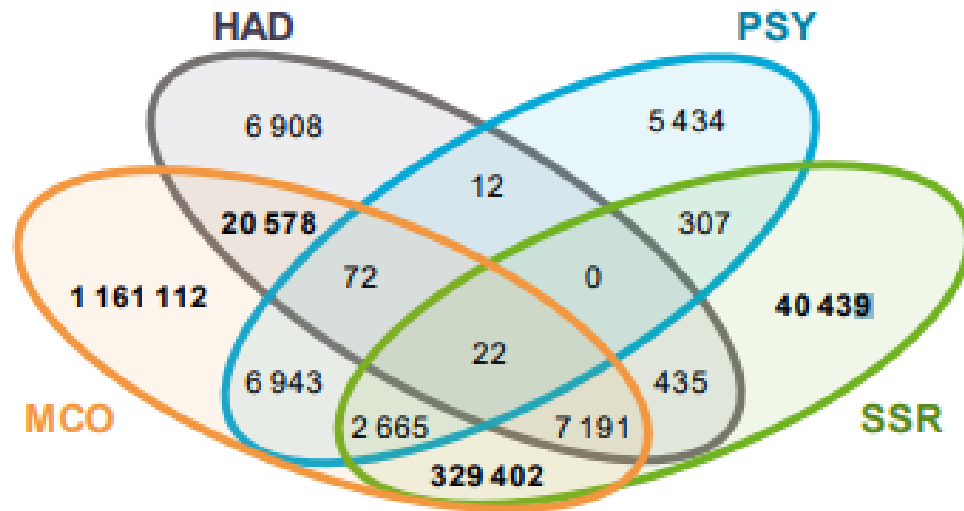
<https://soinsterritoires.scansante.fr/>



Analyse des parcours de soins des personnes âgées de 80 ans et + (2018)

Problématique de la représentation des parcours des 1,6 millions de patients âgés de 80 ans et plus hospitalisés en 2018

Exemple – diagramme de Venn



 Représentation des ordres de grandeur
 Chronologie des prises en charge

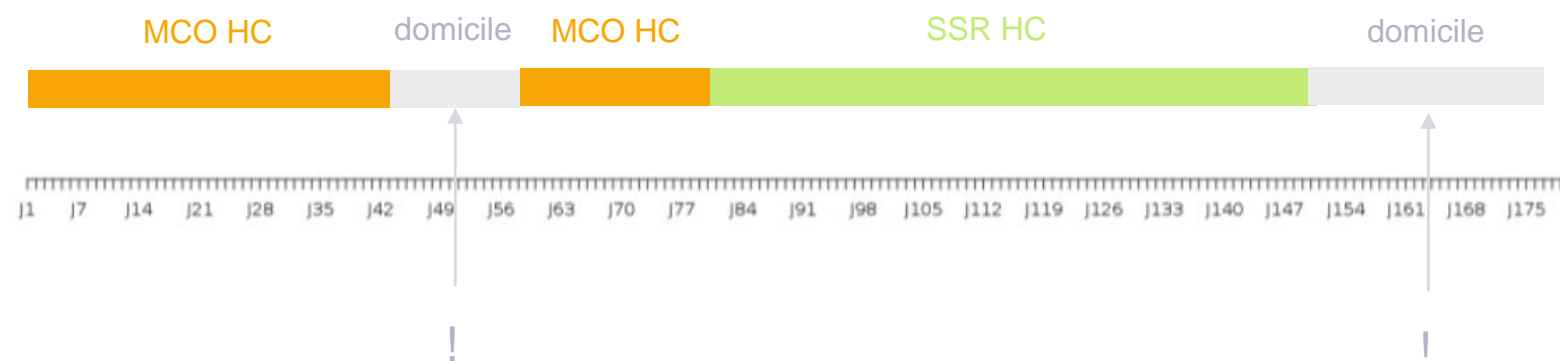
Lecture : en 2018, 1,16 million de patients âgés de 80 ans et plus ont été hospitalisés exclusivement en MCO ; 329 402 patients ont été pris en charge en MCO et en SSR.

1. Choix des différents « états » ⇒ 2. Reconstitution visuelle des « états » pour chaque période ⇒

- DCD
- DCM
- PSYP
- PSYC
- AMBU
- SSRP
- HAD
- SEA
- HC
- SSRC

Ici :

- J0 : date de première hospitalisation en 2018
- Suivi pour chaque jour pendant 180 jours



3. Représentations globales

Chronogramme permet de connaître la proportion de patients dans chaque type de prise en charge

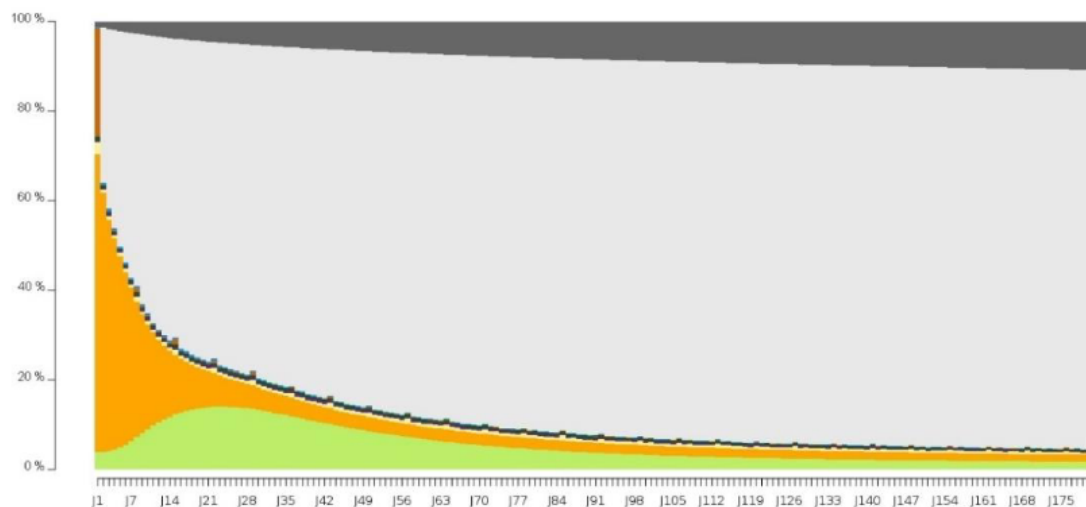


Figure 10 : Chronogramme des prises en charges quotidiennes des parcours des patients âgés de 80 ans et plus en 2018

Tapis ordonné des parcours de soins représente chaque parcours, ordonné selon un critère (ici état de fin)

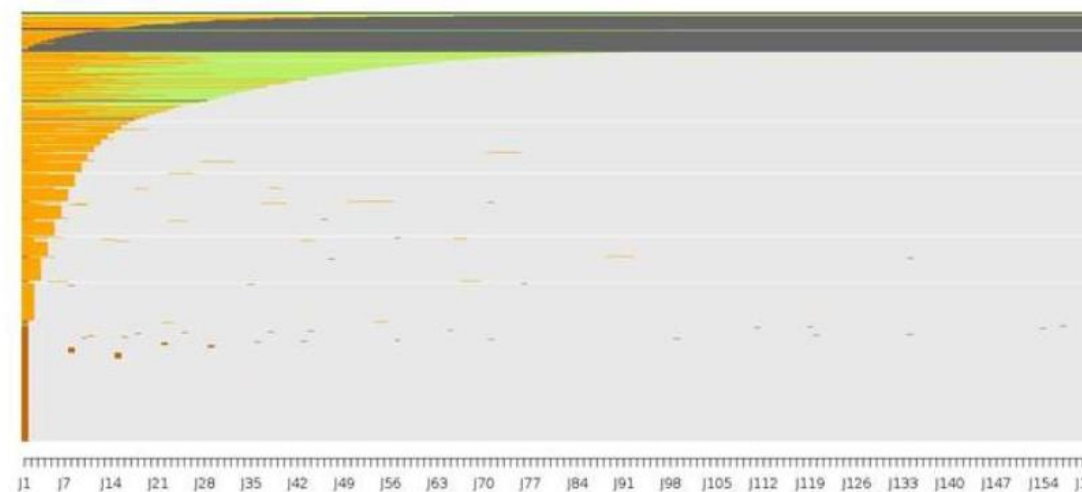
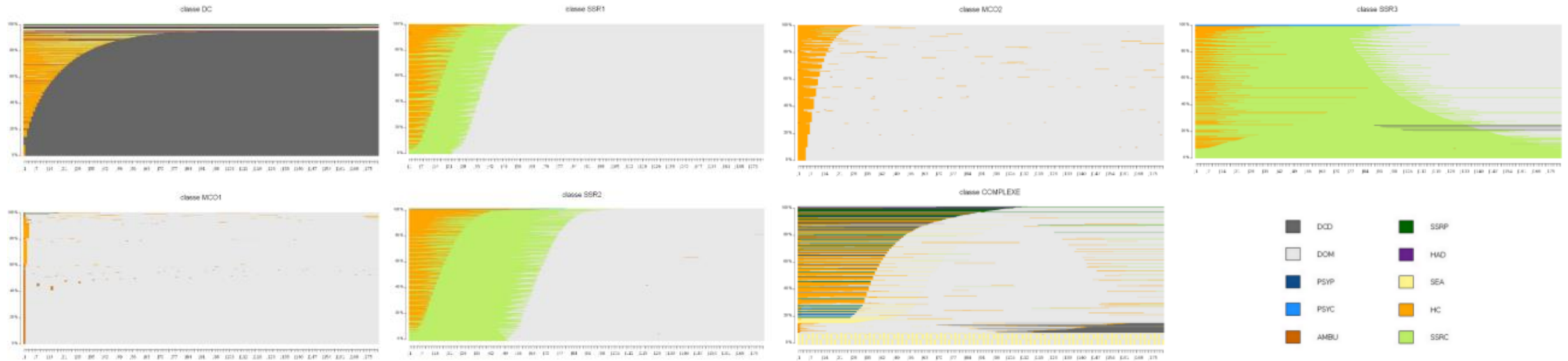


Figure 11 : Tapis ordonnés des parcours de soins 2018

- DCD
- DOM
- PSYP
- PSYC
- AMBU
- SSRP
- HAD
- SEA
- HC
- SSRC

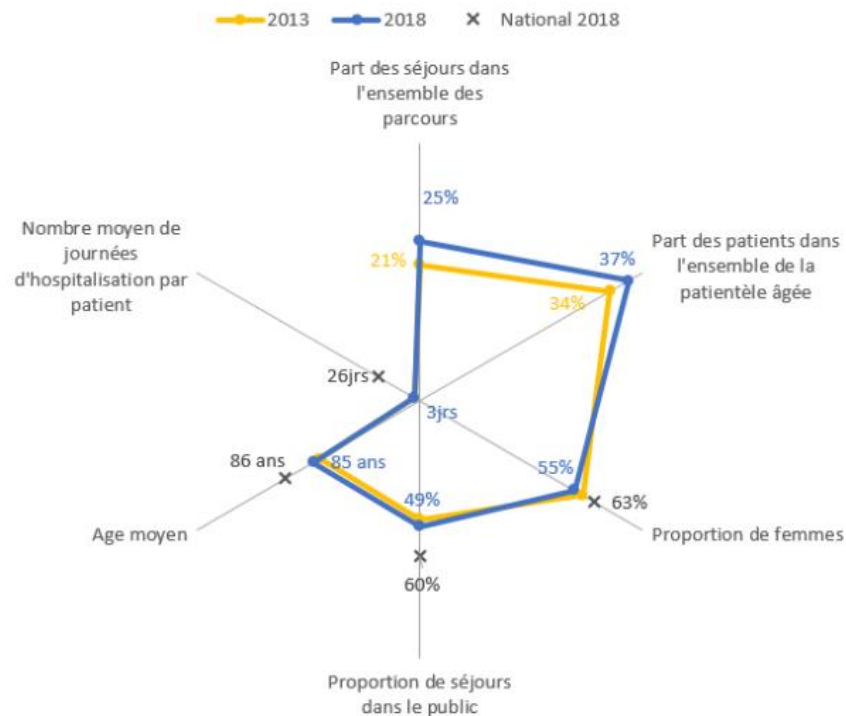
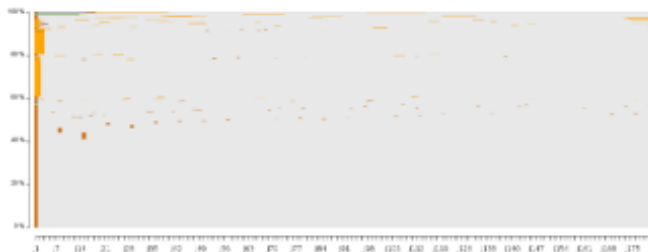
4. Partitionnement en typologies de séjours (*clustering*)

- Calcul de 'distances' entre parcours (*optimal matching, longest common prefix, longest common subsequence...*)
- Partitionnement des séjours (*k-means, hierarchical clustering...*)

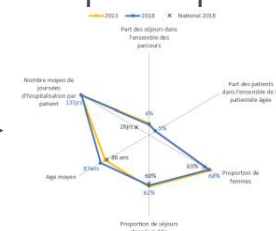
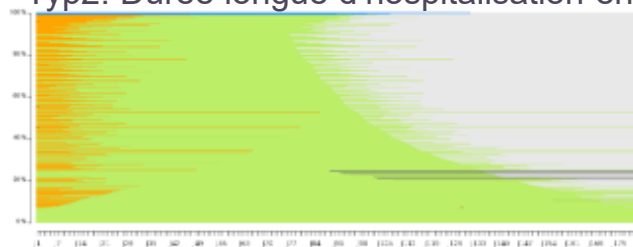


5. Caractérisation des typologies de séjours

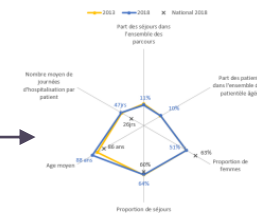
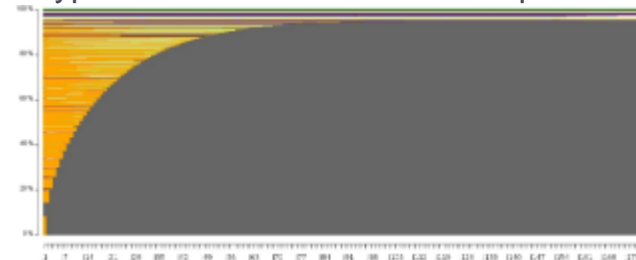
Typ1. Une seule hospitalisation et de courte durée MCO



Typ2. Durée longue d'hospitalisation en SSR à temps complet



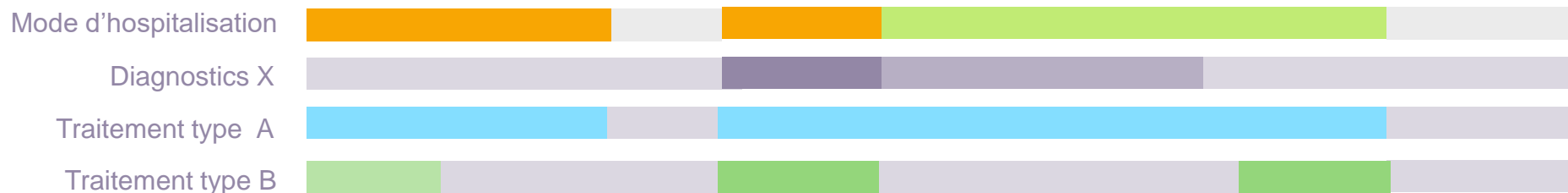
Typ3. Parcours avec décès hospitalier



Importance des choix de modélisation :

- Granularité temporelle
- Typologie d'états / statuts
- Méthode de calcul des distances / dissimilarités et algorithmes de clustering

Possibilité d'analyse de séquence multicanal

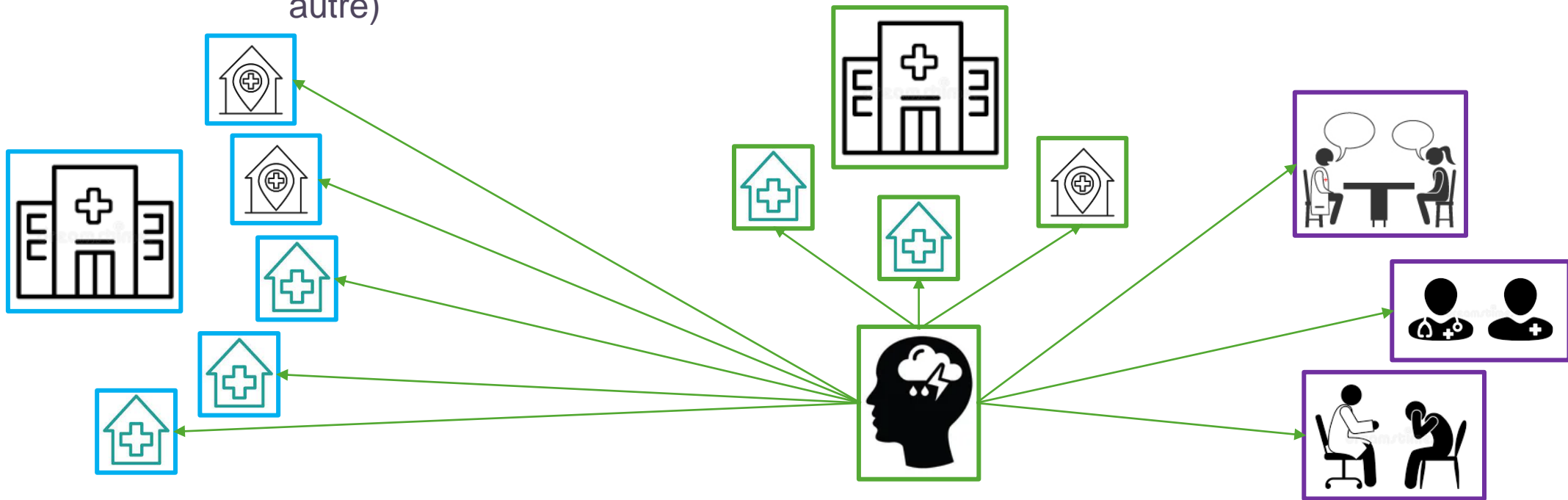


LIAO, Tim F. *et al.* Sequence analysis: Its past, present, and future. In: *Social science research*, 2022, vol. 107, p. 102772. doi: 10.1016/j.ssresearch.2022.102772 <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:163710>

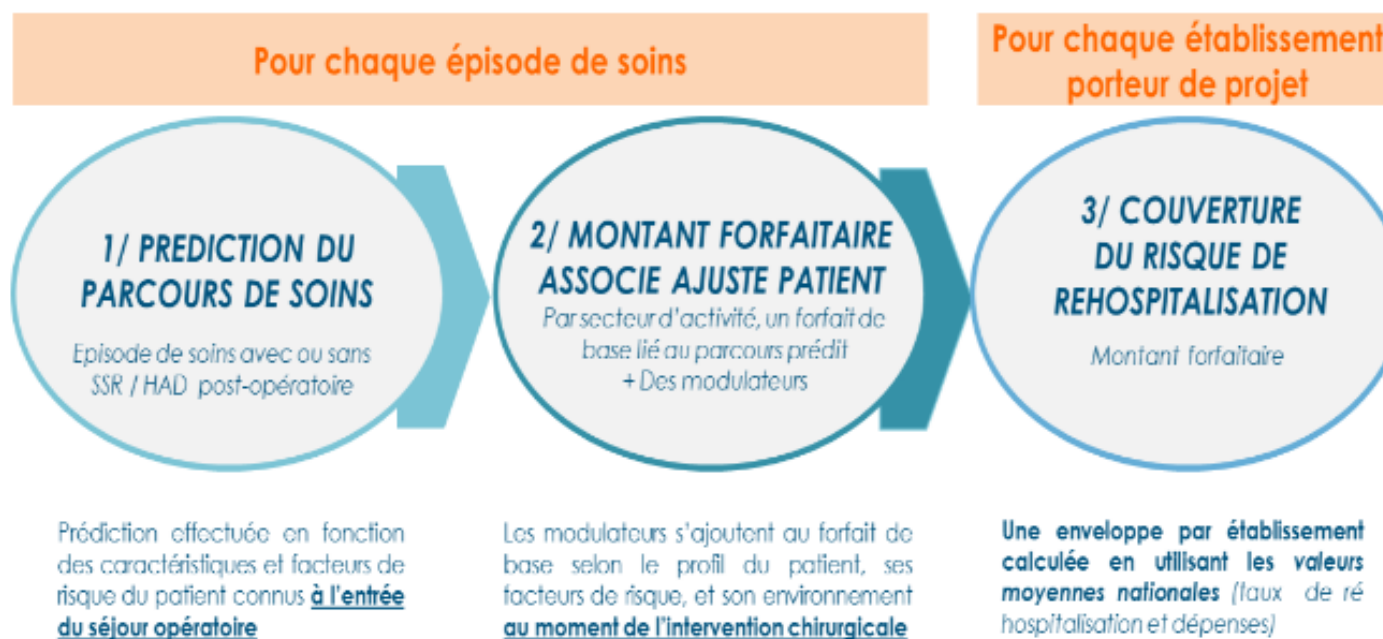
Indicateur pour l'amélioration des prises en charge

- Exemple : mesure du taux de suivi à 15 jours des patients pris en charge à temps complet en psychiatrie

→ Grâce au numéro de chaînage national des données de santé, il est possible de rechercher le suivi du patient aussi bien en ville qu'à l'hôpital (établissement d'origine ou autre)

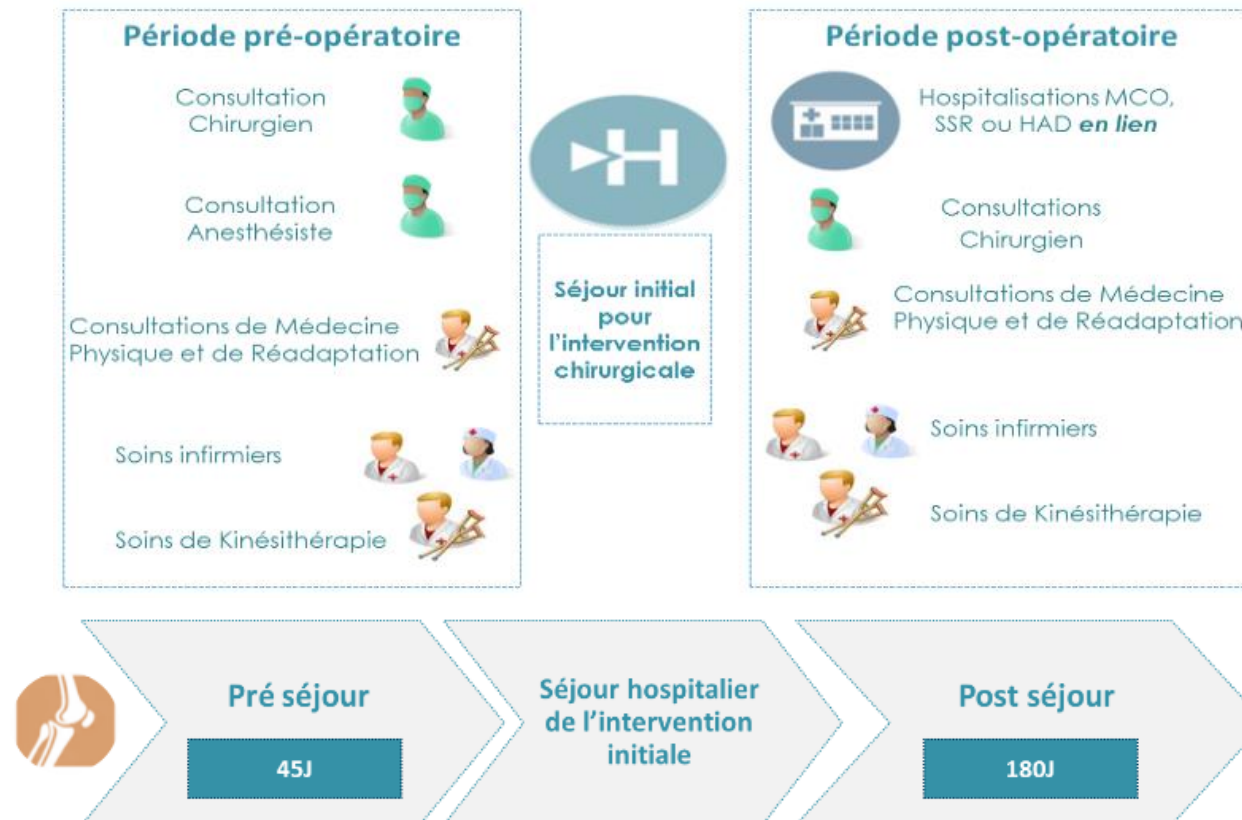


- Exemple : expérimentation d'un paiement à l'épisode de soins pour des prises en charge chirurgicales - EDS
 - Modèle de financement à l'épisode de soins



Financement

- Exemple : expérimentation d'un paiement à l'épisode de soins pour des prises en charge chirurgicales - EDS
 - Étape préliminaire : reconstitution des parcours de soins à l'hôpital et en ville des patients



**Agence technique de l'information
sur l'hospitalisation**

13, rue Moreau 75012 Paris
Téléphone : 01 40 02 75 63
Fax : 01 40 02 75 64

www.atih.sante.fr

marie-caroline.clement@atih.sante.fr