

# Variabilité des trajectoires d'hospitalisation en psychiatrie : analyse de séquences discrètes

Philippe Golay, Philippe Conus & Charles Bonsack



Service de psychiatrie générale &  
Service de psychiatrie communautaire  
DP-CHUV

6èmes Journées MODEVAIIA, 20-22 juin 2017

- Pour l'ensemble des résultats merci d'écrire à [philippe.golay@chuv.ch](mailto:philippe.golay@chuv.ch)

# Problématique (1/2)

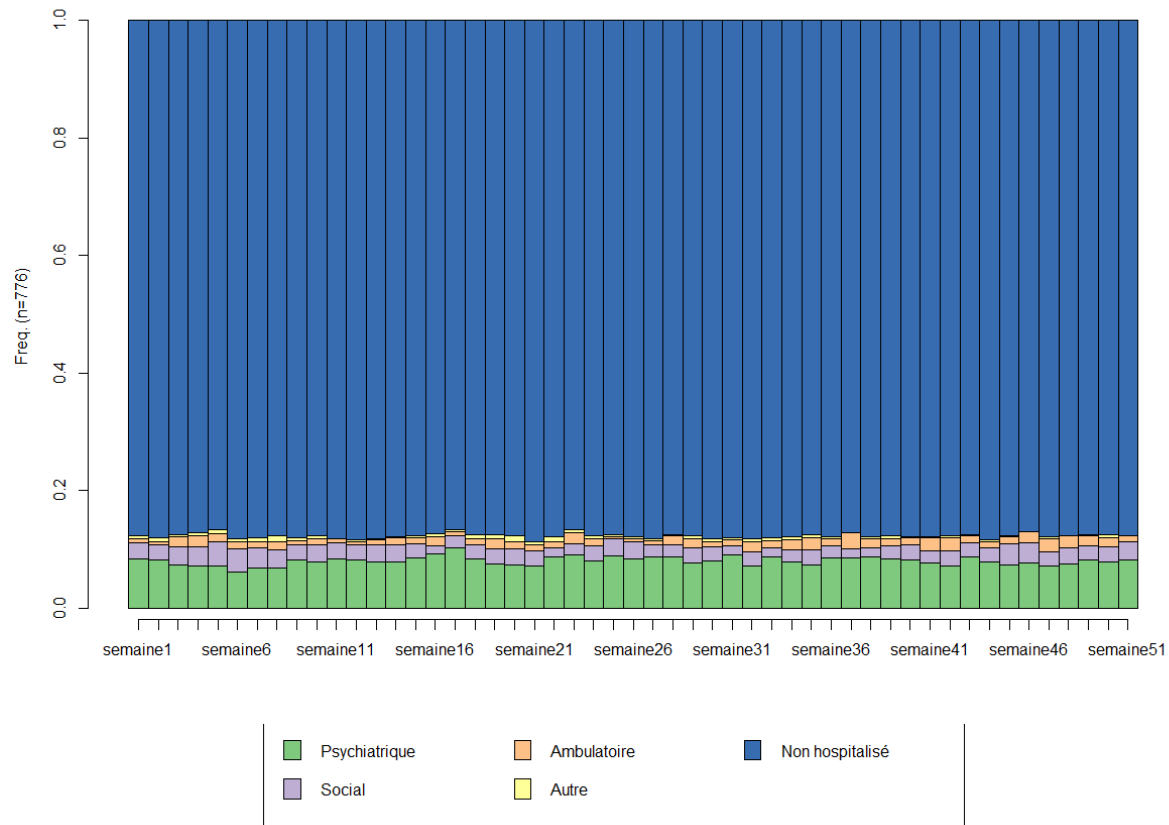
- Idée de départ : analyse des raisons de maintien à l'hôpital
- Contexte plus large : comprendre l'évolution des patterns d'hospitalisation et évaluation du virage communautaire en psychiatrie
- Défi : énormément de données institutionnelles → trouver les moyens d'étudier la variabilité dans les trajectoires d'hospitalisation
  - Explorer (présentation actuelle) puis comprendre (perspectives)

# Problématique (2/2)

- HU : « Hauts utilisateurs » ou « Heavy users » appellation correspondant aux personnes qui consomment les soins de façon importante.
- Les critères retenus pour définir cette catégorie diffèrent sensiblement dans la littérature. Dans le canton de Vaud, sont le fait d'avoir recours à des hospitalisations fréquentes et répétées (plus de 4x/ an) et dont la durée de séjour cumulée dépasse 90 jours. Le percentile 90 est également utilisé.
- Plusieurs types : HU par le nombre de séjours et/ou par la durée des séjours
  - Phénomène de la porte tournante
  - Hospitalisations de longue durée
- Enjeux de santé (type de traitements, alternatives à l'hospitalisation, prévention rechute, case management de transition, case management hébergement, etc) et économique (consommation ressources)

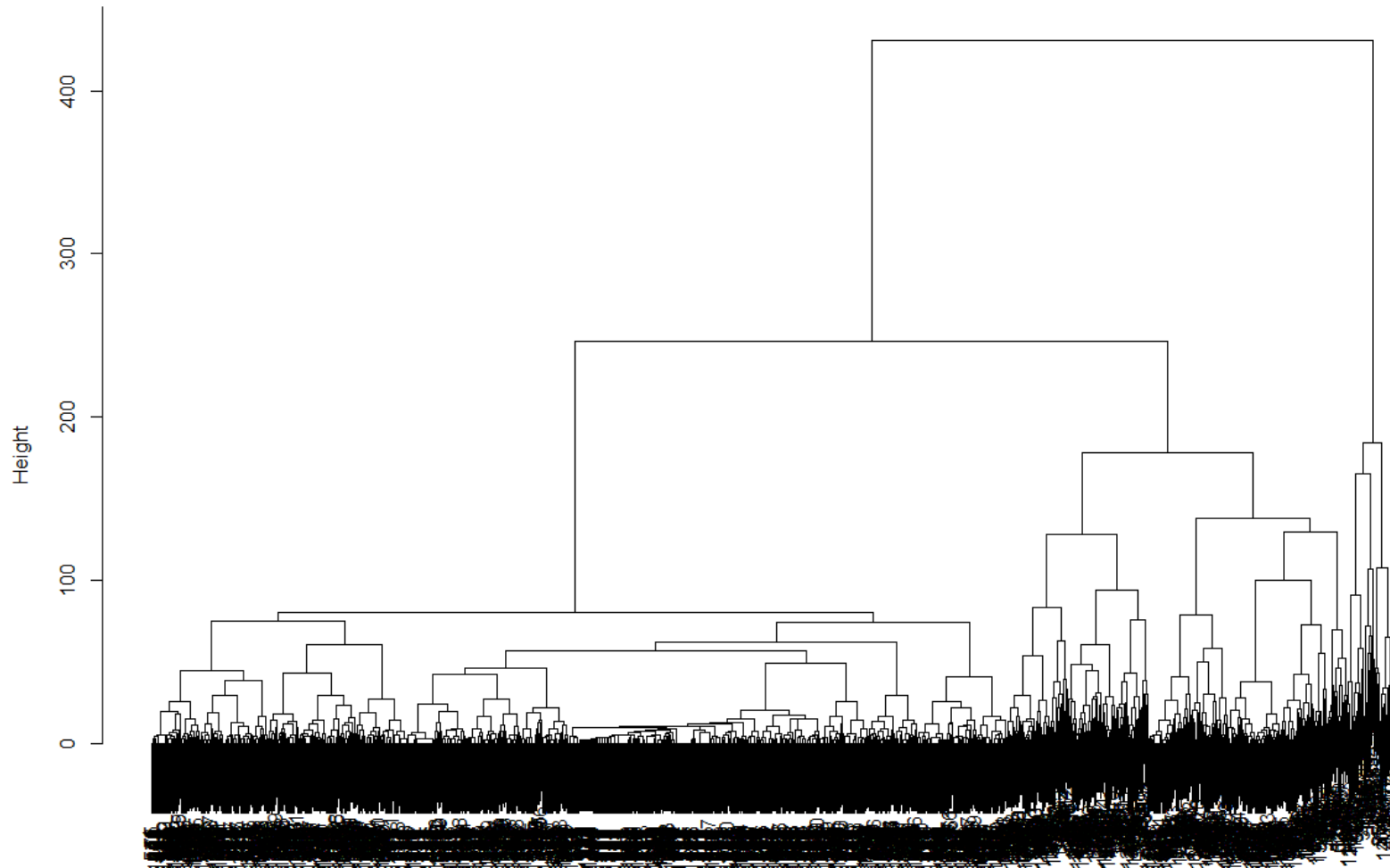
# Méthode

- Package TraMineR (<http://traminer.unige.ch/>)



# Type de trajectoires (2014 + 2015)

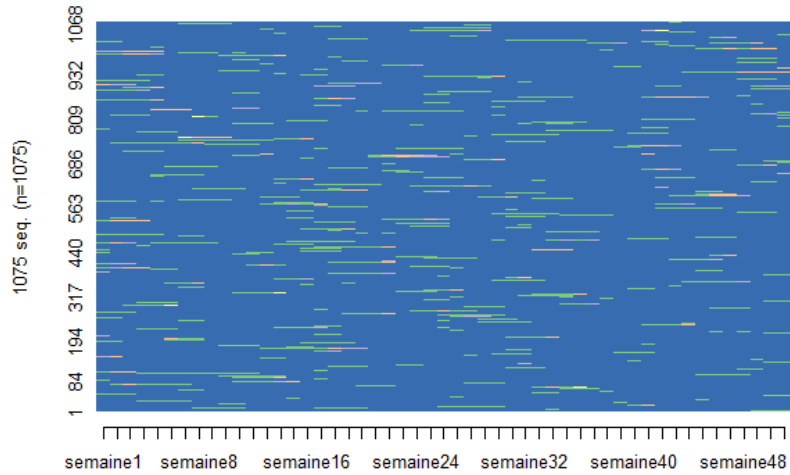
Dendrogram of `agnes(x = dist.om1, diss = TRUE, method = "ward")`



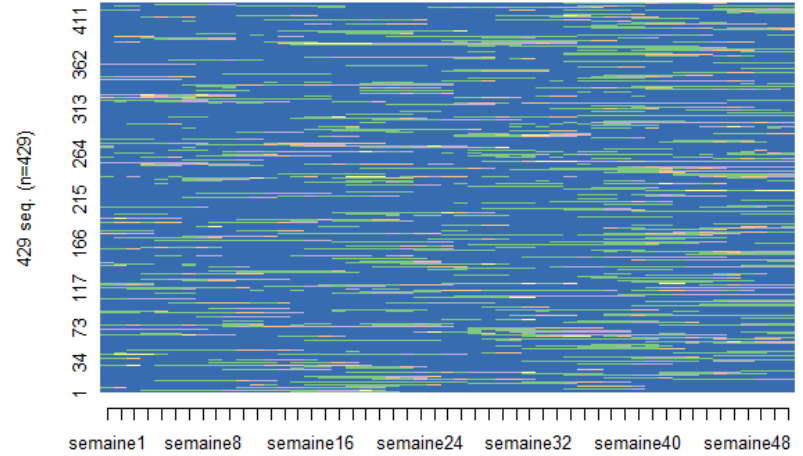
dist.om1  
Agglomerative Coefficient = 0.99

# Solution à 3 clusters

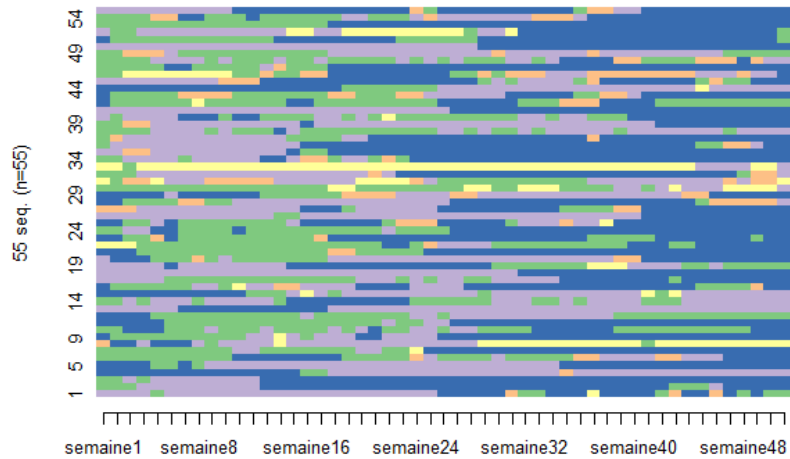
Type 1



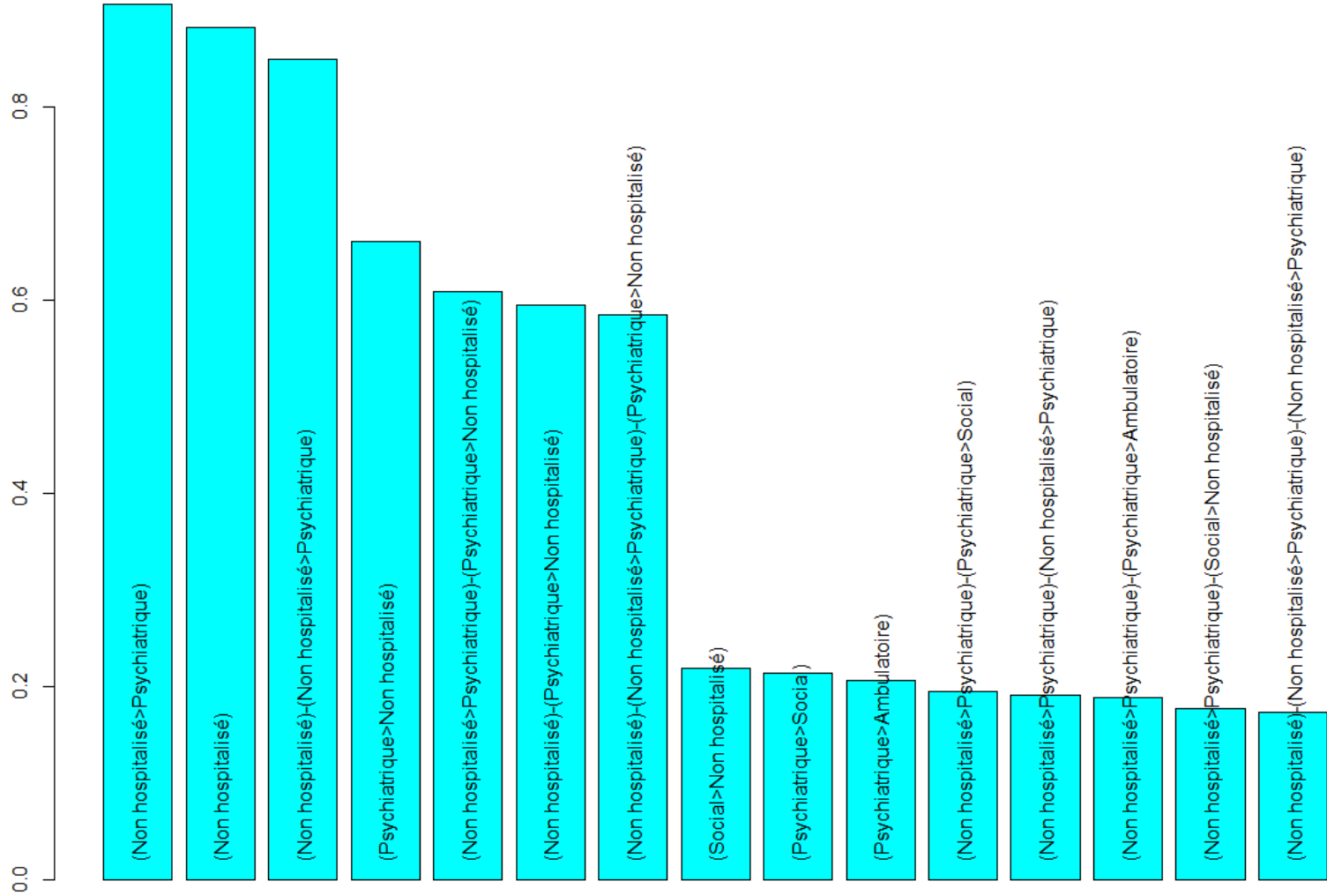
Type 2



Type 3



# Autre possibilité : Type de transitions (2014)





# Autre échantillon

Données institutionnelles – tout le département (3 secteurs) entre 2010-2014

Anonymisation : identifiant unique + constante aléatoire inconnue → retour à l'identité impossible mais permet d'agréger les données relatives à un même patient

ID	Date entrée	Date sortie		1.01	2.01	3.01	4.01	5.01	6.01
3224	1.01	4.01		1	1	1	1	0	0
5353	2.01	5.01		0	1	1	1	1	0
6311	3.01	3.01		0	0	1	0	0	0
6311	5.01	6.01		0	0	0	0	1	1

Agréger les séquences avec un même identifiant



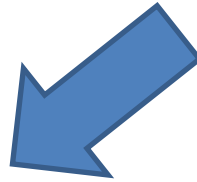
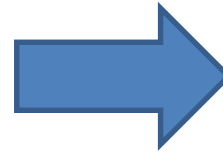
ID		délai		1.01	2.01	3.01	4.01	5.01	6.01
3		3		0	0	1	0	1	1

Matrice de base

```
111000000000110000101010
010110100100000000000000
00011111100001000111101
000000111110000011100000
000000000001111100011111
0000000000000000111100110
```

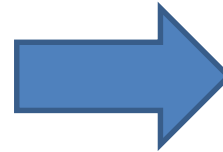
Matrice transformée

```
111000000000110000101010
101101001000000100
11111100001
1111100
111
11
```



Matrice réduite

111000000000110000101010	
101101001000000100	
11111100001	
1111100	
111	
11	



Package TraMineR

Avec 365 jours : N = 2156

Avec 730 jours : N = 1471

Avec 1095 jours : N = 892

# Résultats

Dendrogram of `agnes(x = dist.om1, diss = TRUE, method = "ward")`



dist.om1  
Agglomerative Coefficient = 0.99

# Perspectives

- Retour aux caractéristiques des patients infos socio-démographiques, HoNOS, EGF & diag + ev. étude sur dossier
  - Identifier les prédicteurs d'un type de trajectoire
    - Prévention de la rechute, alternatives à l'hospitalisation, etc
  - Influence de covariés – plusieurs outils dans TraMineR
    - <http://traminer.unige.ch/preview-diss.shtml>
- Autres études : données de précision dans séquences de TRs..

# Questions méthodologiques

- Il existe plusieurs moyens de calculer la distance entre 2 séquences
  - Optimal matching (OM) distances
    - *Optimal matching generates edit distances that are the minimal cost, in terms of insertions, deletions and substitutions, for transforming one sequence into another*
  - Longest Common Subsequence (LCS) distances
  - Longest Common Prefix (LCP) distances
  - ...
- Effets longueur des séquences sur les résultats
- Effet de « saisonnalité » pour séquences proches
- Effets de bords de la « fenêtre d'observation »

