

Master Santé Publique 2015-2016

Coordinateur : Pr Pascal Roy

Coordinateur adjoint : Pr Anne-Marie Schott

<http://mastersantepublique.univ-lyon1.fr>

M1 tronc commun : Muriel Rabilloud – Christine Lasset

M2 - 5 spécialités :

B3S : Biostatistique, Biomathématique, Bioinformatique et Santé (Pascal Roy – Delphine Maucort-Boulch)

PHAME : PHarmacologie, Modélisation et Essais cliniques (François Gueyffier – Michel Tod)

EpiRis : Epidémiologie et gestion des Risques (Philippe Vanhems - Dominique Trépo)

ASP : Actions de Santé Publique (Jacques Fabry – Franck Chauvin)

ERC : Evaluation en santé - Recherche Clinique (Cyrille Colin – Hans Martin Späth)

Offre de stage : Spécialité B3S

Service	Service de Biostatistique - Laboratoire Biostatistique Santé Université Claude Bernard Lyon I France
Adresse	162 Avenue Lacassagne 69424 Lyon Cedex 03 FRANCE
Chef de service/Directeur	Pr René Ecochard
Tél	+33 4 72 11 51 53
Fax	+33 4 72 11 51 41
Courriel	rene.ecochard@chu-lyon.fr

Responsable encadrement de l'étudiant	Pr René Ecochard
Adresse	162 Avenue Lacassagne 69424 Lyon Cedex 03 FRANCE
Tél	+33 4 72 11 51 53
Fax	
courriel	rene.ecochard@chu-lyon.fr
Adresse du lieu du stage	Service de Biostatistique Lyon-Sud ou Lacassagne A définir

CO-ENCADRANTS	Emmanuelle Dantony ; Mad Hélénie Elsensohn
Adresse	162 Avenue Lacassagne 69424 Lyon Cedex 03 FRANCE
Tél	+33 4 78 86 43 95 ; +33 4 78 86 43 95
Fax	+33 4 78 86 57 74
courriel	emmanuelle.dantony@chu-lyon.fr ; mad-helenie.guerrin@chu-lyon.fr

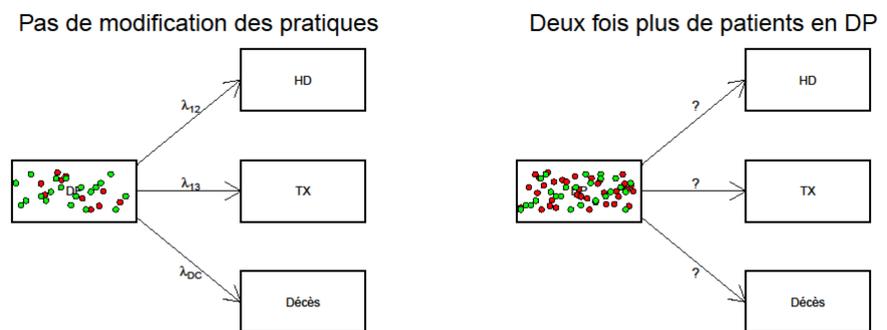
Titre du stage	Modélisation des conséquences d'un changement de pratique dans la prise en charge des patients en Insuffisance Rénale Chronique Terminale
-----------------------	--

Sujet détaillé du stage	Contexte Les modes de suppléance de l'IRCT (Insuffisance Rénale Chronique Terminale) sont des traitements chroniques qui pour un patient donné peuvent évoluer dans le temps. La gestion de l'offre de soins passe par la recherche d'un équilibre entre le souhait d'offrir le meilleur traitement à chaque patient, les contraintes budgétaires et la pénurie d'organes. Afin d'évaluer l'impact d'éventuelles évolutions de l'offre de soins, il est utile de modéliser le devenir des patients en IRCT. Un premier modèle multi-états basé sur la succession des modalités de traitement a été développé à l'échelle nationale, il a été ensuite adapté à deux régions la Bretagne et le Nord Pas de Calais. Le passage de l'outil à l'échelle régionale permet d'illustrer les différences
--------------------------------	---

de pratiques entre régions. Il est ensuite tentant d'adapter les pratiques d'une région en se basant sur celles d'une autre région. Le but de ce stage est d'intégrer les conséquences d'un changement de pratique dans la modélisation du devenir des patients en IRCT.

Sujet du stage

Un des changements de pratique envisagé est notamment de proposer en début d'IRCT une modalité de traitement plutôt qu'une autre. Cela a pour conséquence de modifier le volume de patients qui sera concerné par cette modalité de traitement préférentielle. Ce changement de volume a des conséquences sur les transitions vers d'autres modalités de traitement au cours de l'IRCT. En effet, en modifiant les pratiques, les patients qui bénéficieront de la nouvelle pratique ne seront pas les mêmes que ceux qui en bénéficiaient précédemment. Ainsi les taux de transitions de cette modalité de traitement vers les autres modalités de traitement seront modifiés. La question clinique est de modéliser les impacts d'un élargissement des prescriptions. La problématique est illustrée simplement par le schéma ci-dessous en considérant 3 modalités de traitement (Dialyse péritonéale (DP), Hémodialyse (HD) et transplantation (TX)). Au cours de l'IRCT les patients qui étaient initialement en DP iront vers une autre modalité de traitement ou décèderont. λ_{12} est le taux de transition de DP vers HD, λ_{13} est le taux de transition de DP vers TX et λ_{DC} est le taux de mortalité depuis le compartiment DP. Les points de couleur dans le carré DP représentent les patients dans le compartiment DP à $t=0$. Le changement de pratique (schéma de droite) vise à augmenter la proportion de patients traités par DP au début de l'IRCT (à $t=0$). Sur le schéma la distribution entre les patients « rouges » et « verts » a été modifiée en augmentant le nombre de patients en DP.



Méthodes envisagées

La résolution de ce problème fera appel aux méthodes utilisées dans le cadre des modèles multi-états et prenant en compte les risques concurrents.

Les développements seront réalisés en R.

Bibliographie de référence sur le sujet (Max 4 réf)

Couchoud C, Dantony E, Elsensohn MH, Villar E, Ecochard R; on behalf of the REIN Registry. Modelling treatment trajectories to optimize the organization of renal replacement therapy and public health decision-making. *Nephrol Dial Transplant*. 2013 Sep;28(9):2372-82.

Kay, R. (1986). A Markov model for analysing cancer markers and disease states in survival studies. *Biometrics* 42, 855–865.

Beyersmann, J., Allignol, A. and Shumacher, M. (2012). *Competing Risks and Multistate Models with R*. New York: Springer.