
QUANTIFICATION ET ETUDE COMPARTIMENTALE EN IMAGERIE PRECLINIQUE TEP

DIRECTEUR DE THESE : PATRICE LAQUERRIERE

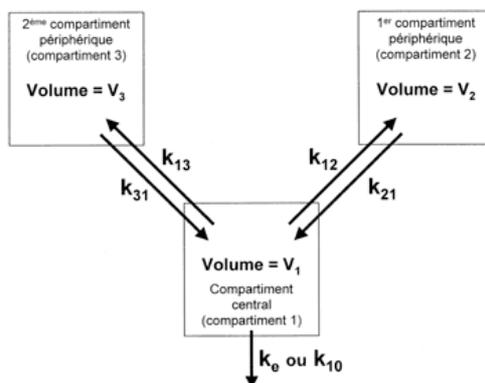
IPHC, 23 RUE DU LOESS, 67037 STRASBOURG

TEL : 03 88 10 65 09; E-MAIL : PATRICE.LAQUERRIERE@IPHC.CNRS.FR

L'injection d'une molécule radioactive marquée au fluor 18 chez la souris permet d'obtenir des images qualitatives en μ PET. Cette image est appelée image fonctionnelle car elle reflète le processus biologique dans lequel la molécule marquée est impliquée.

Dans un premier temps, avec l'arrivée au sein de l'équipe imabio d'un système commerciale PET « IRIS » de chez Inviscan, nous souhaitons passer à une image quantitative en μ PET. Il faut pour cela, prendre en compte plusieurs processus physiques comme l'atténuation des photons, ...

De plus, si on souhaite parfaitement comprendre les processus biologiques et la biodistribution de la molécule radio-marquée, il faut réaliser une étude compartimentale qui consiste en l'analyse et la quantification pendant l'arrivée, la fixation et la clearance.



Nous proposons, comme organe modèle, de réaliser cette étude dans le cœur de la souris avec une molécule connue. Dans un deuxième temps, nous proposons l'étude d'une « nouvelle » molécule dans un modèle tumorale de souris.

In fine, ce travail pourra avoir des implications en médecine nucléaire clinique.

Le programme du travail est le suivant :

- développement de l'imagerie quantitative
- mise en place et validation de l'étude compartimentale sur un modèle
- passage à un modèle tumoral avec une nouvelle molécule