

Projet ANR Abliss (en cours de réalisation)
Fouille de la bibliographie sur les récepteurs biologiques

Denis Maurel, Sandy Chéry

Lifat, Tours

denis.maurel@univ-tours.fr, sandy.chery@univ-tours.fr

Les récepteurs couplés aux protéines G (GPCR) sont des cibles de choix pour les médicaments. En effet, leur caractère membranaire les rend accessibles par voie sanguine, et ces récepteurs sont impliqués dans la majorité des processus cellulaires. De fait, plus de 30% des médicaments actuellement sur le marché ciblent des GPCR. Pour augmenter l'efficacité tout en diminuant les effets secondaires de ces médicaments, il est indispensable de mieux connaître la signalisation des GPCR. Les connaissances sur les différents récepteurs ont augmenté drastiquement ces dernières années. Mais cela entraîne une profusion de données omiques et d'articles scientifiques, dont l'intégration représente un véritable défi.

L'objectif de ABLISS est le développement d'une méthode pour reconstruire les réseaux de signalisation à partir de l'ensemble de ces données. Le projet consiste en un cercle qu'on espère vertueux:

- (1) Inrae (Anne Poupon) : Une description des expériences sous forme de prédicats-arguments.
- (2) Lifat (Denis Maurel) : Un module de traitement automatique des langues, à base de cascades de graphes Unitex, permettant l'extraction des résultats expérimentaux dans les articles scientifiques.
- (3) LRI (Christine Froidevaux) : Une méthode de raisonnement à base de connaissances permettant d'inférer les réseaux à partir de ces données.
- (4) Inrae (Anne Poupon) : Une proposition de réseau de signalisation à tester expérimentalement.

La méthode sera appliquée à la compréhension de la signalisation β -arrestine et ERK-dépendante des récepteurs couplés aux protéines G.

La présentation portera sur le point (2) en cours de réalisation.