**Titre : Imagerie par résonance magnétique quantitative des lipides.**

La prévalence mondiale très élevée du surpoids a entrainé une augmentation alarmante de l’incidence des pathologies cardio-vasculaires, endocriniennes et métaboliques. La localisation et le volume respectifs des tissus adipeux ainsi que l’importance du contingent lipidique dans les stéatoses ont été avancés comme des critères permettant d’évaluer le risque. Dès lors, le développement de biomarqueurs permettant d’évaluer ces critères est un intérêt pour la recherche en imagerie. En dehors de son caractère non-invasif et non-irradiant, l’IRM est très sensible à la présence des lipides et est apparue comme la modalité de choix pour répondre à cette problématique. En exploitant le déplacement chimique, Dixon fut le premier à utiliser l’IRM pour séparer les protons de l’eau et des lipides au sein des voxels. De nombreux développements ont suivi et ont permis de converger vers un biomarqueur précis du contenu lipidique: « la proton density fat fraction ». Très récemment, outre la quantification du contenu lipidique, l’évaluation de la composition en acides gras est devenue un nouveau challenge en IRM puisque le profil lipidique des tissus adipeux, avancé comme un biomarqueur du régime alimentaire, modulerait l’apparition de certains cancers et du risque métabolique. Au niveau du foie, l’étude de la composition des lipides intra-hépatique pourrait permettre de distinguer entre les stéatoses simples et les stéato-hépatites. Au long de cet exposé, nous évoquerons ces développements méthodologiques et présenterons nos premiers résultats concernant la quantification simultanée de la quantité de lipides et de la composition en acide gras chez l’homme.