

# Tissu Adipeux Péri prostatique : ses particularités et son implication potentielle dans le cancer de la prostate

## Peri-prostatic adipose tissue: its particularities and potential role in prostate cancer

**Mathieu ROUMIGUIÉ**

### Résumé

La prostate est une glande qui est entourée de tissu adipeux appelé le tissu adipeux péri prostatique. Nous savons que le développement des cancers le microenvironnement tumoral peut jouer un rôle important. Nous avons réalisé des travaux de caractérisation de ce tissu adipeux péri prostatique, en comparaison avec un tissu adipeux péri vésical extra péritonéal de contrôle. Nous avons mis en évidence des particularités d'organisation de ces tissus avec des caractéristiques d'hypoxie de fibrose et d'inflammation. Nous avons également montré qu'en condition d'obésité ce tissu ne s'expand pas.

Dans une 2e partie de recherche nous avons montré que certains patients avaient un tissu péri prostatique abondant. Après avoir défini clairement la notion d'abondance nous avons pu caractériser ce tissu adipeux péri prostatique. Le tissu abondant est composé d'adipocytes hypertrophiques sans augmentation de l'inflammation. L'abondance est favorisée grâce à un remodelage de la matrice extracellulaire qui génère des matrikines comme l'endotrophine dont le rôle dans la progression tumorale est décrit.

### Abstract

The prostate is surrounded by adipose tissue known as periprostatic adipose tissue. We know that the tumor microenvironment can play an important role in the development of cancer. We have carried out work to characterize this periprostatic adipose tissue, in comparison with a control extra-peritoneal peri-bladder adipose tissue. We have highlighted the particular organization of this tissue, with its characteristics of hypoxia, fibrosis and inflammation. We have also shown that this tissue does not expand in obese conditions.

Then, we showed that some patients had abundant periprostatic tissue. Having clearly defined the notion of abundance, we were able to characterize this abundant periprostatic adipose tissue. Abundant tissue is composed of hypertrophic adipocytes with no increase in inflammation. Abundance is promoted by remodeling of the extracellular matrix, which generates matrikines such as endotrophin, whose role in tumor progression has been described.