

## Sayens - Projet technologique

<https://www.sayens.fr/portefeuille-offres/projets-technologiques/thera-nanor/>

# Thera-Nanor



Dépôt de brevet : FR 1908368

Laboratoire d'adossment:

EA 4267 PEPITE (pathologies et épithéliums) | Institut UTINAM - UMR 6213 CNRS-UFC

Traitement et diagnostic de cancers résistants et profonds (cerveau, poumons...)

- Traitement par combinaison de chimio et radiothérapie
- Biodistribution et traitement suivis par IRM
- Traitement par radiothérapie ciblée

## Contexte

Malgré une amélioration des thérapies, certains cancers présentent toujours des taux de survie à 5 ans inférieurs à 20% (tête et cou, pancréas, poumons ...). Des approches plus ciblées et personnalisées en fonction des particularités de chaque patient sont nécessaires afin de traiter efficacement ces cancers résistants et profonds.

## Innovation

L'innovation consiste en un traitement injectable sous forme de nanoparticules encapsulées permettant de combiner radio et chimiothérapie en simultanée. Une fois injectées, les particules peuvent être suivies par IRM et vont préférentiellement cibler les cellules cancéreuses. Le traitement est déclenché par radiothérapie quand la quantité de nanoparticules révélée par IRM est à la fois suffisamment importante dans la tumeur et faible dans les tissus sains environnants. Le rayonnement va se focaliser autour des nanoparticules et dégrader la capsule libérant les agents chimiothérapeutiques.

## Bénéfices

- **Synergie de l'efficacité du traitement par la combinaison de plusieurs thérapies guidées par imagerie**
- **Traitement individualisé** : particules ciblées injectables par voie intraveineuse puis suivies par IRM pour s'adapter en direct à la distribution du traitement chez chaque patient
- **Effets secondaires limités** grâce à l'encapsulation et la libération déclenchée du traitement sur le site cible
- **Les particules sont biodégradables et éliminées par les reins en quelques jours** grâce à leur faible diamètre (10nm)

## Partenariat recherché

Co-développement pour orienter la technologie en fonction des besoins des industriels

Contact : ludmila.monteiro@sayens.fr