

## Cancers ORL

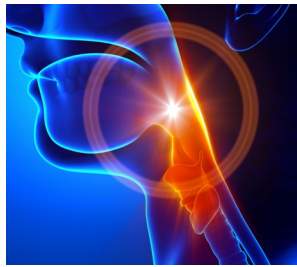
Comprendre et restaurer l'action du système immunitaire

### Diversité des signes cliniques et des réponses aux traitements

Les cancers ORL sont classés à la 5ème place des cancers les plus mortels en France. Les facteurs de risques de ces cancers sont aujourd'hui assez bien connus : tabac, alcool, et infection par le virus HPV (Human Papilloma Virus).

#### Diversité des signes cliniques

En raison des localisations anatomiques et de l'interaction des différents facteurs de risque, les présentations cliniques au moment du diagnostic sont très variées.



#### Diversité des réponses au traitement

Des patients présentant des tumeurs ORL de même taille et de même stade peuvent répondre différemment à la radiothérapie, à la chimiothérapie et à l'immunothérapie. 30 à 50% des patients rechutent.

**Le rôle du système immunitaire** est important à la fois dans le développement et la progression des cancers ORL.

### Les objectifs et la méthodologie de notre projet de recherche

Dans le cadre de la prise en charge du patient atteint d'un cancer ORL, des fragments de tumeur sont retirés au cours de l'opération chirurgicale pour confirmer le diagnostic suspecté. Les fragments prélevés qui ne sont pas utilisés pour caractériser la tumeur, sont exploités (avec l'accord du patient) pour ce projet de recherche.

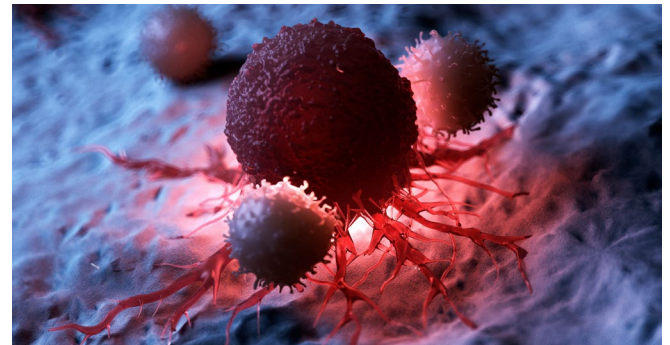
Notre étude porte sur la **compréhension de l'action du système immunitaire** dans les tumeurs ORL. La cohorte de l'étude est de 300 patients dans le cadre d'essais cliniques (traitement par radiothérapie +/- immunothérapie +/- chimiothérapie).

Pour ce faire, nous explorons la nature, la quantité et la localisation des cellules immunitaires (lymphocytes, etc...) dans les tumeurs avant tout traitement. Afin d'apprécier leur activité globale, nous nous penchons également sur les gènes qu'elles expriment.

La tumeur cancéreuse altère directement ou indirectement la capacité de notre système immunitaire à reconnaître les cellules tumorales et à les éliminer. Ces cellules progressent en interagissant avec le système immunitaire et le rendent impuissant, échappant ainsi aux mécanismes de destruction.

De nouveaux traitements, appelés **immunothérapies**, visent à **restaurer l'activité de notre propre système immunitaire pour combattre plus efficacement les cellules tumorales**.

L'**immunothérapie** est en train de révolutionner les traitements actuels et présente un intérêt majeur pour certains cancers dont les cancers ORL.



Attaque d'un lymphocyte sur une cellule tumorale

Nous analysons ensuite la corrélation entre les éléments explorés et les données cliniques afin d'identifier les paramètres prédictifs des réponses cliniques observées.

Une meilleure compréhension du fonctionnement du système immunitaire au niveau de la tumeur est nécessaire **pour mieux appréhender la diversité des réponses observées et pour améliorer la sélection des patients afin de progresser vers une médecine personnalisée.**



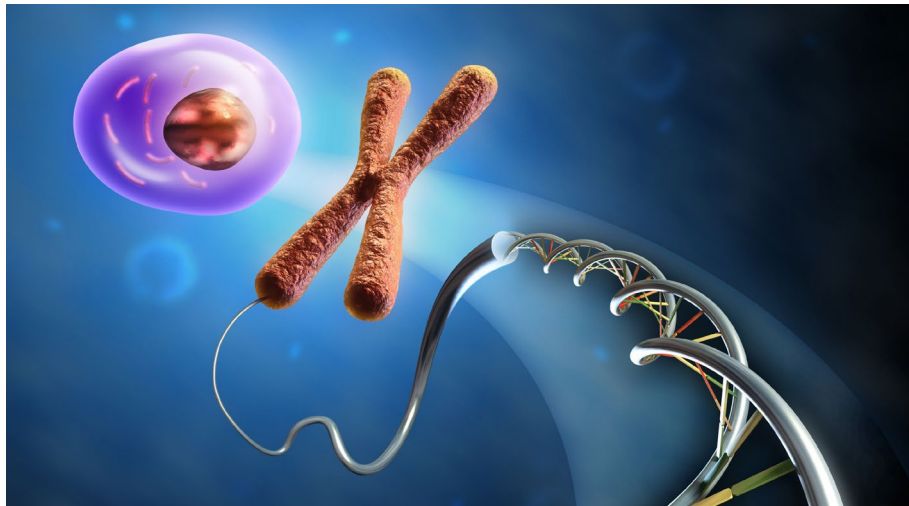
Analyse des tumeurs au microscope

# RECHERCHE TRANSLATIONNELLE

## Pourquoi soutenir ce projet?

Le défi est d'offrir une **approche thérapeutique personnalisée** aux patients pouvant répondre positivement à une combinaison de traitements associant immunothérapie-radiothérapie ou chimiothérapie grâce à une meilleure prédiction de la réponse du système immunitaire.

Cette **médecine de précision**, basée sur de nouveaux paramètres biologiques du microenvironnement de la tumeur, laisse envisager **une amélioration de l'efficacité des traitements pour les patients atteints de cancer ORL.**



Exploration de l'expression des gènes pour déterminer l'activité des cellules

300 000 €

Budget global du projet

60 000 €

Reste à financer

« Avec l'avènement de l'immunothérapie, les connaissances générées par ce projet de recherche translationnelle vont apporter des informations majeures pour l'optimisation de la prise en charge des cancers ORL. »



Emmanuel CHAUTARD  
Chargé de recherche



Pr Julian BIAU  
Radiothérapeute,  
Responsable Radiothérapie Externe