

LES ETUDES AÉRO-RMS ET TARGET-RMS

ENSEMBLE, COMPRENONS MIEUX LES RHABDOMYOSARCOMES POUR OFFRIR DE NOUVELLES CHANCES DE GUERISON AUX JEUNES PATIENTS

LES CANCERS PÉDIATRIQUES REPRÉSENTENT UN ENJEU MAJEUR DE SANTÉ PUBLIQUE, avec des spécificités biologiques et cliniques qui les distinguent fortement des cancers de l'adulte.

Parmi eux, le rhabdomyosarcome est la tumeur maligne des tissus mous la plus fréquente chez l'enfant et l'adolescent, et constitue ainsi une entité majeure parmi les sarcomes pédiatriques.

Les traitements actuels, associant chimiothérapie, chirurgie et radiothérapie, permettent de guérir environ 75 % des formes localisées. En revanche, les formes avancées, métastatiques ou en rechute restent de très mauvais pronostic, avec une survie souvent inférieure à 30 %. L'amélioration de la prise en charge de ces situations constitue donc un enjeu majeur.

Le Centre Oscar Lambret, acteur de référence dans la recherche et la prise en charge des cancers pédiatriques, contribue activement à ces avancées. Des progrès récents ont ainsi permis de mieux structurer les stratégies thérapeutiques dans le contexte des rechutes de rhabdomyosarcome, notamment grâce à l'étude européenne VIT, coordonnée par le Dr Anne-Sophie Defachelles (cheffe du Département Pédiatrie, Adolescents et Jeunes Adultes du Centre) et promue par le Centre Oscar Lambret, qui a contribué à définir les standards de traitement

des rhabdomyosarcomes en rechute. Ces travaux ont été complétés par la publication récente des recommandations européennes de prise en charge des rechutes du rhabdomyosarcome par le groupe EpSSG (European pediatric Soft tissue sarcoma Study Group). DEFACHELLES AS et al. *Relapsed rhabdomyosarcoma: treatment recommendations from the European pediatric soft tissue sarcoma study group (EpSSG)*. Br J Cancer. 2025 Dec;133(11):1591-1598

Le Dr François SEVRIN, onco-pédiatre au Centre mais travaillant également au laboratoire de recherche PRISM (Inserm U1192), s'attache à répondre à des questions essentielles pour ouvrir la voie à des stratégies thérapeutiques innovantes: pourquoi certains rhabdomyosarcomes restent-ils difficiles à traiter ? Quelles sont les vulnérabilités des cellules tumorales que nous pouvons exploiter pour développer de nouveaux traitements plus efficaces et plus ciblés ?

DEUX AXES DE RECHERCHE COMPLÉMENTAIRES :

Le Dr François Sevrin étudie directement les tumeurs des patients et les organoïdes qui en sont dérivés afin d'identifier les mécanismes biologiques responsables de la résistance aux traitements.

En caractérisant les différentes populations cellulaires présentes au sein de la tumeur et en révélant les vulnérabilités des cellules les plus résistantes, les chercheurs espèrent identifier de nouvelles cibles thérapeutiques. Ces travaux ouvrent la voie à des traitements plus ciblés et à une médecine toujours plus personnalisée pour les enfants, adolescents et jeunes adultes atteints des formes les plus sévères de la maladie.



1. DES « MINI-TUMEURS » POUR MIEUX COMPRENDRE ET MIEUX TRAITER

Pour comprendre un cancer, il faut pouvoir l'observer au plus près de la réalité des patients. Au Centre Oscar Lambret, les chercheurs travaillent directement à partir d'échantillons tumoraux prélevés lors du parcours de soins des enfants, adolescents et jeunes adultes pris en charge.

Grâce à une collaboration étroite entre les équipes médicales, chirurgicales, anatomopathologiques et de radiologie interventionnelle, ces prélèvements constituent une ressource précieuse pour la recherche. Chaque échantillon permet d'étudier les caractéristiques biologiques réelles de la tumeur et d'identifier les mécanismes qui favorisent sa progression ou sa résistance aux traitements.

L'une des grandes forces de l'étude TARGET-RMS est le développement d'organoïdes tumoraux.

À partir des cellules prélevées chez les patients, les chercheurs recréent en laboratoire de véritables « mini-tumeurs » reproduisant fidèlement les caractéristiques du cancer de l'enfant.

Ces organoïdes permettent :

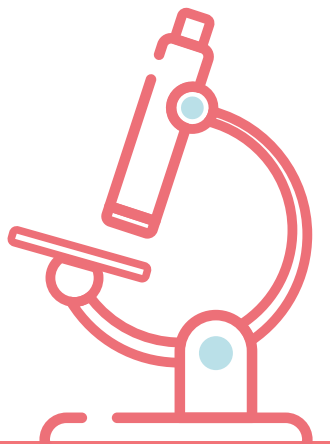
- **D'ÉTUDIER** la maladie dans des conditions proches de la réalité
- **D'OBSERVER** les mécanismes de résistance
- **DE COMPARER** les réponses aux traitements
- **D'IDENTIFIER** de nouvelles pistes thérapeutiques.

2. LA PROTÉOMIQUE : OBSERVER LES VÉRITABLES ACTEURS DE LA MALADIE

Pour comprendre un cancer, l'étude de l'ADN ne suffit pas toujours. Les protéines sont les véritables acteurs du fonctionnement des cellules. Ce sont elles qui contrôlent la croissance tumorale, les mécanismes de défense et la résistance aux traitements.

Le projet de recherche AERO-RMS repose sur une technologie de pointe appelée protéomique spatiale. Cette méthode permet d'analyser les protéines dans les tumeurs tout en tenant compte de leur localisation exacte

dans le tissu. Contrairement aux méthodes de protéomique classiques, qui examinent des échantillons en vrac, la protéomique spatiale permet de voir les différences à l'intérieur même de la tumeur. Cette technique a déjà été utilisée avec succès pour un autre type de cancer, le glioblastome, une tumeur cérébrale, et a permis d'identifier des marqueurs importants qui pourraient guider de nouveaux traitements.



ZOOM SUR ...

UNE EXPERTISE ET DES COLLABORATIONS AU SERVICE DE L'INNOVATION

Ce projet de recherche est le fruit d'une collaboration étroite entre les Dr Defachelles et Dr Sévrin, oncologues pédiatres au Centre Oscar Lambret, et le Laboratoire PRISM (Inserm U1192 - Université de Lille) spécialisé dans la protéomique et l'immunologie.

Le Dr DEFACHELLES est cheffe du Pôle Pédiatrie Adolescents Jeunes Adultes du Centre Oscar Lambret. Elle dispose d'une expertise reconnue sur le plan national et international dans la prise en charge des cancers des tissus mous de l'enfant, et est l'une des référentes françaises pour les rhabdomyosarcomes pédiatriques.

Le Dr SÉVRIN fait partie de l'équipe médicale du Pôle Pédiatrie Adolescents Jeunes Adultes du Centre Oscar Lambret. Sa formation l'a conduit jusqu'à Gustave Roussy, puis au Royal Marsden Hospital à Londres, lui permettant de se spécialiser en recherche clinique et en thérapies innovantes.

COÛT DE CE PROJET (2026)

70 000 €

**Cette somme couvre un an de recherche :
financement d'un poste de chercheur
dédié, acquisition des réactifs nécessaires
aux analyses en protéomique spatiale et
développement des organoïdes tumoraux.**

COMMENT SOUTENIR CE PROJET ?

La générosité des mécènes est essentielle pour faire avancer la recherche.

En soutenant ce projet, vous contribuez à une médecine plus précise, plus personnalisée, et plus juste pour chaque patient atteint de cancer.

Vous pouvez dès maintenant nous transmettre votre don par courrier, en indiquant le nom du projet, avec votre chèque libellé à l'ordre du Centre Oscar Lambret, à l'adresse suivante :

Centre Oscar Lambret - Service Relations Donateurs

3 rue Frédéric Combemale - BP307 - 59020 Lille Cedex

Ou directement en ligne sur notre site Internet :
www.don.centreoscarlambret.fr

Ou en flashant ce QR Code :



Merci pour votre soutien !

**Pour en savoir plus, contactez notre Service Relations Donateurs : au 03 20 29 55 77
ou par e-mail donsetlegs@o-lambret.fr**