

JOURNÉE RÉGIONALE DE LA RECHERCHE EN ONCOLOGIE

MARDI 7 OCTOBRE 2025

De 9h30 à 17h00
Amphithéâtre Bussière
Institut de Cancérologie de Lorraine - Nancy



Une recherche intégrée en oncopédiatrie : le PEDIACRIEX EN-HOPE SMART4CBT

Dr Chloé Bernhard - HUS



PEDIACRIEX

- Centre de recherche intégré d'excellence en cancérologie pédiatrique
- Label créé par l'INCa en 2023
- 4 centres en France actuellement

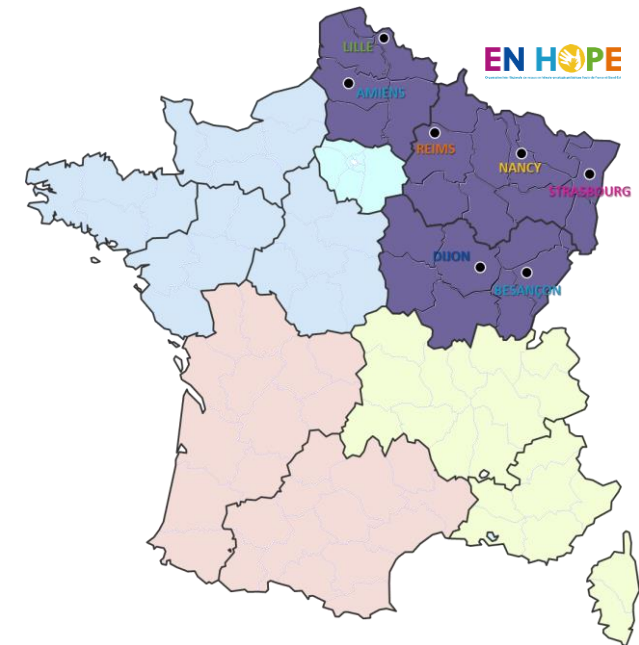
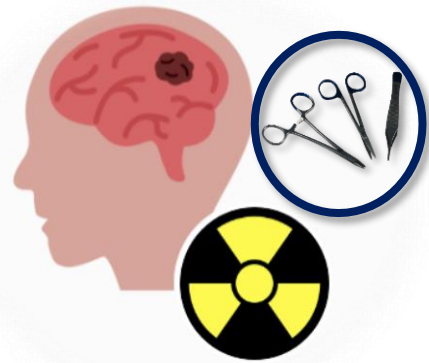


EN-HOPE SMART4CBT – nos origines

- Structuration de la recherche sur les **tumeurs cérébrales pédiatriques** dans le nord et l'est de la France
- **20% des patients en France** pris en charge dans l'une des trois villes suivantes : **Strasbourg – Nancy – Lille**

➤ Consortium interrégional

EN HOPE  **SMART4CBT**

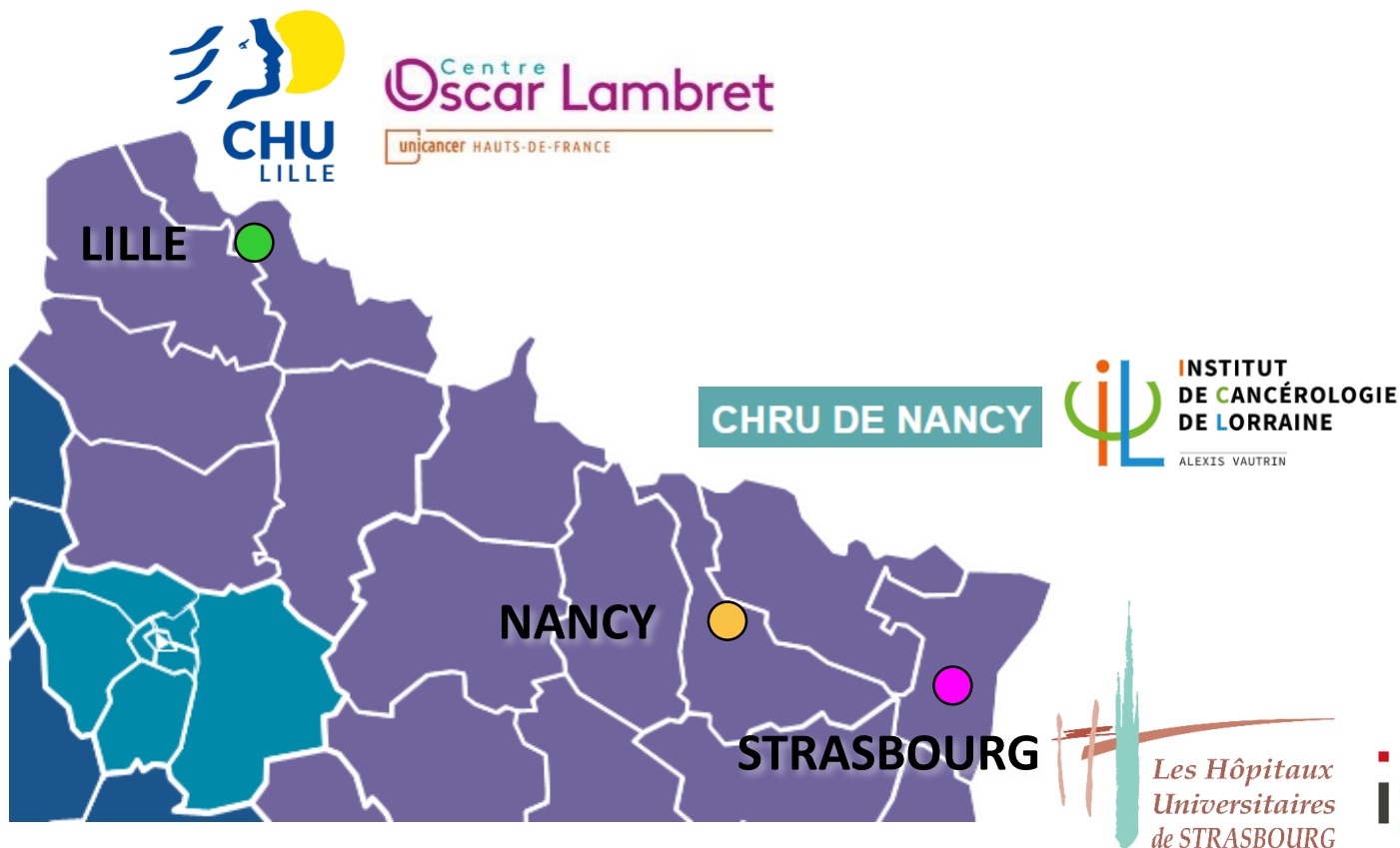


Les tumeurs cérébrales pédiatriques

- 25 % des cancers chez l'enfant
- 2^{ème} cause de décès par cancer chez les enfants
- Défis majeurs :
 - Résistance à la radiothérapie (RR)
 - Séquelles (neurologiques, psychosociales,...)
- 3 groupes étudiés :
 - Épendymomes \approx 20-40% RR
 - Médulloblastomes \approx 40% RR
 - Gliomes de haut grade \approx 90% RR



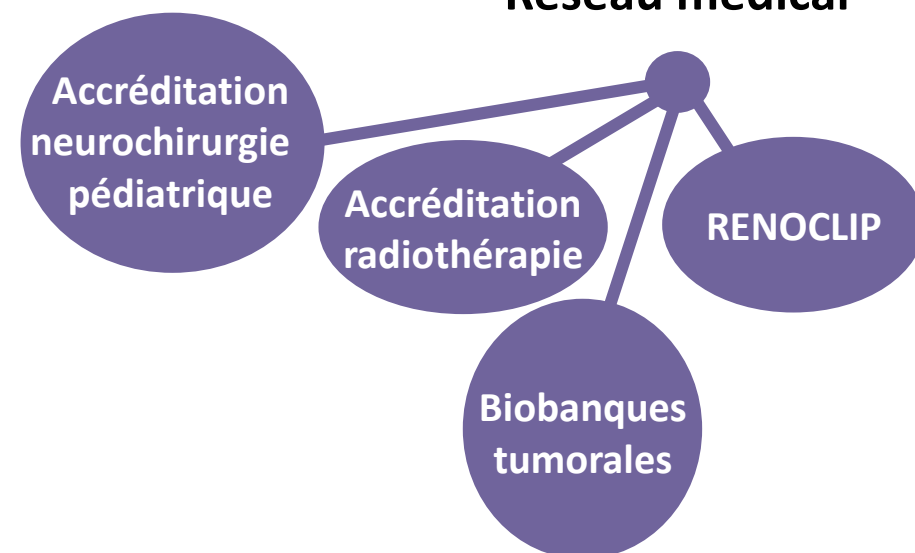
EN-HOPE SMART4CBT – clinique



- 11 services cliniques
- 7 neurochirurgiens pédiatriques
- 3 biobanques distinctes
- 3 neuropathologistes
- 3 neuroradiologues pédiatriques
- 5 neuro-oncologues
- 3 radiothérapeutes pédiatriques



Réseau médical



EN-HOPE SMART4CBT - recherche

SCALab
SCIENCES COGNITIVES ET SCIENCES AFFECTIVES

IESEG
SCHOOL OF MANAGEMENT

Laboratoire
Paul Painlevé

Canther
Cancer Heterogeneity, Plasticity
and Resistance to Therapies

PRISM
Inserm U1192

CHU
LILLE

Oscar Lambret
unicancer HAUTS-DE-FRANCE

CEREFIGE
Centre Européen de Recherche en Économie Financière
et Gestion des Entreprises

NANCY HP & METZ
4360

CRAV

n-GERE
nutrition-génétique et exposition
aux risques environnementaux

IMoPA
Ingénierie Moléculaire & Physiopathologie Articulaire

CHRU DE NANCY

INSTITUT
DE CANCÉROLOGIE
DE LORRAINE
ALEXIS VAUTRIN

NANCY

STRASBOURG

ONKOST

Les Hôpitaux
Universitaires
de STRASBOURG

ibmc
institut de biologie
moléculaire et
cellulaire

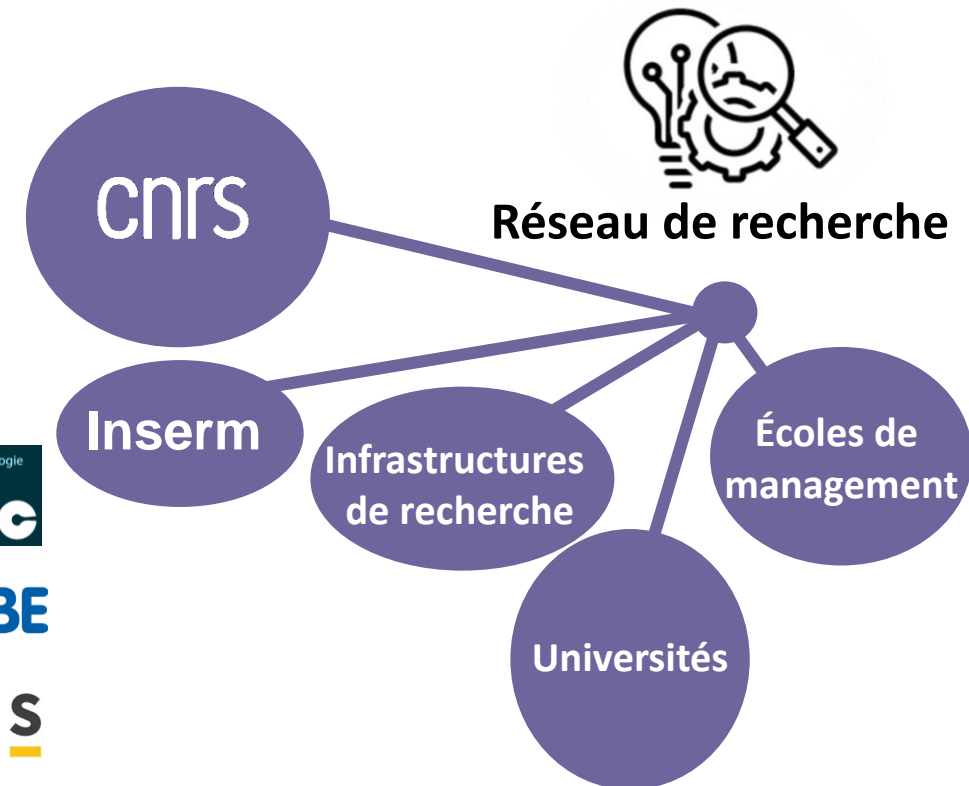
ICU3E

ICANS

2 programmes de recherche :

BIO : 12 équipes

SHS : 5 équipes



EN-HOPE SMART4CBT – humanité

SCALab
SCIENCES COGNITIVES ET SCIENCES AFFECTIVES

IESEG
SCHOOL OF MANAGEMENT

Laboratoire
Paul Painlevé

enfants
cancers
Guérir Plus
Guérir Mieux
Enfants et Santé
est une association
reconnue d'utilité publique

Accolade
PAR ET POUR LES PARENTS D'OSCAR LAMBRET

Canther
Cancer Heterogeneity, Plasticity
and Resistance to Therapies

PRISM
Inserm U1192

CHU
LILLE

Centre
Oscar Lambret
unicancer HAUTS-DE-FRANCE

CEREFIGE
Centre Européen de Recherche en Économie Financière
et Gestion des Entreprises
NANCY HP & METZ MAC 4360

Aremig
Agir contre le cancer de l'enfant

CRAV

n-GERE
nutrition-génétique et exposition
aux risques environnementaux

IMoPA
Ingénierie Moléculaire & Physiopathologie Articulaire

CHRU DE NANCY

INSTITUT
DE CANCÉROLOGIE
DE LORRAINE
ALEXIS VAUTRIN

Life PINK
LUTTONS ENSEMBLE CONTRE LES CANCERS

FRANCK
Un rayon de soleil

NANCY

ONKOST

ibmc
institut de biologie
moléculaire et
cellulaire

ICU3E

ICANS

STRASBOURG

Les Hôpitaux
Universitaires
de STRASBOURG

ARAME
Le combat
des enfants
cancéreux
Association Régionale d'Action Médicale et sociale
pour les enfants atteints d'affections malignes

JE SUIS
VALENTIN
J'ai demandé à
la lune

Notre ambition

Comprendre la résistance à la radiothérapie pour mieux la contourner.

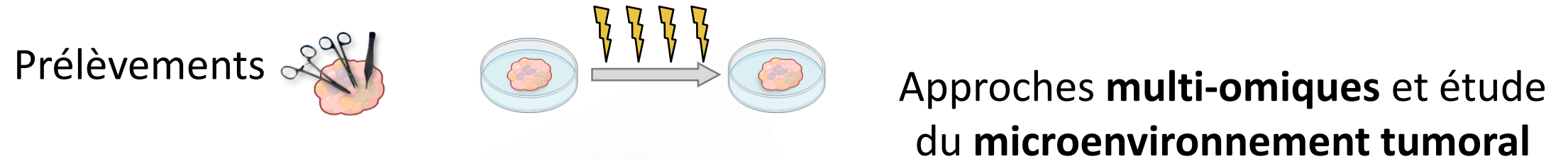
Mieux accompagner les enfants et leurs familles, dès le diagnostic et tout au long du parcours de soins.



Programme BIO

Biobanques (tumeurs et modèles)
Base de données

Développement de modèles



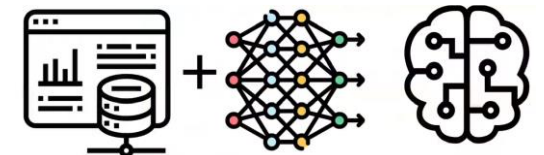
Applications cliniques

Essais cliniques
Outils/dispositifs
Médecine personnalisée



Identification de cibles

Développement de
jumeaux numériques



Validation de nouvelles approches
(cibles, traitements, biomarqueurs, ...)

Programme en SHS

Ce programme vise à intégrer les dimensions **psychosociales et organisationnelles** du parcours de soins. Il s'articule autour de deux axes :

- **Soutenir les patients et leurs familles**, dès le diagnostic, en renforçant l'autonomie, l'estime de soi et le bien-être émotionnel.
- **Optimiser le parcours de soins**, en identifiant les besoins réels des patients, des proches et des soignants, et en développant un **outil d'aide à la décision**.

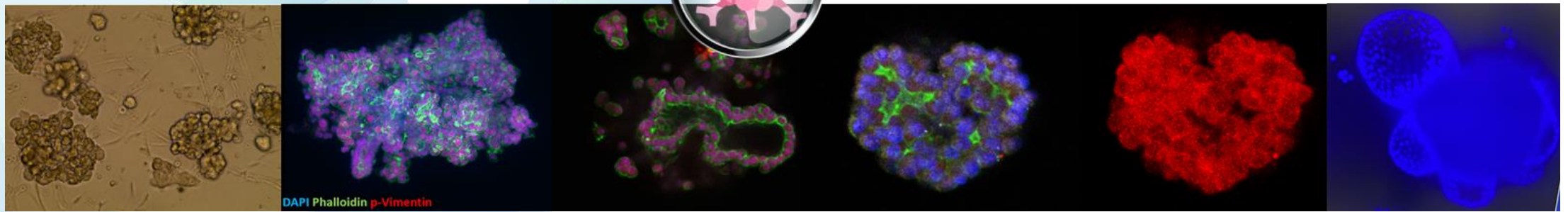
Nos avancées – structuration

- Reconnaissance européenne par le programme CCI4EU
→ Label CCI (*Comprehensive Cancer Infrastructure*)
- **Structuration des biobanques**
 - Collecte et traitement des échantillons + envoi au laboratoire pour dérivation en modèles
 - Création d'une cohorte interrégionale de tissus (TMA)
- **Consentements**
- **Structuration des données**
 - ✓ **Base de données multi-omiques** sur la plateforme
 - 👉 Objectif : intégrer à terme les données patients



Nos avancées – BIO

- Développement et caractérisation de 4 modèles d'organoïdes dérivés de tumeurs de patients à différents stades :
diagnostic, rechute, irradié et non irradié.
- Complexification des modèles



Nos avancées – SHS

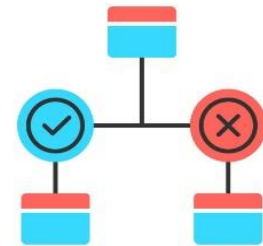
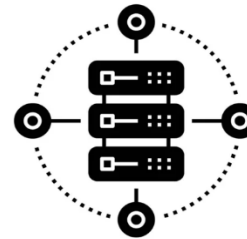
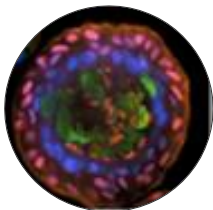
- **Patients** : revue sur les impacts psychosociaux de la maladie et des traitements.
- **Parents** :
 - étude sur les stratégies d'adaptation face au diagnostic et à la prise en charge de leur enfant (ADAPT).
 - élaboration d'un questionnaire d'évaluation de l'espoir parental (VQ-EPOPé).
- **Soignants** : étude sur les besoins et difficultés rencontrés dans la prise en charge des enfants atteints de tumeur cérébrale (PRONEED).

Nos avancées – SHS

- **Modélisation du parcours de soins :**
 - Mise au point d'un **modèle mathématique**.
 - Utilisation du **modèle de Markov** pour simuler les différentes étapes du parcours (diagnostic, traitement, suivi, rechute, etc.).
 - Test du modèle sur **données fictives**.
 - Prochaine étape : intégration de **données réelles** et **simulation d'événements discrets** pour prédire et anticiper les points critiques.
- ☞ **Objectif final** : développer un **outil d'aide à la décision clinique** pour améliorer la coordination et la personnalisation des soins.

Construire ensemble la recherche de demain

- **Relier clinique, biologie et SHS** et transformer les innovations scientifiques en bénéfices cliniques.
- **Partager et mutualiser les ressources** (données, modèles, outils, expertises).
- **Co-construire les soins** avec les familles et les professionnels de santé.
- **Étendre les collaborations** et initier de **nouveaux projets**.



Merci à tous et à toutes !