

## Un modèle inédit pour des perspectives nouvelles

**Notre but :** mettre à votre service nos expertises pluridisciplinaires dans l'évaluation de l'influence du cancer et de ses traitements sur les fonctions cognitives des patients.

**L'enjeu est de taille :** La prise en charge des patients en cancérologie s'est améliorée ces dernières années et jamais il n'y a eu autant de molécules dédiées aux traitements personnalisés. Les nouveaux traitements ont souvent une modalité de prise orale et concernent une population de patients de plus en plus âgés.

La question de l'impact de ces thérapies sur la prise en charge des patients est donc centrale. Leurs plaintes (pendant et après leurs traitements) et les études, confirment la réalité clinique des troubles cognitifs et des effets toxiques des chimiothérapies sur le cerveau même en l'absence de tumeurs cérébrales.

Les premiers résultats tendent à montrer que les nouvelles thérapies ciblées – notamment les anti-angiogéniques – peuvent aussi avoir des impacts sur les fonctions cognitives.

**« Aujourd'hui, nous pouvons modéliser tous les cas de figure de traitement, du modèle animal vers le patient, et contribuer à l'identification des bonnes stratégies de prévention »**

Florence JOLY, PU-PH, Oncologue  
Responsable de la Plateforme Cancer et Cognition

## Une mobilisation exceptionnelle

Le consortium de la plateforme Cancer et Cognition mobilise les différents sites du Cancéropôle Nord-Ouest ainsi que de nombreux partenaires.

### Cancéropôle Nord-Ouest

Unité Inserm U982 « Différenciation et communication Neuronale et Neuroendocrine », Rouen  
Unité Inserm U1086 « Cancers et Préventions », Caen  
Unité Inserm U1077 « Neuropsychologie et neuro-anatomie fonctionnelle de la mémoire humaine », Caen  
Centre François Baclesse / CHU, Caen  
Centre Henri Becquerel / CHU, Rouen  
Institut Jules Bordet, Bruxelles  
CHU, Amiens

### Collaborations (équipes, groupes, laboratoires)

Des collaborations privilégiées ont été nouées avec des équipes traitant les tumeurs cérébrales.

UMR 6301 CNRS-CEA-UCBN « Imagerie et Stratégies Thérapeutiques des pathologies Cérébrales et Tumorales » (ISTCT), Caen

Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Paris  
Ecole Normale Supérieure, Cachan  
Hôpital du Val de Grace, Paris  
GREC-Onco  
OncoNeurotox, Paris  
UMR 8257 COGNAC G, Paris  
PSY-NCA, Rouen

### Partenaires

Gustave Roussy, Paris  
Centre Antoine Lacassagne, Nice  
Centre Paul Strauss, Strasbourg  
CHU, Strasbourg

### Plateformes

Cyceron, Caen  
Pissaro, Rouen  
Primacen, Rouen  
SCAC, Rouen

### Task Forces

ICCTF  
EORTC

### Intergroupes

Unicancer  
Groupe GINECO  
EANO  
ANOCEF  
SNLF

**Vous êtes un intergroupe en cancérologie,  
un chercheur, une compagnie pharmaceutique ?  
Contactez-nous sur [www.canceretcognition.fr](http://www.canceretcognition.fr)**




Plateforme  
Cancer et Cognition  
Cancéropôle Nord-Ouest

# Cancer et Cognition

Première plateforme française  
d'étude et d'évaluation de l'impact  
du cancer et de ses traitements  
sur les fonctions cognitives



Coordonné par le  **Cancéropôle Nord-Ouest**

Contactez-nous sur  
[www.canceretcognition.fr](http://www.canceretcognition.fr)

Créée par le Cancéropôle Nord-Ouest, la plateforme Cancer et Cognition s'adresse aux intergroupes en cancérologie, aux chercheurs et aux compagnies pharmaceutiques. Notre consortium, unique au niveau international, rassemble des oncologues, neuropsychologues, spécialistes de la neuro-imagerie et des chercheurs neurobiologistes.

## Pionnier

Depuis 2010, nos équipes ont relevé le défi de faire passer les troubles cognitifs associés au cancer et à ses traitements sur le devant de la scène scientifique. Notre modèle applique une démarche innovante associant aux études cliniques, la neuropsychologie, la neuro-imagerie, le modèle animal et les biostatistiques.

## À votre service

### Pour une industrie pharmaceutique

Nous développons des collaborations en garantissant la mise en œuvre de modèles pré-cliniques, nous vous conseillons dans le choix des outils pour des études ancillaires, pour le design et l'analyse d'études sur les troubles cognitifs.

### Pour un intergroupe en cancérologie

Nous vous proposons des études dédiées à la cognition, ancillaires à vos essais cliniques, de même que des tests sur les modèles pré-cliniques animaux.

## Une approche inédite autour de 4 expertises complémentaires

### Clinique *Pr F. Joly*



Dans le cadre de vos essais, vous voulez connaître l'impact des molécules, médicaments, stratégies de prise en charge, en matière de troubles cognitifs ?

#### Nos services :

- **Évaluation des troubles cognitifs** dans le cadre d'essais cliniques,
- **Design d'études cliniques** dédiées aux troubles cognitifs,
- **Étude dans des groupes ciblés** comme les personnes âgées.
- **Imagerie cérébrale** (IRM, PETScan)

### Pré-clinique et Biomarqueurs *Dr H. Castel*



Vous pensez que la modélisation dans des modèles animaux est un outil innovant pour évaluer les mécanismes neurobiologiques du cancer et de ses thérapies ?

#### Nos services :

- **Détection de biomarqueurs** dans le modèle animal et chez les patients,
- **Création de protocoles d'études** comportementales chez l'animal pour cerner les mécanismes des nouvelles thérapies,
- **Évaluation des paramètres** pouvant entraîner des troubles cognitifs, aide à la compréhension de la physiopathologie des changements neurologiques chez le patient, etc.
- **Imagerie cérébrale des modèles animaux**

### Neuro-psychologique *I. Léger et Dr B. Giffard*



Vous pensez que l'intégration d'outils d'évaluation neuropsychologique, la compréhension des anomalies fonctionnelles, des effets anatomiques (du cancer et de ses traitements) sont essentielles ?

#### Nos services :

- **Tests** : Proposition de tests cognitifs adaptés et standardisés en fonction de la situation,
- **Imagerie fonctionnelle** : Examen des manifestations fonctionnelles des troubles cognitifs par IRMf et PET Scan, identification des processus physiopathologiques, étude des liens entre dysfonctionnements cérébraux et troubles cognitifs, etc.

### Biostatistique *Dr N. Heutte*



Dans vos études, vous voulez utiliser une méthodologie pour évaluer le fonctionnement neuropsychologique ? Profitez de notre expertise reconnue en biostatistiques.

#### Nos services :

- **Soutien et/ou méthodologie statistique** dans les protocoles d'études selon le design de l'étude retenue,
- **Aide à la soumission de projets** aux appels d'offres,
- **Soutien et/ou rédaction du plan d'analyse** statistique et interprétation des résultats.

Contactez-nous sur [www.canceretcognition.fr](http://www.canceretcognition.fr)