



dépasser les frontières



Comprendre le monde,
construire l'avenir®

UMR 8203 CNRS
Vectorologie et thérapies anticancéreuses

Equipe : Nouvelles thérapies anticancéreuses

Coordinatrice : Liliane MASSADE
Coordinateur adjoint : Jacques GRILL

UMR 8203 - LABORATOIRE DE VECTOROLOGIE ET THÉRAPEUTIQUES ANTICANCÉREUSES

Directeur : Lluís M. MIR, Directeur Adjoint : Karim BENIHOUD

VECTOROLOGIE DES ACIDES NUCLEIQUES ET DES MEDICAMENTS ANTICANCEREUX Coordinateurs : Lluís M. MIR, Karim BENIHOUD

- Lluís M. MIR (DR1, CNRS)
- Karim BENIHOUD (PR, Univ. Paris-Sud, HDR)
- Claude MALVY (PR1, Univ. Paris Sud, HDR)
- Angelo PACI (PH, IGR, HDR)
- Franck ANDRE (CR2, CNRS)
- Thierry RAGOT (CR1, CNRS)
- Marie BRETON (*Post doctorant, IGR*)
- Jean-Rémi GARBAY (PH, IGR)
- DE BAERE Thierry (PUPH)

- Jean-Rémi BERTRAND (IR, INSERM)
- Alain DEROUSSENT (IR, CNRS)
- Isabelle LERAY (AI, CNRS)
- ZIG Lena (AI, CNRS)

- Sandra CLAVEAU (*Doctorante 1^{ère} année*)
- Frédéric DESCHAMPS (*Doctorant 1^{ère} année*)
- Florian GAILLIEGUE (*Doctorant 1^{ère} année*)
- Antoine AZAN (*Doctorant 2^{ème} année*)
- Charles SKARBEEK (*Doctorant 2^{ème} année*)
- Aleksandra ANCHIM (*Doctorante 3^{ème} année*)
- Hanna HANNA (*Doctorant 3^{ème} année*)
- Lixia WEI (*Master 2, ENS*)
- Naïma SAHARAOUI (*Master 2*)
- Adnane BAHAR (*Master 2*)

NOUVELLES THERAPIES ANTICANCEREUSES Coordinatrice : Liliane MASSADE Coordinateur Adjoint : Jacques GRILL

- Liliane MASSADE (DR CNRS, HDR)
- Jacques GRILL (PH, IGR, HDR)
- Giorgia URBINATI (CR2, CNRS)
- Marie Anne DEBILY (MC – Univ Evry, HDR)
- Birgit GEOERGER (PH, IGR)
- Gilles VASSAL (PUPH, IGR – UNIV; Paris Sud, HDR)
- David CASTEL (Chercheur, IGR)
- Nathalie GASPARD (onco-pédiatre)
- Christelle DUFOUR (PH, IGR)

- Cathy PHILIPPE (IR, IGR)
- Estelle DAUDIGEOS (Ingénieur, IGR)
- Ludivine LE DRET (AI, Univ. Paris Sud)
- Carole LECINSE (*Chargée de projet, IGR*)

- Jenny MARQUES DA COSTA (*Doctorante 2^{ème} année*)
- Guillaume BERGTHOLD (*Doctorant 3^{ème} année*)
- Claudia SILVA EVANGELISTA (*doctorante 1^{ère} année*)
- Anne HARTTRAMPF (*doctorante 1^{ère} année*)
- Alexandre PLESSIER (*doctorant 1^{ère} année*)
- Emilie BARRET (*cont.app. IGR*)
- Sandra RAIMBAULT (*Master 2, Paris Sud XI*)
- Morgane PONDROM (*Master 2, Paris Sud XI*)
- Célia DUPAIN (*Master 2, Paris Sud XI*)
- Chloe JEGO (*Master 2, Paris Sud XI*)
- Tobias FOUSSIGNIERE (*Master 2, Paris Descartes*)

Chercheurs/professeurs

ITA

Étudiants en thèse / stagiaires



Nouvelles thérapies anticancéreuses

Membres permanents de l'équipe

MASSADE Liliane

URBINATI Giorgia

DEBILY Marie-Anne

DR2, CNRS

CR2, CNRS

MCU, Univ Evry

GRILL Jacques

GEOERGER Birgit

DUFOUR Christelle

GASPAR Nathalie

VASSAL Gilles

PH, IGR

PH, IGR

PH, IGR

PH, IGR

PU-PH, IGR, Paris Sud

CASTEL David

DAUDIGEOS-DUBUS Estelle

LECINSE Carole

LE DRET Ludivine

Chargé de projet, IGR

Ingénieur, IGR

Chargé de projet, IGR

AI, Paris Sud



Objectifs scientifiques de l'équipe :
Proposer des traitements personnalisés pour les patients atteints de cancers à oncogènes de jonction

Cancers thyroïdiens à oncogène de jonction RET/PTC

L. Massade, DR2 CNRS

Cancers prostatiques à oncogène de jonction TMPRSS2-ERG

G. Urbinati, CR2 CNRS et L. Massade

Découverte de nouveaux oncogènes de jonction dans les cancers pédiatriques

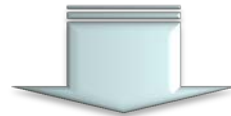
B. Georger, PH IGR, J. Grill, PH IGR et L. Massade

Les oncogènes de jonction

Les oncogènes de jonction sont la conséquence de réarrangements chromosomiques et sont à l'origine du développement de plus de 20% des cancers.

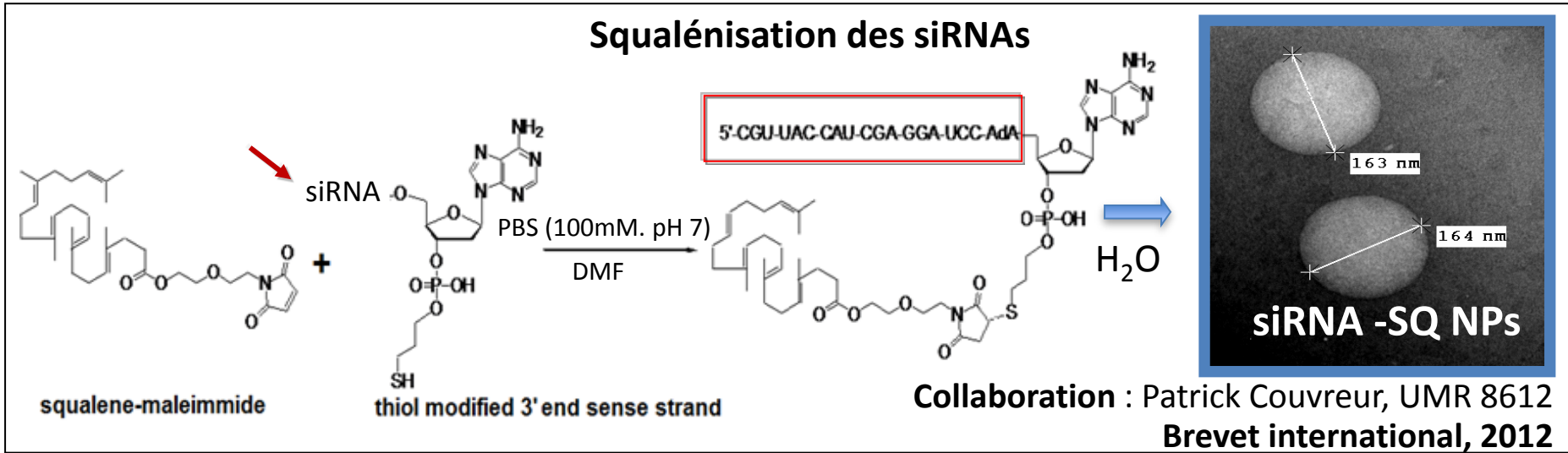
- BCR-ABL : Chronic myeloid leukemia [t (9, 22)] (> **95%**)
- RET/PTC : papillary thyroid carcinoma (PTC), [inv 10q] (> **70%**)
- TMPRSS2-ERG : prostate cancer [del (21q22)] (> **50%**)
- Découverte de nouveaux oncogènes de jonction dans les cancers pédiatriques (whole genome sequencing, RNAseq)

Les séquences des oncogènes de jonction sont uniquement présentes dans les cellules tumorales



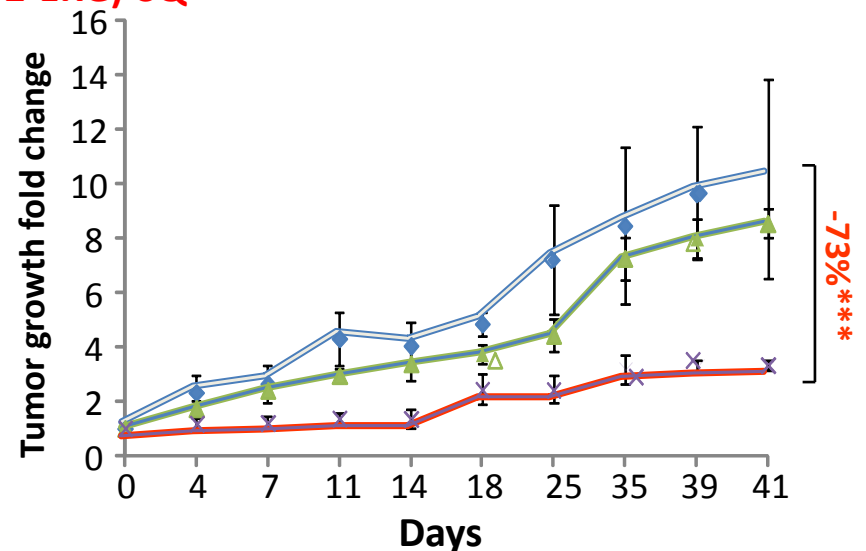
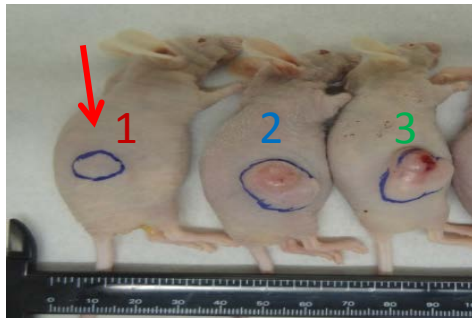
Représentent une cible très spécifique pour une thérapie personnalisée (e.g. siRNA)

Les nanoparticules siRNA [RET/PTC et TMPRSS2-ERG]-Squalène inhibent la croissance tumorale



Effets *in vivo* après injection à la souris nude


- 1 = Souris traitées par les siRNA (RET/PTC ou TMPRSS2-ERG)-SQ
- 2 = Souris non traitées
- 3 = Souris traitées par les NPs siRNACT-SQ




Collaborations nationales et internationales

Nouvelles thérapies antitumorales

 UMR 8203

 Médulloblastomes:
prédispositions


Pr. O. Delattre/Dr. F. Bourdeaut
INSERM U830, Curie
(3 articles)

 Gliomes Malins:
Biologie des Histones


Pr. S. Pfister
DKFZ, Heidelberg
(2 articles)

 Neuroblastomes:
Traitements Antiangiogéniques


Dr J. Rössler, Fribourg
(4 articles)

 Modèles Neuroblastomes
Orthotopiques

Dr J.M. Joseph, Lausanne
(4 articles)

 Gliomes Malins:
Génomique

Dr. C. Jones
Royal Marsden, ICR-Londres
(2 articles)

 Oncogènes de jonction et
squalène

Pr. P. Couvreur
UMR 8612 CNRS
(3 articles)

 Wnt/ β -caténine-TTF-1

Pr. C. Massaad
INSERM U747, France
(4 articles)

 Vectorologie Chimique


UMR 8203

Pr. C. Malvy
oncogènes de jonction EWS/Fli
(1 article)


Plateforme génomique IGR

Dr V. LAZAR

 (1 article)

 Ependymomes:
Biomarqueurs


Pr. R. Grundy
University of Nottingham
(2 articles)

 Génomique des Gliomes

Pr. M. Kieran/Pr.R.Beroukhim
DFCI/Broad Institute, Boston
(2 articles)

 Gliomes Malins du Tronc

Dr Y.J. Cho/Dr Monje
Stanford University,
California
(2 articles)

 Ciblage PDGFRA


Pr A. Osman
Karolinska Institutet,
Stockholm
(1 article)

 High
Throughput
Drug Screen (HGG/DIPG)
Pr. S. Pfister
Dr. P. Johann

 Regorafenib:
preclinical studies
in pediatric tumor
models

 ITCC
Développement
Thérapeutique
Précoce en
Oncologie
Pédiatrique

 IRNEM
Modèles DIPG
Centre De Recherche
Croissance & Signalisation
Dr. M. Pende

 Radiogenomics
Dr V. Frouin
Dr A. Tenenhaus
Neurospin, Supélec
Institut du cerveau et de la Moelle
(ANR Brainomics)


Vectorologie Virale
TTF-1, radiothérapie
métabolique
Pr. K. Benihoud

 UMR 8203

Dépistage de
TMPRSS2-ERG chez des
patients traités à
l'IGR
Dr. A. Chauchereau

 UMR 981

 Thérapie des cancers
avancés
Dr. B Jean-Claude
LRA, McGill, Canada
(demande de programme
Samuel-de Champlain)

 RET/PTC1 et HSP60
Dr. L. Sudorik
Institute of Molecular Biology, Ukraine
(Projet dans le cadre de GDRI Molecular
events in Human Pathologies)