



HAL
open science

Rôle du récepteur LRP-1 dans la progression tumorale mammaire

Maxence Mocquery-Corre, Julie Clachet, Alexandre Berquand, Cathy Hachet, Katia Savary, Lucille Cartier, Camille Boulagnon- Rombi, Stéphane Potteaux, Yacine Merrouche, Olivier Micheau, et al.

► To cite this version:

Maxence Mocquery-Corre, Julie Clachet, Alexandre Berquand, Cathy Hachet, Katia Savary, et al.. Rôle du récepteur LRP-1 dans la progression tumorale mammaire. Journée Rémoise des Jeunes Chercheurs en Santé 2024, Oct 2024, Reims (51), France. hal-04796011

HAL Id: hal-04796011

<https://hal.science/hal-04796011v1>

Submitted on 21 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rôle du récepteur LRP-1 dans la progression tumorale mammaire

Maxence MOCQUERY-CORRE¹, Julie CLACHET¹, Alexandre BERQUAND¹, Cathy HACHET¹, Katia SAVARY¹, Lucille CARTIER², Camille BOULAGNON-ROMBI¹, Stéphane POTTEAUX², Yacine MERROUCHE³, Olivier MICHEAU⁴, Stéphane DEDIEU¹, Jérôme DEVY^{1*}, Jessica THEVENARD-DEVY^{1*}

¹ UMR CNRS / URCA 7369, "Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire" (MEDyC) Reims, France,

² EA 7509 - Equipe "Immuno-Régulation dans les Maladies Auto-immunes, Inflammatoires et le Cancer, Reims, France,

³ Département d'oncologie médicale, Institut Jean Godinot, Reims, France,

⁴ Inserm UMR1231 LNC, Equipe "Protéines de choc thermique : mort cellulaire, différenciation cellulaire et propriétés tumorigéniques (HSP-pathies)", Dijon, France.

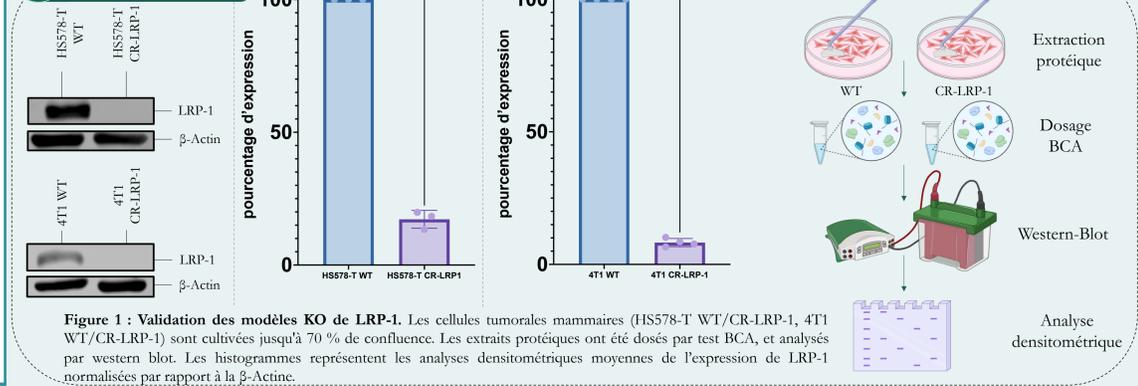
Authors have equally contributed to this work*

Introduction

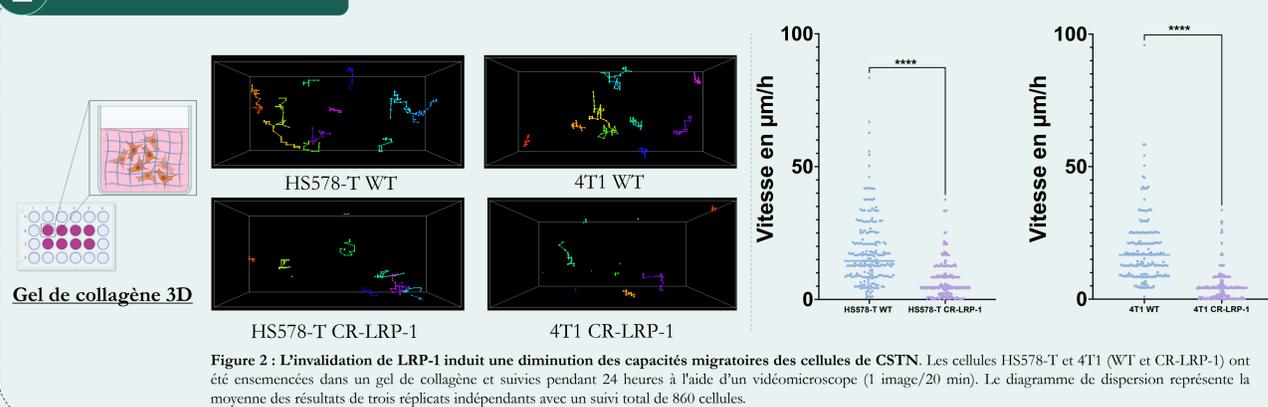
Les cancers du sein triple négatifs (CSTN) constituent un sous-type très agressif de cancer du sein avec un fort potentiel métastatique. Ils ne répondent pas à l'hormonothérapie et peu de thérapies ciblées sont disponibles. Lors de la dissémination métastatique, les cellules tumorales subissent une cascade d'événements, tels que l'invasion des tissus environnants et l'intravasation et l'extravasation des vaisseaux sanguins. Nous nous sommes intéressés au rôle du récepteur LRP-1 (Low Density Lipoprotein Receptor-related Protein-1) dans les processus impliqués dans la progression tumorale mammaire, tels que la migration et l'invasion cellulaires. Pour ce faire, des expériences *in-vitro* (modèles 2D et 3D) et *in-vivo* ont été réalisées, en utilisant des lignées cellulaires de CSTN exprimant ou non LRP-1.

Résultats

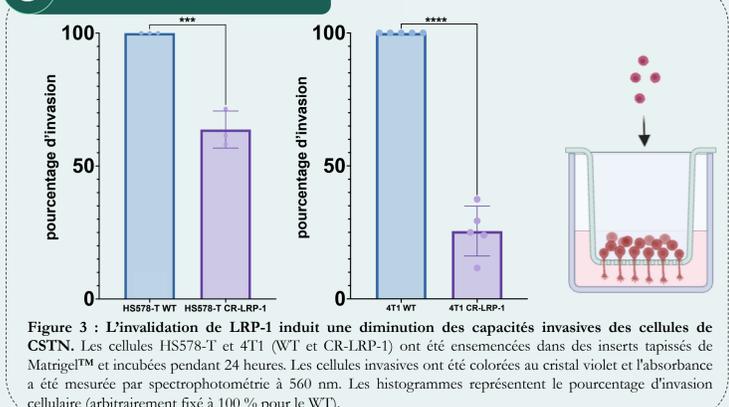
1 Validation des modèles cellulaires LRP-1 KO



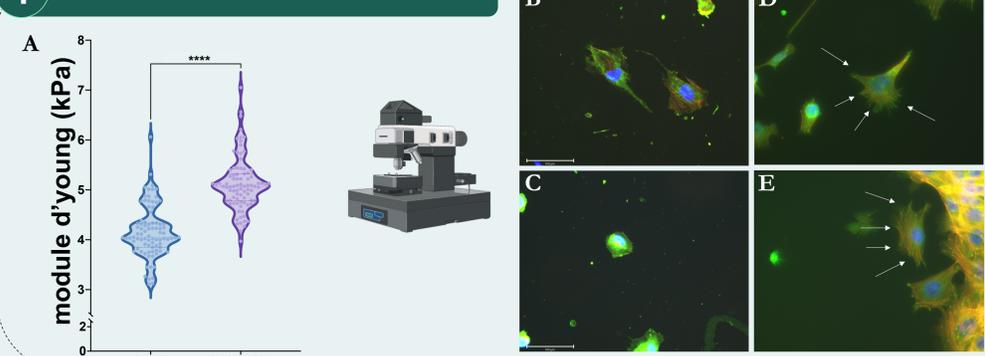
2 Effet pro-migratoire de LRP-1



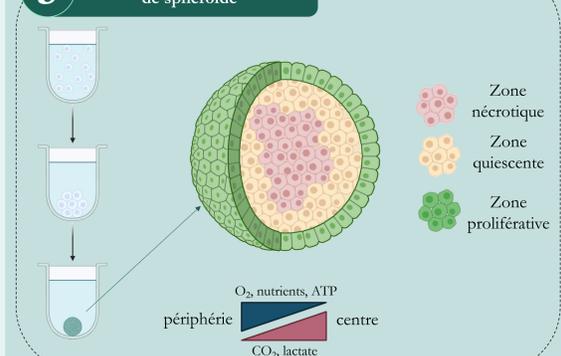
3 Effet pro-invasif de LRP-1



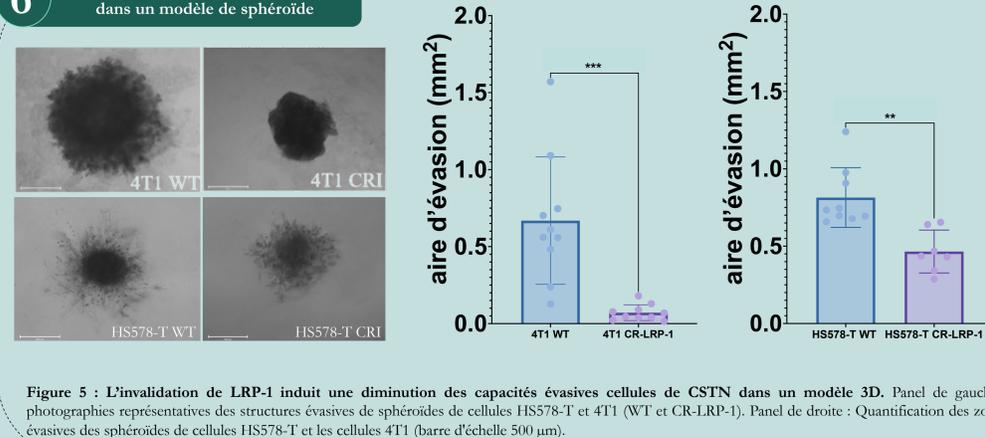
4 LRP-1 participe à la plasticité cellulaire



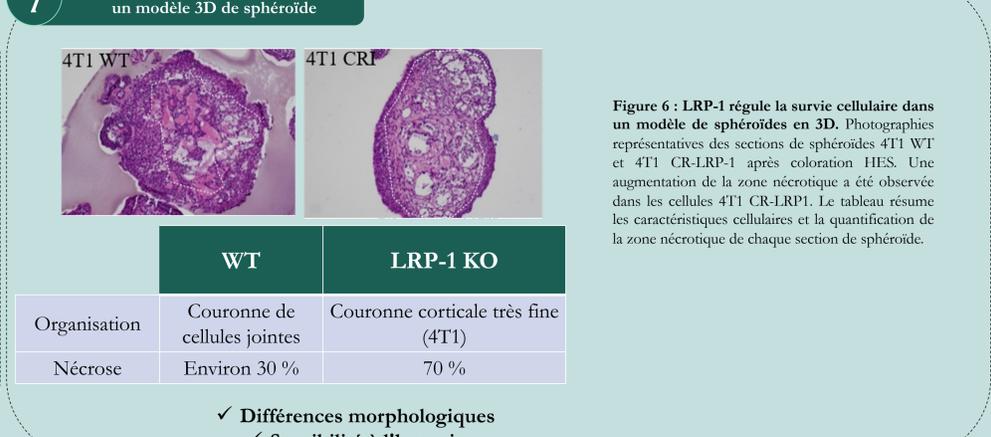
5 Modèle d'étude 3D de sphéroïde



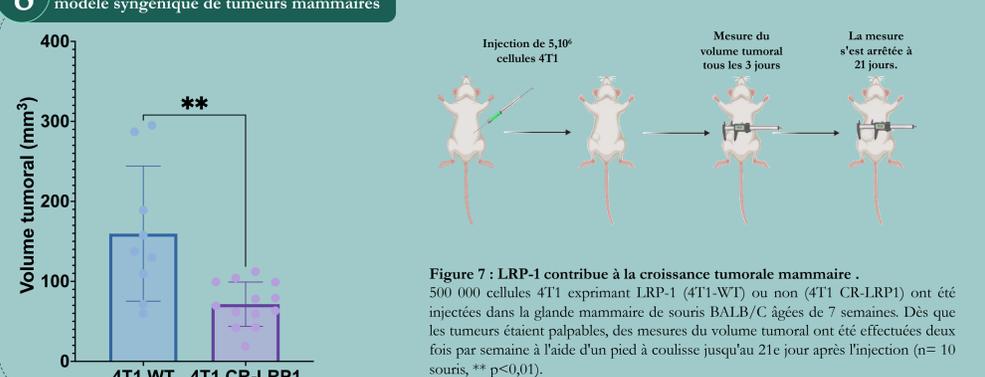
6 Effet pro-évasif de LRP-1 dans un modèle de sphéroïde



7 LRP-1 favorise la survie cellulaire dans un modèle 3D de sphéroïde



8 Effet pro-tumoral de LRP-1 dans un modèle syngénique de tumeurs mammaires



Conclusion

L'ensemble de ces résultats met en évidence le rôle pro-tumoral du récepteur LRP-1 dans des lignées cellulaires de CSTN au travers de la régulation des capacités migratoires et invasives, ainsi que de la survie des cellules tumorales dans des modèles *in-vitro* 2D et 3D. Une étude *in-vivo* utilisant un modèle murin syngénique a permis de confirmer ces observations. Afin de compléter cette étude, nous nous intéresserons au décryptage moléculaire des circuits de signalisation régulés par LRP-1 grâce à la réalisation d'analyses protéomiques.

REMERCIEMENTS : Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce travail, comme Mobyette (analyse microscopique). Nous remercions également Nicole BOULAND pour la mise des tumeurs en cassette. Enfin, nous souhaitons remercier Lise CHAZÉE et Abdell-Ilah AZIZ pour leur aide avec la culture cellulaire.

Présenté par : MOCQUERY-CORRE Maxence
Supervisé par : Dr Devy Jérôme
et Dr Thevenard-Devy Jessica

Lien vers mon compte LinkedIn

