

## 4 entreprises régionales lauréates du programme Preuve du Concept CLARA

### PREUVE DU CONCEPT

Le Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA) a une nouvelle fois démontré en 2017 son efficacité à transférer les découvertes des équipes de recherche en oncologie vers des entreprises d’Auvergne-Rhône-Alpes, grâce au programme Preuve du Concept CLARA. Le programme PDC CLARA accueille en ce début 2018 quatre nouveaux projets.

Le 12<sup>ème</sup> Appel à Projets mené au cours de l’année 2017 a permis l’identification de 12 projets et a mobilisé un panel de 23 experts nationaux et internationaux. Le portefeuille du dispositif de soutien Preuve du Concept CLARA compte désormais 49 projets financés depuis 2005.

Le financement de ces quatre nouveaux projets représente une subvention publique totale de 945 000 € apportée par les collectivités locales. Celles-ci réaffirment ainsi leur soutien à l’économie de la connaissance : Région Auvergne-Rhône-Alpes (430 000 €) ; Métropole de Lyon (315 000 €) et Grenoble Alpes Métropole (200 000 €). Les entreprises partenaires, COVALAB, EDAP TMS, MEDIMPRINT et PROMISE Advanced Proteomics prévoient de réaliser de leur côté un investissement de 1.5 M€.

« Cette année les thématiques des projets sont variées et représentent la diversité des projets accueillis dans notre programme : des biotechnologies aux technologies médicales, du diagnostic à la thérapie. Le potentiel de développement économique répondant à un besoin médical en oncologie se révèle être le point commun de l’ensemble des projets Preuve du Concept CLARA. » souligne Ophélie PHILIPOT, responsable du programme.

La promotion 2017 du programme « Preuve du Concept CLARA » accueille quatre sociétés qui proposent de développer :

- un outil diagnostique mini-invasif et non lésionnel pour les tumeurs cérébrales, avec la société grenobloise Medimprint
- une sonde de traitement par ultrasons focalisés pour le cancer du pancréas, avec la société lyonnaise EDAP TMS
- un anticorps thérapeutique couplé à une drogue dans le cancer du sein, avec la société lyonnaise Covalab
- une méthode de dosage permettant d’optimiser le suivi et la réponse thérapeutique chez les patients atteints de cancer bronchique et de mélanome traités par immunothérapie, avec la société grenobloise PROMISE Advanced Proteomics

#### CONTACTS PRESSE

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)

PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |

[aschatainmasson](mailto:aschatainmasson) | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s



Société : MEDIMPRINT  
Localisation : Grenoble  
Nom du projet : THERAPRINT  
Montant du projet : 1 434 200€  
Financeurs publics :  
Métropole Grenoble Alpes (200 000€)  
Région Auvergne-Rhône-Alpes (50 000€)

Medimprint cible différents segments de marché avec sa technologie d’empreinte tissulaire, tels que les pathologies neurodégénératives et le cancer du cerveau. Considérant que 50% des cancers du cerveau sont traités par chirurgie (résection ou biopsie), cela constitue un marché de 1 milliard d’euros.

Le projet Theraprint propose de développer un outil de capture tissulaire basé sur la technologie « Tissue ImPrint », permettant de réaliser des prélèvements dans les régions du cerveau inaccessibles à la biopsie de façon mini-invasive et non lésionnel. L’enjeu de ce projet est de faire la preuve du concept de cet outil pour une utilisation diagnostique, en analysant les données moléculaires et cellulaires du tissu capturé. L’objectif est ainsi de disposer d’un « dispositif compagnon » pour les thérapies ciblées.

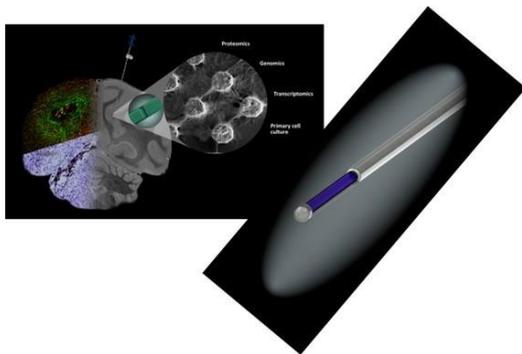


« Grâce au programme Preuve du Concept, MEDIMPRINT se positionne stratégiquement pour développer un outil de diagnostic compagnon pour la médecine personnalisée en oncologie, en explorant des régions cérébrales pathologiques actuellement inaccessibles » déclare le Dr. Affif ZACARRIA, directeur de la société Medimprint.

Le succès de ce projet aura un impact à plusieurs niveaux :

- Impact médical : Une meilleure stratification des patients permettra de diminuer les effets secondaires sévères, qui sont fréquemment observés avec les immunothérapies.
- Impact médico-économique : La réduction des patients non-répondant dans les protocoles cliniques permettrait de réduire grandement les coûts médicaux.

Le projet Theraprint associe le laboratoire BrainTech Lab dirigé par le Pr. François BERGER (Inserm - Université Grenoble Alpes), le service d’anatomopathologie du Dr. Catherine GODFRAIND (CHU Clermont-Ferrand) et la société Medimprint dirigée par le Dr. Affif ZACARRIA. Les brevets protégeant cette technologie innovante, sa validation effective chez l’homme en 2016 et la création de la société Medimprint assurent un impact médical et industriel majeur en Auvergne-Rhône-Alpes.



La surface en silicium intégrée dans les dispositifs d’empreinte Medimprint permet la collecte non lésionnelle de tissu cérébral dans des conditions compatibles avec la culture cellulaire, l’immunomarquage sur silicium et les analyses omiques.

#### CONTACTS PRESSE

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)

PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |

@aschatainmasson | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s



Société : PROMISE Advanced Proteomics  
Localisation : Grenoble  
Nom du projet : MADMAS  
Montant du projet : 876 123€  
Financeurs publics :  
Région Auvergne-Rhône-Alpes (180 000€)

La société PROMISE Advanced Proteomics ambitionne de devenir un leader mondial dans la quantification clinique des anticorps thérapeutiques et la médecine personnalisée. Elle possède actuellement à son catalogue 6 kits et ambitionne de proposer 20 kits sur le marché d'ici 2020.

Aujourd'hui, l'immunothérapie offre des perspectives sans précédent dans le développement de médicaments. Cependant, les patients montrent des variabilités importantes, c'est pourquoi le suivi thérapeutique des immunothérapies est devenu une préoccupation majeure des cliniciens.

Le projet MADMAS vise à développer une méthode de dosage des anticorps thérapeutiques circulants afin d'individualiser la prise en charge des patients atteints de cancers du poumon ou de mélanome et traités par immunothérapie. **L'originalité de cette méthode réside en la possibilité de distinguer et quantifier plusieurs anticorps thérapeutiques et de réaliser un suivi précis même en cas de combi-thérapie.**

Le succès de ce projet aura un impact à plusieurs niveaux :

- Impact médical : Une efficacité des immunothérapies accrue du fait de la personnalisation du traitement.
- Impact médico-économique : Une maîtrise des coûts importante grâce à l'optimisation de la prise en charge des patients.
- Impact institutionnel : L'Institut de Cancérologie des Hospices Civils de Lyon prendra le leadership dans l'utilisation de ces résultats en tant que Centre de référence dans le domaine de la quantification d'anticorps thérapeutiques et le suivi des immunothérapies en oncologie.

Le projet MADMAS associe quatre équipes de l'Institut de Cancérologie des Hospices Civils de Lyon (IC-HCL), le laboratoire de pharmaco-toxicologie des HCL (Dr Jérôme GUITTON, coordinateur du projet MADMAS), le laboratoire de modélisation en pharmacologie de l'Université Lyon I et la société PROMISE Advanced Proteomics, représentée par Dorothée LEBERT, Directrice Scientifique.



« Grâce au programme Preuve de Concept, PROMISE concrétise une collaboration de premier plan avec l'IC-HCL et s'attaque au sujet stratégique du monitoring des immunothérapies chez les patients. », déclare Dorothée LEBERT, Directrice Scientifique.

#### CONTACTS PRESSE

---

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)  
PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |  
@aschatainmasson | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s



Société : EDAP TMS  
Localisation : Vaulx-en-Velin  
Nom du projet : PANTTUS  
Montant du projet : 1 666 946.60€  
Financeurs publics :  
Région Auvergne-Rhône-Alpes (200 000€)

EDAP-TMS est une société internationale, dont les recherches médicales et scientifiques initiales sont réalisées grâce au savoir-faire des instituts régionaux. La technologie développée par EDAP TMS utilise l'énergie ultrasonore pour détruire les tumeurs de manière ciblée en augmentant leur température uniquement au point focal, ce qui entraîne une destruction irréversible.

Cette technologie apparaît aujourd'hui extrêmement prometteuse pour les patients atteints de cancer du pancréas. En effet, ce cancer est considéré comme l'un des plus agressifs avec un taux de survie à 5 ans inférieur à 5% et dont la prise en charge ne connaît pas d'amélioration notable au cours des dernières décennies.

**Le projet PANTTUS propose de développer un mode de traitement physique des tumeurs du pancréas par ultrasons focalisés. L'originalité de leur approche est de contrôler en temps réel l'impact des ultrasons et d'ajuster automatiquement le traitement afin de traiter à proximité des vaisseaux sanguins tout en préservant la vascularisation de l'organe.**

Le succès de ce projet aura un impact à plusieurs niveaux :

- Impact médical : La prise en charge de patients atteints de cancer du pancréas, aujourd'hui en impasse thérapeutique.
- Impact médico-économique : La réduction de la toxicité du traitement et du temps de convalescence.
- Impact institutionnel : Le renforcement de la reconnaissance du Labtau comme Centre d'Excellence des sur les ultrasons.

L'industrialisation du dispositif médical résultant du projet PANTTUS (et de programmes de développement connexes) sera commercialisé dans le monde entier à travers les filiales d'EDAP TMS et son réseau de distributeurs.



« Les ultrasons présentent, entre autres, l'avantage de pouvoir traiter des tumeurs situées à proximité des structures vasculaires difficilement accessibles au chirurgien. Grâce au programme Preuve du Concept CLARA, nous allons donc évaluer cette technologie dans le traitement des tumeurs du pancréas, et pour cela nous avons déjà procédé au recrutement d'un étudiant en thèse CIFRE pour conduire ces travaux. » déclare Emmanuel Blanc, Ingénieur Développement, Edap TMS.

Le projet PANTTUS associe le laboratoire LabTau dirigé par le Dr. David MELODELIMA (Inserm), l'Institut de chirurgie Expérimentale dirigé par le Pr. Michel RIVOIRE (Centre Léon Bérard) et la société EDAP TMS dirigée par le Dr. Marc OCZACHOWSKI.

#### CONTACTS PRESSE

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)

PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |

@aschatainmasson | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s



Société : COVALAB  
Localisation : Villeurbanne  
Nom du projet : isoADC  
Montant du projet : 971 626.25€  
Financeurs publics :  
Métropole de Lyon (315 000€)

Covalab est une société spécialisée dans le design et le développement d'anticorps à façon grâce à des savoir-faires et des technologies propriétaires. Depuis plus de 22 ans, la société propose ses services dans le domaine de l'immunologie et de l'ingénierie d'anticorps, pour développer des anticorps à des fins de recherche, diagnostiques et thérapeutiques.

Le cancer du sein est une maladie hétérogène pour laquelle la réponse des patientes aux thérapies ciblées est versatile. De plus, les formes agressives de tumeurs du sein, dites « triple négatives », ne répondent à aucune des thérapies ciblées actuellement disponibles sur le marché.

Le projet isoADC propose de développer un anticorps thérapeutique couplé à un médicament (immunoconjugué ou ADC), pour traiter le cancer du sein et notamment sa forme la plus agressive dite « triple négatifs ». L'originalité de l'anticorps, baptisé CovER $\alpha$ 36-ADC, réside dans la combinaison de deux approches novatrices : le choix d'une cible thérapeutique originale et la technologie propriétaire CovIsoLink qui permet de lier de manière solide et contrôlée l'anticorps à un médicament.

Le succès de ce projet aura un impact à plusieurs niveaux :

- Impact médical : De nouvelles perspectives dans la prise en charge thérapeutique du cancer du sein seront envisagées grâce à des thérapies versatiles et efficaces basées sur les ADCs, et une augmentation directe et significative de l'espérance de vie des patients.
- Impact économique : Le développement de produits commerciaux à haute valeur ajoutée aura un effet direct sur l'économie et l'emploi de la région lyonnaise.
- Impact industriel : Une opportunité de croissance et d'innovation pour Covalab qui négociera sa technologie brevetée sous forme de licences non-exclusives pour la production à échelle industrielle.
- Impact technologique : Le savoir-faire technique, scientifique et industriel généré permettra de gagner en visibilité au niveau international et augmenter la compétitivité française dans ce domaine

Le projet isoADC associe l'équipe de recherche du Dr Muriel LE ROMANCER (Centre Léon Bérard), le Dr Sandrine WITTMANN de la plateforme Innovation en Immunomonitoring et Immunothérapie (CLB) et la société Covalab dirigée par le Dr Said EL ALAOU.



« Après le premier projet PDC CovIsoLink, qui avait pour but la validation de la technologie de greffage enzymatique des drogues sur les anticorps, ce nouveau projet « IsoADC » est une continuité logique pour développer un premier ADC propriétaire. C'est une étape majeure pour la société dans le développement de son activité thérapeutique qui nécessite une innovation permanente et les efforts de tous pour le bien des patients. Mes partenaires se joignent à moi pour remercier le CLARA et le Grand Lyon de leurs soutien et confiance pour mener à bien ce projet » déclare le Dr Said El Alaoui, directeur de la société Covalab.

#### CONTACTS PRESSE

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)  
PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |  
@aschatainmasson | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s

## DISPOSITIF DE SOUTIEN PREUVE DU CONCEPT CLARA

Les projets soutenus par ce programme unique en France visent à valider la preuve de concept d'outils, de services ou de produits à un niveau préclinique ou clinique précoce. Les projets ont pour thème le diagnostic, la thérapie, la prévention des cancers ou l'amélioration de la qualité de vie des patients. Cette dynamique a été renforcée, depuis 2013, par la mise en place d'un partenariat stratégique avec un pôle de compétitivité en sciences de la vie, Lyonbiopôle. A ce jour, 12 appels à projets ont été menés.

## PREUVE DU CONCEPT

Depuis 2005, 49 projets ont été soutenus en région, représentant près de 17M€ de financements publics

## À PROPOS DU CANCEROPOLE LYON AUVERGNE RHONE-ALPES (CLARA)

Le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) est une initiative lancée et financée par les pouvoirs publics (Institut National du Cancer, Collectivités territoriales et le Fonds Européen de Développement Régional). Il s'inscrit dans le cadre des Plans Cancers nationaux et vise à développer la recherche en oncologie en Auvergne-Rhône-Alpes. Depuis 2003, le CLARA fédère les acteurs académiques, cliniques et industriels à l'échelle de la région, au service d'une stratégie régionale, nationale et internationale de lutte contre le Cancer dans un double objectif : le transfert rapide des découvertes vers les patients et la valorisation économique de la recherche. Outre son engagement auprès de l'ensemble des acteurs de la Recherche pour favoriser leur décloisonnement et les collaborations, le Cancéropôle accompagne les projets par le biais d'une offre de services structurée et élaborée en adéquation avec leurs besoins. Le CLARA développe également des actions en faveur de l'ouverture de la recherche vers les sciences humaines et sociales et les questions de santé publique, mettant ainsi le patient au cœur de la recherche.

Le CLARA est placé sous l'égide de la Fondation Léa et Napoléon Bullukian, fondation reconnue d'utilité publique.  
Pour plus d'information : [www.canceropole-clara.com](http://www.canceropole-clara.com) @canceroCLARA

## LE CLARA EST SOUTENU FINANCIÈREMENT PAR



LE CLARA EST PLACÉ SOUS L'ÉGIDE DE LA FONDATION LÉA ET NAPOLEON BULLUKIAN, FONDATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE  
Pour plus d'information : [www.bullukian.com](http://www.bullukian.com) @bullukian



## CONTACTS PRESSE

CLARA | Gwenaëlle PARET | 04 37 90 17 24 | [gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)  
PLUS2SENS | 04 37 24 02 58 | Anne-Sophie CHATAIN-MASSON | [anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com) |  
@aschatainmasson | Laurence NICOLAS | [laurence@plus2sens.com](mailto:laurence@plus2sens.com) | @laurencep2s