

## Le tissu adipeux, un espoir pour la thérapie cellulaire

### Description :

CSA21 a été créée à l'initiative de LMBO Finance, une société d'investissement qui la finance et la contrôle. CSA21 a pour objectif de proposer des thérapeutiques innovantes basées sur l'administration de cellules souches adultes (CSA) dans les domaines humains et vétérinaires de la médecine régénérative, ainsi que des outils nécessaires aux développements de ces thérapeutiques. Le but est de viser progressivement toutes les thérapies fondées sur ces cellules.

La société intervient sur 4 axes stratégiques :

- Création d'un ensemble de plateformes aux normes des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) permettant de générer les données précliniques indispensables à la mise en place d'essais cliniques humains et de demandes d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM),
- Conception d'outils innovants pour l'amélioration de la production des cellules,
- Promotion d'essais cliniques vétérinaires puis humains.
- Gestion de données scientifiques, technologiques et réglementaires pour la médecine régénérative.

Afin de développer cette nouvelle stratégie thérapeutique, CSA21 exploitera notamment les résultats de recherche obtenus par le laboratoire « Métabolisme, plasticité et mitochondrie » de Toulouse qui a été parmi les tous premiers au monde à démontrer que nos tissus graisseux pourraient être bons pour notre santé.



Mise en culture de cellules souches issues du tissu adipeux

Ces tissus se révèlent en effet être des réservoirs de cellules souches multipotentes, c'est-à-dire de cellules capables de donner naissance à différents types de cellules différenciées : cellules cardiaques, vasculaires, osseuses, musculaires ...

Jusqu'à cette découverte, la principale source de cellules souches adultes était la moelle osseuse. L'utilisation de cellules issues de tissus adipeux permettra de s'affranchir de prélèvements de moelle toujours délicats et ouvre des pistes de thérapie cellulaire nouvelles.

*Création : 05 septembre 2008*

*Sophie BOISSEAU, Présidente  
s.boisseau@csa21.com  
4 Rue de la Paix, 75002 PARIS*

*Philippe BOURIN, Directeur général  
p.bourin@csa21.com  
7 chemin des Silos, 31100 Toulouse*

### Origine :

CSA21 est issue des travaux conduits depuis près de 10 ans par le Professeur Louis CASTEILLA et son équipe «Plasticité des tissus adipeux» du laboratoire STROMALab (Hôpital de Rangueil, Toulouse), équipe pionnière dans la découverte de cellules souches issues du tissu adipeux.

*Laboratoire d'origine : UMR5241 - Métabolisme, Plasticité et Mitochondrie de Toulouse*

*Institut : INSB*

*Délégation Régionale : 14 - Midi-Pyrénées*

*Partenaires académiques : CNRS, Université Paul Sabatier Toulouse 3*

*Références brevets publiés :*

- *Demande de brevet français FR n°01 00249 du 10 janvier 2001 intitulée “Cellules de tissu adipeux extra médullaire et leurs applications dans la reconstitution des lignées hématopoïétiques”, citant comme inventeurs M. Louis CASTEILLA, Mme Béatrice COUSIN et M. Luc PENICAUD*
- *Demande de brevet français FR n°03 10504 du 05 septembre 2003 intitulée “Utilisation de cellules issues du tissu adipeux pour induire la formation d’un réseau vasculaire fonctionnel”, citant comme inventeurs M. Louis CASTEILLA, M. Jean-Sébastien SILVESTRE, Mme Valérie PLANAT-BENARD, M. Bernard LEVY, M. Luc PÉNICAUD et M. Alain TEDGUI*
- *Demande de brevet français FR n°06 00710 du 26 janvier 2006 intitulée “Procédé de culture de cellules issues du tissu adipeux et leurs applications”, citant comme inventeurs M. Louis CASTEILLA, Mme Valérie PLANAT-BENARD, M. Luc PENICAUD et Mme Carine CHANUT*
- *Demande de brevet français FR n°06 04443 du 18 mai 2006 intitulée “Utilisation de cellules dérivées du tissu adipeux pour la préparation d’un médicament anti-tumoral ”, citant comme inventeurs M. Louis CASTEILLA, Mme Béatrice COUSIN, M. Luc PENICAUD, M. Louis BUSCAIL, M. Jean-Marie PERON et M. Pierre CORDELIER*

### Relations avec ses partenaires académiques :

Au terme de la négociation de contrats de licence en cours, CSA21 aura des droits d’exploitation sur les technologies découvertes par le Professeur Louis CASTEILLA et son équipe et protégées par les brevets ci-dessus référencés.

Courant 2012, le Professeur Louis CASTEILLA et les membres de son équipe Béatrice COUSIN, Valérie PLANAT-BERNARD et Partick LAHARRAGUE viendront apporter leur concours scientifique à CSA21.

La mise en place d’un partenariat renforcé entre CSA21 et l’équipe «Plasticité des tissus adipeux» est en cours.