

## CONTRIBUTION DU CEA SUR LE PROJET CLINATEC

Le projet Clinatec ne comprend aucun usage militaire ni aucune recherche visant à augmenter les performances humaines. Clinatec est conçu pour mettre à la disposition des médecins et des chirurgiens les avancées technologiques aptes à les aider dans leur mission, en leur permettant d'accéder au potentiel des micro-nanotechnologies. Clinatec ouvrira de nouvelles voies thérapeutiques et diagnostiques, notamment pour la suppléance fonctionnelle et l'administration localisée de médicaments.

L'initiateur du projet est le Pr. Benabid qui est reconnu internationalement et distingué par le prix INSERM 2008 pour sa découverte d'une technique de stimulation de certaines zones du cerveau, grâce à des électrodes ultrafines, qui permet d'atténuer considérablement les effets de la maladie de Parkinson (tremblements, contractions). Cette découverte a bénéficié de par le monde à près de 40000 parkinsoniens vivant avec des électrodes implantées.

Le concept de Clinatec est celui d'un Centre de Recherche Biomédicale ouvert où cliniciens, médecins, chercheurs en neurosciences et biologistes, pourront travailler en étroite proximité avec des experts en micro-nanotechnologie, dotés des équipements de recherche les plus avancés, et mettant leur savoir-faire et leur inventivité à la disposition des médecins. Pour y arriver, ils entreprendront d'abord – et aussi longtemps que cela sera nécessaire - des essais pré-cliniques (expérimentations de laboratoire) qui permettront d'améliorer les outils et d'en vérifier la sécurité avant de passer aux essais cliniques, sur des patients volontaires.

Un Centre de Recherche Biomédicale repose sur un cadre réglementaire strictement défini par le code de santé publique. Clinatec n'y déroge pas. De même, les essais thérapeutiques font l'objet d'une régulation et d'un contrôle. Les essais cliniques qui seront réalisés dans le centre de recherche biomédicale Clinatec seront sous la responsabilité du CHU de Grenoble qui respecte la réglementation sur le plan de l'éthique médicale (Comité Consultatif National d'Éthique, Comités de Protection des Personnes).

Clinatec se développe, autour de quatre axes de recherche exclusivement pour soigner et prévenir les maladies :

- Les dispositifs médicaux pour la neurostimulation
- Les dispositifs pour l'administration localisée de médicaments
- Les outils diagnostiques à l'interface tissulaire
- Les neuroprothèses pour la suppléance fonctionnelle

Dans ce cadre, les équipes de Clinatec tireront profit des innovations technologiques pour développer de nouvelles thérapies et des outils de diagnostic efficaces fondés sur une action locale aussi peu invasive et agressive que possible. Cela implique d'en diminuer la taille, de réduire leur consommation énergétique et d'allonger leur durée de vie pour limiter le nombre d'interventions liées à la maintenance.