

**29/03/ 2006**  
**COMMUNIQUE**

**DIRECTION GENERALE**  
Hôtel-Dieu Saint Jacques

**Contact :**  
**DELEGATION A LA**  
**COMMUNICATION**  
Marie-Claude Sudre  
Tél. : 05 61 77 83 49  
Fax : 05 61 77 85 21  
[sudre.mc@chu-toulouse.fr](mailto:sudre.mc@chu-toulouse.fr)

**CONTACT : 05 61 32 36 43**  
**PR. YVES LAZORTES**  
**NEUROCHIRURGIEN - RANGUEIL**

## Le CHU de Toulouse accueille le 1<sup>er</sup> centre européen de radiochirurgie stéréotaxique « Novalis» ® corps entier installé dans un environnement neurosciences

**Méthode thérapeutique non invasive, dont la morbidité est extrêmement faible, la chirurgie stéréotaxique se substitue à la microchirurgie dans un nombre important d'indications et complète la chirurgie ou la thérapeutique endovasculaire. Elle repose sur la possibilité de cibler avec la plus grande précision un rayonnement de haute énergie sur une lésion. Dans son principe, cette technique peut s'appliquer à d'autres parties du corps que le cerveau et la moelle épinière auxquels elle sera appliquée au sein du pôle des neurosciences.**

### **UNE AVANCEE THERAPEUTIQUE MAJEURE INTEGREE AU POLE DES NEUROSCIENCES DU CHU DE TOULOUSE**

Première étape des grands projets mis en œuvre pour les 10 ans à venir, l'ouverture du centre de radiochirurgie stéréotaxique sur le site de Rangueil positionne le CHU de Toulouse comme premier centre européen dédié aux neurosciences et équipé du système Novalis® de Brain Lab (comme le sont tous les autres centres de radiochirurgie Gamma-knife Elekta). Il accueillera les premiers patients début Avril 2006.

**Les centres internationaux de référence Novalis®** sont notamment : l'UCLA (Los Angeles), l'hôpital Henry Ford à Détroit et l'AZ-VUB à Bruxelles. Aujourd'hui, 75 sites Novalis sont installés dans le monde mais seulement deux d'entre eux dans un environnement de neurosciences et de neuro-imagerie (l'hôpital universitaire de Mexico City et le CHU de Toulouse).

**LA CONVERGENCE DE PLUSIEURS DISCIPLINES AUTOUR DE NOVALIS®**, un matériel de très haute technologie dont la précision autorise le traitement de patients jusqu'alors inopérables. L'équipe de radiochirurgie se consacre au traitement d'affections du système nerveux central. Elle regroupe les compétences nécessaires dans le domaine de la Neurochirurgie, de la Neuroimagerie, de la Radiothérapie et de la Biophysique Médicale.

#### **Neurochirurgie**

- Pr Y. Lazorthes
- Dr P. Bousquet
- Dr J. Sabatier
- Dr J.-C. Sol
- Dr J.-C. Verdié

#### **Radiophysique**

- P. Duthil

#### **Neuroradiologie**

- Pr C. Cognard
- Pr C. Manelfe
- Dr I. Catalaa
- Dr M. Kany
- Dr F. Loubes-Lacroix
- Dr P. Tall

#### **Radiothérapie**

- Dr Igor Latorzeff
- Dr Alain Redon

#### **Biophysique**

- Pr Isabelle Berry
- Dr Jean-Albert Lotterie

En neurologie, les progrès de la radiochirurgie reposent sur l'utilisation de repères communs entre les images produites par la neuroradiologie, d'une part, et la machine qui délivre l'irradiation, d'autre part : exploiter directement les images du cerveau pour programmer un robot qui atteigne la lésion le plus précisément possible. La méthode de repérage virtuel qui permet cette programmation est comparable aux visées électroniques utilisées de nos jours par les militaires pour diriger un projectile sur sa cible. Elle constitue la stéréotaxie.

## **QUELS TYPES DE PATHOLOGIES PEUVENT ETRE TRAITES AVEC LE NOVALIS AU CENTRE DE RADIOCHIRURGIE STEREOTAXIQUE ?**

La radiochirurgie est une technique interventionnelle qui peut être réalisée soit en alternative à la microchirurgie, soit en complément de la chirurgie ou d'une thérapeutique endovasculaire. La décision repose sur une démarche pluridisciplinaire. L'expérience acquise à travers le monde durant ces vingt dernières années est considérable. Elle a permis, avec un recul suffisant, de valider les indications actuelles qui concernent essentiellement des lésions de petit volume (diamètre  $\leq 3$  cm).

## **LES INDICATIONS VALIDEES AU CENTRE REGIONAL DE RADIOCHIRURGIE STEREOTAXIQUE DE TOULOUSE**

- Malformations vasculaires cérébrales
- Méningiomes de la base du crâne
- Crâniopharyngiomes
- Gliomes
- Névralgie du trijumeau
- Neurinomes de l'acoustique
- Adénomes hypophysaires
- Métastases cérébrales
- Lésions tumorales vertébro-médullaires

## **OPERER LE CERVEAU AVEC LA PLUS GRANDE PRECISION SANS OUVRIR LE CRANE**

La radio-neurochirurgie stéréotaxique représente dans certains cas une alternative confirmée à la Neurochirurgie ouverte (crâniectomie). Elle permet en effet de traiter en une seule séance, des lésions intra-crâniennes de dimension limitée (diamètre maximum 3 cm) d'origine soit vasculaire soit tumorale bénigne ou maligne.

Elle permet aussi de traiter efficacement et sans risque des lésions cérébrales jusque là inopérables car soit inaccessibles (trop profondes ou situées dans des zones critiques) soit concernant des patients à trop grand risque chirurgical (sujet âgé ou fragile,...).

Elle peut enfin être utilisée dans une stratégie multimodale comme complément d'un geste chirurgical (résidu tumoral inextirpable) ou endovasculaire (malformation vasculaire résiduelle après embolisation).

Ce traitement neurochirurgical s'inscrit dans la démarche moderne de développement d'une chirurgie cérébrale de moins en moins invasive mais de plus en plus précise. Cela a été rendu possible par l'association d'une méthodologie stéréotaxique et d'une irradiation puissante mais excessivement précise guidée par l'image.

## **INTERET MEDICO-ECONOMIQUE**

Il est multiple :

- technique non invasive, substitutive à la microchirurgie,
- diminution des durées de séjour (maximum 3 jours),
- reprise immédiate de l'activité du patient,
- intervention sans anesthésie, sans soins intensifs ni réanimation,
- pas de consommables,
- morbidité extrêmement faible.