

AUTRES PROJETS ET PROGRAMMES DE R&D

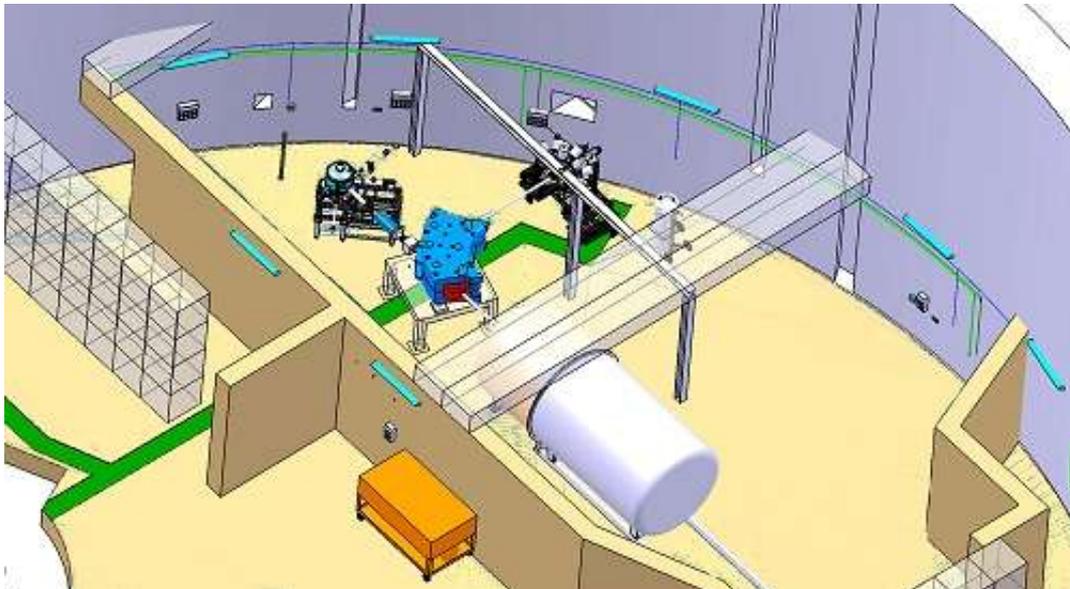
ANDROMEDE

Le bureau d'études prend en charge les études d'intégration et de définition des Sources (LMIS et ECR) qui seront installées dans le dispositif d'injection de l'accélérateur électrostatique du projet Andromède. . Il est également en charge , de l'étude des systèmes de contrôle du faisceau tout le long de la ligne, du détecteur E. E. M. ainsi que de la chambre de l'aimant de déviation, ainsi que l'étude d'implantation de l'Equipex dans le bâtiment IGLOO.



Sources LMIS et ECR

Détecteur EEM



Maquette de l'installation Andromede-

ECOMI Couches minces

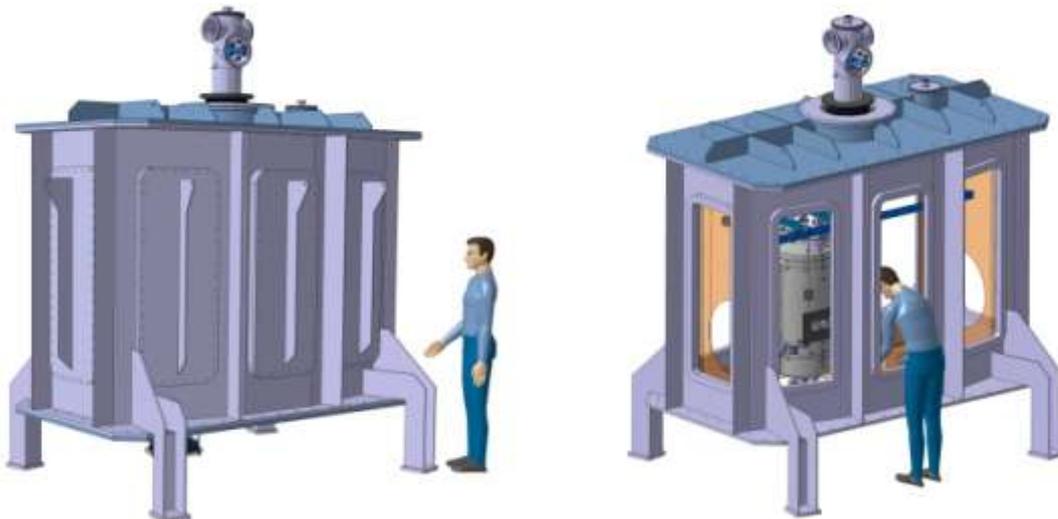
Dans le cadre des études de R&D sur les matériaux supraconducteurs en multicouches ECOMI, le bureau d'études a conçu un dispositif expérimental constitué d'une cavité de test, d'une chambre d'instrumentation et d'un coupleur RF avec une antenne à pénétration variable assurant ainsi un couplage optimal avec la cavité.



Dispositif expérimental ECOMI

TIARA

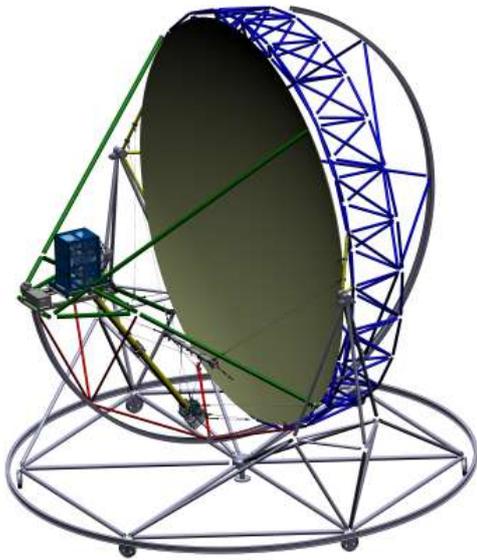
Dans le cadre du programme européen de R&D TIARA, le bureau d'études a participé à l'étude d'un cryostat de test pouvant intégrer tout type de cavité RF supraconductrice à bas beta avec ses équipements. Son design a été développé sur la base de cavités existantes et d'autres en cours de développement sur différents projets d'accélérateurs européens (SPIRAL2, ESS, IFMIF, EURISOL, MYRRHA ...).



Cryostat de test pour cavité RF bas Beta équipée

TACSOL

Jusqu'en 2012, des activités de R&D en thermoacoustique étaient menées au laboratoire. Le bureau d'études a notamment apporté sa contribution dans la conception mécanique d'une machine de réfrigération fonctionnant à l'énergie solaire dans le cadre du projet TACSOL.



Machine installée sur la parabole



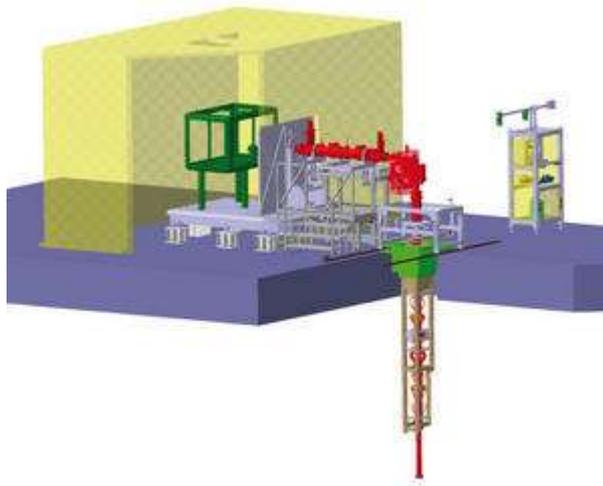
Boucle moteur



Echangeur

GUINEVERE

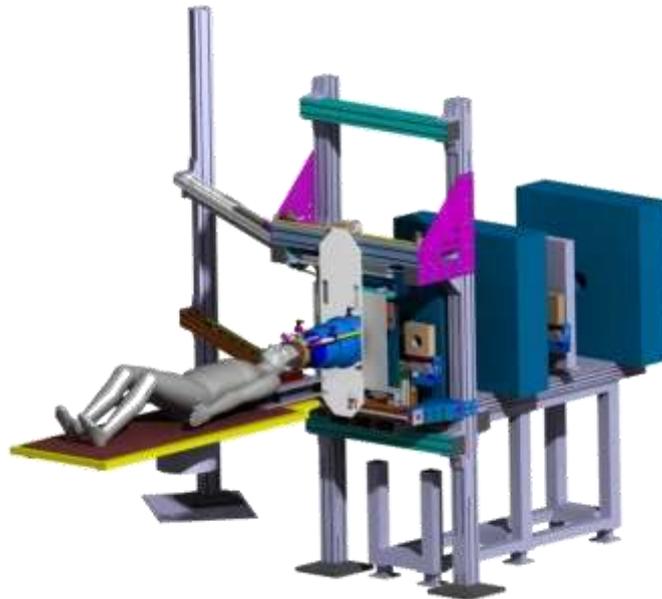
De 2007 à 2009, le bureau d'études a contribué au succès du projet Guinevère, un démonstrateur pour le projet MYRRHA en réalisant l'aimant dipolaire avec son système de refroidissement et ses interfaces assurant sa mobilité. Ce dipôle assure la déviation à 90° des deutons et fait la liaison entre la source (ligne horizontale) et le réacteur (ligne verticale).



L'aimant dipolaire Guinevère

Centre de Protonthérapie d'Orsay

Le bureau d'études a pris en charge des études de conception et suivi de fabrication de plusieurs appareils de médicalisation du faisceau de protons pour les salles de traitement du CPO.



Equipement d'un salle de traitement du CPO