

# Services

- **Détecteurs et Instrumentation**

*Acquisition de données*

*Électronique*

- **Mécanique**

- **Électronique**

- **Acquisition**

- **Informatique**

- **Généraux**

*Informatique*

*Communication*

- **Communication**

- **Valorisation**

- **Administration**

*Services généraux*

*Mécanique*

Les rubriques suivantes couvrent l'activité des services techniques qui sont au nombre de huit. Il est entendu par service technique tout service qui a pour objectif principal d'apporter ses compétences à la réalisation des activités de recherche. Dans notre domaine, dans un contexte de réduction de moyens constants, ces services nous permettent d'être considérés comme étant au plus haut niveau international.

Les principales actions pour ces années 2002-2003 ont été les suivantes :

L'administration a adapté son organisation à la gestion par projets qui est une des caractéristiques de notre laboratoire, elle a su s'adapter de même à la diversification des sources de financement avec en particulier la montée en puissance des contrats européens.

La communication est devenue une activité à part entière dans nos métiers, le changement de nom du laboratoire qui reflète son évolution scientifique a été mené à bien ainsi que la sauvegarde du patrimoine avec la création d'un CD « le musée de SARA ».

L'activité de valorisation se poursuit activement dans différents domaines.

Les services généraux ont été particulièrement performants sur les économies d'énergie, et ont poursuivi dans un contexte d'investissements limités les travaux d'infrastructure et d'amélioration des réseaux.

Le service Informatique a développé des méthodes afin d'augmenter le service rendu aux utilisateurs tout en diminuant les budgets de maintenance, le réseau bénéficie des technologies les plus modernes (VLAN) tout en étant à la pointe de la sécurité. L'activité développement a été très forte et très performante au niveau d'ATLAS mais aussi sur DØ, la physique des réacteurs, et Gate.

Le service Études et Réalisations Mécaniques a mis en place les outils les plus modernes aussi bien au niveau logiciel que matériel en développant notamment la CFAO, ce qui a permis la réalisation de pièces complexes (Planck, GØ...). L'investissement sur la cryogénie de proximité ATLAS a été considérable et représente la faculté de ce service à relever les défis du futur. Une très forte implication dans les sources d'ions, SPIRAL2 et n-DVCS amène le SERM à étendre constamment son domaine de compétences.

Le service Électronique consacre un effort important à la R&D permettant de s'adapter aux évolutions de la micro-électronique, ce qui est un atout important pour la valorisation. Il est doté d'un système robotisé extrêmement performant qui a permis de tester et classifier plus de 150 000 circuits pour ATLAS et qui intéresse les entreprises comme outil de test de circuits spécifiques. Ce service est fortement impliqué dans les expériences d'astrophysique (AMS, Planck, EUSO) et par son dynamisme est en train de relever les défis du spatial et de la technologie numérique.

Le service Acquisition de Données, tout en assurant le suivi des expériences AMS, GRAAL et structure nucléaire, s'est fortement impliqué dans les projets en cours du laboratoire. Il a, en particulier, montré ses facultés d'adaptation, lors de la réussite de l'électronique logique et de l'informatique des différents prototypes demandés par la NASA pour le projet Planck. Le service sait s'adapter aux standards utilisés pour les acquisitions de GØ, Physique des réacteurs qui sont à la fois du VME et du VXI et assure une activité de R&D pour tout type d'acquisition.

Le service Détecteurs et Instrumentation est impliqué dans tous les projets du LPSC. En particulier, il a été un acteur central dans la conception et la construction du pré échantillonneur d'ATLAS dont le montage et les tests se sont terminés courant 2003. Cet exemple montre la capacité du service à relever des défis technologiques majeurs. Ce service allie les compétences techniques à de fortes responsabilités en management et en assurance produit en particulier pour le projet Planck. L'ensemble de ses compétences, y compris en développement logiciel sous LabVIEW, est essentiel au succès de l'expérience ULTRA ainsi qu'à l'amélioration des expériences en cours. Une forte activité de R&D est menée ce qui se traduit par l'acquisition de nouvelles compétences, en particulier dans le domaine des hautes fréquences (CMB-MPI).