

L'ORGANISATION, LE FONCTIONNEMENT ET LES MOYENS DU LABORATOIRE



L'ORGANISATION

Le LAPP est l'un des 20 laboratoires de l'institut IN2P3 du CNRS qui travaillent en étroite collaboration sur des projets tous internationaux. L'organisation du laboratoire est structurée autour de l'équipe de direction, du conseil du laboratoire, des équipes de recherche et des services techniques et administratif.

FONCTIONNEMENT DU LABORATOIRE

Le laboratoire est organisé autour de projets de recherche tous internationaux, des trois services techniques et du service administratif. L'équipe de direction comprend le directeur du laboratoire, nommé conjointement par le CNRS et l'Université de Savoie, le directeur adjoint, les directeurs techniques et administratif et une assistante de direction. L'équipe de direction s'appuie sur le conseil du laboratoire qui a un avis consultatif. Le conseil du laboratoire et son émanation, le comité scientifique, sont composés de membres élus et nommés, y compris des personnalités extérieures au laboratoire, et traitent l'ensemble des sujets qui régissent le fonctionnement du laboratoire, et les orientations scientifiques respectivement. Le conseil se réunit au moins 4 fois par an. Un règlement intérieur approuvé par les tutelles du laboratoire, décrit un ensemble de règles générales et s'applique à l'ensemble du personnel.

Les chercheurs sont à l'origine des projets de recherche et sont organisés en groupes de physique en fonction d'une thématique de recherche. Les services techniques et administratifs soutiennent les projets de recherche ainsi que le fonctionnement général du laboratoire. Le niveau de soutien aux projets, essentiellement des ingénieurs et techniciens, donne lieu à un contrat d'objectifs entre les groupes de recherche et la direction. Ingénieurs, techniciens et administratifs sont affectés à quatre services : électronique, mécanique, informatique et administration ; ils sont dirigés par des chefs de services.

Un système de revues internes des projets peut être utilisé pour leur évaluation qui est faite par le conseil du laboratoire une fois par an en général.

La direction réunit les responsables scientifiques des groupes et les chefs des services une fois par mois pour un échange d'informations et de vues. Sont attachés directement à la direction le comité d'hygiène et sécurité, la cellule chargée de la communication vers le grand public ainsi que les responsables de la valorisation, de l'enseignement et de la formation permanente (voir page suivante l'organigramme du laboratoire, figure 1).

RESSOURCES HUMAINES

La plus grande richesse du laboratoire est son personnel. Au 31 décembre 2012, le laboratoire compte 115 agents permanents dont 74 ITA, 32 chercheurs et 9 enseignants-chercheurs. A ces personnels s'ajoutent

L'ORGANISATION, LE FONCTIONNEMENT ET LES MOYENS DU LABORATOIRE

ORGANISATION

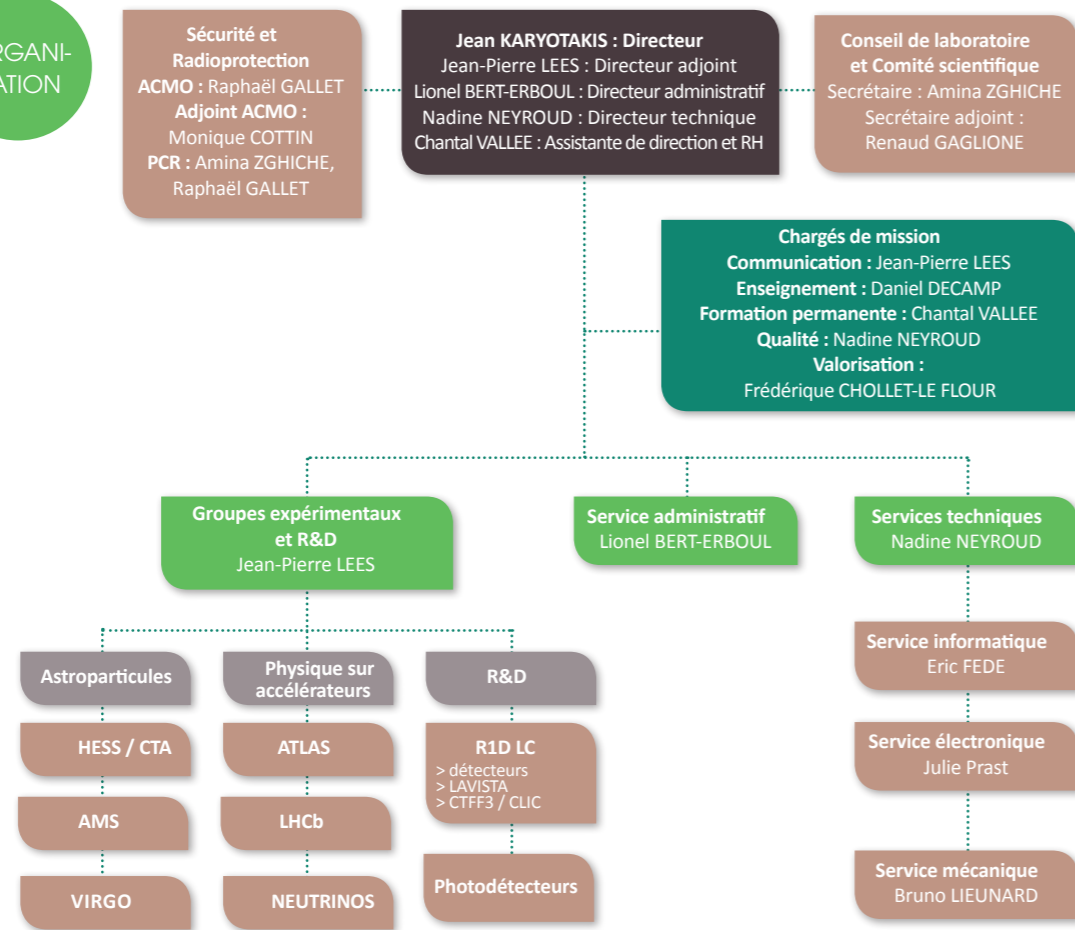


FIGURE 1

L'organigramme du LAPP

8 chercheurs contractuels ou post-doctorants, 7 émérites, 10 doctorants et 4 ITA contractuels, soit un total de 146 personnes. Par ailleurs, le laboratoire reçoit une vingtaine de stagiaires pour des périodes allant de 2 à 6 mois.

Le personnel est réparti entre les groupes expérimentaux et les services, suivant la politique scientifique du laboratoire. La nature internationale et la complexité de nos réalisations justifient un soutien important d'ingénieurs et de techniciens de haut niveau. Leur affectation dans les groupes fait l'objet de contrats d'objectifs. Le rôle de l'administration est capital pour faire face aux règles et lois nationales et européennes.

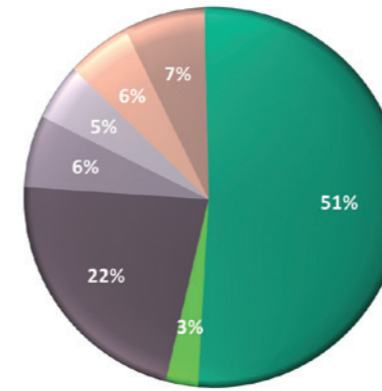
Le nombre total d'agents permanents est stable depuis quelques années. Les contrats de durée déterminée, tant pour les chercheurs que pour les ingénieurs, après une nette augmentation en 2008 et 2009, se sont consolidés à une quinzaine par an. Depuis dix ans, après avoir subi une forte baisse (environ 20 % des effectifs), le nombre de chercheurs CNRS n'a pas évolué, les quelques entrées de jeunes chercheurs venant compenser en partie les départs à la retraite.

Par ailleurs, on constate que grâce au remplacement des départs à la retraite, le nombre d'enseignants chercheurs est resté constant, soit 9 personnes.

La figure 2 montre la répartition du personnel par catégories et la distribution des âges des agents permanents.

Pour les prochaines années, en ce qui concerne les chercheurs, après encore trois départs en 2013 et 2014, la prochaine vague de départs à la retraite ne devrait intervenir qu'à partir des années 2020. Dès 2015, les entrées jeunes chercheurs (une en moyenne depuis quelques années) seront donc indispensables pour relever le seuil devenu très critique du nombre de chercheurs et permettre ainsi au laboratoire de relever les défis scientifiques de demain. La figure 3 indique l'évolution prévue du nombre de chercheurs jusqu'en 2013 et l'évolution plus que souhaitable (une entrée chercheur chaque année) jusqu'en 2020 qui permettrait de compléter et consolider les programmes scientifiques du laboratoire.

Les contrats CDD sur 3 ans apportent une réelle plus-value et viennent renforcer



Répartition du personnel au 31/12/2012

Pyramide des âges au 31/12/2012

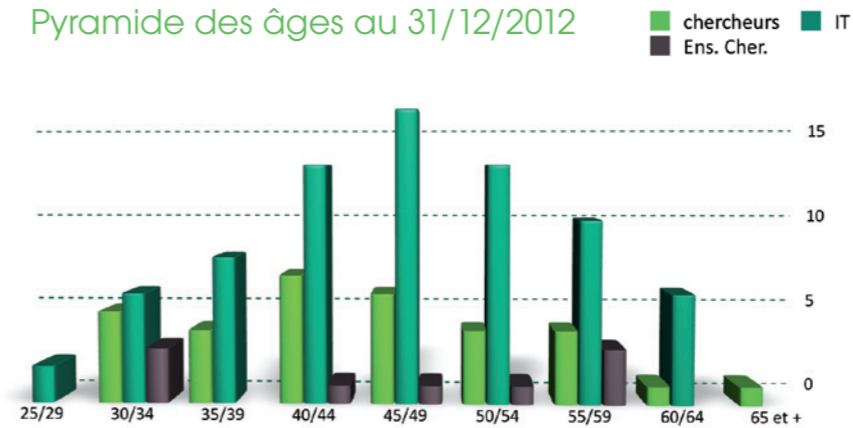


FIGURE 2

Répartition du personnel par catégories et pyramide des âges des agents permanents.

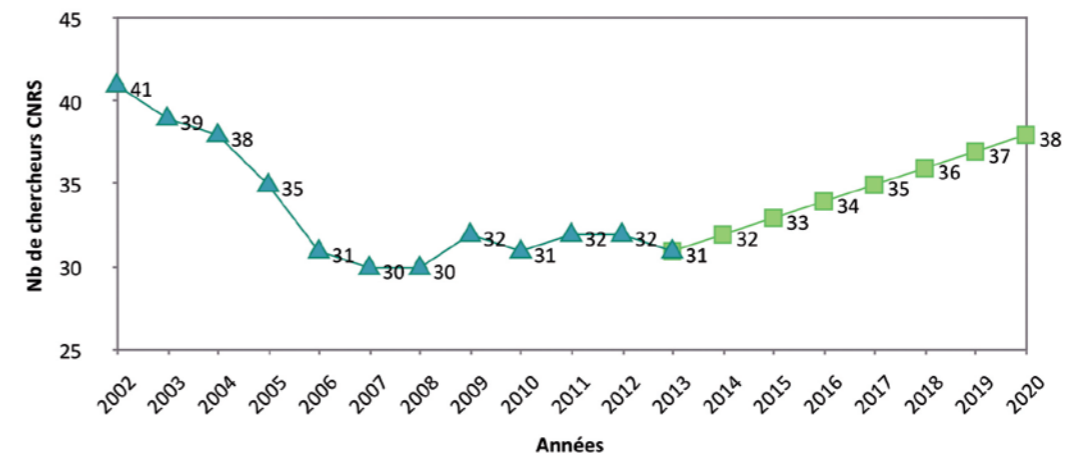


FIGURE 3

Evolution du nombre de chercheurs jusqu'en 2013 et évolution souhaitable pour le futur.

temporairement les équipes leur permettant ainsi de développer leurs activités. Par ailleurs, nous privilégions l'embauche de jeunes diplômés qui peuvent ainsi acquérir une bonne expérience professionnelle. A la fin de leur contrat, plusieurs jeunes ingénieurs ont intégré le CNRS après un concours externe ; les jeunes chercheurs quant à eux poursuivent leur carrière sur des post-docs en France ou à l'étranger et quelques-uns réussissent les concours du CNRS ou des universités.

LA FORMATION PERMANENTE

La formation s'inscrit dans un projet de laboratoire. Elle est donc fortement corrélée aux orientations scientifiques et aux évolutions liées à des projets nouveaux, mais aussi aux évolutions des collaborations dans lesquelles le laboratoire est impliqué. La formation s'inscrit également dans la durée pour que le plus grand nombre

Répartition des jours de formation par corps

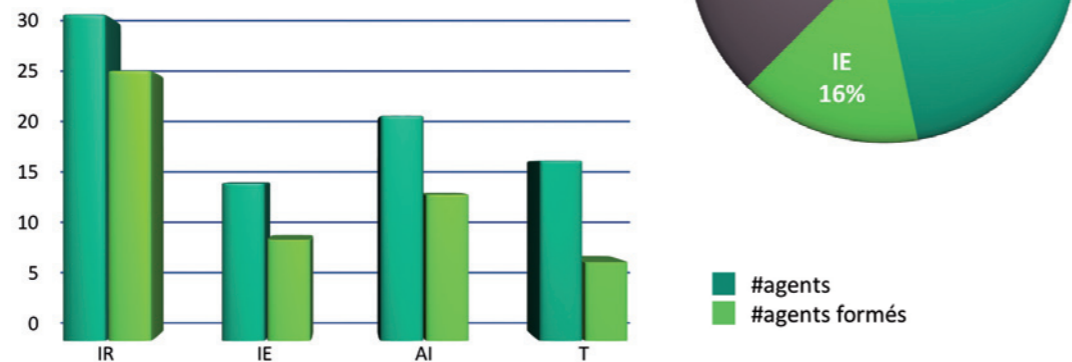


FIGURE 4

Répartition des jours de formation et nombre d'agents formés/effectifs dans chaque corps.

puisse acquérir un savoir-faire sur de nouvelles technologies.

C'est donc un outil indispensable, facteur de progrès, au service des projets et de tous les agents du laboratoire. Elle couvre non seulement les champs scientifiques et techniques des métiers mais aussi les domaines liés à l'organisation des projets, à la gestion des ressources humaines, à la sécurité. Il est à noter que les formations dédiées à l'évolution des métiers sont prépondérantes.

Aujourd'hui nous disposons de vecteurs de formation performants adaptés à nos métiers grâce aux actions du CNRS et de l'IN2P3. Cette organisation permet d'assurer la cohérence des actions mises en œuvre et des besoins. Les réseaux métiers permettent en complément de favoriser le partage de connaissances et d'expériences. D'autres formations sont directement liées à l'acquisition de nouveau matériel ou à des formations spécifiques à certains postes de travail.

Un effort particulier de formation est mis en place pour les nouveaux recrutés afin de leur permettre une bonne intégration au sein des services et des projets pour lesquels ils sont amenés à travailler. Dans le même souci d'intégration, les personnels étrangers (CDD chercheurs, post-docs et doctorants) bénéficient de 60 heures de formation en langue française dès leur arrivée dans le laboratoire.

Le recensement des besoins en formation des services, liés aux évolutions des projets et des techniques, est formalisé chaque

année dans le plan de formation de l'unité validé par le conseil de laboratoire. Il permet également d'accompagner les agents tout au long de leur carrière.

La formation en chiffres

Sur la période considérée, l'effort de formation hors conférences s'est traduit par environ 1 100 jours de stages pour 67 % des ITA avec une forte participation des ingénieurs comme le montre la figure 4.

L'effort de formation en IA0-CA0 permet notamment aux services électronique et mécanique de rester performants sur les outils utilisés. Les écoles thématiques propres à notre discipline sont indispensables pour permettre aux agents de bien appréhender le milieu scientifique dans lequel ils travaillent.

Depuis trois ans, l'Université de Savoie a ouvert ses cours d'anglais au personnel du laboratoire et permis ainsi de satisfaire les besoins d'une dizaine d'agents qui participent régulièrement à des réunions de travail au sein de collaborations internationales et plus particulièrement au CERN.

Le contexte et les sites des expériences impliquent des conditions de travail très particulières pour tous les agents (travail en hauteur, utilisation d'engins de levage, travaux sur ou au voisinage d'installations électriques, travaux avec lasers...) ; les formations concernant la sécurité sont obligatoires et prioritaires pour le laboratoire qui se doit de faire travailler son personnel dans des conditions de sécurité maximale.

Répartition des jours de formation par catégories

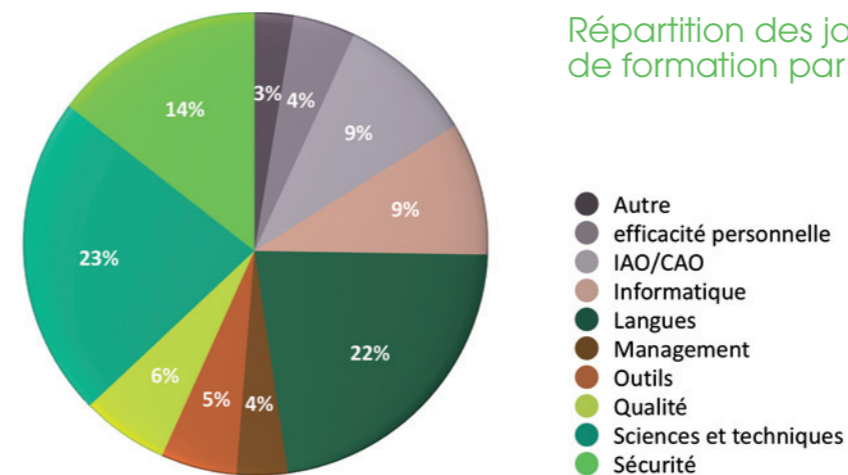


FIGURE 5

Répartition des jours de formation par thématique.

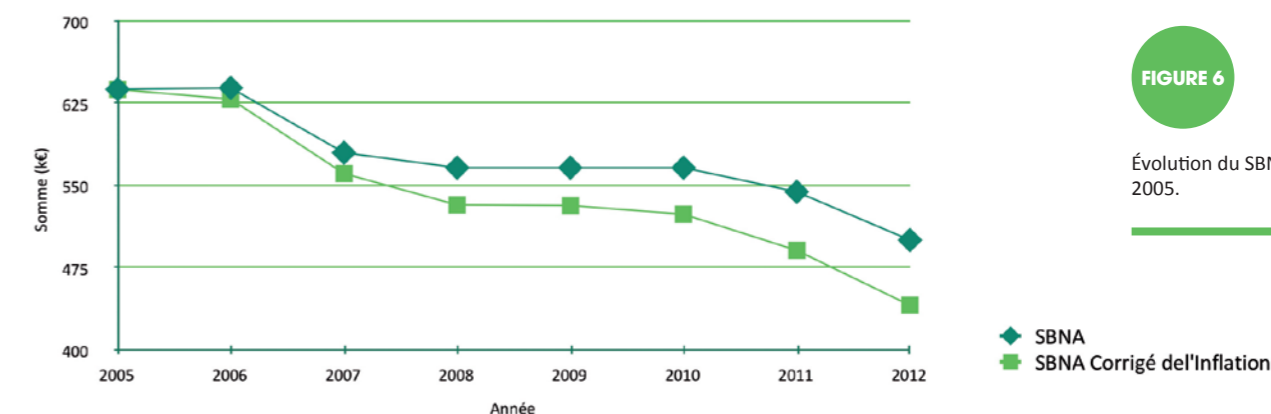


FIGURE 6

Évolution du SBNA depuis 2005.

Pour les années à venir, la poursuite ou l'émergence de nouveaux programmes scientifiques déterminera l'action de formation pour permettre aux services techniques d'acquies de nouvelles compétences et de consolider leurs acquis.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Le budget global du laboratoire est environ 2 M€ par an, hors masse salariale. Ce budget est constitué de deux sources de crédits : la subvention d'État (dotation annuelle) et les ressources propres.

La dotation annuelle du laboratoire est elle-même divisée en deux parties :

- le soutien de base non affecté (SBNA) qui couvre un ensemble de dépenses de fonctionnement de l'unité comme les frais d'infrastructures, l'équipement scientifique de base, mais aussi la participation aux conférences ou le financement initial d'une nouvelle idée, etc. ;
- le soutien aux projets scientifiques en cours.

Le CNRS à travers son institut l'IN2P3 est le plus grand contributeur au budget « subvention d'État », suivi de l'Université de Savoie.

La figure 6 représente l'évolution du soutien de base non affecté depuis 2005. On constate clairement qu'il diminue régulièrement d'une année à l'autre. Cette baisse est compensée d'une part par des économies qui affectent le fonctionnement du laboratoire et d'autre part par des prélèvements sur les ressources des projets scientifiques.

La notion de « ressources propres » recouvre toutes les recettes de l'unité en dehors de la subvention annuelle versée par l'État pour charge de service public. Au LAPP, ces ressources propres sont essentiellement constituées par des contrats de recherche et des subventions.

En effet, les équipes des chercheurs doivent rechercher des financements supplémentaires pour leurs projets auprès de l'ANR (projets blanc, investissements d'avenir), de l'Union Européenne, des collectivités locales... La table suivante montre l'ensemble des projets acceptés et financés par l'ANR, l'UE et les collectivités locales.

Répartition du budget 2009-2012

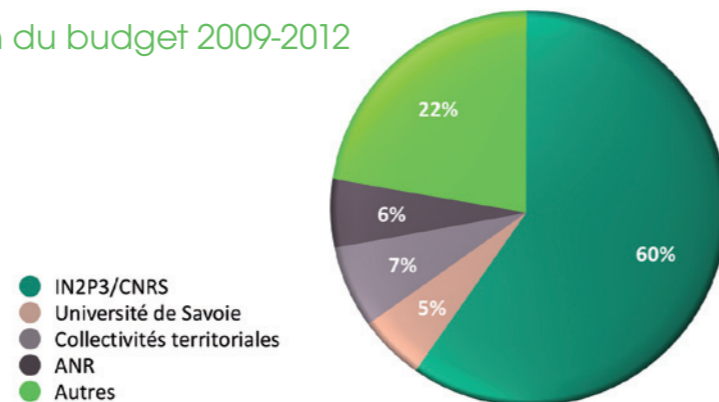


FIGURE 7

Répartition du budget du laboratoire entre les différentes sources.

Projets investissement d'avenir

Acronyme du projet	Nom du projet	Responsable local du projet	Financier	Date de signature du contrat	Date de fin	Montant TTC en €
Enigmass	L'énigme de la masse	Jean KARYOTAKIS	ANR Labex	1/3/2012	31/12/2019	7 000 000

Projets ANR

Acronyme du projet	Nom du projet	Responsable local du projet	Financier	Date de signature du contrat	Date de fin	Montant TTC en €
HIGGS TIME	Search for the Higgs boson at LHC : two tools to improve the observation of the signal	Isabelle WINGERTER	ANR Blanc 2006	6/11/2006	5/2/2010	84 198
ATF2- IN2P3-KEK	Mise en oeuvre et validation du prototype de focalisation finale du collisionneur linéaire : projet ATF2	Andréa JEREMIE	ANR Blanc 2006	6/11/2006	5/11/2011	184 140
PMm2	Electronique innovante pour photodétecteurs distribués en physique des particules et astroparticules	Richard HERMEL	ANR Blanc 2006	25/1/2007	24/7/2010	49 430
DHCAL	Etude et réalisation d'un prototype d'un calorimètre hadronique de grande granularité associé à une électronique semi-digitale	Catherine ADLOFF	ANR Blanc 2007	8/11/2007	7/5/2011	88 110
ToolsDmColl	Tools for dark matter and the new physics at the colliders and in astrophysics	Sylvie ROSIER LEES	ANR Blanc 2007	8/11/2007	7/5/2011	76 255
HIGGS NET	Recherche du boson de higgs de basse masse au LHC avec le détecteur ATLAS	Nicolas BERGER	ANR Blanc 2010	20/12/2010	19/12/2014	117 428
SPLAM	Développement de détecteurs Micromégas de grande taille pour la détection de particules à haut flux	Catherine ADLOFF	ANR Blanc 2011	1/10/2011	30/9/2014	158 842
DMAstroLHC	La nature de la matière noire : des astroparticules au LHC	Sylvie ROSIER LEES	ANR Blanc 2012	1/9/2012	30/8/2015	42 692

Projet cible

Acronyme du projet	Nom du projet	Responsable local du projet	Financier	Date de signature du contrat	Date de fin	Montant TTC en €
Cible 2009	Réalisation d'un prototype de calorimètre hadronique	Renaud GAGLIONE	Région Rhône-Alpes	28/7/2009	04/06/2012	35 000

Projets européens

Acronyme du projet	Nom du projet	Responsable local du projet	Financier	Date de signature du contrat	Date de fin	Montant TTC en €
ET	Einstein gravitational-wave Telescope	Benoît MOURS	U.E.	5/5/2008	4/7/2011	151 293
EGEE III	Enabling grids for e-science III	Nadine NEYROUD	U.E.	25/6/2008	24/6/2010	90 812
EuCARD	European coordination for accelerator research and development	Andréa JEREMIE	U.E.	1/4/2009	30/3/2013	167 600
EGI Inspire	Integrated sustainable paneuropean infrastructure for researchers in Europe	Nadine NEYROUD	U.E.	1/5/2010	30/4/2014	0
CTA-PP	The preparatory phase for the Cerenkov Telescope Array	Giovanni LAMANNA	U.E.	1/10/2010	30/9/2013	86 250
AIDA	Advanced european infrastructure for detectors at accelerators	Catherine ADLOFF	U.E.	1/2/2011	31/1/2015	31 000
LAGUNA - LBNO	Design of pan-European infrastructure for large apparatus studying grand unification, neutrino astrophysics and long baseline neutrino oscillations	Dominique DUCHESNAU	U.E.	1/9/2011	1/9/2014	11 450

Collectivités territoriales

Acronyme du projet	Nom du projet	Responsable local du projet	Financier	Date de signature du contrat	Date de fin	Montant TTC en €
CIPHEA	Centre d'accueil de chercheur	Lucia DI CIACCIO	Département de la Haute-Savoie	6/4/2009	30/6/2010	114 950
CLIC-CTF3	CLIC Test Facility 3	Jean KARYOTAKIS	Département de la Haute-Savoie	6/4/2009	30/6/2010	46 550
CIPHEA	Centre d'accueil de chercheur	Lucia DI CIACCIO	Département de la Haute-Savoie	9/9/2010	30/6/2011	90 000
CLIC-CTF3	CLIC Test Facility 3	Jean KARYOTAKIS	Département de la Haute-Savoie	9/9/2010	30/6/2011	47 500
CIPHEA	Centre d'accueil de chercheur	Lucia DI CIACCIO	Département de la Haute-Savoie	23/8/2011	30/6/2012	90 000
CLIC-CTF3	CLIC Test Facility 3	Jean KARYOTAKIS	Département de la Haute-Savoie	23/8/2011	30/6/2012	46 550
CIPHEA	Centre d'accueil de chercheur	Lucia DI CIACCIO	Département de la Haute-Savoie	25/9/2012	30/6/2013	80 000
CLIC-CTF3	CLIC Test Facility 3	Jean KARYOTAKIS	Département de la Haute-Savoie	25/9/2012	30/6/2013	47 500

Le laboratoire bénéficie d'un financement important grâce à une convention entre le Conseil général du département de la Haute Savoie et le CERN. Ce financement en moyenne a été de 120 k€ par an et permet de financer d'une part, le séjour de scientifiques étrangers et d'autre part, une partie

de la R&D d'un futur collisionneur e⁺e⁻, le CLIC.

La figure 7 montre la répartition du budget pour les années 2009 à 2012 entre les différentes sources. Ces chiffres sont à comparer avec un financement à 100 % par le CNRS une décennie plus tôt.