

Le Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Énergies

LPNHE-UMR 7585



Marco Zito

LPNHE (IN2P3/CNRS, Sorbonne Université, UPC)

Visite de la section 01 du CoNRS

18 septembre 2023

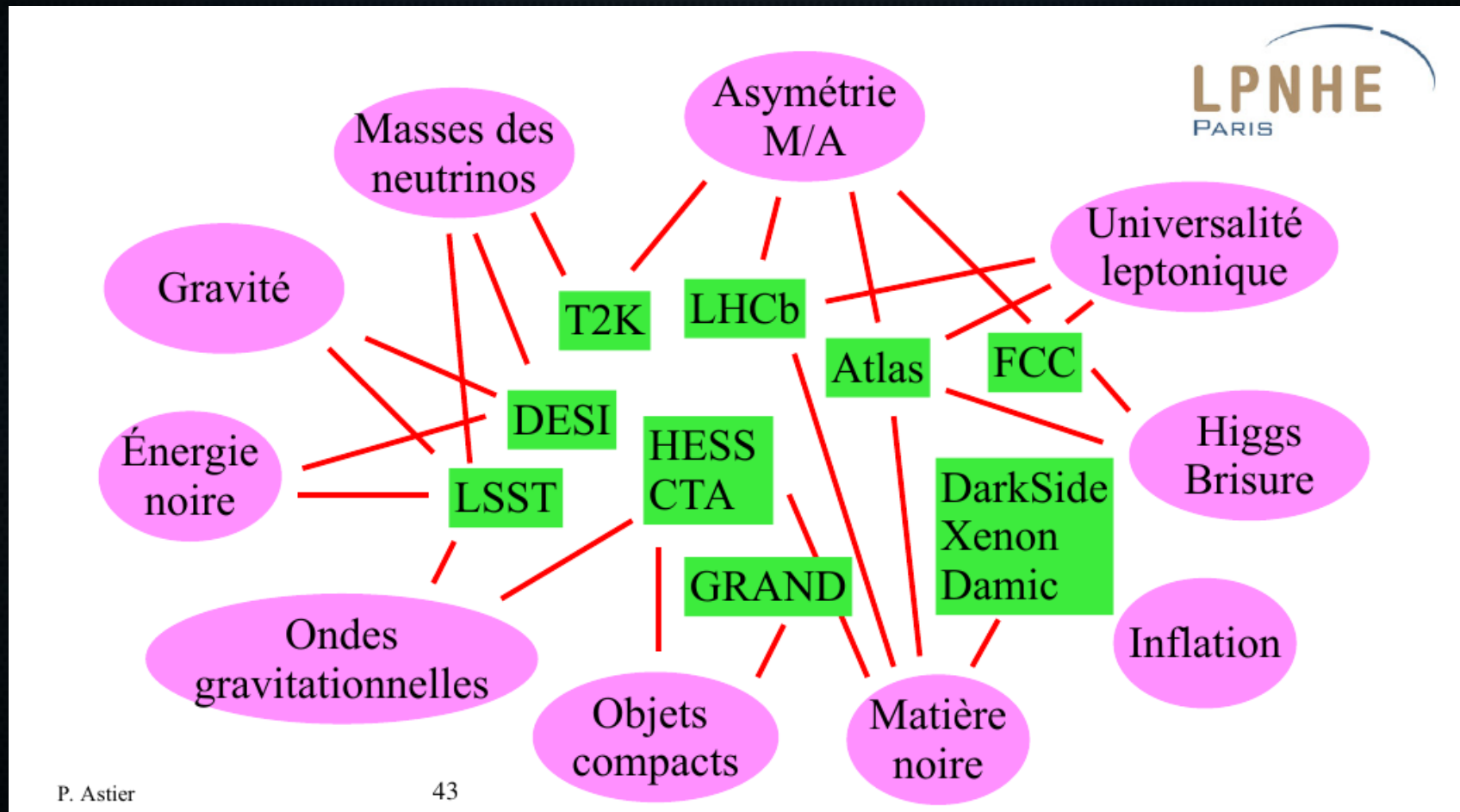




Fête des 50 ans du LPNHE, septembre 2021

- Le LPNHE au 31/12/2022 :
 - 21 EC (16 SU, 3 UPC, 2 hors tutelles)
 - 27 C CNRS
 - 44 IT (dont 2 ITRF SU)
 - 31 doctorants
 - 12 postdoc
 - 2 apprentis
 - 36 stagiaires
 - 11 émérites et bénévoles
- Équipes scientifiques
 - Masses et Interactions fondamentales (ATLAS, FCC)
 - Asymétrie Matière Antimatière (LHCB, T2K, HK)
 - Rayons Cosmiques Matière Noire (CTA, GRAND, Xenon, DAMIC)
 - Cosmologie et Énergie Noire (LSST, DESI, ZTF, HSC, StarDICE)
- Équipes techniques (service mécanique, électronique, informatique, services généraux)
- Administration

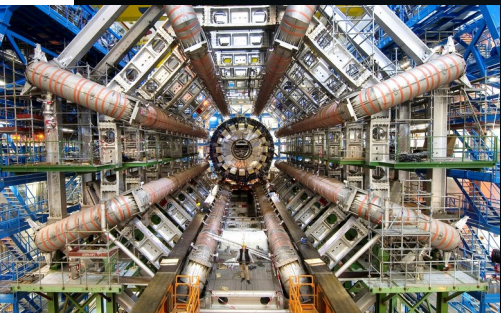
Nos thématiques scientifiques



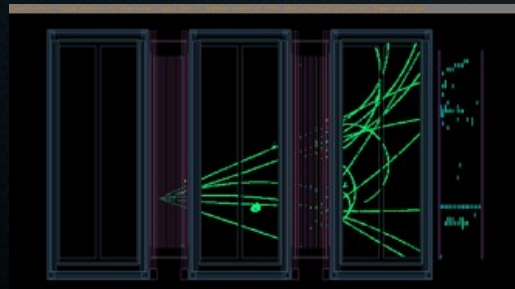
Les thématiques liées de la physique de l'infiniment petit (constituants élémentaires, symétries) et de l'infiniment grand (objets compacts, grandes structures, évolution de l'Univers). Forte transversalité (par exemple matière noire)

Les axes stratégiques du laboratoire

- Masses et Interactions Fondamentales (ATLAS, Calice, FCC). Upgrade du détecteur ATLAS
- Asymétrie Matière Anti-Matière (LHCb, oscillations des neutrinos : T2K, HK)
- Rayons cosmiques et Matière Noire : HESS, CTA, GRAND, Damic, XENON-nT
- Cosmologie et Énergie Noire : LSST, DESI, HSC, ZTF, StarDice



Le détecteur ATLAS



Interaction de neutrino (T2K, Japon)



Le télescope gamma HESS (Namibie)



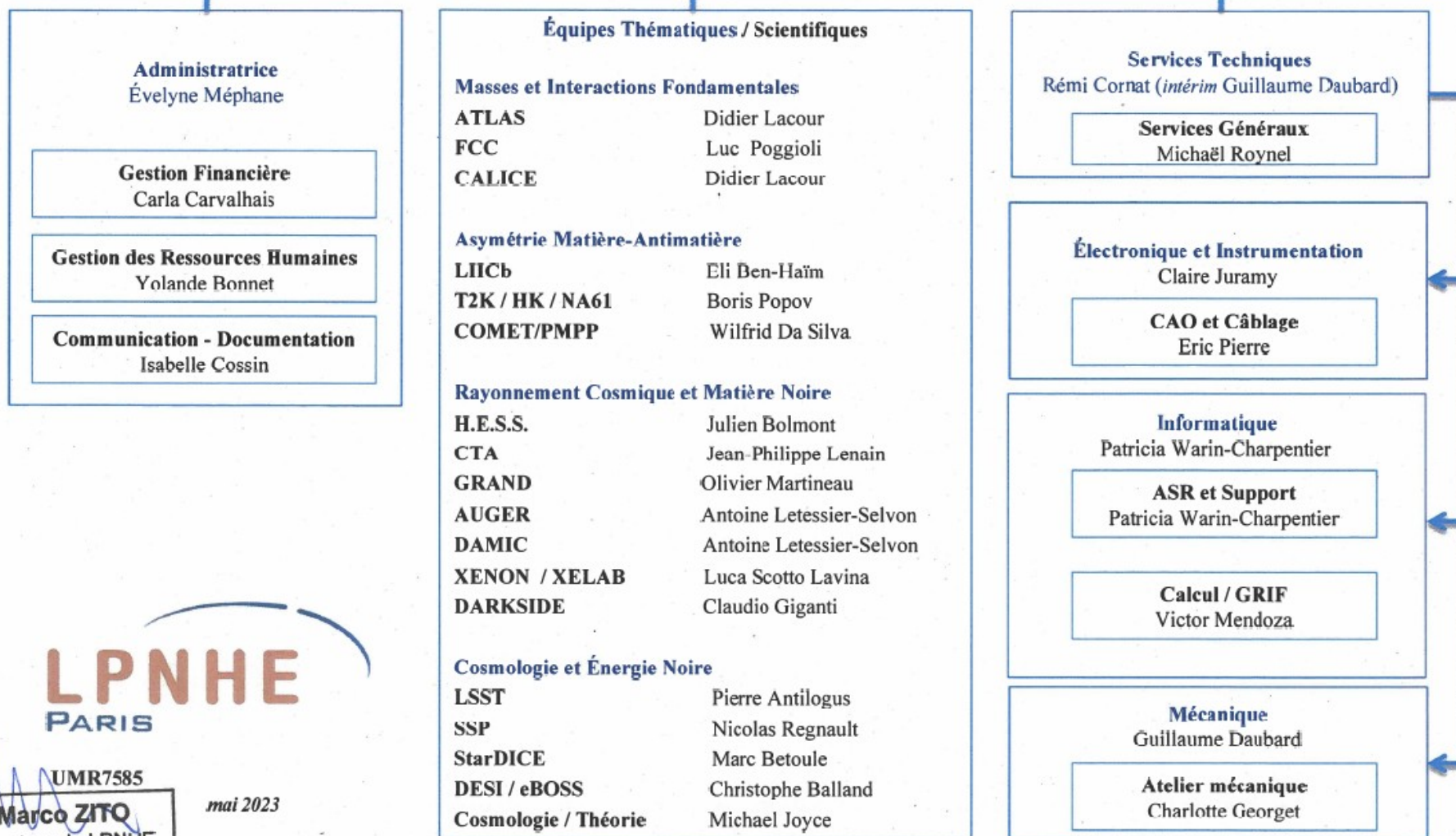
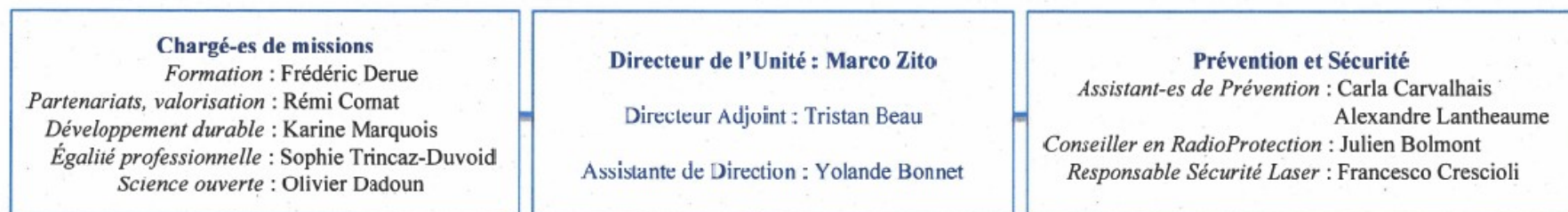
LSST (Chili)

Les services techniques et l'administration

- Mécanique : atelier mécanique, BE, métrologie, imprimantes 3D
- Electronique et instrumentation : atelier câblage routage, microélectronique, électronique numérique, détecteurs silicium (CCD, trajectographes), photométrie
- Informatique : ASR, grille, cloud, embarqué, algorithmie (IA)
- Services généraux : salles blanches, logistique, amphitheâtre Charpak ...
- Administration : gestion financière et RH, contrats, communication

Environnement local et régional

- Le LPNHE est pleinement investi dans l'environnement universitaire (SU, UPC) par ses activités d'enseignement et de recherche (19 EC, 32 HDR), 34 stages (printemps 2022), 31 thèses en cours, ED (Step'Up), UFR SU 925, UFR Physique UPC
- Création en 2020 de l'initiative SU « Physique des Infinis » (co-directeur : Christophe Balland-LPNHE)
- Nombreux financements SU (FD, IPI, Émergence, ...)
- Contrats avec la région : SESAME CLAP, DIM-ORIGINES
- FRIF (avec LPTHE, IAP, ...)
- LA CONGA : projet Erasmus+ (UPC)
- Nombreux liens avec les laboratoires du site : IAP, LPTHE, LIP6, SYRTE, SCAI,
- Liens forts avec les laboratoires du domaine en d'Ile-de-France (IJCLab, LLR, APC, IRFU)
- Collaborations avec les laboratoires du CNRS/IN2P3
- 2 ERC, 14 ANR dans la période 2017-2022
- Grandes collaborations internationales (ATLAS, LHCB au CERN, LSST, DESI avec les EU, Europe pour CTA, Europe/Japon pour T2K et HK)
- Parmi 4EU+ en particulier avec Heidelberg et Genève



LPNHE
 PARIS

UMR7585

Marco ZITO
 Directeur du LPNHE

mai 2023

Implication des personnels techniques dans les projets du LPNHE



PÔLES ADMINISTRATIFS Responsables de pôle
Gestion financière : Carla Carvalhais Swarnalatha Bassava Bernard Caraco Marjorie Stievenart-Ammour Yves-Patrick Tchuembou
Gestion ressources humaines : Yolande Bonnet
Communication : Isabelle Cossin Laurence Marquet Vera de Sá-Varanda
PÔLES et PLATEFORMES TECHNIQUES Responsables
Services Généraux : Michael Roynet
Atelier mécanique : Charlotte Georget
CAO / câblage électronique : Eric Pierre Julien Coridian Marc Dhellot
ASR / support utilisateurs : Patricia Warin-Charpentier François Legrand Karine Marquois
Calcul (GRIF) : Victor Mendoza Aurélien Bailly-Reyre

PROJETS / ACTIVITÉS TECHNIQUES impliquant des RH IT (≥0,1 ETP)

Responsable scientifique du projet ou de l'activité au LPNHE
Responsable technique du projet au LPNHE et/ou à l'IN2P3

Masses et Interactions Fondamentales <u>ATLAS / HGTD</u> Tristan Beau Didier Lacour <u>Didier Laporte</u> Guillaume Daubard Marc Dhellot Charlotte Georget Alexandre Lantheaume	Asymétrie Matière Antimatière <u>LHCb / Upgrade</u> Francesco Polci Jean-Luc Meunier <u>LHCb / RTA</u> Vladimir Gligorov <u>Nabil Garroum</u> Aurélien Bailly-Reyre	Rayonnement Cosmique et Matière Noire <u>CTA</u> Jean-Philippe Lenain <u>François Toussenet (CTA-IN2P3)</u> <u>Jean-Luc Meunier (CTA-LPNHE)</u> Claire Juramy Vincent Voisin <u>GRAND</u> Olivier Martineau <u>Jean-Marc Colley</u> François Legrand Jean-Luc Meunier <u>DAMIC</u> Antoine Letessier-Selvon <u>Romain Gaior</u> Olivier Dadoun Marc Dhellot <u>XENON / XELAB</u> Luca Scotto Lavina <u>Nabil Garroum</u> Olivier Dadoun Romain Gaior Yann Orain	Cosmologie et Énergie Noire <u>LSST</u> Pierre Antilogus Claire Juramy (<i>électronique</i>) <u>Didier Laporte (mécanique)</u> Guillaume Daubard <u>StarDICE</u> Marc Betoule <u>Eduardo Sepulveda</u> Charlotte Georget Claire Juramy Alan Vallereau
--	--	---	---

Effectifs ITA : 45
 dont 4 ITA CDD ou apprentis

CDD - Apprenti

Chargés de missions
Formation : Frédéric Derue
Partenariats, valorisation : Rémi Cornat
Développement durable : Karine Marquois
Egalité professionnelle : Sophie Trincas-Duvoid
Science ouverte : Olivier Dadoun

Directeur de l'Unité : Marco Zito
 Assistante de direction : Yolande Bonnet

Prévention et Sécurité :
AP : Carla Carvalhais
 Alexandre Lantheaume
CRP : Julien Bolmont
RSL : Francesco Crescioli

Administratrice
 Évelyne Méphane

Directeur Technique
 Rémi Cornat (*intérim G. Daubard*)

Directeur Adjoint
 Tristan Beau

ADMINISTRATION Évelyne Méphane

Pôle Gestion financière :

Carla Carvalhais

Swarnalatha Bassava

Bernard Caraco

Marjorie Stievenart-Ammour

Yves-Patrick Tchuerbou

Pôle RH :

Yolande Bonnet

Pôle Communication :

Isabelle Cossin

Laurence Marquet

Vera de Sá-Varanda

ÉLECTRONIQUE Claire Juramy

Philippe Bailly

Pascal Corona

Francesco Crescioli

Romain Gaior

Claire Juramy

David Martin

Jean-Luc Meunier

Stefano Russo

François Toussenet

Alain Vallereau

Lounes Iddir

Karim El Haj Hussein

Thibaud Carcone

CAO & Câblage :

Éric Pierre

Julien Coridian

Marc Dhellot

Lina Zeraoui

SERVICES TECHNIQUES, Pôles et Plateformes

Rémi Cornat
 (*intérim G. Daubard*)

Pôle Services Généraux :

Michaël Roynel

INFORMATIQUE Patricia Warin-Charpentier

Développement :

Vincent Voisin

Jean-Marc Colley

Olivier Dadoun

Nabil Garroum

Eduardo Sepulveda

Diego Terront

ASR, Support Utilisateurs :

Patricia Warin-Charpentier

François Legrand

Karine Marquois

Calcul / GRIF :

Victor Mendoza

Aurélien Bailly-Reyre

Amar Hami

MÉCANIQUE Guillaume Daubard

Didier Laporte

Alexandre Lantheaume

Yann Orain

Atelier mécanique :

Charlotte Georget

Équipes Thématiques / ÉQUIPES SCIENTIFIQUES

Masses et Interactions Fondamentales

ATLAS :

Didier Lacour

Tristan Beau

Anja Butter

Giovanni Calderini

Reina Camacho Toro

Francesco Crescioli

Frédéric Derue

Mieczyslaw Krasny

Bertrand Laforge

Bogdan Malaescu

Irena Nikolic

José Ocariz

Mélissa Ridet

Lydia Roos

Sophie Trincas-Duvoid

Luc Poggioli

Lata Panwar

Léonard Polat

Edmar Purcino de Souza

Laura Boggia

Paul Chabrilat

Artur Cordeiro Oudot Choi

Line Delagrangue

Louis Ginabat

Valentina Raskina

Romain Van den Broucke

FCC :

Luc Poggioli

Alain Blondel

CALICE :

Didier Lacour

Asymétrie Matière Antimatière

LHCb :

Eli Ben-Haïm

Matthew Charles

Luigi Del Buono

Vladimir Gligorov

Francesco Polci

Pascal Vincent

Renaud Amalric

Anthony Correia

Tommaso Fulghesu

Fotios Giasemis

Alessandro Scarabotto

T2K / HK / NA61 :

Boris Popov

Claudio Giganti

Mathieu Guigue

Marco Martini

Marco Zito

Pierre Billoir

Alain Blondel

Jacques Dumarchez

Gonzalo Diaz Lopez

William Saenz Arevalo

Claire Dalmazzone

Lucile Mellet

Ulysse Virginet

Uladzislava Yevarouskaya

COMET / PMPP :

Wilfrid Da Silva

Luigi Del Buono

Maurice Benayoun

Rayonnement Cosmique et Matière Noire

H.E.S.S. / CTA :

Julien Bolmont

Jean-Philippe Lenain

Alberto Rosales de Leon

Guillaume Grolleron

Ugo Pensac

GRAND :

Olivier Martineau

Pablo Correa Camiroaga

Sandra Le Coz

Marion Guelfand

AUGER :

Antoine Letessier-Selvon

DAMIC :

Antoine Letessier-Selvon

Romain Gaior

Claudia De Dominicis

Paolo Privitera

Jean-Philippe Zopounidis

Lounes Iddir

XENON :

Luca Scotto Lavina

Bernard Andrieu

Frédéric Girard

Erwann Masson

Layos Daniel Garcia

Yongyu Pan

Quentin Pelligrini

DARKSIDE :

Claudio Giganti

Cosmologie et Énergie Noire

LSST / SSP / StarDICE :

Pierre Antilogus

Nicolas Regnault

Marc Betoule

Pierre Astier

Sylvain Baumont

Sébastien Bongard

Delphine Hardin

Laurent Le Guillou

Jérémy Neveu

Étienne Barrelet

Thomas de Jaeger

Anna Niemiec

Dylan Kuhn

Leander Lacroix

Thierry Souverin

Enya Van Den Abeele

DESI / eBOSS :

Christophe Balland

Laurent Le Guillou

Pauline Zarrouk

Ting Tan

Svyatoslav Trusov

Cosmologie / Théorie :

Michael Joyce

Azrul Pohan

Émérites et bénévoles hors équipes

Jacques Chauveau

Hubert Krivine

Jean-Michel Levy

Benoît Loiseau

Yvette Pons

François Vannucci

Marco ZITO
 Directeur du LPNHE

LPNHE
 PARIS

UMR7585

mai 2023

Séminaires :

Marco Martini

Anna Niemiec

Pauline Zarrouk

Réunions du vendredi :

Matthew Charles

Aurélien Bailly-Reyre

Effectifs

41 ITA + 2 ITA CDD + 2 apprentis

46 chercheur-euses ou enseignant-es-chercheur-euses

15 chercheur-euses CDD + 30 doctorant-es

12 Émérites et Bénévoles

Orientation générale

- Le LPNHE avait connu quelques tensions dans la période précédente
- L'orientation générale a visé à ressouder les liens au sein du laboratoire
- En clarifiant les structures de direction
- En impliquant davantage les IT dans l'organisation du laboratoire (CS, réunion du vendredi, biennale ...)
- par une communication claire et directe à plusieurs échelles et avec tout le personnel

Organisation du laboratoire

- Renouvellement/évolution des structures de direction du laboratoire :
 - Réunion de coordination : mensuelle, participants : 2 personnes par axe scientifique + chefs de services + la direction. Agenda type : informations générales, tour de table, discussion
 - Réunion de coordination technique : mensuelle, direction + chefs de service

Conseil scientifique du laboratoire

- Modification du RI : président et secrétaire élus par le conseil et à priori différents du DU, 3 membres IT (2 élus, un nommé)
- Au moins une réunion par an
- Sujets traités récemment: T2K/HK et LHCB/RTA en 2018 et 2019, ZTF et la préparation de FCC en 2020, GRAND en 2021, matière noire en 2022, cosmologie en nov. 2023
- Nouvelles activités discutées en CS: HK, ZTF, GRAND, FCC

Conseil de laboratoire

- Trois réunions par an
- Statutaire : vote du budget (projet, exécution), titularisations
- Agenda type :
 - Information de la direction
 - Points de discussion
 - Questions diverses

Réunion du vendredi

- AG hebdomadaire du laboratoire
- Organisateurs : un binôme chercheur+IT
- Choix des thèmes, (dont réalisations techniques), présentation adaptée à tout le laboratoire
- Désormais en mode hybride
- Participation : ~40 en présentiel, + une vingtaine par visio. ~90 participants dans les périodes de confinement

Commission Paritaire Locale

- Trois membres élus, deux nommés, parmi les IT
- Deux réunions par an
- Discussion de la liste préliminaire des proposés, puis présentation de la liste retenue. Aussi pour la prime CIA
- En plus de la CPL, deux jours de « permanence » du DU début juin, ouverts pour des RDV à tout le personnel

Biennale

- Retraite de 4 jours
- Evolution du format : deux sessions poster, deux tables rondes (projets futurs, R&D), SWOT
- Échanges structurés et informels
- Discussions sur l'organisation du laboratoire, ce qui peut être amélioré, les évolutions

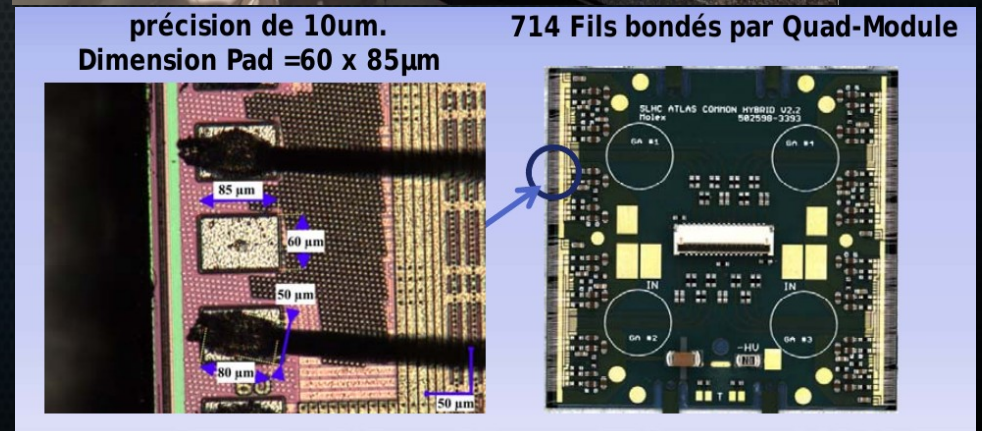
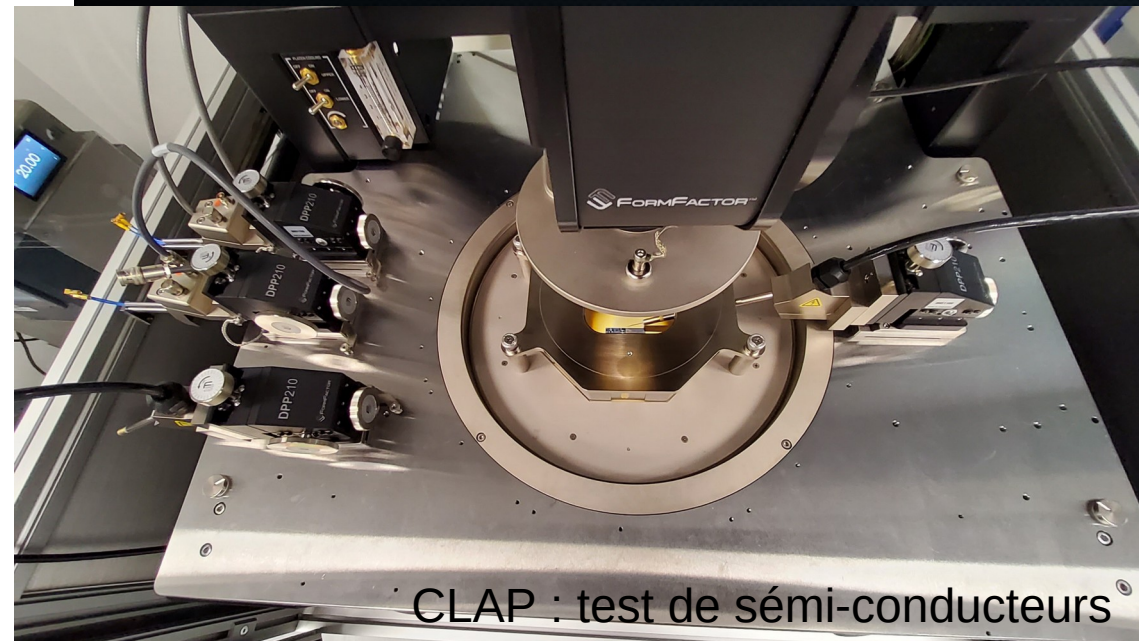


Les projets

- Aspect très important de l'activité du laboratoire. Presque tous nos projets sont des projets IN2P3
- Affectation des ressources IT aux projets : réunions ressources (désormais sur base annuelle). Tous les projets présentent leur demandes qui sont ensuite arbitrées par la direction + chefs de services.
- Journée projets du LPNHE : expérimentée avec succès en 2021, base annuelle : en 2022 biennale, en 2023 1/2 journée R&D

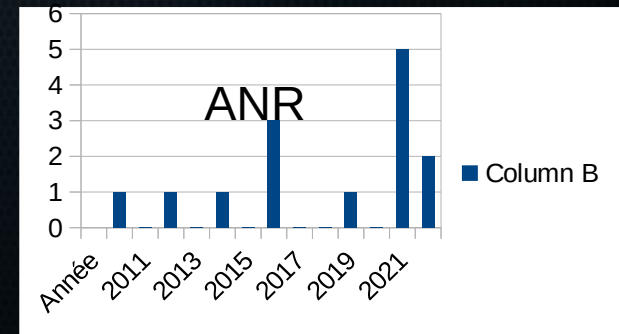
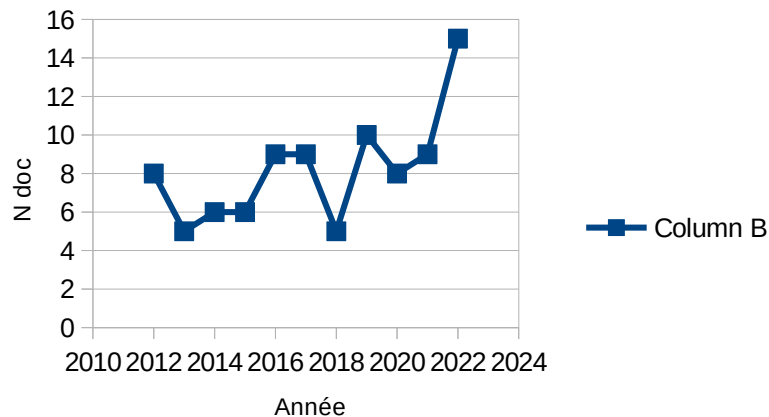


Les plateformes du LPNHE



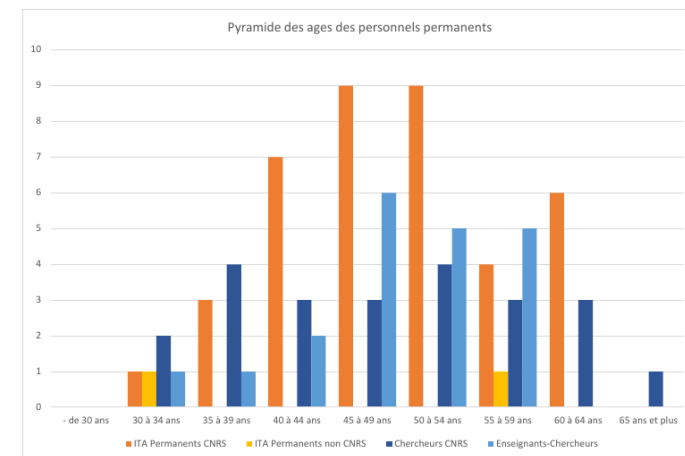
Attractivité scientifique

- Nombre de doctorants
- Postdoc : 12 arrivés dans les derniers 12 mois
- 2 CR recrutés en 2022 et 2023 sur les postes non fléchés
- Prix et distinctions, responsabilité de haut niveau, conférences, impact



Renouvellement IT

- Pyramide des âges des IT : départs à la retraite (2 2022, 4 2023 ...)
- Qui s'ajoutent à la mobilité naturelle
- Difficultés de recrutement dans certains métiers, qui s'ajoutent aux spécificités de la région parisienne
- Soutien de l'IN2P3
- Mobilisation de tout le laboratoire pour trouver des candidats
- Créer un vivier : 1-2 apprentis/an, stages, etc



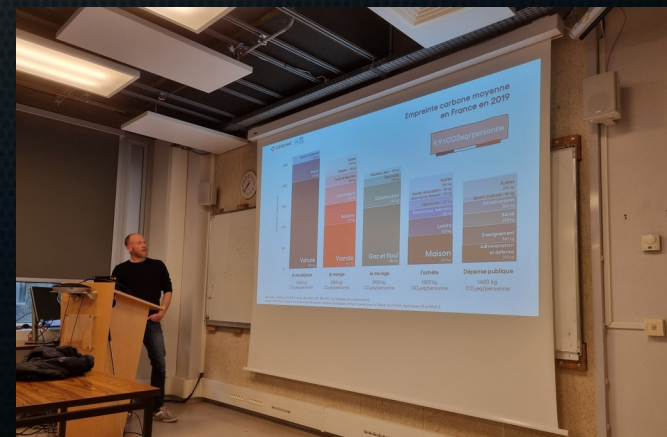
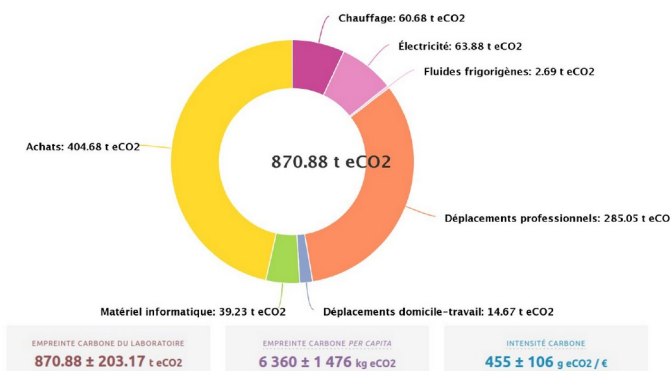
Evolution des effectifs au LPNHE

Population présente au 31/12	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*	PP*
Permanents ¹	99	98	97	92	90	91	93	96	93	91	87
Chercheurs CNRS ^{2,4}	26	25	25	24	25	26	24	26	25	23	24
<i>dont chercheurs de la section 1</i>	25	24	24	23	24	25	24	26	25	23	23
<i>dont chercheurs de la section 2</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
<i>dont chercheurs de la section 55</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Enseignants-chercheurs et Chercheurs non CNRS ²	26	25	26	24	24	24	25	26	24	23	20
<i>dont Sorbonne Univ</i>	16	16	17	16	16	16	17	17	15	15	14
<i>dont Univ Paris-Cité</i>	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	4
<i>dont autres organismes</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
Ingénieurs et Techniciens CNRS ^{3,4}	46	47	45	43	40	39	42	42	42	43	41
<i>dont IR avec thèse</i>	NC	NC	NC	NC	7	7	8	8	8	8	8
Ingénieurs et Techniciens non CNRS	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
<i>dont Sorbonne Univ</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Non permanents ¹	43	29	26	31	34	40	34	33	38	38	44
Doctorants	33	22	18	18	21	25	22	23	22	26	31
<i>dont CNRS</i>	4	5	6	5	7	9	9	9	9	12	13
Post-docs	10	7	8	11	8	11	10	8	11	10	12
<i>dont CNRS</i>	8	5	7	10	8	11	10	8	11	10	12
CDD IT	0	0	0	2	5	4	2	2	5	2	1
<i>dont CNRS</i>	0	0	0	2	5	4	2	2	5	2	1
Emérites ¹	3	3	4	5	6	6	5	3	2	1	2
<i>dont CNRS</i>	3	3	4	5	5	3	2	1	1	1	2
Total	145	130	127	128	130	137	132	132	133	130	133

Commission Développement Durable

- Sujet discuté en CL en 2021
- Commission formée à l'automne 2022
- Bilan CO2 de 2019, 2022 selon le référentiel Labo1point5
- 2023 : premières discussions des mesures d'incitation vers une trajectoire vertueuse

Bilan de l'année 2019



Chargé.e de mission : Egalité professionnelle

- Depuis 2021 une personne chargée de mission
- Le RI en écriture inclusive
- Lien avec la politique des tutelles
- Rôle d'écoute, conseil de la direction
-
- Autres chargés de mission : science ouverte, bibliothèque, développement durable, réunion du vendredi, séminaires, cellule ANR, formation, Europe, valorisation ...
- Personne Chargée en Radioprotection, référent Sécurité Laser
- Renouvellement des AP (désormais un binôme)

Le LPNHE en 2023

- Un laboratoire vivant, attrayant et inclusif
- Effort d'organisation et communication interne visant à renforcer les liens entre les personnels
- Evolution des structures et de l'organisation pour continuer à nous adapter aux nouveaux défis