



Projet Refondation AG interlabos du 3/4/18



Sommaire

- I. Introduction: rappel du processus
- II. Pré-bilan de la phase de construction du projet scientifique et technique
- III. Les différents types d'organisation discutés
- IV. Les réponses préliminaires aux questions RH
- V. La suite du processus (phase 3, HCERES, phase transitoire)



Introduction: rappel du processus

Rappel rapide des motivations et des objectifs

- Les frontières thématiques de nos laboratoires s'atténuent de plus en plus
- Nous devons nous positionner sur les nouvelles thématiques émergentes
- Nos forces techniques constituent un ensemble quasi unique au monde
- Maîtriser notre avenir dans un environnement évolutif et un contexte de diminution des moyens

Objectifs :

- Définir un projet scientifique/technique porté par les 5 laboratoires
- Positionner le projet au niveau local, national et international
- Définir la structure la plus à même pour réaliser ce projet
- Construire ensemble une vision collective et décroisée de notre avenir
- Obtenir un soutien fort et suivi des tutelles

Les phases du processus de refondation

Septembre-Décembre 2016
Echange de lettres avec les tutelles

- 30 personnes (dont moitié élus des CL)
- 8 (2) réunions avec (sans) COPIL
- Document : Recommandations du CILO

PHASE CILO

AG 24 Mars 2017

Kick off – 30 Mars 2017

- 31 GT avec 60 Coordinateurs
- > 100 réunions
- ~350 participants / ~800 Hommes.groupe
- Rencontre COPIL avec tous les coordinateurs GT pour rédiger la synthèse (~3mois Sept-Nov)

Phase 1 : GT

AG 4 Juillet 2017

Lettre aux tutelles -14 juillet 2017

Document Synthèse PHASE GT

Kick off –Décembre 2017

- ~40 ateliers avec 80 animateurs
- 2-3 réunions par ateliers
- ~230 participants / ~800 Hommes.groupe

Phase 2 : Ateliers

AG 3 Avril 2018

Phase 3 : Synthèse et Consultation

Discussion dernier slide



Pré-bilan de la phase de construction du projet scientifique et technique

Projet scientifique : continuité thématique

Le projet scientifique s'appuie sur la somme des projets scientifiques des laboratoires, il se situe dans la continuité des activités actuelles étudiées dans les GTs thématiques de la phase 1...

Physique nucléaire: ALTO, GANIL, RIKEN, CERN, FAIR,...

Physique des particules: Atlas, LHCb, Belle2,...

Astro/Cosmo: Virgo, LSST, Auger, CTA, Astronomie gamma,...

Physique hadronique: CERN (Alicé, cible fixe...), JLab, EIC, Hades,...

Neutrinos: NEMO, CUPID-Mo, Solid...

Matière noire: Xenon, Edelweiss,...

Energie: radiochimie, aval du cycle, irradiation,...

Physique des matériaux: matériaux sous irradiation, physique des solides,...

Santé: Imagerie, radiothérapie, modélisation du vivant,...

La physique théorique est présente sur nombre de ces thèmes avec des liens susceptibles d'être renforcés par la refondation (interaction forte/QCD, physique au-delà du Modèle Standard, astro/cosmo...), tout en continuant à susciter et répondre à des interrogations théoriques intrinsèques.

Projet scientifique : exemples de synergies

... mais contient aussi des projets nouveaux/émergents qui bénéficieront d'une synergie grâce à la refondation

-> ils constituent l'une des valeurs ajoutées qui prendra toute sa force dans une configuration de nos labos la plus fédérée et intégrée possible

-> ateliers trans et intra thématiques sous forme de réunions ou journées dédiées...

DUNE (neutrinos long baseline)

Faisceau neutrinos le plus intense, détecteur Argon liquide souterrain à 1300 km.

- Violation de CP, hiérarchie de masse des neutrinos,...(physiciens du LAL)
- Accélérateurs de protons supraconducteurs, PIP-II (moyens techniques accélérateur de l'IPNO)
- Projet accélérateur directement en relation avec une expérience IN2P3 (premier depuis LHC et SPIRAL2)
- (TG)IR en vue (avec CEA).

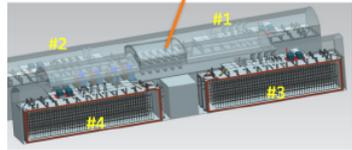
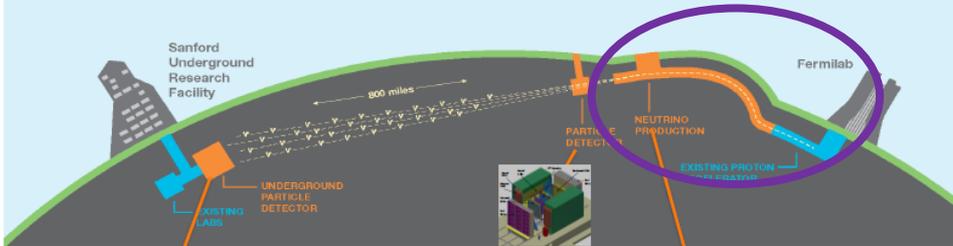
Double-beta neutrinos:

- Violation du nombre leptonique, nature Majorana des neutrinos,...
- CUPID (bolomètres, CSNSM), SuperNEMO (track-calorimètre, LAL).
- Partage des outils et des expertises (matériaux basse radioactivité, études bruit de fond, BiPo-3,...).
- Convergence et développement d'une approche commune.

Overall Experimental Layout



Operation since 2026



high precision near detector

Wide band, high purity ν_μ beam with peak flux at 2.5 GeV operating at ~ 1.2 MW and upgradeable

- four identical cryostats deep underground
- staged approach to four independent 10 kt LAr detector modules
- Single-phase and double-phase readout under consideration

PHYSICS

Neutrino oscillations

- CP violation in the ν sector
- Neutrino mass hierarchy
- Precision oscillation measurements
- Testing of 3ν paradigm

Proton decay

- Predicted by BSM theories, but not yet seen
- Unique sensitivity to SUSY-favored modes ($p \rightarrow \bar{\nu} K^+$)

Supernova neutrinos

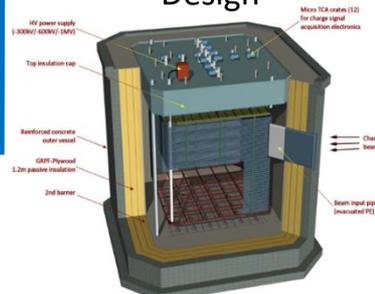
- Neutrino burst from galactic core-collapse supernova
- Unique sensitivity to supernova ν_e 's

The LBNO-DEMO/WA105 experiment at CERN (approved in 2013)

WA105

Installation in the CERN NA EHN1 extension, data taking in 2018
Fundamental step for the construction of a large LAr detector

Design



Liquid argon density	T/m ³	1.38
Liquid argon volume height	m	7.6
Active liquid argon height	m	5.99
Hydrostatic pressure at the bottom	bar	1.03
Inner vessel size (WxLxH)	m ³	6.3 x 8.3 x 8.1
Inner vessel base surface	m ²	67.5
Total liquid argon volume	m ³	509.6
Total liquid argon mass	t	705
Active LAr area	m ²	36
Charge readout module (0.5 x 0.5 m ²)	t	36
N of signal feedthrough		12
N of readout channels		7680
N of PMT		36

CERN : end 2017



Projet scientifique : exemples de synergies

Cibles fixes et usines à B

- Physique hadronique : spectroscopie du charme, de la beauté, structure du nucléon, physique du spin, QGP,... avec programmes cibles fixes au CERN: SMOG, AFTER, ALICE (LAL, IPNO)
- Physique de la saveur : interaction faible, violation de CP, recherche indirecte de nouvelle physique, avec LHCb et Belle II
- Renforcement et formalisation des collaborations naissantes entre chercheurs et équipes techniques

Astrophysique multi longueurs d'onde et multi-messagers

- Possibilité de croiser/combiner les données/catalogues pour l'identification de sources, tests astrophysiques (sursauts gamma), tests invariance de Lorentz...
- Large palette de programmes :
 - ondes gravitationnelles : Adv. Virgo, LISA, ET (LAL);
 - rayonnements électromagnétiques: CTA (IPNO), SVOM, LSST (LAL), eASTROGAM(CSNSM)
 - rayons cosmiques: AUGER (IPNO)

Projet scientifique : exemples de synergies nouvelles

ALTO2.0

- communauté physique nucléaire IPNO et CSNSM
- Upgrade DAQ, contrôle commande IPNO+CSNSM+LAL, upgrade accélérateur IPNO+LAL
- Projet/idée PERLE avec ions radioactifs
- ALTO peut contribuer à la physique de matière noire / double beta ...
- ALTO peut contribuer aux projets spatiaux pour tester la tenue aux radiations de détecteurs/composants électroniques...

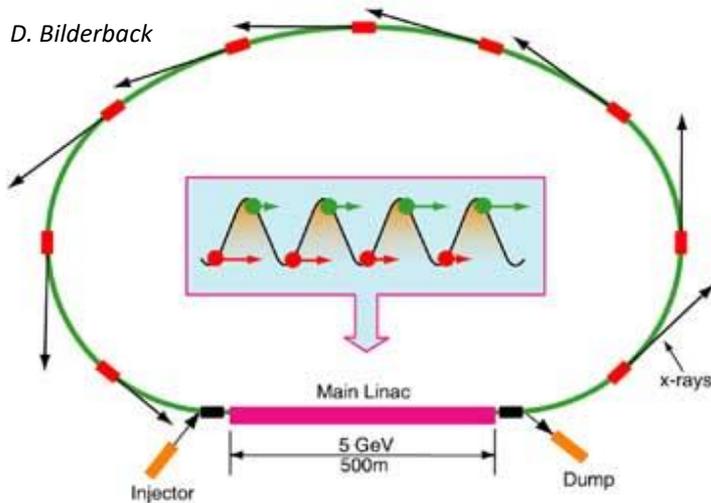
Physique sur accélérateurs

- Journée de perspectives, discussion des upgrades au LHC
- FCC, ILC: complémentarité d'expertises, coordination nécessaire IPN - LAL
- Rôle majeur dans la construction de composants des futurs projets de la physique des particules.
- ERL (PERLE): récupération énergie, multi-tours, haute intensité: électrons (LAL), supraconductivité (IPNO)

Projet scientifique : exemples de synergies

Synergie forte autour d'un démonstrateur d'ERL (Energy Recovery Linac)

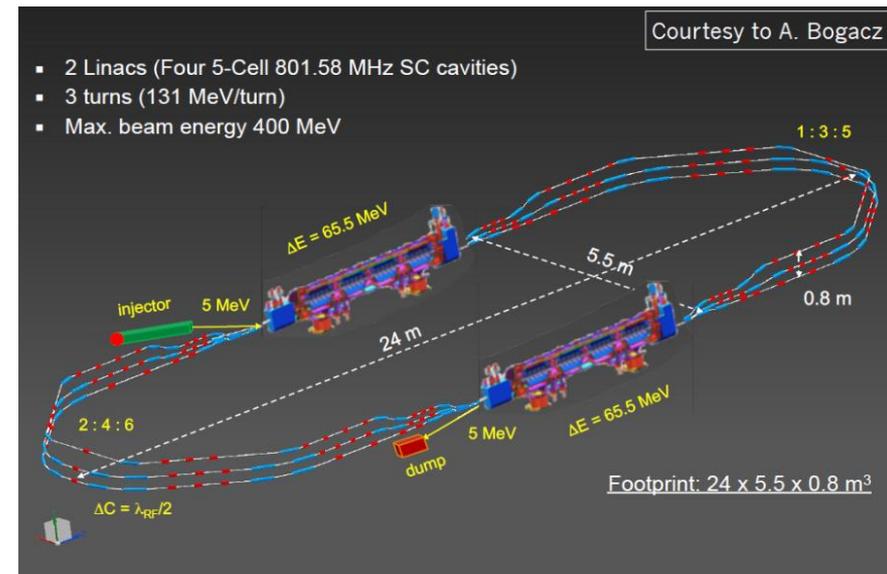
Objectif scientifique: Physique des particules (LHeC), Physique nucléaire (EIC), Physique des accélérateurs (nouveau concept de machine) + fort potentiel hors physique « P2IO »



- La **décélération** d'un bunch de particule dans une cavité fournit l'énergie nécessaire à l'accélération d'un autre bunch dans la même cavité, mais déphasé de 180°
- **Schéma compact, coût réduit** (sources RF de + faible puissance) compatible avec de très forts courants
- Des **démonstrateurs** (CBETA @ Cornell; BerlinPro) basés sur ce principe sont en cours de développement, mais avec **une ambition limitée**. ($P \sim$ virtuel ~ 1 MW, single-pass)

Projet PERLE @ Orsay

- Démonstrateur d'un **ERL électrons**
- **400 MeV, ~ 20 mA** ($P_{\text{virtuel}} \sim 10$ MW !!!)
- Intègre **3 tours de recirculation**
- **2 linacs supraconducteurs**
- Unique projet d'ERL fort courant avec recirculation
- Collaboration en cours de montage avec le CERN, JLAB, Daresbury, Novosibirsk, Liverpool...



Projet scientifique : exemples de synergies

Matière noire

- Plusieurs programmes de détection directe : LAL (Xenon), CSNSM (Edelweiss), IPN (Darkside/ARIS, HPS),...
- Collaborations IPN-LAL-CSNSM possibles autour de la cryogénie, infrastructure pour tests et mesures à basse température, source de neutrons LICORNE à ALTO...
- Théorie: lien entre expériences de détection directe, LHC, observations cosmologiques (PLANCK)...

Petit labo souterrain

- Pour expériences nécessitant de très faibles bruits de fond (liquides scintillants, macro-bolomètres,...)
- Désintégration double-beta, matière noire (LAL: SuperNemo, Cupid-Mo et Solid; CSNSM: Edelweiss, Cupid-Mo et R&D détecteurs), +APC, CEA, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement,...
- Besoin d'un environnement bas bruit de fond de proximité afin de réaliser des tests en amont avant installation sur site final
- Sites envisagés: APOLLON à l'orme des Merisiers, sous-sol LURE, carrières plateau de Saclay, Issy-Les-Moulineaux,... et rédaction « Letter of Interest ».

QED en champ fort

Lasers de puissance pulsés, existants ou en projet, permettent de nouveaux tests de QED avec effets collectifs. Tests possibles sur des sources lasers de plus basse intensité.

Rapprochement LAL et LPT et attraction de nouvelles équipes extérieures (par ex, Laserix).

Matériaux sous irradiation/Energie/Radiochimie:

- Matériaux pour l'énergie (JANNuS/SCALP/GANIL) : matériaux photovoltaïques, matériaux avancés pour les futurs réacteurs de fission et fusion (aciers de cuve, combustible, ...), conditionnement déchets nucléaires, aval du cycle/scénarios, études fondamentales de l'interaction ion-matière.
- Astrochimie, irradiation de solides dans le milieu interplanétaire et interstellaire, simulation environnement spatial (SCALP, Andromède, ALTO...)

→ Structuration/Visibilité d'un pôle Energie/Matériaux (IPNO/CSNSM).

Projet scientifique : exemples de synergies nouvelles

Radionucléides innovants

en coordination avec le GDR MI2B, identification de pistes originales, complémentaires à celles déjà existantes:

- LINAC et photoproduction ^{67}Cu (facteur ~ 100 manquant pour études précliniques ->cibles plus épaisses non pures?)
- ^{225}Ac (facteur moindre), photofission (facteur moindre->nouvelles sources plasma?)
- Complémentarité IPNO (ALTO, radiochimie), IMNC (santé), CSNSM (irradiation, purification de cible) (+CPO, centres cliniques, Paris-Saclay,...)

Radiobiologie

Plusieurs plateformes : PRAE, ThomX, SCALP, Andromede:

- Des faisceaux de photons/électrons/protons/hadrons) pour réaliser des expériences de radiobiologie : irradiation, imagerie, radiothérapies innovantes, modélisation des systèmes vivants
- Etude expérimentale des rayonnements ionisants au niveau cellulaire,...

**L'émergence, le développement et la réalisation
de ces projets novateurs
bénéficieront d'une structuration la plus intégrée possible**

Projet scientifique: synergies potentielles mais pas abouties

Certains ateliers n'ont pas abouti au terme de la phase 2

- Anomalies réacteurs et neutrinos stériles (manque de force à l'IPNO)
- EIC: synergie structure du nucléon, QGP, physique des particules,... (manque de réunions?)
- TEP 10ps: électronique (LAL) + imagerie santé (IMNC). Expertise en photodétecteurs/scintillateurs de l'IPNO et du CSNSM? (réflexion en cours à l'IN2P3, workshop prévu les 11/12 juin à Paris)
- ...

Ateliers à dominante technique: analyse globale

La Phase 1 a permis de faire un bilan par métier/projet technique de l'existant des 5 laboratoires. La phase 2 a été le cadre pour mener une réflexion sur un certain nombre de projets scientifiques et techniques et pour effectuer une projection des métiers au sein du projet de refondation.

Analyse globale:

- Un ensemble de compétences et d'expertises qui constituent une force rare
- La synthèse sur la partie métiers est plus compliquée à réaliser car elle nécessite une projection sur une structure (certains groupes ont fait cette projection « hors murs »).
- Malgré tout, analyse et projection faites pour certains métiers (spécialités à maintenir, à renforcer, émergentes) avec programmation pluriannuelle des postes à pourvoir en priorité
- Des domaines techniques émergents clairement identifiés comme par exemple :
 - Techniques autour de vide et surface
 - Temps réel/online
 - Nouvel axe de développement de la mécanique autour de la fabrication additive (3D)
- Très large revendication du maintien de la proximité avec les équipes de recherche et de la nécessité d'avoir un temps réservé à la R&D spécifique à chaque domaine technique

Ateliers à dominante technique: quelques exemples

Electronique

- Recensement précis de l'existant par grandes familles de métiers (7 en tout) au sein de l'électronique développée dans nos laboratoires
- Projection claire sur celles à maintenir/renforcer ainsi que la taille critique nécessaire et projection des recrutements à mener sur 5 ans
- Mention est faite des difficultés de recrutement dans certains cas, mais aussi des possibilités/souhaits d'évolution des agents en interne
- Analyse des possibilités de structuration de l'électronique au sein d'une division ingénierie, avec avantages/inconvénients selon que la structuration se fasse en groupes ou en services

Temps réel / online

Potentiel d'un groupe temps réel regroupant des électroniciens back-end et des informaticiens temps réel. Un pôle de compétences qui permettrait:

- une homogénéité dans les solutions techniques utilisées
- efficacité et visibilité
- de mener une R&D pour intégrer les solutions de demain
- une veille technologique, stabilité des outils
- de faire les choix pertinents sur les futurs standards et même d'influencer leur définition

Ateliers à dominante technique: quelques exemples

Un exemple

		Forces actuelles Hors murs	Départs retraite prévus	Taille critique minimale nécessaire	Recrutements identifiés	Commentaires
ATELIER 35 Electronique	Electrotechnique	3	2	2	1	Poste rattaché à division accélérateur ?
	µélectronique	5	0	7	2	1 analogicien et 1 numéricien. Métier stratégique. Difficulté recrutement profil analogique
	Electronique analogique discrète	1	0	2	1	Difficulté recrutement d'un tel profil
	Electronique numérique	17	0	17	0	Rester vigilant sur la taille critique en fonction des projets futurs
	Routage cartes / Bibliothèques	8.5	0	8	0	Ressources actuelles utilisées à 100%. Rester vigilant sur la taille critique en fonction des projets futurs. Agents souhaitant élargir leurs compétences
	Métiers du câblage	6	2	5	1	Stabiliser le CDD LAL. Mutualiser nos ressources techniques et humaines
	Acheteur	1	0	2	1	Fonction support fortement appréciée par concepteurs. Difficulté recrutement d'un tel profil
	Total				6	
	ATELIER 36 Temps réel/online	Electronique backend / informatique temps réel	13 informaticiens 4 électroniciens	0	18	1
	Total des 2 ateliers				7	

Ateliers à dominante technique: quelques exemples

Mécanique

- Un axe important de nos laboratoires actuels et avec un potentiel encore plus fort avec une coordination efficace à mettre en place
- Mais difficulté objective de coordonner la réflexion sur l'activité mécanique dans toute sa globalité (conception/fabrication/assemblage/R&D) en raison de la diversité de l'organisation de la mécanique dans chaque labo actuel
- Les forces/compétences en présence forment le socle idéal pour appréhender puis développer à sa juste valeur le potentiel de la fabrication additive métallique, notamment grâce aux challenges que posent nos thématiques: fort potentiel de technologie de rupture pour les accélérateurs et détecteurs
- Travail de réflexion à continuer pour mener un travail de prospective, avec des priorités identifiées et une projection sur une structure cible

Informatique : besoins et expertises à renforcer

Synergie et travail fédérateur déjà en cours. Par exemple :

- ❖ Data science en interaction avec des chercheurs en informatique
- ❖ Gestion des données : DW4NP
- ❖ Parallelisation / vectorisation (DECALOG)
- ❖ Infrastructures (Salle Vallée P2IO et infra de calcul cloud@VD)
- Garder un support exploitation de proximité
- Postes souhaités pas forcément des remplacements, mais aussi des redéploiements et des renforcements des expertises (bénéfice d'un décloisonnement total)

Ateliers à dominante technique: quelques exemples

Instrumentation

Visible et forte expertise en R&D détecteurs dans la Vallée d'Orsay s'articulant sur :

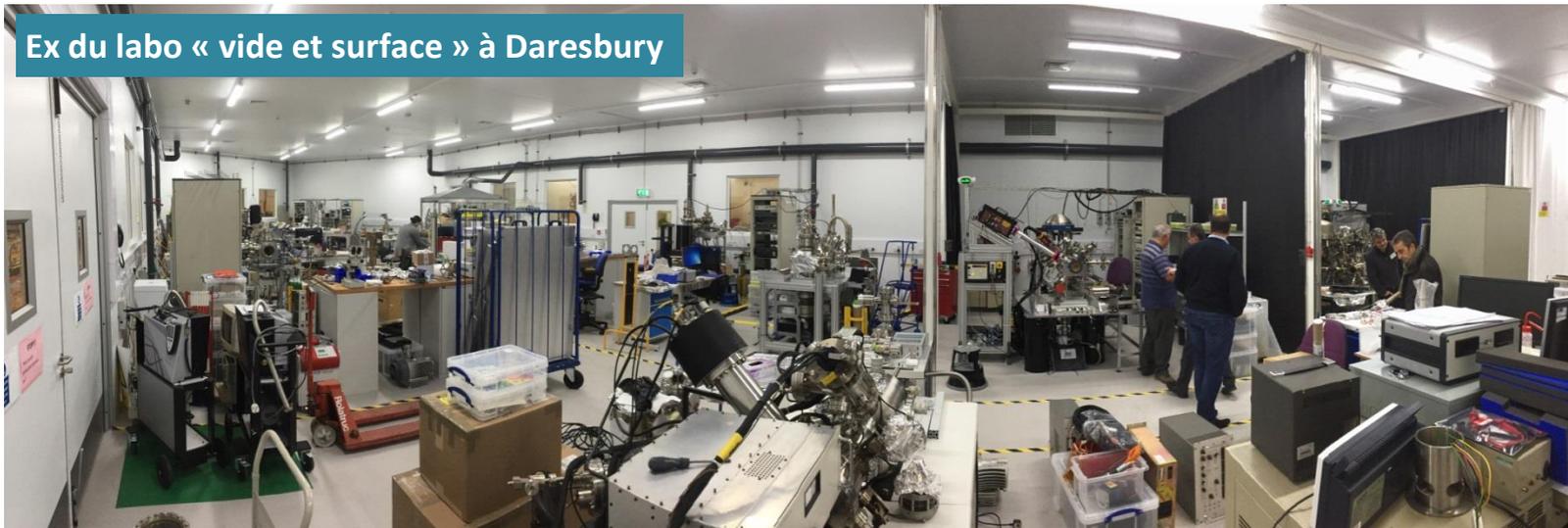
- Projets dans les grands sites : HL-LHC, FCC, ILC, CTA, SPIRAL X, DUNE...
- Projets locaux (R&D propres)
- Exploitation/opération des plateformes
- Valorisation/diffusion de connaissances

	Si - pixels	Si - DSSD	HPGe	Fabrication	Maintenance	Bolomètres	SiPM	PMT - APD	Cherenkov	Scint.	Micromegas	Ch. Fils	
CSNSM													Fab. Bolomètres, jonctions SC ; AGATA
IMNC													
IPNO													Fab SiLi, Si résistifs, maint. Ge
LAL													Tests (massifs) à réception, bonding ;+ BA

Ateliers à dominante technique: quelques exemples

Vide et Surface

- A l'origine : rencontre autour de la thématique de caractérisation/traitement des surfaces des matériaux utilisés dans les composants accélérateurs (LAL, CSNM et IPNO).
- Constat de la pertinence/nécessité de développer une expertise ET des moyens de caractérisation des surfaces/matériaux, au-delà de l'application accélérateurs.
- Mutualisation des outils et des compétences au sein d'un groupe/réseau transverse regroupant nos experts permettant une gestion et des développements coordonnés.
- Points forts actuels : plateforme PANAMA (précurseur), et forte concentration de plateformes d'analyse de pointe (SCALP, ANDROMEDE et bientôt THOMX).
- Projet de regroupement d'équipements au sein des salles D3 & D4, dédiées.



Division ingénierie : structure en groupe ou en services

Division d'Ingénierie ~160 p.

Ex de structuration en groupes

Groupe dev. Elec.

CAO/Fabrication

Groupe microélectronique

Groupe temps-réel

Développeurs infos

Support infos

Ateliers mécanique

BE mécanique

R&D Détecteurs

Ex de Structuration “plus classique” en services

**MECANIQUE
ELECTRONIQUE
INFORMATIQUE
DETECTEURS**

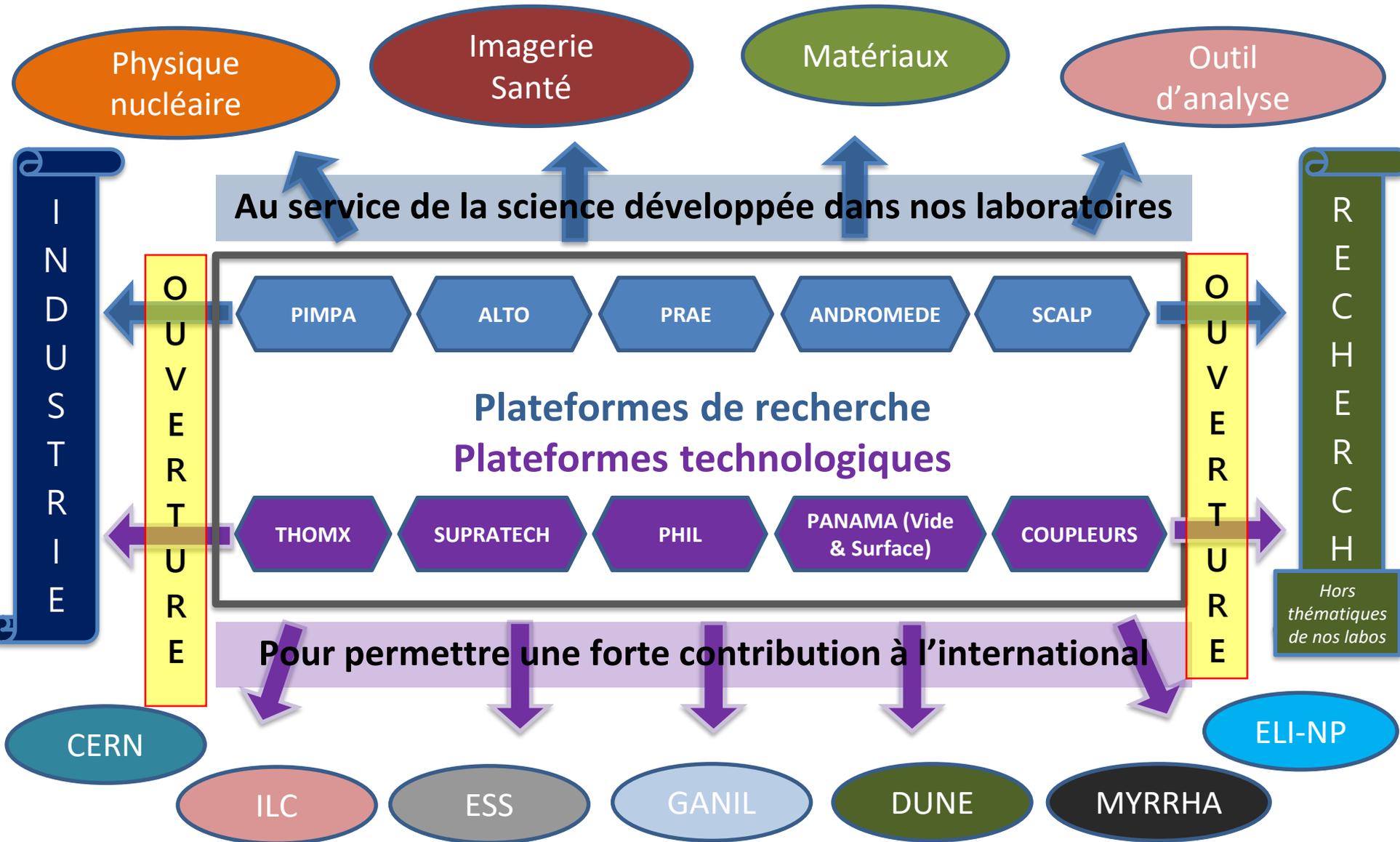
Passage de 4 Services à 9 groupes ?

Discussion des avantages et inconvénients des deux solutions :

- pour le travail au quotidien
- pour l'organisation des projets
- pour la reconnaissance des activités

Emergence de la Biologie Expérimentale à positionner

Projet scientifique et technique: stratégie des plateformes



Ateliers transverses: analyse globale

Projection des fonctions transverses au sein du projet refondation.

Ateliers concernés:

- ✓ Communication, bibliothèque
- ✓ Valorisation, plateformes, formation
- ✓ Radioprotection
- ✓ P2IO vallée, logistique/achats

Globalement:

- ❖ La dynamique de la plupart de ces fonctions passe par le développement de cellules spécifiques adossées à l'équipe de direction (communication, valorisation, formation, ...)
- ❖ Le regroupement des laboratoires engendrera probablement une charge plus importante et donc induira la nécessité de recrutements dédiés pour compléter les cellules ou tenir compte de la pyramide d'âge (mobilité interne, postes compensés ou frais, CDD)
- ❖ Il sera nécessaire de normaliser les pratiques propres à chaque laboratoire durant la phase transitoire
- ❖ Il est souhaité d'établir des référents dans les différents thèmes/activités quelle que soit l'organisation cible pour tenir compte de la transversalité

Ateliers transverses: quelques exemples

Communication:

Cible: créer une cellule ad-hoc adossée à la direction capable :

- D'apporter une expertise technique et évolutive en terme de communication
- D'accompagner et valoriser la vision stratégique de la direction de la structure (stratégie d'image, d'information, le dialogue au niveau externe et interne)
 - Cellule à construire à partir d'un positionnement clairement identifié au sein de la future structure et en adéquation avec son organisation

Valorisation, ST et plateformes

Cible: lever les freins existants pour passer d'une activité de 'poche' à une valorisation ambitieuse

- ✓ Créer une cellule de proximité favorisant au mieux la valorisation des activités techniques et des plateformes:
- ✓ Optimiser les processus liés à l'action de valorisation (rédaction du dossier, partenariat, PI, ...)
- ✓ Aider à une meilleure politique de prestation des plateformes (qualités, contrats, publicité, ...)
 - Evaluer les besoins nécessaires en termes de compétences et de personnels requis

Plateformes: support et maintenance

Cible: identifier les options de mutualisation possibles notamment en terme de support et de maintenance

- ✓ Recenser les besoins communs (sécurité-radioprotection, infrastructure, administration)
- ✓ Globaliser la maintenance (unification des contrats, gestion commune)
 - souhait de développer un réseau favorisant les échanges techniques, expertises, entraide, vie scientifique partagée

Ateliers transverses: quelques exemples

Plan P2IO vallée 2020-2025

Cible: créer un groupe projet chargé de l'étude et de la rédaction d'un document détaillé dans l'objectif du dépôt d'un projet CPER 2020-2025 dans la continuité du CPER 1

- ✓ Poursuivre les projets non financés en phase 1 (OPTIM et formation), cibler la réhabilitation de plusieurs bâtiments et finaliser les aménagements débutés (ex: 209a, ALTO, zone PRAE, 105)
- ✓ Concrétiser des projets d'envergure: hall accélérateur (lasers, PERLE)
- ✓ Améliorer le 'vivre ensemble'
 - ➡ projet à porter rapidement et prioritairement (étendu possiblement à l'IAS), de l'appui des tutelles et indépendamment des changements d'organisation induits par la mise en place de la refondation.

Radioprotection: impact administratif de la refondation

Cible: analyser les conséquences d'un passage à une unité unique en terme de cumul de sources et d'installations et entrant dans le champ d'application des diverses réglementations (code de la santé publique, code de la défense et de l'environnement).

- ✓ audit interne des différentes réglementations
- ✓ Prise en compte des seuils si cumul des quantités détenues (sources, déchets), facteur cumulatif des installations (accélérateurs)
- ✓ Exigences imposées aux installations nucléaires de base (actuel: régime d'autorisation délivré par l'ASN)
 - ➡ situation entrevue pouvant être assez complexe issue du cumul des éléments. Risque d'accroissement du travail de la cellule 'radioprotection' et donc, nécessité de renforcement et possiblement, externalisation de certaines activités liées (si compatible avec préservation de l'expertise)

Administration

Analyse encore préliminaire ! Questions à renseigner et à discuter:

- Recensement des délégations de signature
- Augmentation du nombre de marches formalisées
- Mise en place d'une cellule compétente en accompagnement RH et de changement durant tout le processus

Constats:

- ❖ Evolution 2018-2020 montre une diminution de certaines missions dont les commandes standards, le traitement des missions et le suivi de carrière des agents
- ❖ Faible compensation des départs en BAP J et difficulté de pourvoir les postes

Impose:

- une révision des rôles voire des outils exploités au sein de chaque administration (analyse en cours)
- La détermination du cœur d'activités indispensable au fonctionnement d'une UMR et les activités à la marge

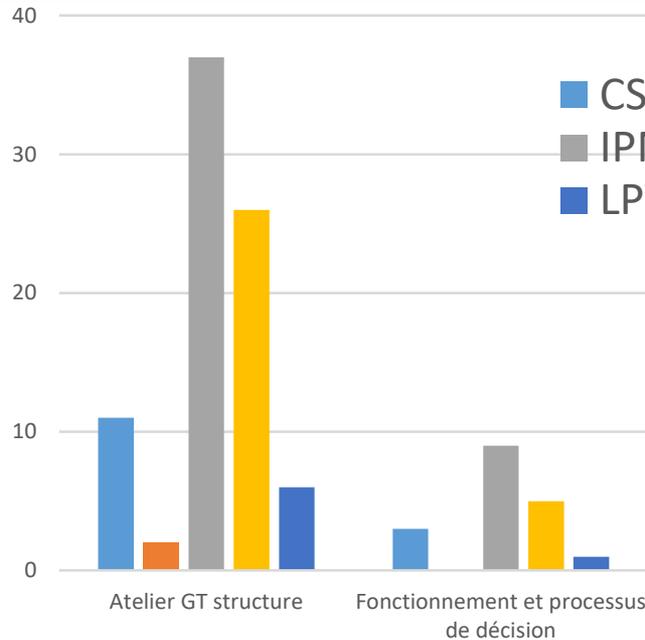
Difficulté de projeter à ce stade une organisation sans modèle cible effectif cependant:

- ❖ Equilibre entre structure centrale (indispensable) et cellules de proximité
- ❖ L'administration doit rester hiérarchiquement et fonctionnellement rattachée au responsable administratif
- ❖ Organigramme de l'administration en concertation avec les administrateurs et agents, le soutien du SRH et le retour d'expérience des laboratoires récemment restructurés



les différents types d'organisation discutés

GT structure: organisations discutées



Atelier : 82 participants

Avec des sous groupes pour points spécifiques:

Fonctionnement et processus de décision = 18

Groupe RH = 8

- ✓ Discussion d'une fédération de laboratoires
- ✓ Discussion sur la structure d'UMR unique.

Plusieurs réunions passées sur l'UMR unique d'environ 800 personnes car solution la plus novatrice et ambitieuse, mais qui génère beaucoup d'interrogations/inquiétudes

Proposition d'une fédération structurante

Commencer par des choses « simples » → démarche pragmatique et progressive
Laisser du temps pour « faire prendre » de nouvelles dynamiques communes
Tabler sur les collaborations volontaires a priori plus efficaces et moins stressantes
Garantir la proximité avec les collègues, les thématiques, les expériences, ...
Essayer d'optimiser les moyens techniques, scientifiques et financiers

Si les dynamiques construites fonctionnent bien, elles en induiront naturellement d'autres...

La Fédération ne gère pas de personnel permanent

Création de pôles transverses (Accélérateurs, plateformes, ?)

Comité de pilotage : avec le DU de la fédération + le DU de chaque labo + les responsables de pôle.

Des interrogations :

- ✓ Existence préalable de fédération: labex P2IO – département P2I
- ✓ Quelle structure juridique ?
- ✓ Mode de gouvernance et circuits de décision entre la fédération et les UMRs
- ✓ Visibilité réelle ?

...In fine...., quelle est la différence de fonctionnement ... et de gouvernance ... entre les 2 scénarios?

La fédération n'est elle pas la façon d'arriver à l'UMR unique pour le quinquennal prochain (cad 2020 ou 2021), sans même devoir la créer (lourdeur inutile pour 2 à 3 ans) mais en faisant fonctionner les UMR de façon plus collaborative rapidement ...?

Ne doit-on pas, très vite, définir 2 périodes ?

1- dès la fin de la phase 2 un fonctionnement en mode fédération expérimentant (sans lourdeur de création administrative mais accompagnée par les tutelles directement) un travail collaboratif plus fort en mode projet et travaillant parallèlement sur la structure d'une UMR unique (organigramme et gouvernance)

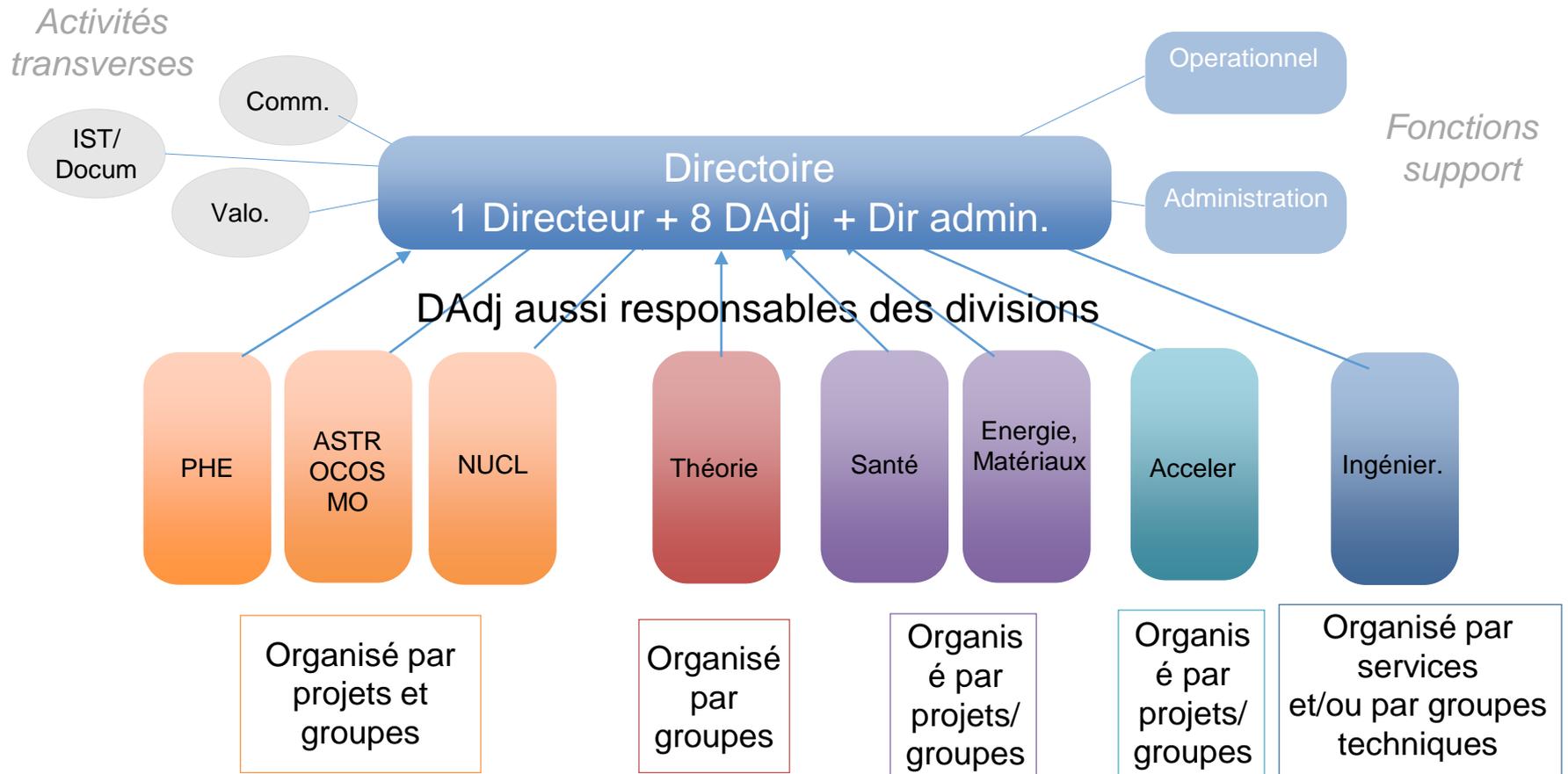
2- la création effective de l'UMR unique dès que possible en début du quinquennal prochain 2020 ou 2021.

- **Travailler rapidement en mode fédératif**
- **Travailler sur la structure cible d'une UMR unique**

Si la cible n'est pas définie, les problèmes majeurs sont :

- La logique laboratoire qui prime nécessairement, priorités scientifiques, stratégie...
- Priorités d'embauches, affectations dans les laboratoires.
- La cohérence des actions entreprises et leur timing
- ...

Proposition 1 d'UMR unique discutée en GT structure



- Structuration en groupes (communauté de connaissances ou de compétences) et par projets (pouvant être intra ou interdivisions)
- Directoire nommé éventuellement par les tutelles
- DAdj à la fois responsable de division et de questions transverses
- Divisions recherche, accélérateur, ingénierie

Points de discussion pour la proposition 1

Des avantages

- Lisibilité : 1 DAdj par grand champ thématique
- Cohésion : chaque DAdj en charge de questions transverses pour toute l'UMR

Mais aussi des interrogations

- DAdj nombreux
 - Fonctionnement du directoire au quotidien ?
 - Mobilisation de tous les DAdj pour chaque question opérationnelle ?
- Divisions avec des tailles très différentes

Ces aspects rigidifiants de cette première structure ont amené le Copil à discuter une deuxième proposition

- mieux identifier le partage entre dir opérationnelle et stratégique
- avoir une structuration plus fluide des groupes de recherche

Proposition 2 d'UMR unique discutée en GT structure

*Activités
transverses*

1 Directeur + 2 ou 3 DAdj

*Fonctions
support*

Division de Recherche ~200 p.

Division Accélérateurs ~100 p

Division d'Ingénierie ~160 p.

Dir associé PHE	Dir associé Santé
Dir associé Astro/Cosmo	Dir associé Energie/Mat
Dir associé Nucléaire	Dir associé Théorie

Comme précédemment,
formée par des groupes.

Par groupes et
éventuellement avec des
regroupements par
services

Départements
 Limiter le
 nombre de
 Départements
 permet
 plus d'efficacité
 /affichage

- **Direction** avec un directeur + 3 DAdJ ou 2 DAdJ et un DAT
 - Les DAdJ pas forcément en charge d'une division
 - La direction assure le fonctionnement opérationnel (« quotidien ») et transversal
- **Division de recherche** avec des Départements dirigés par des **Directeurs associés** :
 - gèrent leur département, moins impliqués dans opérationnel et transversal
 - associés aux décisions stratégiques (directoire spécifique)
 - pas besoin d'un directeur de division (couche intermédiaire)
- **Division accélérateur et Division ingénierie** comme précédemment, possibilité à discuter d'avoir un DAdj/DAT comme chefs de ces divisions
- **Directoire spécifique** pour les décisions sur les orientations scientifiques / pilotage/ postes (avec Dir associé). Possibilité d'un directoire équivalent pour la partie technique

Points de discussion pour la proposition 2

Des avantages

- Séparation entre DAdj (opérationnel) et Dir associé (stratégique)
- Directoires différents en fonction des questions posées
- Dir associés pertinents du point de vue scientifique, capables de représenter la thématique au sein et à l'extérieur de l'UMR
- Plus de fluidité pour déplacer les frontières des départements

Des interrogations

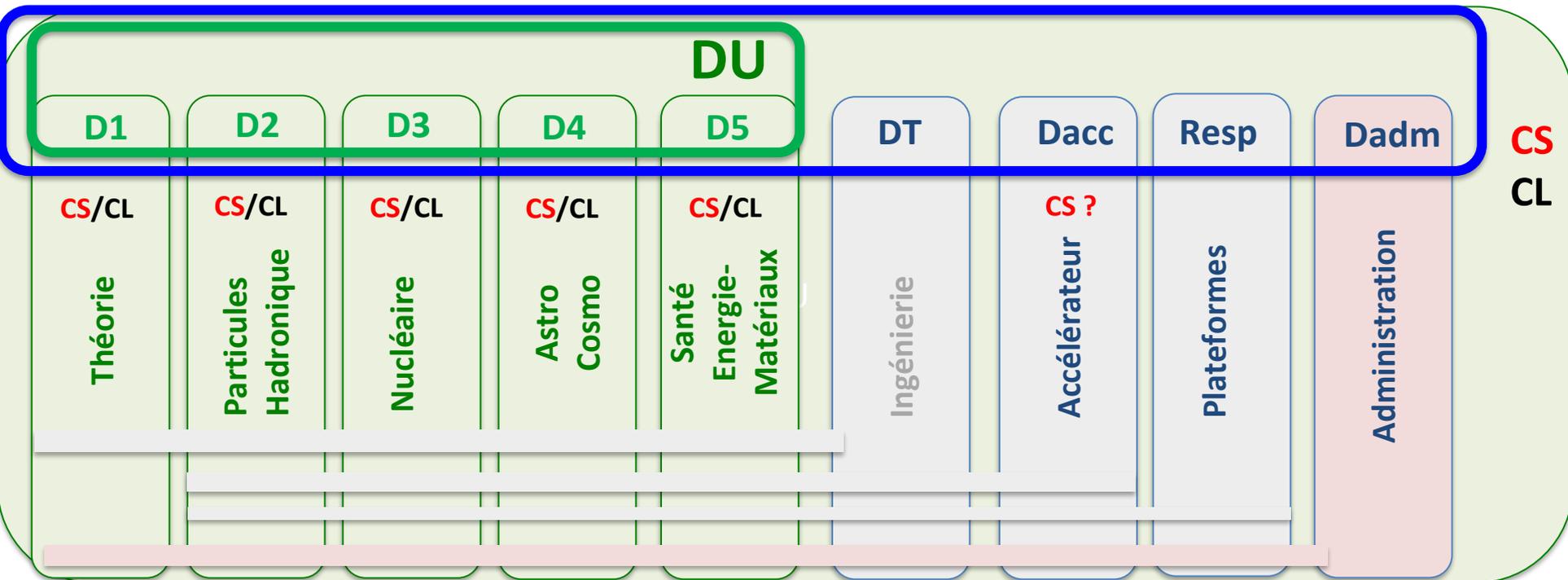
- Fonctionnement des directoires (lien avec le règlement intérieur de l'UMR)
- Proximité/éloignement de la direction

La proposition 2 visait à séparer de façon moins forte les différents champs thématiques par rapport à la proposition 1

Une proposition alternative a été proposée par un groupe de chercheurs, avec une vision encore plus structurante :

- « Laboratoires » = Département avec une forte autonomie, chacun fonctionnant avec son propre conseil scientifique et conseil de laboratoire
- Des IT affectés pour une part dans les Laboratoires et pour une part dans des services communs

Proposition 3 d'UMR unique discutée en GT structure



- **Niveaux de subsidiarités forts** à la direction de l'UMR
- Les membres du **Directoire (DU et D1-5) nommés par les tutelles** avec une forte délégation de pouvoirs (organisation interne des équipes et représentativité externe).
- Le **Comité de Direction** : le fonctionnement quotidien de l'UMR
- Le rôle fort des **Conseils Scientifiques** dans l'approbation des nouvelles expériences/activités

Points de discussion pour la proposition 3

La proposition 3 vise à :

- Rôle central du Directoire pour les grands équilibres scientifiques
- Rôle décisionnel et légitimité du Directeur de laboratoire/département
- Forte autonomie organisationnelle des laboratoires/départements
- Rôle central des conseils scientifiques des laboratoires

Des interrogations :

- Fonctionnement des conseils de laboratoires/départements vs. Conseil de l'UMR ?
- Fonctionnement des conseils scientifiques des départements vs. Conseil scientifique de l'UMR ?
- Quel nombre de laboratoires/départements ?
- Les ITAs peuvent faire partie de services communs à l'UMR tandis que certains peuvent être directement rattachés à un laboratoire/département.

- IV -

Réponses préliminaires aux questions RH

Réponses préliminaires aux questions RH

Réflexion RH autour de la Refondation (GT structure)

L'hypothèse de la création d'une UMR refondée a mis en avant deux préalables nécessaires au devenir des agents :

- La garantie qu'aucun des personnels des unités actuelles n'aura à repostuler sur les postes de la nouvelle unité ...
- La garantie que les agents ITA ne verront pas d'impact négatif sur leur Groupe de Fonction RIFSEEP lors de la création de la nouvelle unité, quelle que soit leur nouvelle responsabilité



Rencontre avec les RH de la DR4 sur la base d'une délégation constituée de 2 membres du COPIL et de 8 membres du GT structure.

Consultation préalable par questionnaire à l'ensemble des agents des 5 laboratoires :

une dizaine de questions dont:

- Préservation de la garantie indemnitaire en BAP E
- Quid du nombre de promotions dans le cadre d'une grosse unité par rapport à l'existant ?
- Quid de l'accompagnement des agents ne souhaitant suivre la nouvelle unité ?
- Harmonisation entre CNRS et Université ?
- ...

Discussion avec L. Beauchet (SRH de la DR4) et C. Muller (Délégué Regional adjoint):

Mouvement de poste (repostuler):

rien dans les statuts n'oblige les agents à repostuler dans le cas d'une restructuration. Possibilité de plusieurs processus: interne ou candidature sur affichage (évolution/retoiletage des fiches de poste selon organigramme cible)

Impact sur la rémunération:

circulaire CIR171898DRH du 22/08/2017: dans le cas d'une restructuration, le groupe de fonction de l'agent après reclassement est au minimum celui de l'agent avant la restructuration (idem pour la garantie indemnitaire liée à la PFI). Ne seraient éventuellement concernés par cette non-garantie que les responsables administratifs bénéficiant d'une prime au titre de la taille du labo et les AP et PCR.

Promotions:

Pas de garantie possible sur le nombre de promotions avant et après restructuration (trop de paramètres en jeu). Cas I2BC: nombre de promos (au choix + concours) a augmenté après fusion, notamment grâce à l'affichage de postes au concours pour remplir des fonctions nouvellement créées.

Dispositif Accompagnement des agents (cas du C2N et de l'I2BC):

Mise en place de la procédure GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences) avec formalisation des postes sur organigramme cible. Possibilité par la DR4 (en accord avec les tutelles) de proposer des mobilités en dehors des campagnes périodiques de Noemi et FSEP.

- V -

La suite du processus
(phase 3, HCERES et phase transitoire)

- **EAOM commun** IN2P3/Universités du LAL/IPNO/IMNC/CSNSM en présence du LPT (1^{er} Juin 2018)

Demande de moyens et de postes pour 2019 en concertation et cohérence. Il faut déjà se mettre en cohérence pour les postes en NOEMI non pourvus en 2018

- **Evaluation HCERES** basée sur un jury commun, comportant un bilan séparé et un projet commun

Les 5 laboratoires sont indiqués en restructuration.

- Discussion à entreprendre avec HCERES et les tutelles sur le rôle de l'HCERES.
- Rôle principal de l'HCERES plutôt sur le bilan.
- Pour le dépôt du dossier, le projet peut être à l'état d'ébauche.
- Important de présenter le projet pour bénéficier d'un feedback extérieur.

Calendrier : dépôt du dossier début Septembre, Présentation HCERES fin 2018/ début 2019.

Etape de la fédération structurante

Faire avancer certains pôles/groupes techniques et scientifiques qui sont davantage prêts à travailler ensemble.

Cela comporte des décisions sur des aspects d'organisation et sur les projets

Quels outils ?

- Direction-COPIL des 5 laboratoires
- CS communs
- Réunions communes/revues projets communes entre Services / divisions

Déjà un certain nombre d'exemples qui remontent des laboratoires/ateliers :

- Nouveaux projets inter-laboratoires
- Projets existants à renforcer
- Equipes de recherche à créer
- Equipes à créer entre ingénierie/recherche
- Services/groupes dans les Divisions

Suite : Phase 3

3 avril
AG

Document de synthèse sur le projet scientifique et technique et une ébauche de l'organisation

- Création d'un comité de rédaction avec le COPIL
- Rencontre hebdomadaire avec les personnels souhaitant interagir

→ Document préliminaire mi-mai

Rédaction
et
Rencontres

~15mai

Document
Consultation

Consultation du personnel sur document autour de la mi-mai

→ Rendu du document préliminaire aux tutelles avec la consultation

1 Juin

AG/EAOM

Assemblée Générale avec les tutelles ~ début Juin

Finalisation du document, nouvelles interactions avec le personnel et les tutelles

Fin Juin
HCERES

Création d'un Groupe Projet par les tutelles