

Biennale 2019

15-18 avril 2019

Fuseau horaire Europe/Paris

[Vue d'ensemble](#)

[Ordre du jour](#)

[Liste des contributions](#)

[Ma conférence](#)

[Mes contributions](#)

[Liste des participants](#)



Biennale / Montpellier
quelques remarques au vol

18/04/2019



15/04/2019

L'arrivée...



~70 participants
→ 25 nouveaux !

L'arrivée...



~70 participants
→ 25 nouveaux !

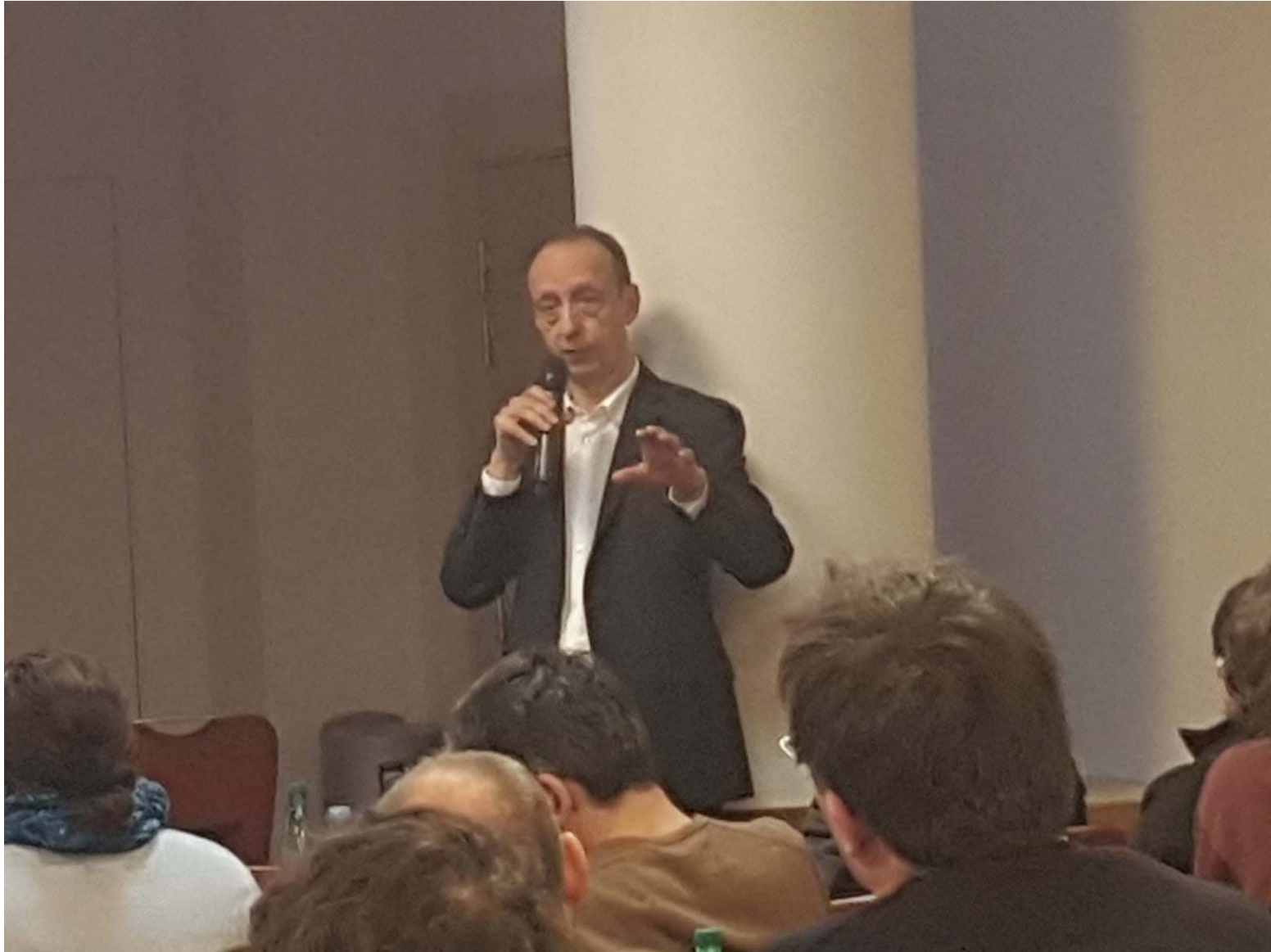
→ 1 très nouveau

Futur Directeur depuis 10mn, et déjà devant faire un speech !



Marco Zito : « une pensée amicale pour Pierre Antilogus et pour Pascal Vincent »

Merci à notre Directeur d'Institut favori !



Reynald : « Je remercie le LPNHE pour son accueil chaleureux »

GT1 Perspectives Physique : Objectifs scientifique à court, moyen et long terme

→ 17:30 Objectifs scientifiques à court terme

15:50

MIF

Orateur: Bertrand Laforge (LPNHE Paris, Sorbonne Université)

16:10

AMA

Orateurs: Francesco Polci (LPNHE), Mathieu Guigue (Sorbonne Université)

16:30

COEN

Orateur: Nicolas Regnault (LPNHE)

16:50

RCMN

Orateur: Romain Gaior (LPNHE)

17:10

Discussion

09:00

GT1 - MIF

Analyses pour Run3+HL, réflexion sur future colliders

Orateur: Mme Reina Camacho Toro (LPNHE)

Discussion

MIF upgrades HL-LHC + Calice

Orateur: Francesco Crescioli (LPNHE)

Discussion

09:50

GT1 - AMA

LHCb: analyses et upgrades HL-LHC

Orateurs: Francesco Polci (LPNHE), Vladimir Gligorov (LPNHE)

Neutrinos

Orateur: Mathieu Guigue (Sorbonne Université)

COMET

Orateur: Frédéric Kapusta (CNRS/IN2P3/UPMC LPNHE Paris)

10:40

Café

11:05

GT1 - RCMN

RC : Objectifs à long terme et prospective

Orateur: Jean-Philippe Lenain (Landessternwarte, Heidelberg)

Discussion

MN : Objectifs à long terme et prospective

Orateur: Luca Scotto Lavina (LPNHE Paris)

Discussion

11:55

GT1 - COEN

CO: perspectives moyen/long terme

Orateur: Sébastien Bongard (LPNHE)

Discussion

EN: perspectives moyen/long terme ¶

Orateur: Claire Juramy (LPNHE/CNRS)

Défis à relever, MIF, AMA, RCMN, COEN

AMA : Upgrade phase II LHCb ? Codex-B ? SHiP ?

Futur des neutrinos → Hyper-K

RCMN : RC : Expérience au-delà de HESS et CTA ? GRAND ?

MN : Prochaine génération d'expérience, DARWIN ?

COEN : Après les démarrages LSST et DESI

Quel futur ? 4MOST ? Prime Focus Spectrograph ?

MIF : Quelle machine après le HL-LHC ?

Un collisionneur e+e-, mais lequel ?

Minutes du Restricted ECFA panel (Ljubljana, 4/2019)

« La position de l'ECFA est que l'ILC a perdu son statut de projet privilégié pour couvrir la physique de précision du Higgs du fait de l'absence de décision du gouvernement japonais et qu'il faut considérer pour la stratégie européenne tous les projets (y compris l'ILC) sur le même pied. »

cf les **Conclusions and recommendations** de notre papier pour la stratégie Européenne

The short-medium term future of high energy physics at colliders is well established with the HL-LHC program which is expected to bring a wealth of important results on the Higgs boson, on the standard model more generally, on the exploitation of flavour physics and hopefully on physics beyond it through direct or indirect searches. We would like to stress that the full exploitation of the HL-LHC physics programme requires the second upgrade of LHCb to be built.

For future machines, we are waiting for a positive answer of the Japanese government for launching ILC. The LPNHE, which has been involved in it since many years would continue and increase its involvement if a positive answer comes in a timely way. But for us, the main question for the future of the field is if CERN goes towards HE-LHC, or if it goes directly towards building a circular 100 km tunnel, allowing for FCC-ee and later for FCC-pp.

.....

In conclusion, given the current HL-LHC program, reach and schedule, the FCC program (ee then pp) appears to us as the most promising future path to reach deeper understanding of elementary particle physics, while other collider and non-collider future facilities would also be very rewarding.

Présentation des étudiants

Amélioration du trajectographe de l'expérience ATLAS et étude de la désintégration du boson de Higgs en deux quarks b

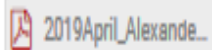
B-Tagging in the VH, H->bb analysis



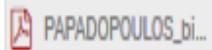
Recherche de nouvelle physique dans des désintégrations de mésons beaux en trois corps sans particule charmée



Performance studies with HGTD



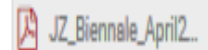
Characterization of ADC for the DAMIC-M upgrade



Recherche directe de matière noire avec le détecteur DarkSide



Measurement of the top quark mass using the 13 TeV data of the ATLAS experiment and radiation damage studies



Direct Dark Matter Detection with DAMIC



Search for new phenomena in low-mass diphoton final states with proton-proton collisions collected at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector

Multi-electron signals from sub-GeV WIMP-electron scattering in XENON1T

Improving matter distribution mapping through the development of an Emission Line Finder (ELF)



Measurements of lepton universality with LHCb

Lecture et controle de CCD

Agenda

Relations IT-Chercheurs: Services techniques et GT "relations avec les IT"

18:00

Services techniques

Orateur: Rémi CORNAT (LPNHE, Sorbonne Université - CNRS/IN2P3)

18:25

GT - Relations personnels IT

Orateur: Romain Gaïor (LPNHE)

Echange avec la direction de l'IN2P3

Evolution des compétences: Services généraux, administration et services techniques

14:00

Services généraux

Orateur: Rémi CORNAT (LPNHE, Sorbonne Université - CNRS/IN2P3)

14:30

GT : prospectives techniques, évolutions des compétences ¶

Orateurs: François Legrand (Lpnhe), Olivier Le Dortz (LPNHE Paris)

Café

Débat : les institutions du laboratoire

L'équipe de direction

Rôle des instances : CL, CS

Les réunions CSP, RSE, RSR

Les animations : Biennale, vendredi, séminaire, pots

GT2 : relation avec le personnel ITA

Avons-nous le personnel d'ingénierie et de construction nécessaire pour atteindre nos objectifs de physique?
Nos problèmes de physique et nos collaborations permettent-ils à notre personnel d'ingénierie/construction de travailler sur des problèmes intéressants et d'élargir leurs compétences?
Pouvons-nous mieux collaborer et comment?

- Objectif: présentation des opportunités techniques dans le cadre d'une manip ou plus largement d'un de nos domaine.

DAMIC-M
présentation technique en vue de la biennale

LSST : Les SN proches
- un sujet prometteur pour la cosmologie en 2021
- besoin de suivi spectroscopique
Pierre Antilogus
LPNHE-IN2P3, Paris
LPNHE Vendredi 22 Mars Janvier 2019

Sélection et acquisition
de données sur GRAND

Olivier Martineau
Présentation technique
Réunion du Vendredi
12 avril 2019

Lengjia, Qinghai, China
Selected site for the GP200 experiment

Un laboratoire de cryogenie au LPNHE

Luca Scotto Lavina

Vers une reconstruction totale des collisions LHC
en temps réel, à 10^{34} cm⁻²s⁻¹ et 40 MHz

Et vers une reconstruction des particules avec un
tres longue temps de vie

(Possibles projets technique LHCb pour l'avenir)

Retour des présentations, attractivité du labo

- Certaines présentations trop orientées sur la physique
- Est ce le bon format ?
- Proposition différente: Veille technologique organisée par l'équipe technique qui font un retour aux chercheurs
 - Solution probablement entre les deux ...
- S'assurer des activités « intéressantes » pour les IT
- Responsabilités accrues des équipes techniques dans les collaborations
 - Signature de publications techniques
- veille technologique
- Mise en valeur des réalisations techniques
 - > CDD techniques au labo

Biennale 2019
Groupe de Travail IT:
Transformation des Compétences
Techniques

F. Crescioli, V. Criart, M. Dhellot, S. Karkar, F. Legrand,
O. Le Dortz, D. Martin, V. Voisin

Compétences techniques émergentes / à renforcer

« Quelles sont d'après vous les nouvelles compétences qui émergent ou vont émerger dans votre domaine d'activité ? »

- Informatique:
 - Machine/ Deep Learning / IA (8x)
 - GPU/ Cloud / Container (Dev as microservices) (4x)

- Electronique:
 - Systèmes embarqués/SOC (8x)
 - FPGA/Numérique « avancé » (5x)
 - Synthèse FPGA HLS (3+)

- Mécanique: Impression 3D

« Quelles sont d'après vous les compétences absentes (ou peu présentes) au LPNHE et qui vous semblent indispensables de développer ou renforcer ? »

- **Deep Learning**
- **Electronique analogique (et microélectronique)**
- **Atelier Mécanique**
- Systèmes Embarqués non FPGA
- Outils d'intégrité du signal (design circuits imprimés)
- Impression 3D
- Calcul Mécanique

Cf. Demandes de Postes 2020 (arbitrés le 11/4, au-delà des 2 postes 2019 en cours)

Postes Permanents IT

- 1) IE BAP E Informatique
- 2) AI BAP C Mécanique/bureau d'étude
- 3) IE BAP C Electronique

Postes CDD IT

- 1) AI BAP C Fabrication Mécanique
- 2) IR BAP E Deep Learning
- 3) T BAP J Gestionnaire

À présenter aux EAOM

« Quelles sont d'après vous les compétences absentes (ou peu présentes) au LPNHE et qui vous semblent indispensables de développer ou renforcer ? »

- **Deep Learning**
- **Electronique analogique (et microélectronique)**
- **Atelier Mécanique**
- Systèmes Embarqués non FPGA
- Outils d'intégrité du signal (design circuits imprimés)
- Impression 3D
- Calcul Mécanique

Débat

Débat : les institutions du labo

Discussion franche mais amicale :

- L'Hygiène, l'entretien
- La réunion du vendredi : On va encore essayer de l'améliorer, mais ça marche déjà très bien. Continuer à encourager les présentations ITA
- La communication : on a déjà beaucoup de réunions, et la transmission de l'information peut-être améliorée, mais c'est un effort collectif, en particulier des responsables qui doivent communiquer avec leur équipe ou service.
→ Relancer comité éditorial WEB
- Faut-il faire une réunion commune Phys-IT ? Trop grand, sauf à réunir RSR-CDS
- La RSE : des critiques, mais aussi des points positifs, en particulier la progression
→ activité (RSE) → projet (CS). Si on la remplace par des conseils scientifiques plus fréquents serons nous capable de tenir le rythme ?
- Le conseil Scientifique : doit-on le reformer ? Si oui, il faudra qu'un groupe de travail s'y attelle assez rapidement (fin du mandat printemps 2020). Un président externe au laboratoire sera-t-il assez réactif et en mesure d'organiser facilement les sessions ?

Agenda

09:00 → 10:30 GT - Relations avec les Universités, thèses...

9h00 - 9h30 Introduction des thématiques

9h30 - 10h00 Discussion (sur un nombre limité de sujets : Futur de relations avec UPD ; Avenir de l'ED ; stages ; Instances universitaires)

10h00 - 10h30 Proposition d'actions concrètes à mener

Orateurs: Marco Bomben (LPNHE), Mathieu Guigue (Sorbonne Université)

:

12:00 → 12:30 GT - Travailler en réseau

Orateur: Evelyne MEPHANE (LPNHE)

11:00 → 12:00 GT - Conditions de travail

Orateurs: Aurélien Bailly-Reyre (LPNHE), Didier LAPORTE (CNRS-LPNHE), Jean-Marc Parraud (LPNHE), Magali CARLOSSE (LPNHE), Rémi (LPNHE, Sorbonne Université - CNRS/IN2P3)

GT4 : Relations avec les Universites

- UPD : se quitter alors qu'on s'aime
- École Doctorale : envie de partir pour vivre de nouvelles expériences ?
- Stages et thèses : faut-il garder les enfants plus longtemps à la maison ?
- Instances universitaire : comment s'inviter aux repas de famille ?

Les réponses **seront** là

1

Biennale LPNHE 2019

2

GT4 “ Relations avec l'Université ” :

3

bilan et perspectives

**Nous allons les écrire
tous ensemble**

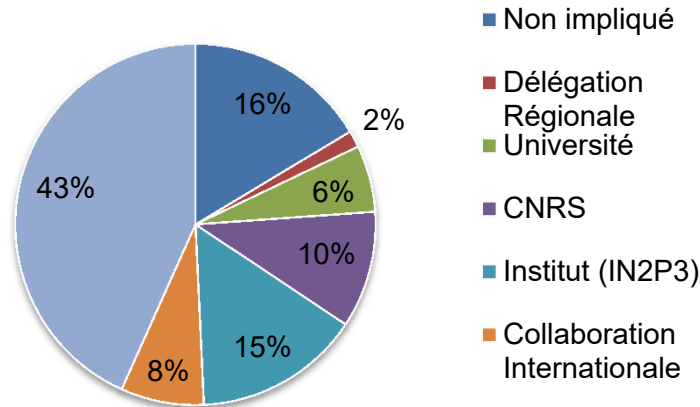
Quelques résultats des discussions

- → Rester liés à l'Université de Paris
- Demander un poste de MdC en physique des particules (ATLAS) pour compenser les nombreux départs (P. David, P. Schwemling, Sandro, Melissa)
- Peu probable qu'on puisse faire des thèses de 4 ans
- Améliorer la coordination EC et Direction-EC pour augmenter notre influence dans les instances de la Fac.
- noter Christophe Balland promu Prof, va devoir quitter ses mandats au conseil d'UFR et au conseil scientifique de l'UFR)
- La date de la biennale. Choisie en tenant compte des contraintes des EC mais date jamais optimale aux périodes de la biennale.

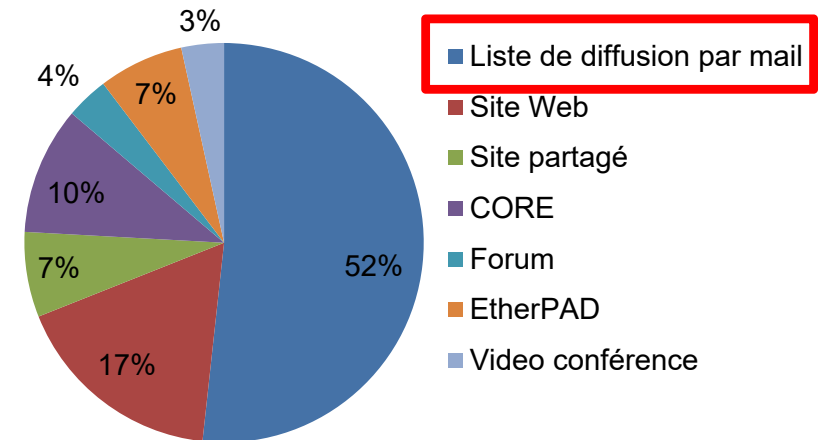
Les réseaux, La fédération

Votre implication dans un réseau métier (57 réponses)

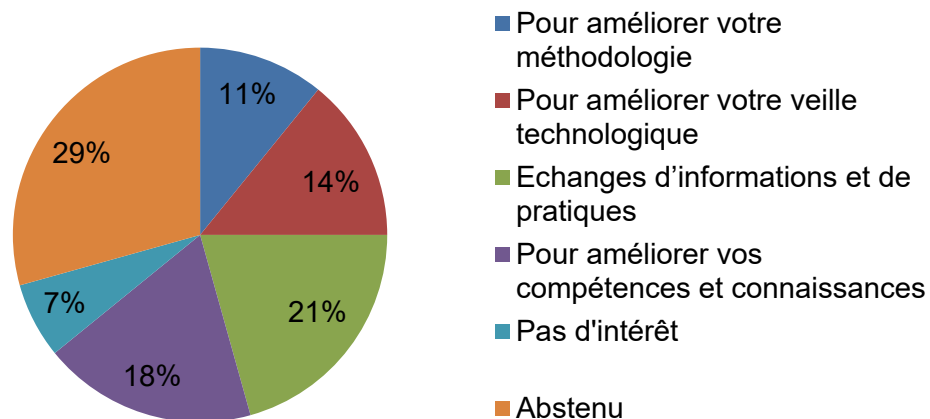
Etes vous impliqué dans un réseau ?



Quelle est votre moyen de communication?



Votre intérêt à être dans un réseau



Quelle activité métier et/ou transverse vous motiverait pour entrer et/ou vous investir dans un réseau métier ?

Simulation de détecteurs
Instrumentation
Programmation en Python scientifique

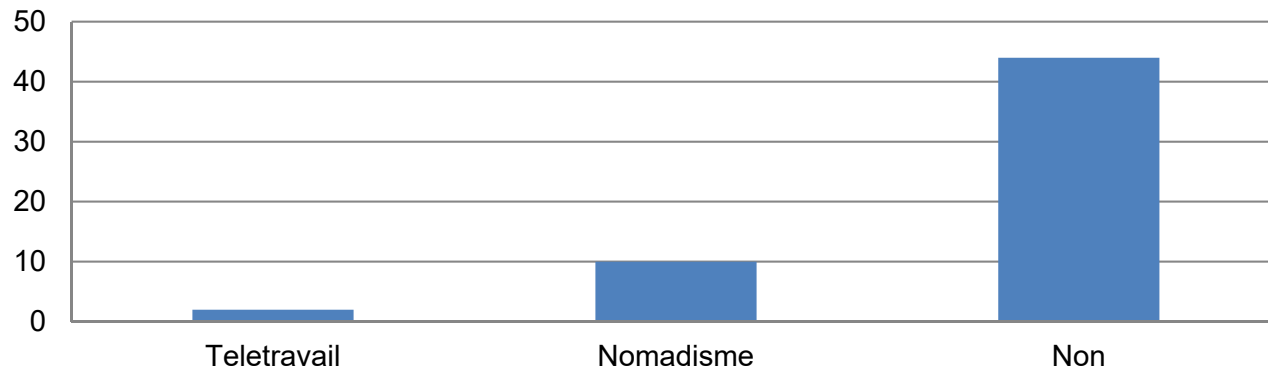
→ Une partie de ces réseaux existe déjà

Alors que d'autres personnes sont déjà investis dans plusieurs réseaux

Personnes du laboratoire impliquées dans un réseau pas majoritaires : 43% des 57 réponses

Nomadisme et Télétravail

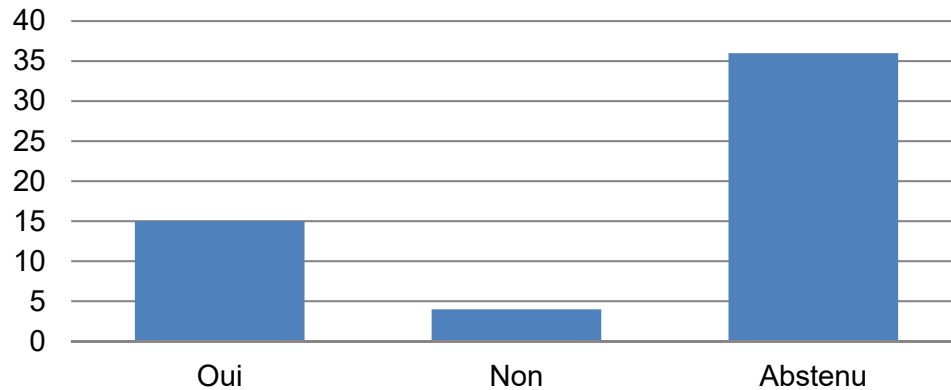
Effectuez-vous du télétravail ou du nomadisme?



- Peu d'intérêt suscité pour le télétravail ... dû aux contraintes réglementaires
Ou alors parce qu'il fait bon vivre au labo ;) ?
- le groupe tient à rappeler l'aide et le soutien que ces réseaux peuvent apporter à :
 - la veille technologique pour l'amélioration des compétences de leurs membres ;
 - l'échange d'informations et de bonnes pratiques.
- Proposition pour informer les nouveaux entrants de l'existence des nombreux réseaux métier :
lors d'une réunion du vendredi
ou
lors de la journée des nouveaux entrants

Travailler en réseau dans le cadre de la Fédération

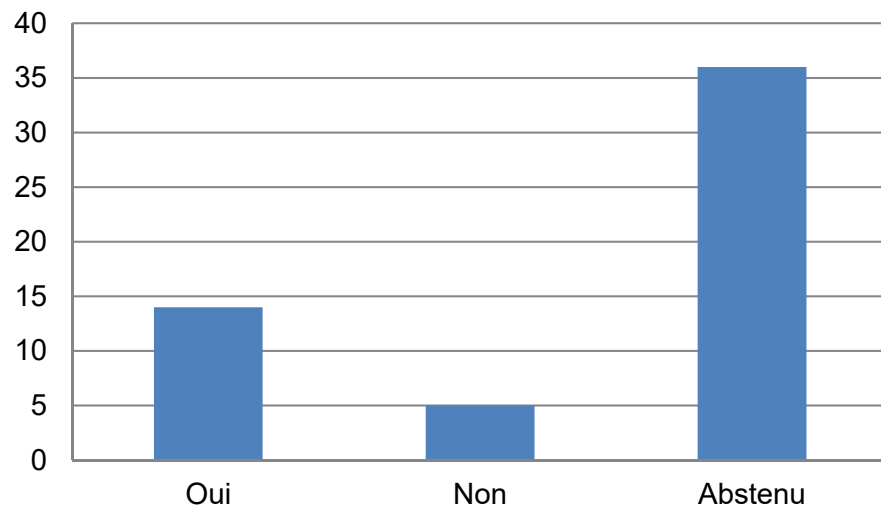
La Fédération peut-elle constituer un réseau entre les 3 laboratoires ?



- Les problématiques d'approche sont différentes
- Le "réseau" au sein d'une fédération doit répondre à un enjeu stratégique, politique et de management pour les laboratoires qui la constituent. Cela n'a rien à voir avec un réseau métier qui répond à des objectifs concrets de partage d'informations, de connaissances, de compétences et de veille ou de de formation spécifiques à un métier
- Liens plus forts
- En proposant des thèmes plus proches de nos activités.

*Les réponses au sondage pourraient démontrer un faible intérêt pour la fédération : le nombre de réponses «se sont abstenus » est plus important que sur le reste du sondage. **Ou alors cela reflète un manque d'information ?***

Est-il souhaitable de travailler en réseau au sein de la Fédération ?



Avantages :

- proximité thématique et géographique
- profiter d'une certaine solidarité
- contacts plus fréquents possibles
- véritable développement en commun envisageable

Inconvénients :

- gestion de la pénurie de poste de l'institut
- peut conduire à la mutualisation de ressources
- ~~aboutir à la suppression de postes~~
- réduction des moyens techniques dans chaque laboratoire
- ~~risque de voir certains services disparaître dans un des laboratoires concernés~~

Conclusions réseaux / Actions récentes de la Fédération

- Peu d'intérêt pour la fédération ? (à mettre au regard des changements récents et en cours des directions des unités concernées) Collectif de travail favorisé par des échanges « formels ».

Exemple : Les services informatique des 3 laboratoires de la fédération ont organisé une première rencontre d'échanges en 2017

Actions récentes de la Fédération :

- Le LLR s'est inspiré du système du LPNHE de réservation de salles
- le LPNHE héberge des serveurs de l'APC
- Formation d'une gestionnaire de l'APC par l'administration du LPNHE
- Achat de matériel commun (bras mécanique)
- Comparaison des demandes de postes LPNHE, APC, LLR, aussi bien en ITA qu'en chercheurs. Bonne cohérence des demandes, soutien mutuel.

Communication insuffisante de la part de la direction, alors qu'un climat de confiance s'est instauré entre les 3 laboratoires. Possibilité de mettre en œuvre plus d'activités communes. A relancer dans les mois qui viennent avec les nouvelles directions.

"Comment vivons nous nos conditions de travail - Constat et réalité"



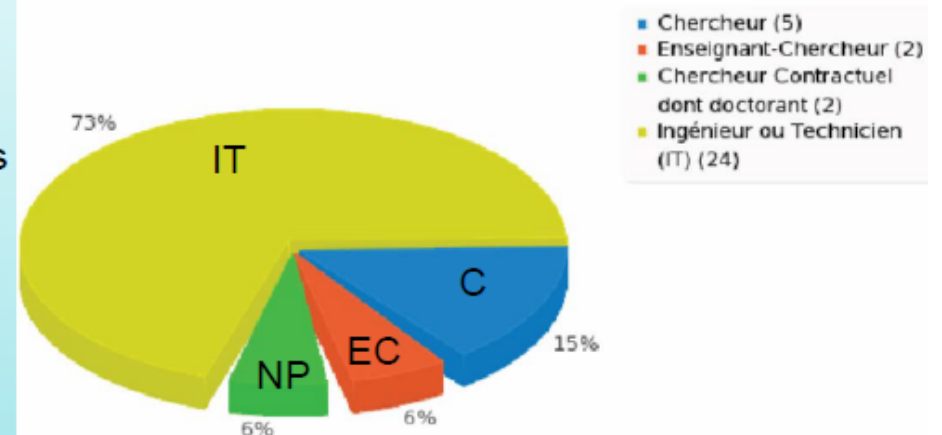
Composition :

- *Aurélien Bailly-Reyre*
- *Bernard Canton*
- *Magali Carlosse*
- *Rémi Cornat*
- *Didier Laporte*
- *Laurence Marquet*
- *Yann Orain*
- *Jean-Marc Parraud*

- **Relationnel**
- **Environnement de travail**
- **Social**
- **Organisation**

- **Un questionnaire**
→ **ouvert à tous**

33 réponses complètes
+ 20 réponses partielles

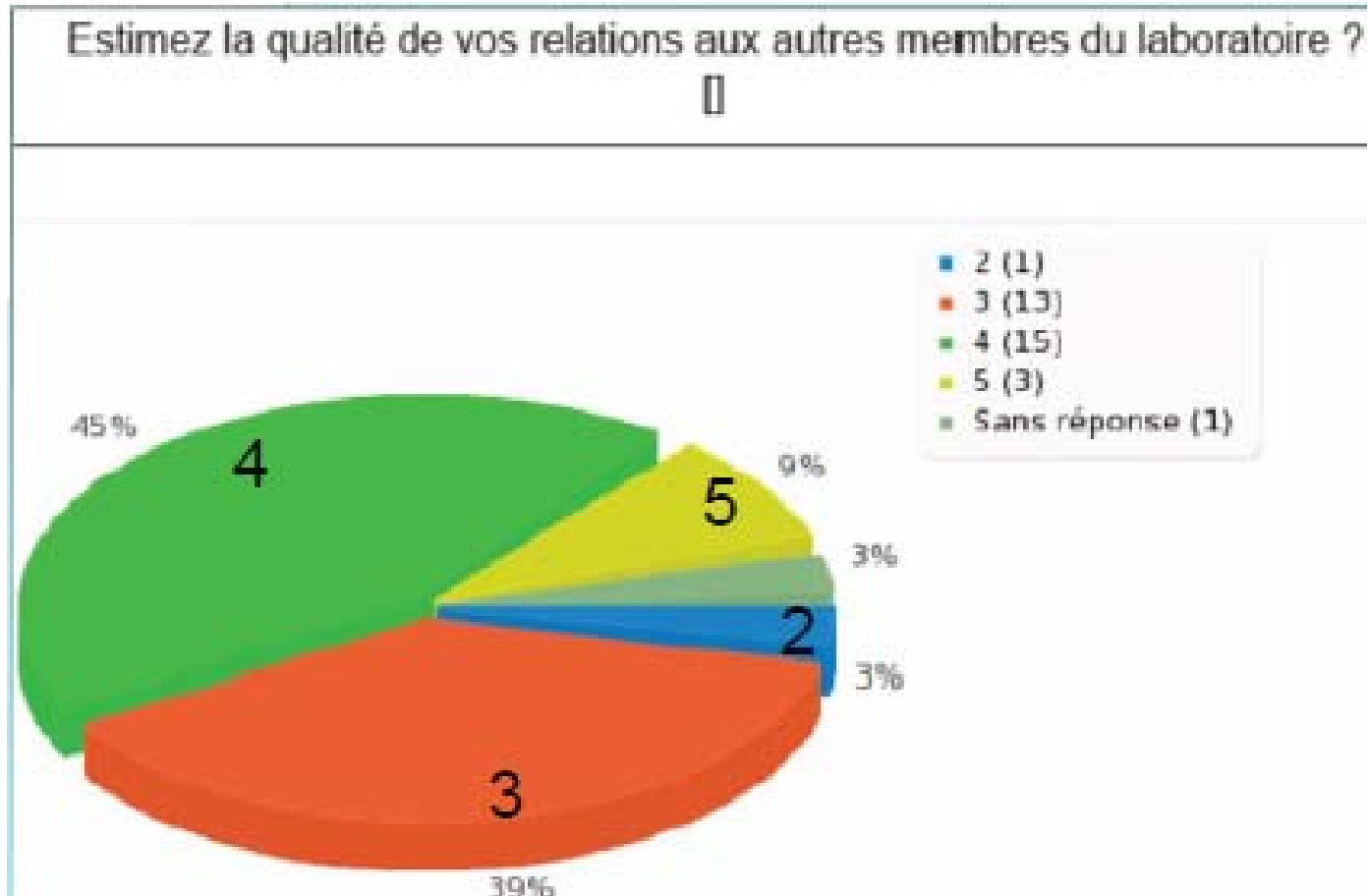


- **Beaucoup de questions**

Certaines très difficiles à résoudre (bureaux)

Petite sélection ci-dessous

Relations aux autres membres du laboratoire

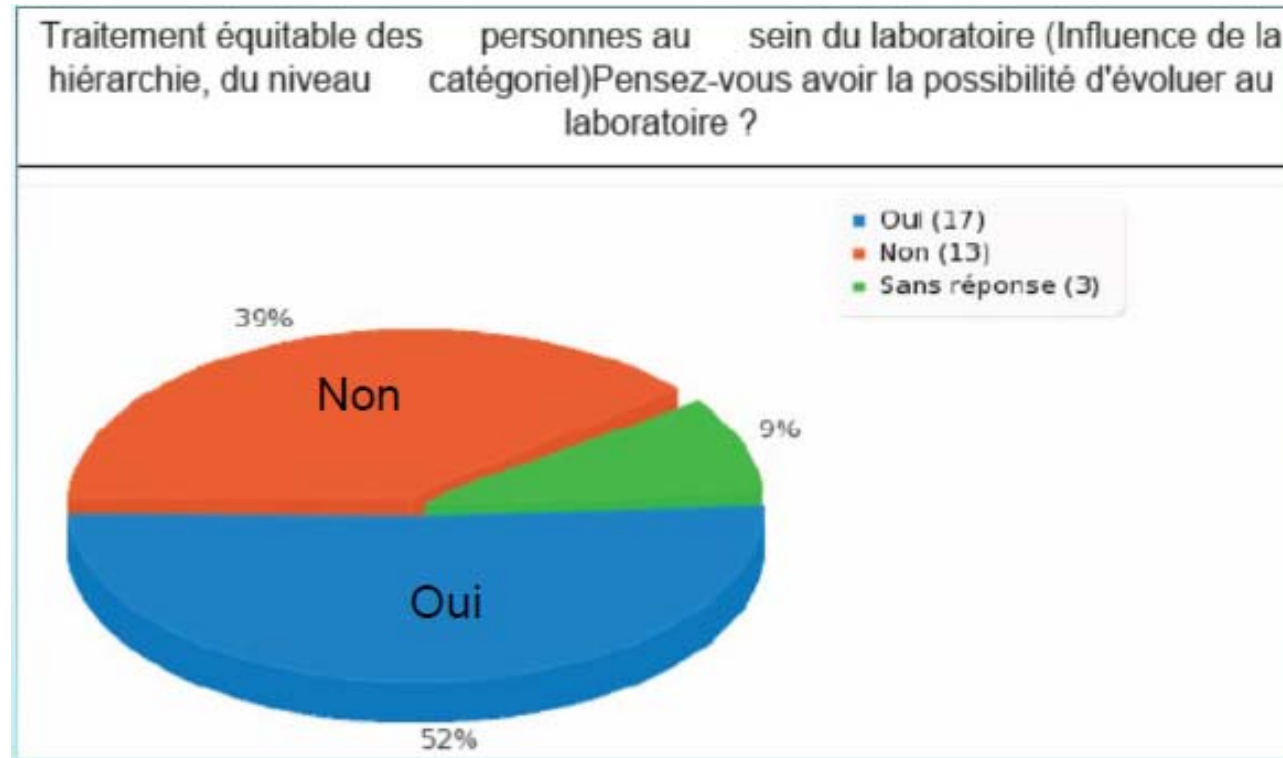


- 18 réponses : Bon ou très bon (50%)
- 13 réponses : Moyen (38%)
- 5 réponses : Mauvais ou très mauvais (12%)

➔ Objectif : Comprendre/résoudre les mauvaises relations et faire passer les Moyens en Bon !

Traitement équitable ? Possibilité d'évoluer ?

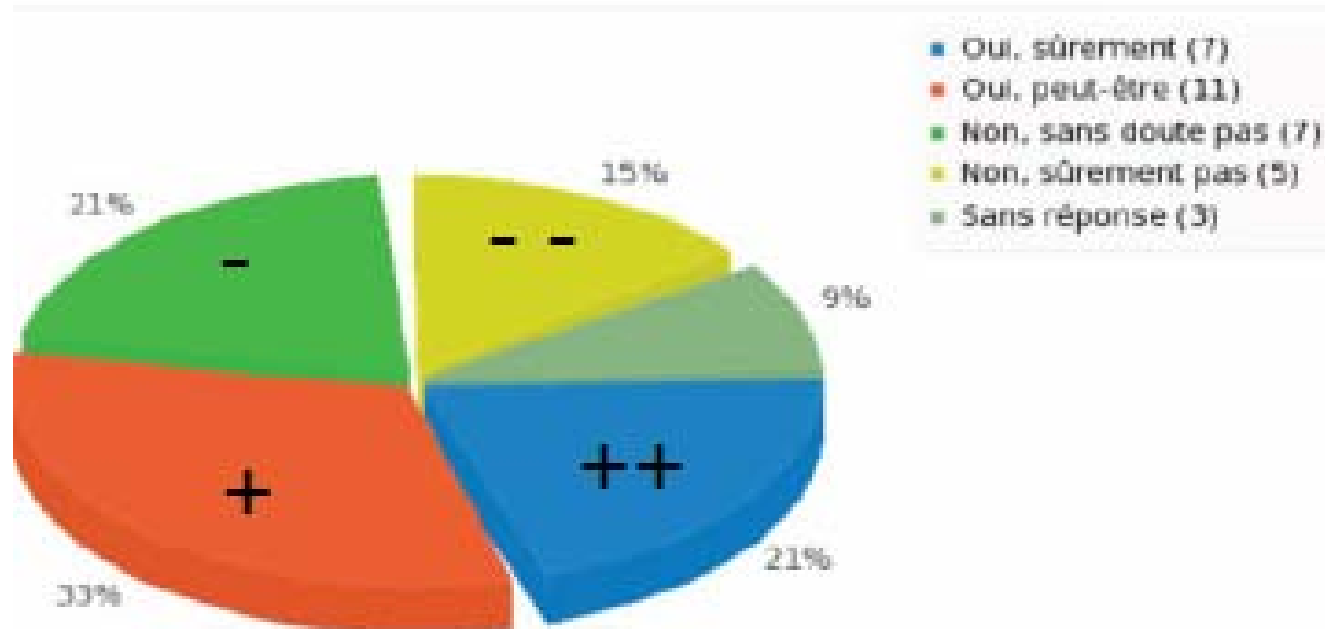
17 oui (57%) contre 13 non (43%)



- Avoir une stratégie d'aide à la promotion des personnels
- Processus de choix des promotions / Transparence
- Opacité des décisions de la direction ??

Santé Hygiène et Sécurité

La santé, l'hygiène et la sécurité
[Connaissez vous les processus d'alerte ?]

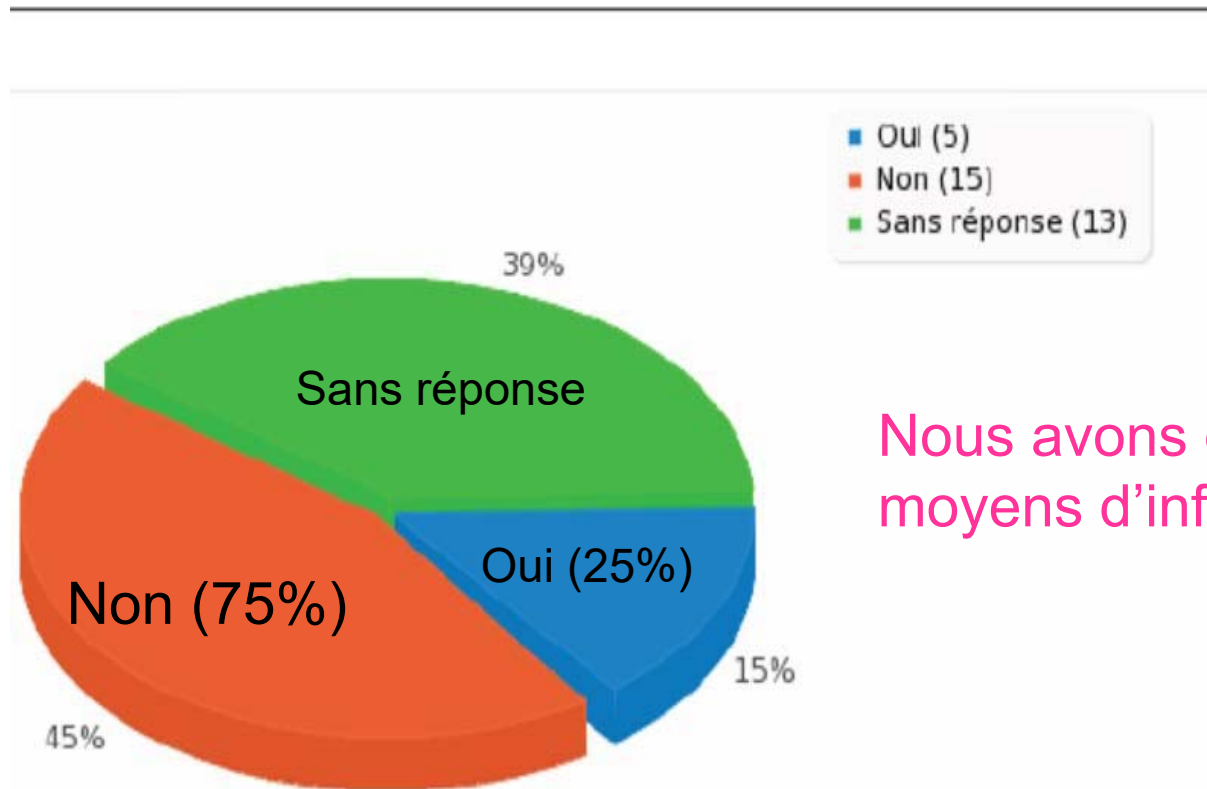


- 18 oui, 12 non
➔ Très insuffisant

➔ formation du laboratoire nécessaire

Moyens d'information

Manque-t-il au laboratoire des moyens pour favoriser l'expression et la communication ?



Nous avons des bons moyens d'information !

- Mieux utiliser les vecteurs de com existants
- Développer les discussions informelles
- Inciter à la réflexion
- Améliorer la communication top->down

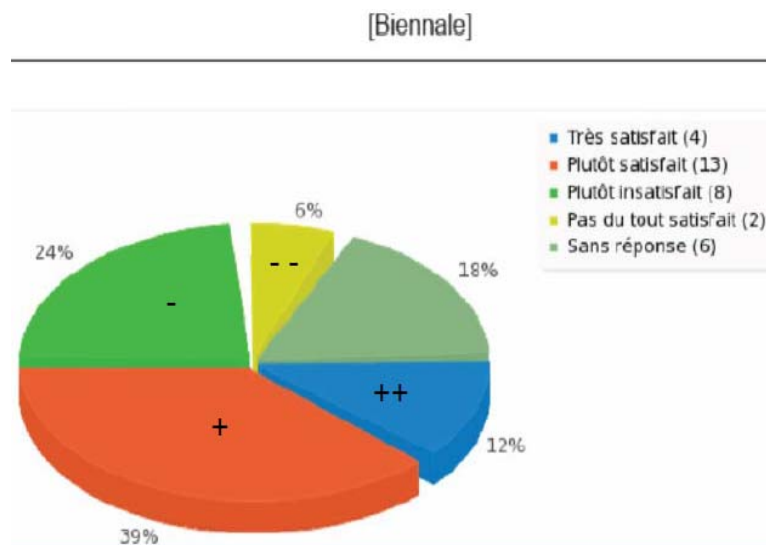
Conclusions générales

La biennale : Fallait-il la faire maintenant ?

- Lorsque en Septembre, je vous avais annoncé que je ne demanderai pas un autre mandat, j'avais insisté sur l'importance de ne pas changer de calendrier pour la biennale et sur les bénéfices qu'on en tirerait.

« Les résultats que nous obtiendrons pour cette biennale dans les différent groupes de travail assureront une transition douce avec la nouvelle direction : elle disposera de nos travaux de prospective et de réflexion pour prendre le labo en main »

- Les résultats de cette biennale, qui se sont déroulés en présence du futur directeur, nous ont permis de gagner du temps sur les perspectives futures, et de nous clarifier les idées sur de nombreux points.



63% satisfait ou très sat.

...Dans un endroit convivial



Hey Jude ! Très convivial



The Dream Team 2019 !



Merci à tous d'être venus participer

Special thanks to

Rémi Cornat

Vava Gligorov

Isabelle Cossin

Laurence Marquet

The end !

