

Ordre du jour

- I. Vie du conseil
 - a) Présentation et approbation de l'ordre du jour
 - b) Approbation du compte-rendu du dernier Conseil
 - c) Règlement intérieur : point d'avancement
- II. Points d'information et discussion
 - a) RH, arrivées et départs
 - b) Hygiène et sécurité
 - c) Référentes égalité, parité, discrimination
 - d) Communication et médiation
 - e) Projet infrastructure régionale, parc analytique géochimie avec IFREMER
 - f) Budget de fin d'année
 - g) CPER, point d'avancement
- III. Intégration des ATERs au sein du LPG (**vote**)
- IV. Poste de maître de conférence, Nantes Université : profil et comité de sélection (**vote**)
- V. Actualités scientifiques
 - a) Thème Terre
 - b) Thème Planètes et Lunes
 - c) Thème Systèmes Littoraux et Marins
- VI. Retour sur les journées DUs de l'INSU
- VII. Questions diverses (dont calendrier conseils 2023)

a) Ordre du jour

- I. Vie du conseil
 - a) Présentation et approbation de l'ordre du jour
 - b) Approbation du compte-rendu du dernier Conseil
 - c) Règlement intérieur : point d'avancement
- II. **Intégration des ATERs au sein du LPG (vote)**
- III. Points d'information et discussion
 - a) **Rappel Stages**
 - b) RH, arrivées et départs
 - c) Hygiène et sécurité
 - d) Référentes égalité, parité, discrimination
 - e) Communication et médiation
 - f) Budget de fin d'année
 - g) CPER, point d'avancement
 - h) Projet infrastructure régionale, parc analytique géochimie avec IFREMER
 - i) **CDIsation projet EnVision (vote)**
- IV. Poste de maître de conférence, Nantes Université : profil et comité de sélection (**vote**)
- V. Actualités scientifiques
 - a) Thème Terre
 - b) Thème Planètes et Lunes
 - c) Thème Systèmes Littoraux et Marins
- VI. Retour sur les journées DUs de l'INSU
- VII. Questions diverses (dont calendrier conseils 2023)

b) Approbation du dernier compte rendu

Conseil de laboratoire du 30 mai

Compte rendu envoyé aux membres du CL le 17 juin

Retour demandé pour le 22 juin (pas de commentaires remontés)

Diffusion du compte rendu le 22 juin, et mise en ligne sur intranet

c) Règlement intérieur

Travail toujours en cours et non finalisé.

Le RI décrit le fonctionnement et la gouvernance de l'unité, des aspects ressources humaines (dont horaires et accès), les items H&S, propriété intellectuelle, et RGPD

Certains articles sont proposés par NU et CNRS et ne demandent pas d'adaptation pour le cas du LPG

D'autres doivent être complétés, pour tenir compte des 4 employeurs, 3 tutelles principales et 1 tutelle secondaire, 3 sites...

Items en suspens :

- Doit on préciser des horaires recommandés de présence, à des fins d'organisation de service : ne pas arriver après 9h30 et ne pas partir avant 16h00, sauf dispositions particulières?
- Article 13.3, Personnes compétentes dans un domaine de gestion du risque
- Article 14.9, Mesures de prévention spécifiques en fonction de l'activité et des risques

Prochaines étapes :

relecture côté utilisateur par Nicolas, Luzia, Edouard R.

finalisation contenu

validation tutelles (ou au moins CNRS?) avant validation conseil de laboratoire

Présentation des 5 ATERS

Rappel : suite à une décision du conseil de laboratoire il y a quelques années, les ATERs ne sont pas automatiquement rattachés au laboratoire, et doivent formuler une demande (très courte, CV + quelques lignes)

5 arrivées à la rentrée 2022 :

Valentine Bouju (NU, PhD 2021, Rennes; Paléobiodiversité, paléoenvironnements via ambre)

Thibault Duteil (LMU, PhD 2022, Bordeaux; chimie et géologie estuarienne, activité métabolique dans les sédiments, biofilm dont diatomées)

Benjamin Gérard (NU, PhD 2019, Grenoble; postdoc GET 2020-2022; Evolution paysage, enregistrement sédimentaire, thermochronologie)

Robin Fentimen (UA, PhD 2020, Fribourg; ATER Lyon 6 mois; foraminifères benthiques, coraux d'eau froide, Quaternaire, Atlantique, Méditerranée)

Amine Najih (LMU, PhD 2019, El Jadida; ATER Poitiers, 1 an; Cartographie, Pétrologie, Géochimie et Géochronologie des complexes magmatiques)

question posée au conseil de laboratoire : acceptez vous l'intégration de ces 5 ATERs au sein du LPG?

a) Rappel sur les stages

Règles d'encadrement des stages par les ITA/BIATSS :

« Règles générales : ... Au delà les chercheuses et chercheurs, les collègues IT peuvent encadrer des stages dans la mesure de leurs compétences et de leurs missions... »

Cet extrait du règlement qui s'applique aux stages depuis la rentrée 2022/2023 sera ainsi précisé dans la prochaine mouture : « ... et nécessitera un avis préalable de la direction concernant la compatibilité avec les activités exercées.»

Cette modification vise à clarifier la possibilité d'encadrement de stages correspondant à un niveau de diplôme donné de l'étudiant, en fonction du diplôme et/ou des missions d'un IT, et pas seulement en fonction du niveau corps de l'agent.

Anticipation des demandes informatiques, administratives, et implication en amont des personnels ITA/BIATSS

Il est rappelé à tous que ces trois aspects doivent être communiqués/évoqués suffisamment tôt **avant les échéances** (des anomalies demeurent...).

Au delà des stages, cette anticipation concerne aussi tous les projets à déposer faisant intervenir des personnels ITA/BIATSS, requérant l'utilisation de matériel informatique. Dans certains cas, les informations doivent aussi être remontées aux tutelles, en respectant les délais donnés.

b) Ressources Humaines

Arrivées

Nom	Prénom	CATEGORIE	ARRIVEE	SITE
FREDJ	Malika	CDD IT	03/10/2022	NANTES
HESNI	Sofyane	Doctorant	01/10/2022	LE MANS
KIHOULOU	Martin	Doctorant	01/10/2022	NANTES
LEFEBVRE	Guillaume	Doctorant	01/11/2022	NANTES
LÉVESQUE	Maëva	Doctorant	01/10/2022	NANTES
LEZIN	Maxime	Doctorant	01/10/2022	NANTES
MUSSEAU	Yann	Doctorant	01/10/2022	NANTES
TERRA NOVA	Filipe	Post-Doctorant CNES	01/11/2022	NANTES
Van Dijk	Inge	CDD Chaire de Professeur Junior	01/11/2022	ANGERS
VILLETTE	Justine	Doctorant	01/09/2022	NANTES

+ Intégration au 1^{er} Novembre de Céline FARCY, IT CNRS sur le site de Nantes

Départs

Nom	Prénom	CATEGORIE	DEPART	SITE
HERNY	Clémence	CDD IR	15/06/2022	NANTES
EUDE	Adrien	ATER	31/08/2022	NANTES
POPRAWSKI	Yohann	CDD Maitre Assistant	31/08/2022	ANGERS
SEIGNOVERT	Benoît	CDD IR	31/10/2022	NANTES
SINGER	David	CDD IR	31/07/2022	ANGERS

+ Changement de statut, Frans Jorissen devient professeur émérite au 01/09/2022 (site d'Angers)

b) Ressources Humaines

Rattachement suite au vote de ce jour

Nom	Prénom	CATEGORIE	SITE
BOUJU	Valentine	ATER	NANTES
DUTEIL	Thibault	ATER	LE MANS
FENTIMEN	Robin	ATER	ANGERS
GERARD	Benjamin	ATER	NANTES
NAJIH	Amine	ATER	LE MANS

b) Ressources Humaines

Enseignants-Chercheurs

Nom	Prénom	Ancienne Catégorie	Nouvelle Catégorie
BEUCLER	Eric	PR2	PR1
GESLIN	Emmanuelle	PR1	PR Ex.1CL
LANGLAIS	Benoit	DR2	DR1
LEBEAU	Thierry	PR Ex.1CL	PR Ex. 2CL
METZGER	Edouard	MCF	PR2
RONDEAU	Benjamin	MCF	MCHC

IT-ITRF

Nom	Prénom	Ancienne Catégorie	Nouvelle Catégorie
GRUBER	Christelle	AJT1	TCN
HUGUET	Sophie	AI	IE2
LENTA	Laurent	TCS	TCE

c) Hygiène et sécurité

Document Unique d'Evaluation des Risques, DUER, inséré dans la demande DIALOG annuelle (bilan de l'année écoulée et actions prioritaires pour l'année à venir)

1^{ère} version avec les 3 sites (NU, UA, LMU) et 2 nouveaux AP (Sophie Sanchez, David Peigné)

Sur le site de Nantes, le conseiller de prévention m'a écrit (en mettant Carole en copie) :

« J'ai regardé de très près ce matin votre document unique d'évaluation des risques que je trouve au top !

Merci à vous deux et aussi aux collègues qui ont participé à l'évaluation.

Je m'en servirai à titre d'exemple pour tirer nos collègues AP vers le haut ... »

Sur le site d'Angers, visite du conseiller de prévention de la délégation en juin. Les retours sont positifs dans l'ensemble

c) Hygiène et sécurité

Actions du DUER à prévoir sur l'année universitaire

Nantes

- salle de sciage - Travaux électrique pour l'installation d'un relai lumineux pour l'alarme incendie
- salle de stockage 011 - Inventaire papier des produits chimiques accessible pour les pompiers
- Salle de stockage 029 - Achat d'une armoire sécurisée pour les quelques réactifs considérés comme « poison »
- Salle RAMAN - Achat de bouchons d'oreilles moulés ou de casques anti-bruit pour les différentes salles bruyantes du laboratoire
- Salle RAMAN - Fiche descriptive risque laser à l'entrée de la salle
- Salle haute pression - Protection en plexiglas

c) Hygiène et sécurité

Angers

- Banc de découpe – Achat bouchons d'oreilles -
- Salle F214 – Ambiance thermique, achat programmeur pour clim réversible (ni fenêtre ni chauffage)
- Salle F211 – Calage d'un PCR pour limiter le bruit
- Bunker P3 – mauvaise conservation des échantillons due à l'humidité
- Bunker P2 – chemin d'accès mal entretenu
- Mission – Achat d'un véhicule pour transport de matière dangereuse et gaz
- Bureaux – Problème avec les volets extérieur roulant, prévoir installation volets intérieurs
- Bureaux – Ambiance thermique (chaud été, froid hiver)
- Bureaux – Achat de matériel ergonomique

c) Hygiène et sécurité

Le Mans

Effectué ou en cours

- Atelier au sous-sol – Achat d'une trousse de secours
- Atelier au sous-sol – Prévoir un système d'alerte/communication entre le sous-sol et le RDC
- Atelier et labo – Installation d'un téléphone
- Couloirs et sous-sol – Prévoir l'enlèvement de l'ensemble du matériel stocké

À venir

- Atelier au sous-sol – Installation d'un relai lumineux pour l'alarme incendie
- Atelier au sous-sol – Installation bouton d'arrêt d'urgence sur scie à onglet et perceuse à colonne
- Risque électrique – achat d'un kit de protection électrique (tapis isolant)
- Salle litholamellage – Aménagement de la salle avec étude des positions adéquates

d) Egalité, parité, discriminations

Formations en cours des référentes :

1. Egalité professionnelle et prévention des violences sexuelles et sexistes (Réalisée pour M. Elliot, le 01/12 pour M. Massé)
2. Inégalités femmes-hommes dans la recherche (Réalisée en e-learning pour M. Massé)

Enquêtes et Organisation d'ateliers thématiques :

1. Enquête à diffuser à l'échelle de NU, à destination des étudiants (cadre de vie étudiant)
2. Implication sur les ateliers : « Faciliter la reprise après un congé maternité », « support de communication pour les lycéens et collégiens », « sensibilisation aux blagues sexistes », « création d'une formation confiance en soi et répartie »

Au sein du laboratoire :

1. Organisation prochaine de réunions pour discuter des préoccupations et des idées du personnel LPG sur ces sujets
2. Discussions en cours sur la meilleure manière de sensibiliser et prévenir les VSS au sein du laboratoire
3. Site de Nantes : Salle repos (au RDC) disponible pour les femmes enceintes, allaitement,... ou autres raisons. Optimisation à prévoir pour que la salle ne puisse être ouverte n'importe quand (avertisseur de présence)

d) Égalité, parité, discriminations

Étudiant·es et personnels de Nantes Université,

Victimes ou témoins d'une situation
de harcèlement, contactez en toute
confidentialité

ecoute-signalement@univ-nantes.fr
0800 711 260

Et si au lieu
de commenter
mes jambes
ma tenue
mon décolleté
ma démarche
VOUS
commentiez
mon travail ?

 Nantes
Université

univ-nantes.fr/jeu-unie

Pour vous c'est
juste une blague
juste un geste
juste de
la drague
juste une
remarque
**pour la loi c'est
juste un délit.**

 Nantes
Université

univ-nantes.fr/jeu-unie

Si tu insistes
beaucoup
passionnément
à la folie
c'est du
harcèlement

 Nantes
Université

univ-nantes.fr/jeu-unie

Angers : cellule.violences@listes.univ-angers.fr

Le Mans : celluleV2S@univ-lemans.fr

e) Communication et médiation

Evènements grand public & scolaires

Dernier récit électro-antarctique le 17 septembre et fin de l'exposition « Ils remontent le temps »

Fréquentation : 68 000 visiteurs entre le 9 avril et le 18 septembre

+ Conférence « Rôle de la circulation océanique dans le climat passé, actuel et futur » / 15 septembre / Mary Elliot

Nuit Européenne des Chercheurs / CCI Angers - 30 septembre (18h à minuit)

Atelier d'observation des foraminifères et présentation de l'application en réalité virtuelle développée dans le cadre de l'exposition « Foraminifères, l'océan à la loupe ».

Fréquentation : 1228 visiteurs

Fête de la Science au Muséum de Nantes - 7 au 9 octobre

Atelier « **La variabilité naturelle de notre climat** » - Atelier d'observation de bivalves et de foraminifères, de dessin.

Fréquentation : 2700 visiteurs dont 340 scolaires

e) Communication et médiation

Evènements grand public & scolaires

Village des Sciences Halle 6 Ouest Nantes – 14 au 16 octobre

Ateliers « Pas si figés ces glaciers » & Atelier « Matériaux granulaires extraterrestres : du grain à moudre pour l'exploration spatiale ! » (en collaboration avec l'Université Gustave Eiffel)

Stand Osuna : Observations sismiques, sur Terre avec le réseau de stations du Grand Ouest, et sur Mars avec le sismomètre SEIS.

Fréquentation : 3 600 personnes dont 400 scolaires



e) Communication et médiation

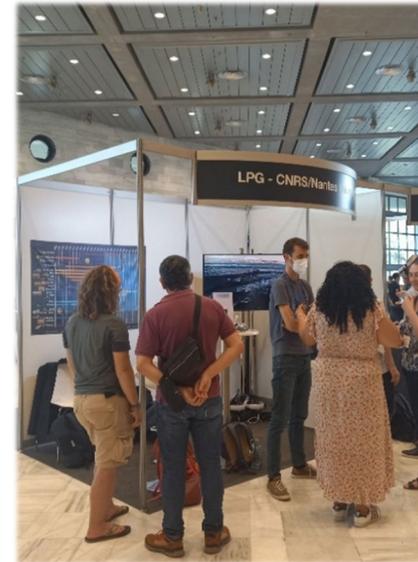
Congrès

Europlanet Science Congress EPSC / Grenade – 19 au 22 sept.

Animation d'un stand : présentation des applications en réalité virtuelle

+ valorisation des présentations et posters des chercheurs et doctorants sur les réseaux sociaux

Fréquentation : 1180 congressistes de 48 pays

**Visite LPG**

Programme Fulbright / délégation américaine

-> sollicitation Nantes Université

Le Festival Les Utopiales / Cité des congrès de Nantes - 29 octobre au 1er novembre

Visites virtuelles proposées dans le cadre du programme Stratégique Erasmus+ GeoPlaNet.

e) Communication et médiation

PrixPrix commémoratif Doornbos

Décerné à **Mathieu Bouffard** par le Comité des études de l'intérieur profond de la Terre (Congrès SEDI) en juillet.

Prix Cushman Award

Sera remis à **Frans Jorissen** en octobre 2023 à Pittsburg lors de la conférence annuelle.

Communiqué de presse CNRS

« Planète Mars : premières surprises géologiques pour le rover Perseverance dans le cratère Jezero » paru le 25 août / Nicolas Mangold & Stéphane Le Mouélic

« Deux impacts majeurs de météorites éclairent l'intérieur de Mars » paru le 27 octobre / Éric Beucler & Clément Perrin

e) Communication et médiation

Brèves INSU

« Anciens réseaux de vallées et glaciations sur Mars » paru le 5 septembre/ Anna Grau Galofre (en collab. Arizona University)

« L'intérieur de Jupiter se dévoile » paru le 22 septembre / Shivanghi Sharan & Benoit Langlais

Magazine Science Ouest

Dossier « Mars : Tout reste à découvrir » /
Stéphane Le Mouélic & Nicolas Mangold

Magazine La Recherche

Article « Faire rayonner les sciences de l'Univers »
dans le dossier « Entretiens en Pays de la Loire »



e) Communication et médiation

Ecole thématique**GeoPlaNet « Habitability on Solar System and Beyond » du 28 novembre au 2 décembre**

Formation ~ 60 étudiants



Conférence « Atmosphere Exoplanet Recipes », par Ewin Kite de l'Université de Chicago, jeudi 1^{er} décembre à 13h - UFR Sciences Nantes

Conférence « Les océans cachés des lunes de Jupiter et de Saturne », par Christophe Sotin, jeudi 1^{er} décembre à 19h - Muséum Nantes

Concert

Extrait du concert de Delphine Coutant le 9 décembre à 14h au LPG à Nantes Organisée suite à la résidence qui s'est déroulée en septembre 2021.

e) Communication et médiation

Refonte site web

Mise en ligne
prévue en janvier

The screenshot shows the LPG website homepage. At the top left is the LPG logo. A navigation bar contains the text: LE LABORATOIRE RECHERCHE PROJETS EXPERTISES FORMATION COMMUNICATION. On the right, there are social media icons for YouTube, Twitter, and Facebook, and a search bar with 'FR' and a magnifying glass icon. Below the navigation is a large banner image of a planet with the text 'LABORATOIRE DE PLANÉTOLOGIE ET GÉOSCIENCES'. Below the banner are three news items:

- JEUDI 10 NOVEMBRE 2022**
13:00 - 14:00
Séminaire "Heat transfer in the ocean of Enceladus: connecting unconsolidated core and surface ice shell" par Mathieu Bouffard (Post-doc - LPG)
- LUNDI 14 NOVEMBRE 2022**
14:00 - 16:00
Séminaire "Experimental study of serpentinization and abiotic CH₄ production in martian conditions" par Valentin Fortier (Université Libre de Bruxelles)
- JEUDI 17 NOVEMBRE 2022**
13:00 - 14:00
Séminaire "Deep Learning: A new tool for mapping and analysis dunes (e.g. Rub'Al Khali sand sea)" par Jimmy Daynac (Doctorant - LPG)

Below the news items are four columns:

- L'intérieur de Jupiter se dévoile**: La mission Juno, lancée par la NASA, est en orbite polaire autour de Jupiter depuis 2016, avec une période de 53 jours. C'est la première fois que l'on dispose de [...]
- EMPLOI**: Annonce d'un poste d'une maîtrise ou maître de conférences à Nantes Université. Ouverture probable du concours au printemps 2023. Intitulé : Maître de conférences en géosciences, qualification des processus de surface, Interactions fluides/roches. Lieu : Nantes Université, Laboratoire de Planétologie et Géosciences. Profil enseignement [...]
- STAGES**: Sujets de stage proposés par le LPG en 2023. Les candidatures et les demandes de renseignements complémentaires doivent être adressées directement aux directeurs et encadrants dont les coordonnées figurent dans le descriptif de chaque sujet. Date limite de dépôt [...]
- Erasmus+**: Le Master Erasmus Mundus GeoPlanet sélectionné ! Les partenaires de GeoPlanet-SP sont heureux d'annoncer la sélection du projet de Joint Master Erasmus Mundus GeoPlanet ! Le Master Erasmus Mundus GeoPlanet est le résultat d'un partenariat scientifique et [...]

At the bottom is a section titled 'DERNIÈRES PUBLICATIONS' with several entries:

- Filipe Terra-Nova, Hagay Amit, Gaël Choblet, Gabriel Tobie, Mathieu Bouffard, et al.. The influence of heterogeneous sea/foor heat flux on the cooling patterns of Ganymede's and Titan's subsurface oceans. *Icarus, Elsevier*, 2023, 389, pp.115232, (10.1016/j.icarus.2022.115232), (hal-03781649) <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03781649>
- Colin Dundas, Susan Conway, Glen Cushing, Martian Gully Activity and the Gully Sediment Transport System. *Icarus, Elsevier*, 2022, 386, pp.115133, (10.1016/j.icarus.2022.115133), (insu-03814798) <https://hal-insu.archives-ouvertes.fr/insu-03814798>
- K.A Farley, K.M Stack, D.L Shuster, B.H.N Horgan, J.A Hurwitz, et al.. Aqueously altered igneous rocks sampled on the floor of Jezero crater, Mars. *Science, American Association for the Advancement of Science (AAAS)*, 2022, 377(6614), (10.1126/science.abo2196), (hal-03812419) <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03812419>
- William Rapin, Rachel Sheppard, Bille Dromart, Juergen Schieber, Ben Clark, et al.. The Curiosity rover investigates an aridification sequence in the layered sulfate-bearing unit... *Europlanet Science Congress 2022, Europlanet, Sep 2022, Granada, Spain*, pp.EPSC2022-112, (10.5194/eps2022-112), (hal-03842453) <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03842453>
- Stephane Le Mouélic, Louis Macquet, Harrison Schmitt, Nicolas Mangold, Gwenaél Caravaca, et al.. 3D reconstruction of lunar rock samples collected at North Massif Station 6 during the Apollo 17 mission. *Europlanet Science Congress 2022, Europlanet, Sep 2022, Granada, Spain*, pp.EPSC2022-348, (10.5194/eps2022-348), (hal-03842472) <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03842472>

A button labeled 'TOUTES LES PUBLICATIONS' is located below the list.

f) Budget

CNRS – Subvention d'Etat

Entité dépensière :	Responsable budgétaire:	Code origine	Libellé origine	Total réparti sur l'exercice (*)	Total consommé	Total réservé	Disponible	% Consommé au 07/11/22
ADMFOR	DU	OMA126	SOUTIEN	18 721,13	11 886,06	1 030,45	5 804,62	68,99
ANGERS	DU. ADJ	OMA126	SOUTIEN	5 500,00	3 875,01	181,90	1 443,09	73,76
COMM	S. Beaunay	OMA126	SOUTIEN	1 868,19	1 868,19	0,00	0,00	100,00
H&S	C. LA	OMA126	SOUTIEN	1 340,97	1 219,07	121,90	0,00	100,00
INFO	E.Bœuf/S. Guifan	OMA126	SOUTIEN	10 550,45	10 550,45	0,00	0,00	100,00
LE MANS	DU. ADJ	OMA126	SOUTIEN	299,84	299,84	0,00	0,00	100,00
MARINS	A. Moure /P. Nardelli	OMA126	SOUTIEN	7 000,00	6 955,07	0,00	44,93	99,36
PLANETES	S. Carpy/S. Le Mouélic	OMA126	SOUTIEN DE BASE	4 324,47	4 276,97	47,50	0,00	100,00
PLATEF	E. Le Menn	OMA126	SOUTIEN DE BASE	13 551,34	13 551,34	0,00	0,00	100,00
SEMIN	Equipe Séminaire	OMA127	SOUTIEN DE BASE	535,17	535,17	0,00	0,00	100,00
TERRE	H. Amit / B. Rondeau	OMA126	SOUTIEN	3 446,91	3 446,91	0,00	0,00	100,00
COMEpsc	S. Beaunay	OMA126	SOUTIEN	4 937,14	4 937,14	0,00	0,00	100,00
EC2COME	É. Metzger	OMA126	SOUTIEN	27 000,00	25 936,48	1 000,40	63,12	99,77
EC2COSC	M. Schweizer	OMA126	SOUTIEN	20 000,00	18 501,19	480,97	1 017,84	94,91
LEFEEL	M. Elliot	OMA126	SOUTIEN	6 077,69	4 391,65	1 488,80	197,24	96,75
LEFENA	P. Nardelli	OMA126	SOUTIEN	20 000,00	18 363,57	480,00	1 156,43	94,22
MITIBES	P. Bessin	OMA126	SOUTIEN	7 500,00	5 134,66	590,00	1 775,34	76,33
TELLUSBEZ	A. Bézos	OMA126	SOUTIEN DE BASE	7 340,77	7 340,77	0,00	0,00	100,00
TOTAL				159 994,07	143 069,54	5 421,92	11 502,61	92,81

f) Budget

Nantes Université – Subvention d'Etat + ligne Direction à solder 31/12/22

ProgrFin.	Cpte budg.	CREDIT	Consommé	Solde 07/11
20PRLTCT	FG	4 799,00	4 632,48	166,52
PRESTLPG	FG	4 836,54	3 467,19	1 369,35
R20PREST*	IG	18 910,20	18 205,94	704,26
VR2PLANE	FG	10,00	0,00	10,00
2226CSUR**	FG	48 159,23	43 227,49	2 782,24
* dont Drone				
**dont 12000€ pour les gratifications de stage des thèmes + achat d'une partie du mobilier				

Université Angers – Subvention d'Etat

Cpte budg.	CREDIT	Consommé	Solde 07/11
Fonctionnement	39 418,49	39083,35	335,14
Investissement	1 881,28	1881,28	0,00
Salaire	5 418,66	5418,66	0,00
Total	46 718,43	46 383,29	335,14
dont inscription pour le Forams 2022			

f) Budget

Rappels, budget fin d'année :

- Obligation de dépenser l'intégralité de la dotation annuelle CNRS (y compris certains projets)
- Dotation NU pluriannuelle, report possible (reprogrammation) sauf lignes liées aux prestations ou aux overheads de projet, ou fin d'exercice budgétaire comme fin 2021)
- Dotation UA annuelle, pas de report possible
- Dotation LMU annuelle, mais deviendra pluriannuelle en 2023

Arbitrages récents et dépenses notables

- Achat d'un drone, suite consultations et échanges au sein des thèmes. 7000 €, NU
- Laser pour spectromètre raman, laser actuel énergivore (17 kW, + 7 m³/jour). 11000 €, NU
- Jouvence site web, système obsolète et difficilement maintenable, 7000 €
- Besoins informatiques (jouvence machines obsolète et accessoires). 5000 €, CNRS
- Inscriptions colloques, 1200 €, CNRS UA
- Changement moteur salle blanche 7000 €, CNRS (projet TELLUS A. Bezos)

toutes les sommes sont arrondies

f) Budget

Reliquats disponibles (crédits ne pouvant être reportés)

- CNRS : 5000 €
- NU : 2000 € (*)
- UA : 0 € (*)
- LMU : 0

Arbitrage en cours, avec les propositions suivantes :

- Mobilier, petits équipements et bureaux adaptés : 2700 €, **CNRS**
- Conductimètre, 1300 €, **CNRS**
- Informatique, 1 grand écran, 1000 €, **CNRS**
- Informatique, 1 PC + accessoires, 1000 €
- Informatique, divers et écrans, 700 €
- Informatique, appareil photo reflex, 2300 €
- Moteur boîte à gants, 1500 €, **NU**
- Informatique, moniteurs, 150 € *3, **NU**

f) Budget

Démarrage au 01/10/2022 du projet ERC, Promises, PI Christophe Sotin

Rôle de la matière organique dans les satellites de glace et les exoplanètes (PROMISES)

Budget total 2.5 m€, dont 65 k€ vers Charles University, 331 k€ CNRS et 1855 k€ NU.

Les overheads (CNRS et NU) représentent 20% du total, $\frac{1}{4}$ est reversé au laboratoire (soit 110 k€)

Les coûts salariaux des personnels permanents représentent 720 k€.

Au total, environ 830 k€ arrivent au laboratoire (dépenses non fléchées). Budget prévisionnel (et concerté)

- EC LRU 3 ans, 170 k€
- $\frac{1}{2}$ thèse, stages M2, vacations, 124 k€
- Équipements divers, dont aménagement, pompe à vide, HP, 210 k€
- Colloque et expo, 100 k€
- Prélèvement laboratoire, 250 k€ soit environ 30%. Pour des actions qui pourront aller vers le projet ou non.

g) CPER

ICMEA, instrumentation Co-localisée Multi-paramètres, Expérimentation et Analyse

1050 k€ obtenus (Région et Etat), en attente de la confirmation du calendrier pluriannuel.

	2022	2023	2024	2025	2026
GPS/GNSS	30	10			
Accéléromètres		12			
Gravimètres	434				
Météo		20			
Géochimie		254			
Infrarouge				160	
Hautes Pressions			130		

g) CPER

ICMEA, instrumentation Co-localisée Multi-paramètres, Expérimentation et Analyse

1050 k€ obtenus (Région et Etat), en attente de la confirmation du calendrier pluriannuel.

	2022	2023	2024	2025	2026
GPS/GNSS	30	10			
Accéléromètres		12			
Gravimètres	434				
Météo		20			
Géochimie		254			
Infrarouge				0	
Hautes Pressions				? ← 290 → ?	

Calendrier prévisionnel modifié

En octobre, panne définitive du spectromètre infrarouge (achat 2004, plus de maintenance ni SAV).

Possibilité de le remplacer sur les ressources propres du laboratoire, avec contribution overheads ERC (part projet et part labo) et report NU 2022, si accord CPER pour que la somme correspondante soit réaffectée sur la ligne HP

h) Vers une infrastructure régionale, chimie analytique

Contexte : la Région Pays de la Loire soutient les demandes d'achat/investissement pour des gros équipements (de 150 k€ à 1 m€), à condition que ceux-ci soient demandés par plusieurs laboratoires, ou que la demande s'inscrive dans le cadre d'une infrastructure de recherche (= « installations, ressources, et services utilisés par les communautés de chercheurs pour mener leurs recherches et stimuler l'innovation dans leur domaine. (...) Ces infrastructures peuvent à site unique, virtuelles, ou réparties »)

Contact pris par Ifremer Nantes, laboratoire Contamination Chimique des Ecosystèmes Marins.

Parc instrumental important et en développement, nouveau bâtiment en cours de construction avec investissement acté, MC-ICP-MS Metal isotopes analyses + Sample Prep system (CPER 2021-2027 – 810k€)

Souhait de déposer une demande de soutien à la Région, LC/GC-HRMS Organic Substances Non-Target Analyses + purification module (Call IR PdL – 860k€)

Possible si cette demande est adossée par une IR, à créer entre IFREMER Nantes, le LPG et ISOMER.

Titre provisoire : exposome chimique

Objectifs et contraintes : mettre en commun les outils analytiques chimiques, mise en place d'une tarification, ouvrir l'accès à la plateforme pour pouvoir accueillir des collègues (et en échange aller manipuler dans les autres laboratoires)

h) Vers une infrastructure régionale, chimie analytique

Titre provisoire : exposome chimique

Intérêt pour Ifremer : construction de la plateforme, meilleure intégration dans le paysage régional

Intérêt pour le LPG :

- Accès au parc instrumental IFREMER, dont analyse non ciblée de la matière organique (objet de la demande), mais aussi MC-ICP-MS (à partir de 2025), et autres instruments en projet (dont analyse ciblée MO)
- Accès au guichet de **co**financement, soutien IR Région. Réflexion et définition d'une trajectoire pluriannuelle :
 - Demande ICP-AES (x10 k€)
 - Laser ICP (100 à 150 k€, ce qui soulagerait d'autant le budget CPER, cf point suivant)
 - μ XRF (200 à 300 k€)

Discussions en cours,

- avec présidence NU, direction IFREMER, resp. labos (fin novembre), accord de principe et grandes orientations
- réunion « technique » fin 2022/début 2023, avec chercheurs, ingénieurs et techniciens des 3 laboratoires (gouvernance, accès aux instruments, tarification, responsabilité des établissements, ...).
- séminaire/workshop d'une journée au cours du premier trimestre 2023 afin d'échanger sur nos projets, nos méthodes & outils. utilisateurs

Projet EnVision : mission sélectionnée par l'ESA, été 2021. Mission M5 (medium class), exploration de Venus. Lancement vers 2031, arrivée 2035.

Objectifs scientifiques, comprendre la structure et la dynamique de Venus

Caroline Dumoulin et Pascal Rosenblatt sont PI et CoPI de l'expérience de radioscience : utilisation du système de communication avec la Terre pour 1/ suivre le déplacement de la sonde et 2/ étudier les propriétés physico-chimiques de l'atmosphère. Pas de développement technologique ou instrumental, mais pilotage de l'expérience, gestion équipe, interface ESA, plan de vol, préparation mesures et analyses.

Pascal Rosenblatt est soutenu sur CDD chercheur par CNES depuis 2019, préparation de l'expérience

Besoin de pérenniser le poste de Pascal, et de sécuriser le rôle du LPG dans la mission

Pistes possibles :
poste chercheur (candidature externe DR CNRS en 2022)
poste EC (pas de poste)
poste ITA ou BIATSS statutaire (pas de possibilité)
CDI sur ressources propres

Projet EnVision : mission sélectionnée par l'ESA, été 2021. Mission M5 (medium class), exploration de Venus. Lancement vers 2031, arrivée 2035.

Objectifs scientifiques, comprendre la structure et la dynamique de Venus

Echanges et négociations avec 4 partenaires :

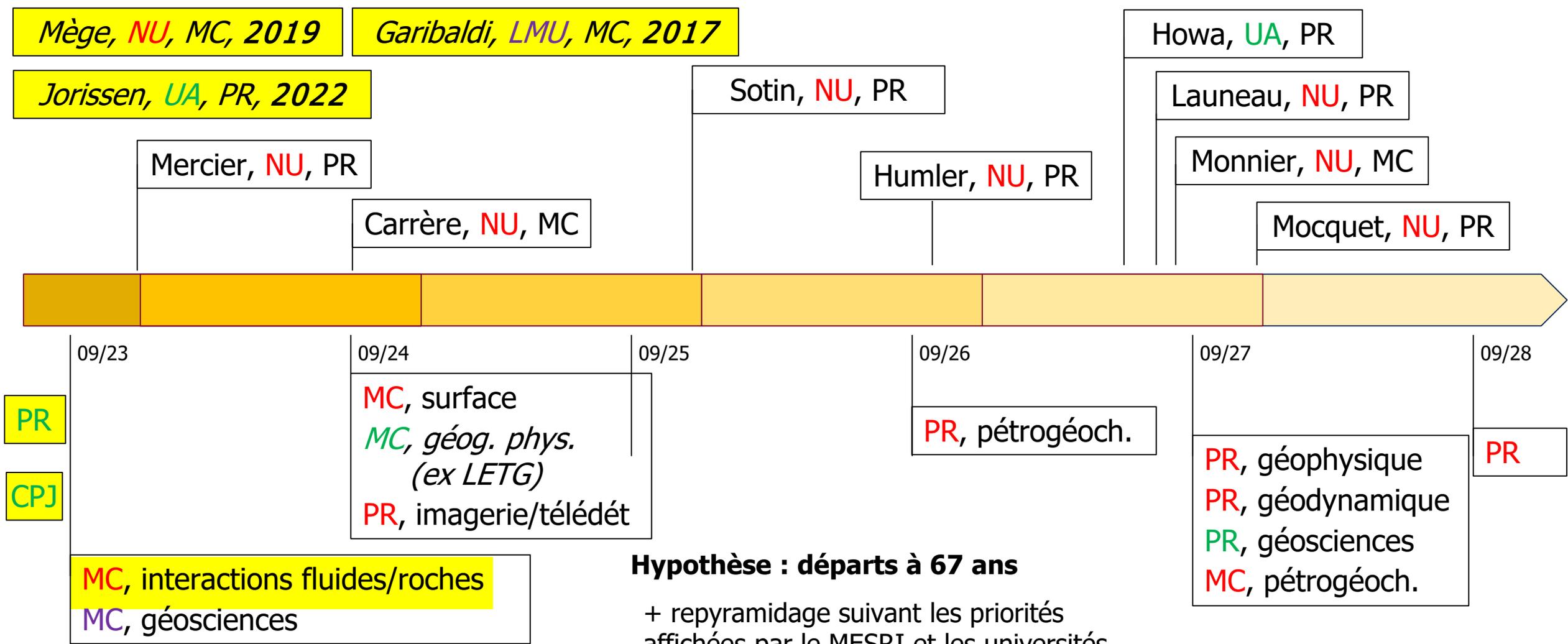
- Région PdL, OK de principe si CNRS soutient le projet (juillet 2021)
- CNRS/INSU, OK de principe si NU soutient aussi (juin 2022)
- CNES, OK
- NU, OK pour gérer le recrutement, et pour soutenir (juin 2022)

Mais en octobre la Région informe ne plus pouvoir soutenir ce projet. Cependant les 3 autres sont OK pour soutenir chacun ce projet à hauteur de 25 k€ chacun.

Expression des besoins pour un CDI IR, sur financement RP. Le besoin annuel (environ 76 k€) est quasiment couvert, **question posée au conseil de laboratoire** :

Soutenez vous ce projet et cette demande, ce qui impliquera probablement une petite contribution financière de la part du laboratoire (x100 à 5000 € par an) pour atteindre le montant nécessaire pour la contractualisation?

Rappel, contexte pluriannuel



Hypothèse : départs à 67 ans

- + repyramidage suivant les priorités affichées par le MESRI et les universités
- + postes MC libérés si PR promu en local

Profil

Profil fortement discuté et concerté,

- Entre le labo et le département (convergence recherche et enseignement)
- Avec la direction et les responsables de thèmes (identification des mots clés, discussions intra-thèmes)
- Validé en conseil d'unité le 30/05
- Remonté à l'UFR le 15/06
- Classé #2 sur l'UFR et accordé par le pôle Sciences et Technologies
- Affiché sur le site web mi octobre :

Le laboratoire souhaite recruter une maîtresse ou un maître de conférences qui apportera son **expertise de géologue** sur la **quantification** et la **compréhension** des **processus physiques et/ou chimiques** autour des **interactions fluides/roches**. Ces aspects couvrent des domaines tels que la **sédimentologie**, la **géomorphologie**, la **géochimie**. La personne recrutée devra développer un projet de recherche fondé sur ses compétences, et qui devront s'intégrer dans **l'un des trois thèmes** du laboratoire, que ce soit pour considérer l'influence des fluides, soit à la surface de la Terre au sens large (depuis l'échelle globale jusqu'à l'échelle régionale, depuis son histoire géologique jusqu'aux questions liées au climat et à l'environnement futurs), soit avec des applications aux planètes et lunes (essentiellement Mars ou les lunes de Saturne et Jupiter), ou encore aux systèmes littoraux et marins (par exemple au niveau de échanges et interactions à l'échelle estuarienne). Le projet pourra s'appuyer sur le **parc analytique et expérimental** du laboratoire (dont des outils d'analyse en géochimie, imagerie, modélisation numérique ou analogique).

Comité de sélection

Règles NU pour un poste MC :

- 12 personnes
- 6 membres A (PR ou équivalent) 6 membres B (MC ou équivalent)
- 6 membres extérieurs à NU (= non électeur de NU)
- 6 membres intérieurs dont 1 hors laboratoire
- Parité recherchée (6/6 ou 5/7 acceptable)

Membres du jury choisis après échanges avec thèmes et avec département.

	Nom int.		Nom ext.	labo	spécialité
A	O. Bourgeois	PR, Prés. Adj	S. Bouley	GEOPS, U. Paris S, PR	Géomorpho planétaire
A	M. Elliot	PR	C. Grosbois	GeHCO, U. Tours, PR	Géo-hydrosystèmes continentaux
A	G. Tobie	DR, Prés.	E. Metzger	LPG, U. Angers, PR	Géochimie environnementale
B	A. Gaudin	MC	L. Barrier	IPGP, U. Paris C., MC	Dynamique sédimentaire
B	B. Rondeau	MC	M. Font	M2C, U. Caen, MC	Géomorphologie/tectonique
B	V. Méléder	MC, ISOMER	A. Zanella	LPG, LMU, MC	Tectonique/transferts fluides

question posée au conseil de laboratoire : Validez vous ce jury?

a) Thème Terre – Projets acceptés

Projets acceptés :

ANR DYRE-COMB (Hagay Amit, porteur principal)

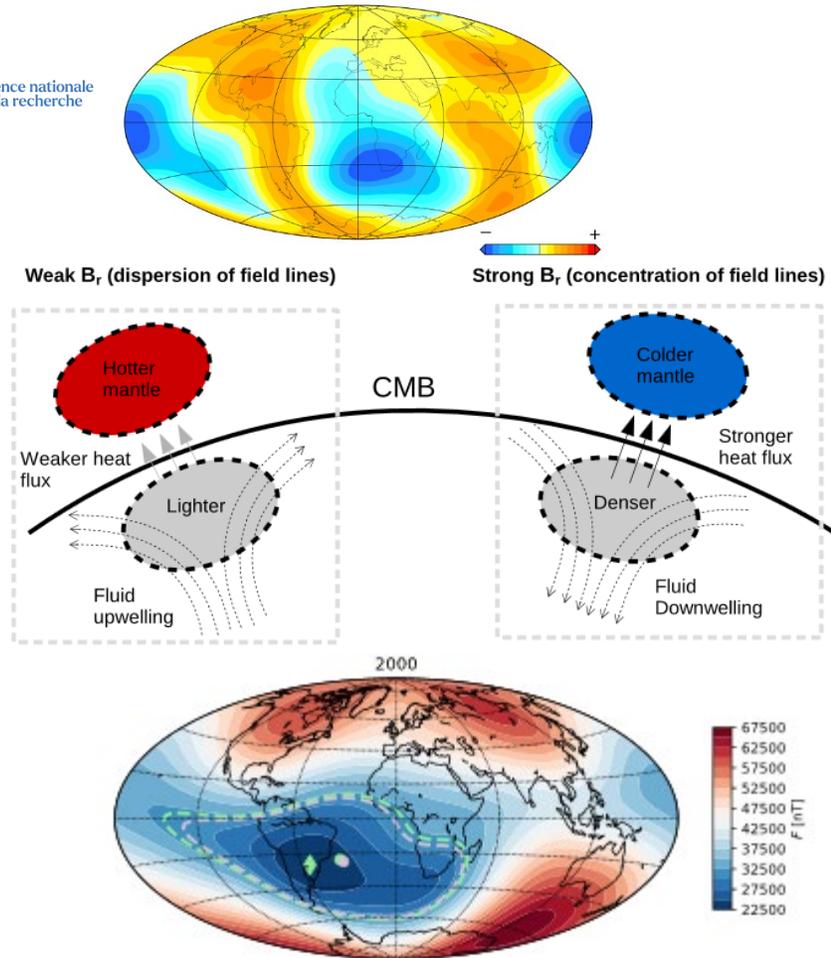
ANR Aspergillus-OneHealth (Thierry Lebeau, porteur LPG)

INSU : Yann Morizet (40k€ sur 3 ans), Paul Bessin, Pierre Strzersynski, Antoine Mocquet.

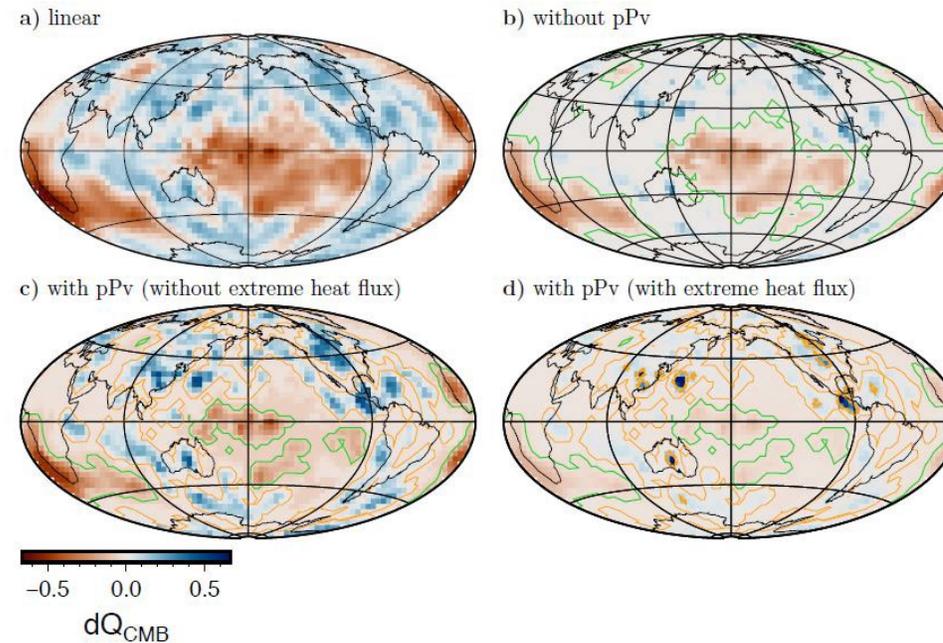
Post-doc Filipe Terra-Nova : novembre 2022 – octobre 2024

Magnetic Intensity Minima at Earth's Surface (MIMES)

a) Thème Terre – projets acceptés



ANR **DYRE-COMB** (Hagay Amit, porteur principal)



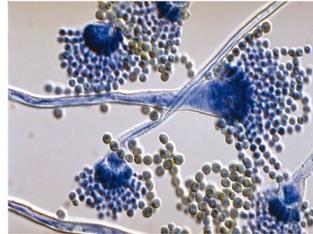
Heterogeneous CMB heat flux inferred from **D'' seismic anomalies** (top, Masters et al., 2000) affect **core convection** and the **geomagnetic field** (middle, Terra-Nova et al., 2019) by e.g. localizing **surface intensity minima** (bottom, Amit et al., 2021).

However, accounting for **non-thermal** (compositional, mineralogical) contributions to lower mantle seismic anomalies may lead to **different CMB heat flux patterns** (Choblet et al., in preparation).

a) Thème Terre – projets acceptés



ANR **Aspergillus-OneHealth** (Thierry Lebeau, porteur LPG) **Décryptage de la résistance aux fongicides azolés chez Aspergillus** **par une approche de santé unique**



*Augmentation récente du nombre d'isolats d'**Aspergillus fumigatus** résistants aux médicaments azolés.*

A. Fumigatus : champignon microscopique impliqué dans les manifestations cliniques de l'**aspergillose** (maladie pulmonaire avec 500 000 morts/an dans le monde).



Fongicides azolés : molécules les plus utilisées pour lutter contre les agents pathogènes fongiques en protection des cultures et en élevage.

Existe-t-il un lien entre la santé de l'environnement et la santé humaine ?

Objectif principal du projet : identifier les hotspots dans l'environnement comme sources possibles de sélection et réservoirs d'A. fumigatus résistant aux azolés.

Implication du LPG : identifier les conditions qui pourraient favoriser la persistance d'Aspergillus résistant dans l'environnement (cartographie de la contamination des sols en fongicides azolés ; impact de ces fongicides sur les microorganismes du sol).

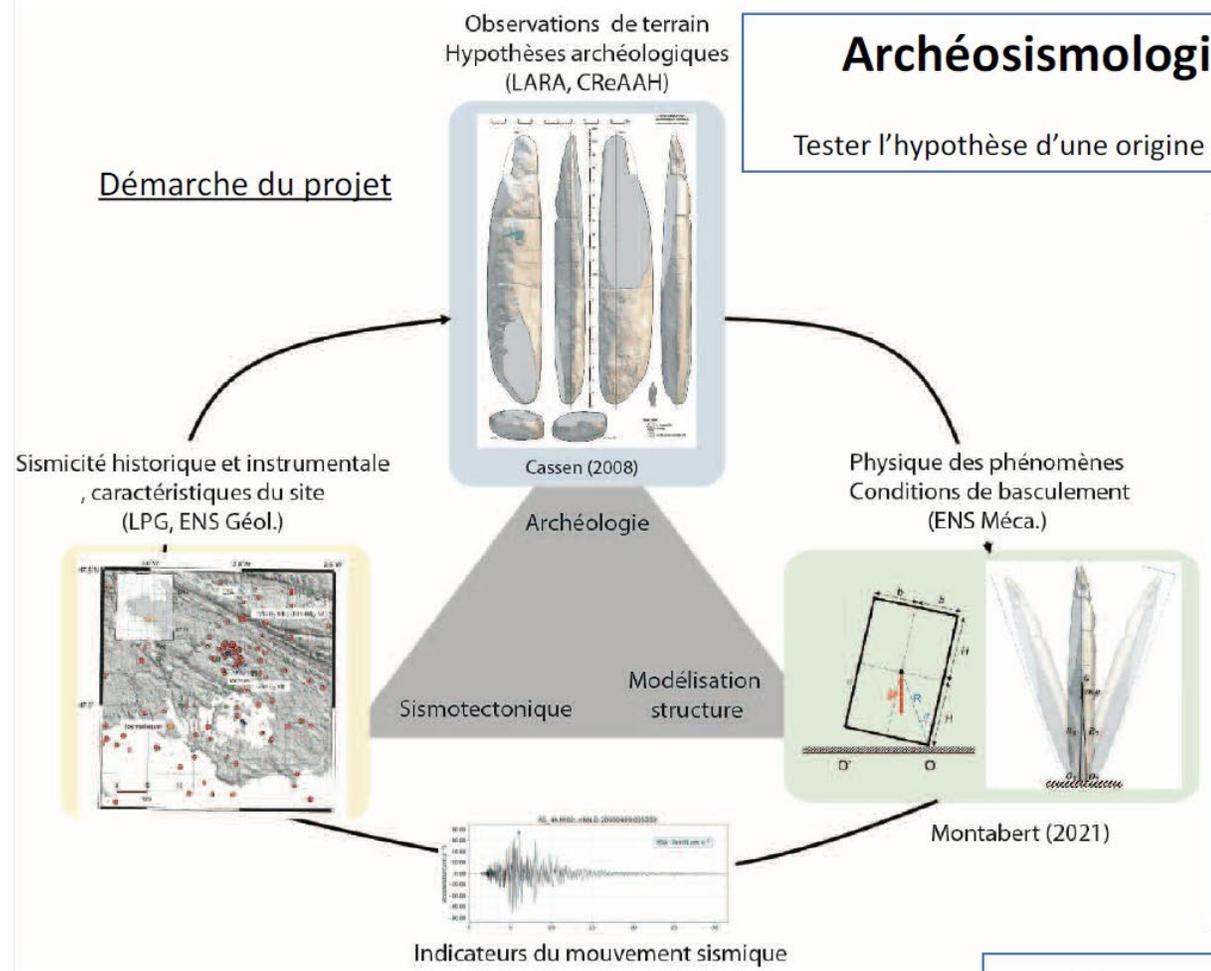


a) Thème Terre – projets acceptés

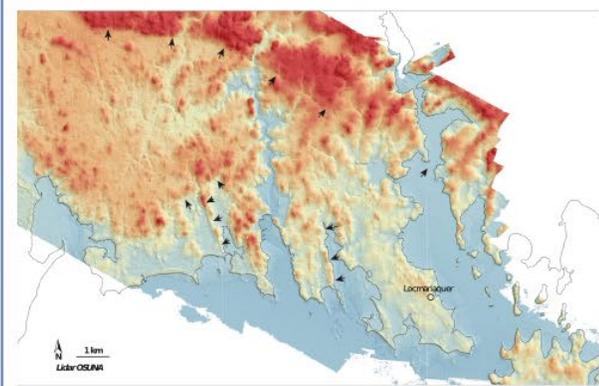
Archéosismologie de stèles néolithiques armoricaines

Tester l'hypothèse d'une origine sismique pour la chute des stèles néolithiques du Golfe du Morbihan

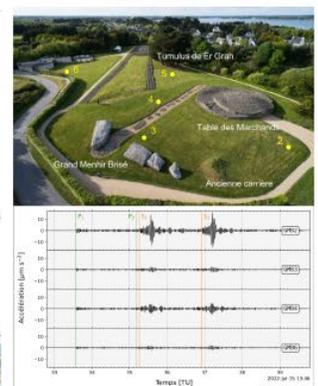
Démarche du projet



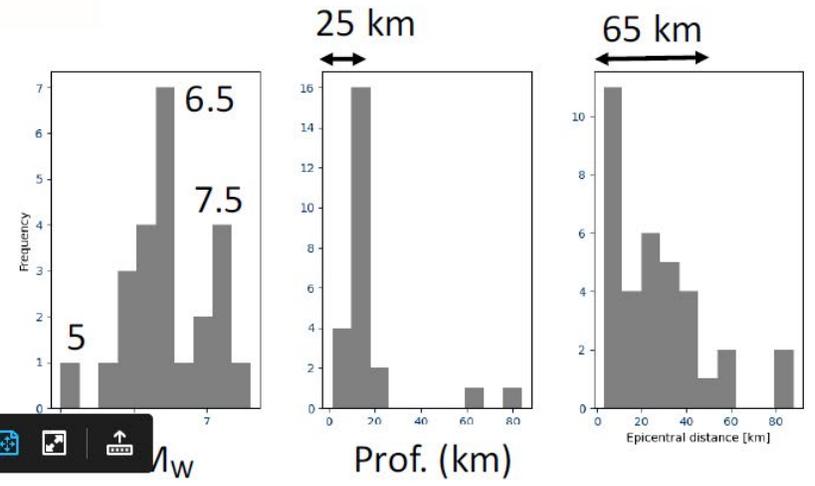
Cartographie (LiDAR)



Réseau sismologique



Modélisation



Pré-projet : AO OSUNA 2022 (6 k€)
 Budget : 20 k€ dont 14 k€ demandés à l'INSU

Collaboration



a) Thème Terre – Résultats

Morizet et al. (2022a) Local environment of iodine dissolved as iodate in high-pressure aluminoborosilicate glasses: A I K-edge X-ray Absorption Spectroscopic study

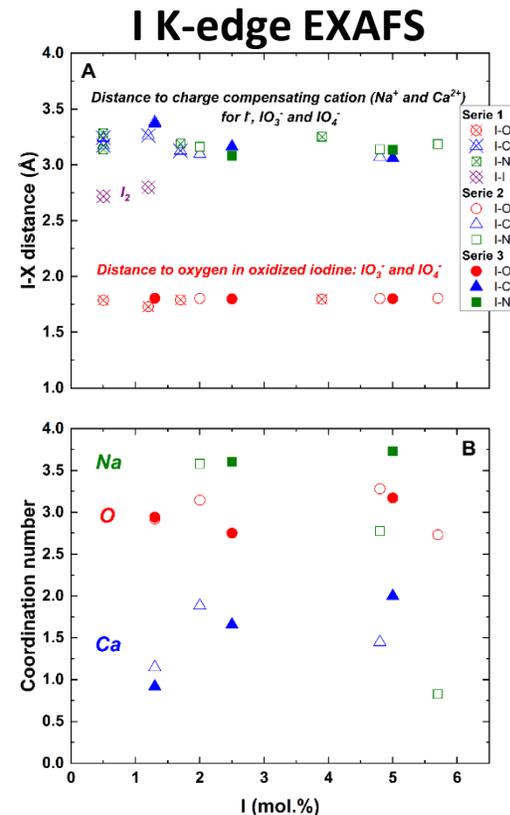
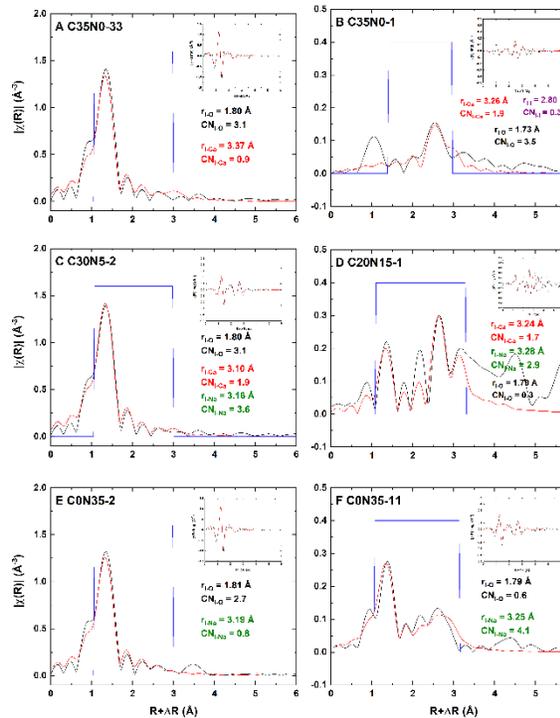
How iodine dissolves in the glass structure requires the knowledge of the geometrical configuration of iodine clusters at atomic scale

We have determined the local environment of iodine dissolved as I^- and I^{5+} in borosilicate glasses synthesised under high-pressure conditions

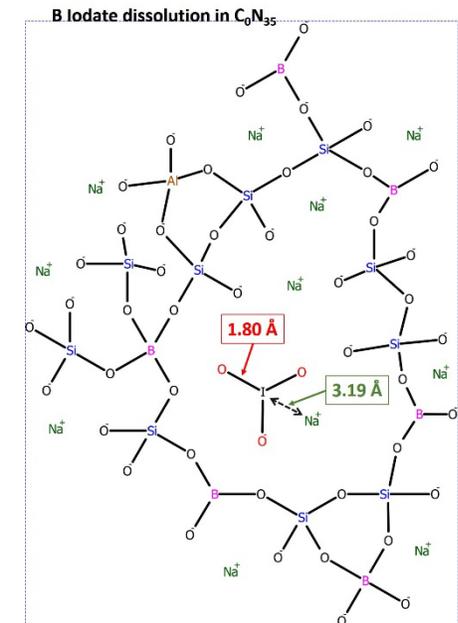
We combined XPS and XAS analyses to discriminate the local environment of iodine dissolved as iodide and iodate

For the first time, the local environment for I^{5+} in glasses has been determined I^{5+} are systematically surrounded by 3 oxygen atoms at 1.8\AA and the charge compensation is insured by either 4 Na^+ or 2 Ca^{2+} cations at $\sim 3.2\text{\AA}$

I coordination number and distance to first neighbour



Iodate geometrical configuration in glass



a) Thème Terre – Résultats

Morizet et al. (2022b) Predicting iodine solubility at high pressure in borosilicate nuclear waste glasses using optical basicity: an experimental study

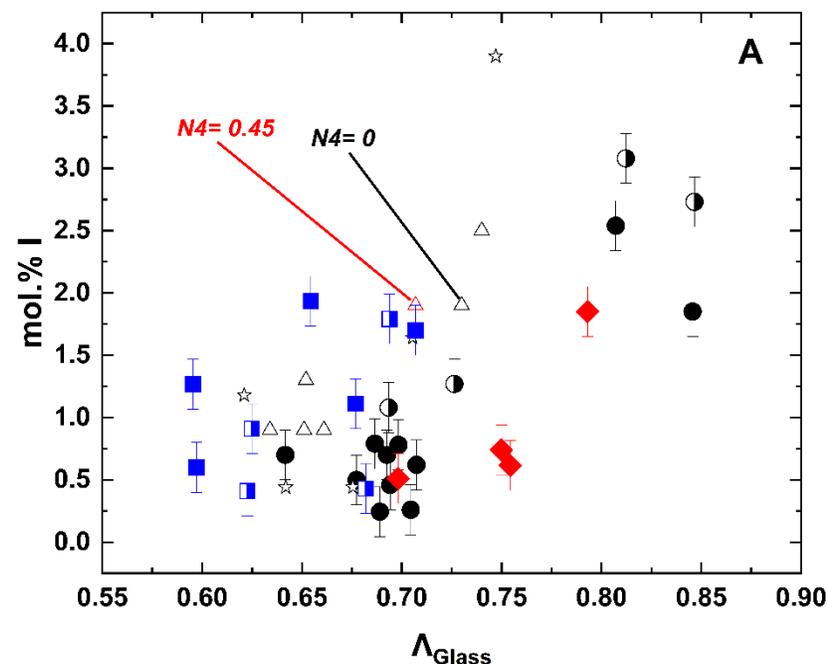
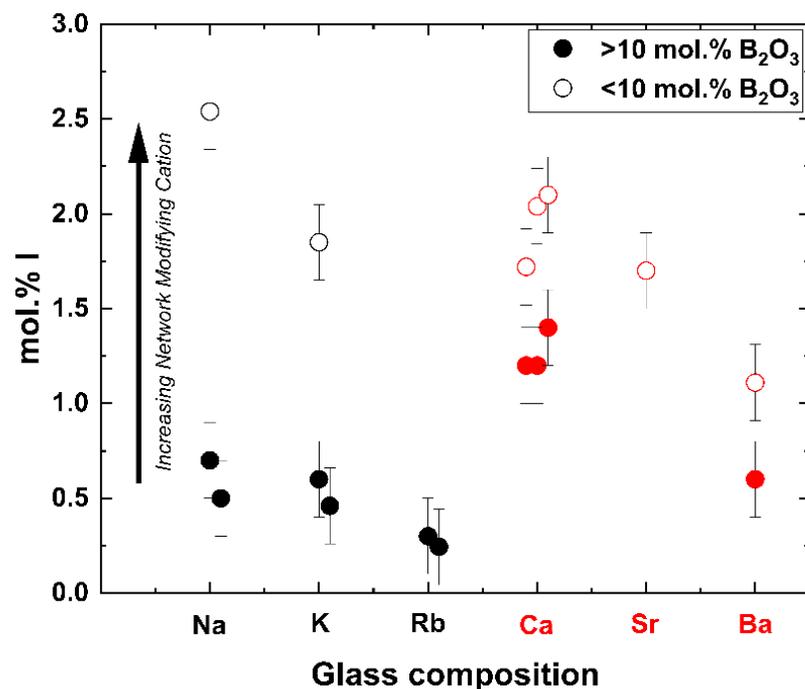
The evolution of iodine solubility in aluminoborosilicate glasses under pressure is lacking major information in particular on the effect of glass composition

We show that iodine solubility is sensitive to the nature of charge balancing cation as well as the B₂O₃ content in glasses

We used the optical basicity parameter (Λ_{Glass}) for predicting the iodine solubility in glasses of various compositions

However, the Λ_{Glass} is currently approximative considering that the effect of pressure on the glass structure (N4) is not taken into account in the calculation

Further work is required for using Λ_{Glass} as a predicting parameter for iodine solubility and elaborate a glass matrix formulation for the potential immobilisation of radioactive iodine isotopes



a) Thème Terre – Résultats

Jolivet et al. (*in press*) Incorporation of chlorine in nuclear waste glasses using high-pressure vitrification: Solubility, speciation and local environment of chlorine

^{36}Cl is a major troublesome radioisotope extremely mobile in the environment

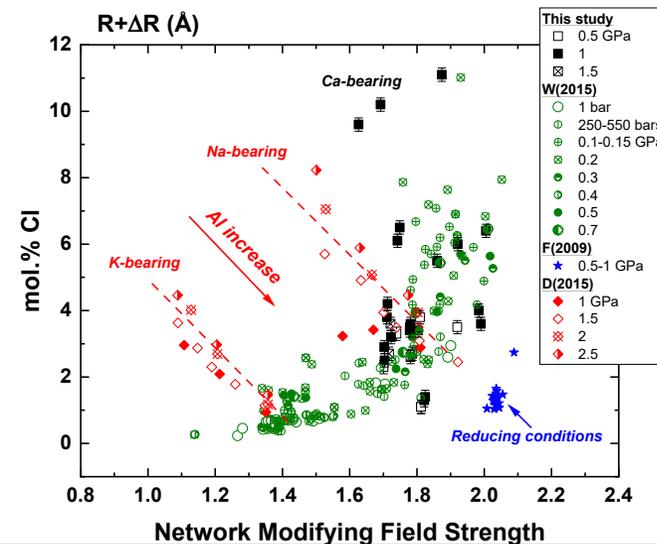
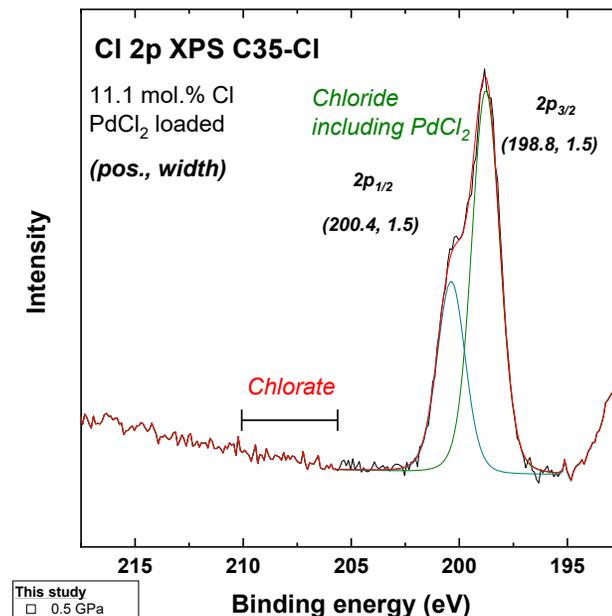
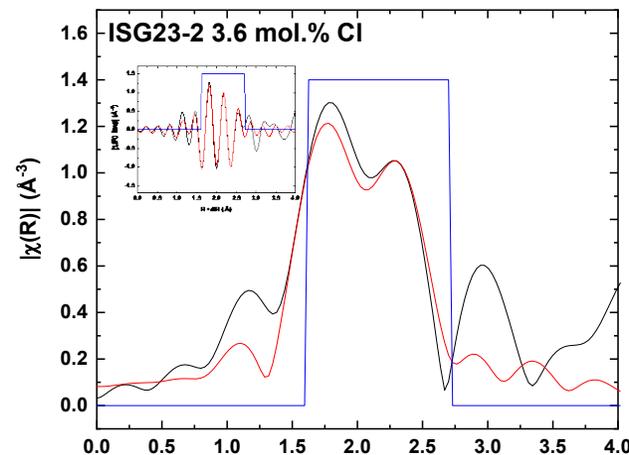
There is a need for solubility model for Cl in borosilicate glasses under pressure

Cl speciation and local environment in glasses are not clearly determined

For a large series of glasses synthesised under high-pressure conditions, we determined the Cl content, speciation and local environment using XPS and Cl K-edge XAS

Cl solubility is a strong function of the network modifying field strength and Cl dissolution is favored in Ca-bearing glasses

Cl loaded as chloride is dissolved only Cl-local environment as revealed by XPS and Cl K-edge EXAFS spectra

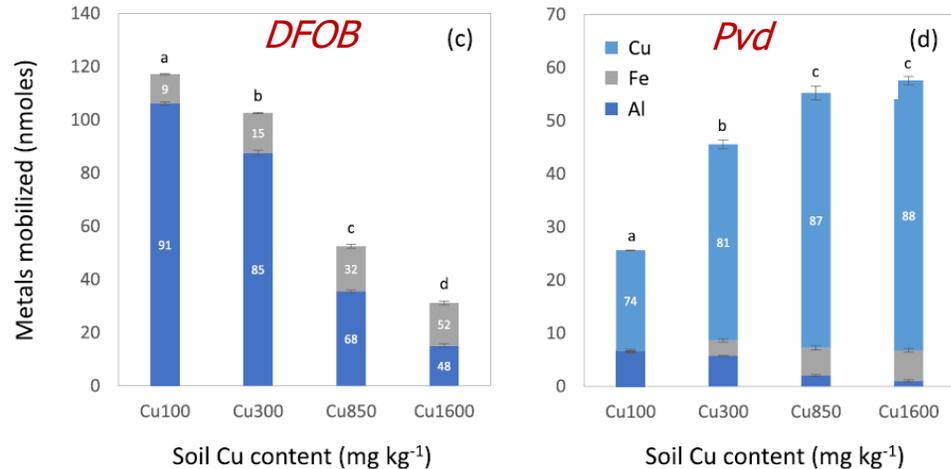


a) Thème Terre – Résultats

Effet de complexants microbiens sur la mobilité de Al, Fe et Cu dans les sols viticoles

Cornu J.Y., Gutierrez M., **Randriamamonjy S.**, **Gaudin P.**, Ouedraogo F., Mahaut Sourzac M., Parlanti E., **Lebeau T.**, Janot N. *Geoderma*

Microbial ligand DFOB selectively mobilizes Al and Fe in soil while Pyoverdine (Pvd) also mobilizes Cu. Mobilization efficiency decreases quickly with DFOB and later for Pvd (22 days).

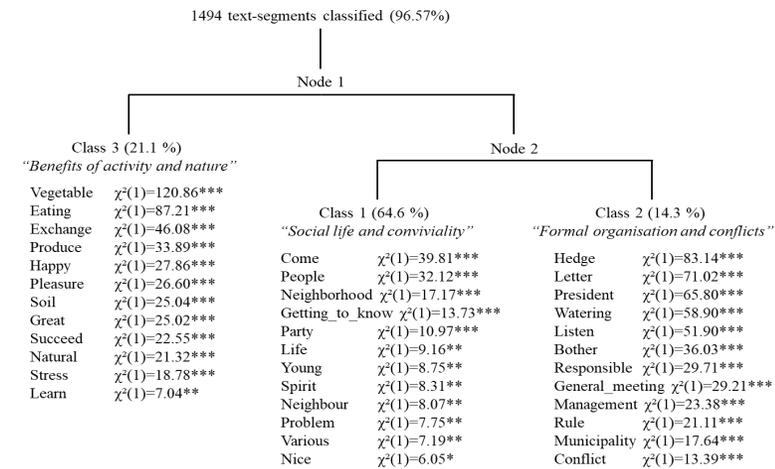


According to Cu content in vineyard soils, it affects the relative proportions of metals mobilized

Bénéfice psychosocial des jardins familiaux

Sapin A., Fleury-Bahi G., **Lebeau T.**, Bodenan P. *Journal of Community and Applied Social Psychology*

In a context of re-greening of urban spaces, the impact of green spaces on the population is questioned



The lexicometric analysis foregrounded the benefits of allotment garden regarding psychological well-being, physical health, self-development and social bonding.

Nevertheless, these benefits are balanced by the different conflicts reported by the participants

b) Thème Planètes et Lunes

I. Ressources Humaines

→ 4 nouvelles thèses

- **Yann Musseau** : Implication de l'évolution géodynamique de Vénus sur sa dynamique rotationnelle (G. Tobie, C. Dumoulin) 
- **Maëva Lévesque** : Détection des effets de marée et de charge dans le champ de gravité de Mars et Vénus (P. Rosenblatt, J-C Marty, C. Dumoulin) 
- **Justine Vilette** : Formation et durée de vie des paleolacs sur Mars (N. Mangold, S.Conway, L. Le Deit) 
- **Martin Kihoulou** : Déformation of icy moons induced by heat flux variations from the ocean (G. Choblet, G. Tobie, O. Cadek, K. Kalousova) 

II. Projets :

- **ANR PRCI**, « **MMAMAS** », Mercury's Modern and Ancient Magnetic field Analysis from Space. Porteur B. Langlais (**LPG**) avec des allemands. 
- **ANR PRC** « **SLIDINGPlanets** » = Slope Instability via Disturbance of Ice mixed with Natural Grains on Planets. Instabilités de pente sur les planètes par déstabilisation de régolithes incorporant des glaces. **LPG** porteur S. Conway (Gabriel T., Marion M., Erwan LM), Riccardo (**MAST**), M. Vincenton (**IAS**), F. Forget (**LMD**) 
- **ANR PRC** « **Pluto's SHERPAS** : Studying Haze Radiative processes and atmosphere-surface interactions. Porteur T. Bertrand (**LESIA**), collab. **LMD, LPG**. 

b) Thème Planètes et Lunes

III. Missions spatiales

- Mars Express, Maven, MSL : extension jusqu'à 2025 (mais MEX fin en 2023 ?)
- Bepicolombo : arrivée fin 2025 → Phebus : anomalie de détecteurs
- EnVision : lancement nov 2031 en phase B1 : RSE (PI LPG)
- FSS (Farside Sismic Suite – IPGP) : Un sismo VBB sur la Lune en 2024
- VERITAS (Vénus) décalée de 3 ans (décollage >2030)
- Sélection mission ESA M7 : une mission martienne avec participation LPG (B. Langlais) :-)
- Premières observations de Titan par le JWST... En cours de dépouillement (C. Sotin)

b) Thème Planètes et Lunes

IV. Actualités publications

Glacial and glaciofluvial dynamics on Mars and Earth

Anciens réseaux de vallées et glaciations sur Mars

Les couches de glace sur Mars se sont probablement déplacées et érodées à des vitesses extrêmement lentes, même lorsque de l'eau s'est accumulée sous la glace.

Paysages glaciaires de l'île Axel Heiberg montrant des paysages glaciaires typiques (glaciers) et atypiques (canaux sous-glaciaires, en bas à droite).



Valley Networks and the Record of Glaciation on Ancient Mars, Anna Grau Galofre, Kelin X. Whipple, Philip R. Christensen, Susan J. Conway, *Geophysical Research Letters*, 2022



Des chenaux sous-glaciaires, et l'absence de paysages d'érosion glaciaire linéaires typiques, sur les plateaux de l'île Devon. Les paysages glaciaires martiens pourraient avoir été similaires à ceux-ci.

b) Thème Planètes et Lunes

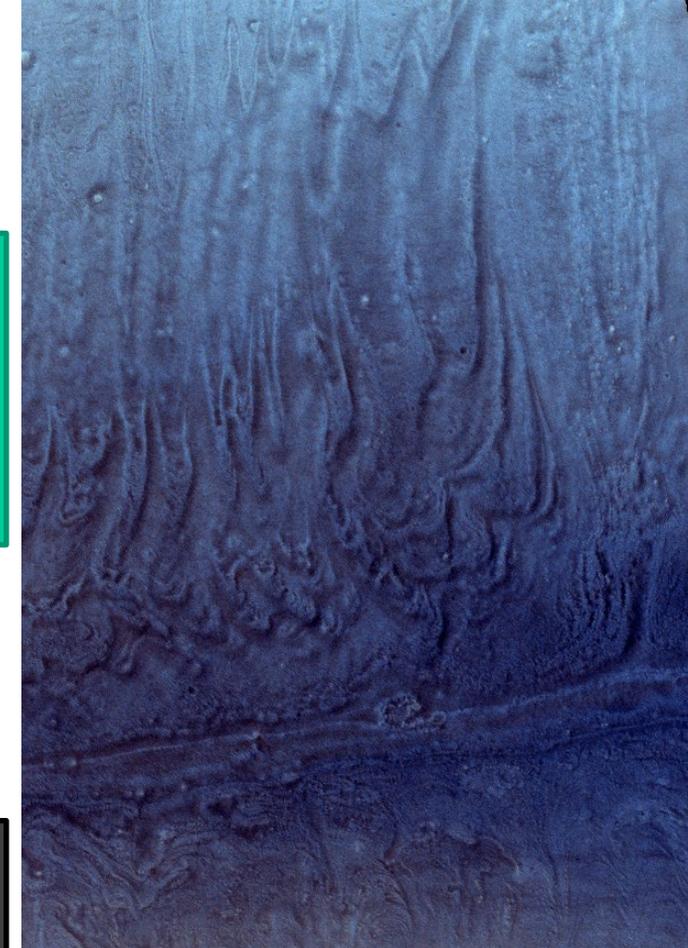
Glacial and glaciofluvial dynamics on Mars and Earth

Grau Galofre, A., Serla, J. K., Becerra, P., Noblet, A., & Conway, S. J. (2022). Patterns of martian glacial deformation: Implications for glacio-geology, internal structure, and regional climate. *Planet. Space Science*, 221

Certaines caractéristiques d'écoulement visqueux des latitudes moyennes de Mars (composés de glace d'eau) sont plus anciennes que les dépôts polaires et pourraient nous éclairer sur les archives climatiques bien plus tôt dans la période amazonienne.

Grau Galofre, A., Lasue, J., Scanlon, K.S. (Accepted manuscript). Ice on Noachian and Hesperian Mars: Atmospheric, Surface, and Subsurface Processes. *In Ices in the Solar System* (Elsevier)

Review of the state of early Mars' cryosphere, including geological evidence for glaciation, climate modelling of the early Mars' atmosphere, and modelling of the early subsurface cryosphere.



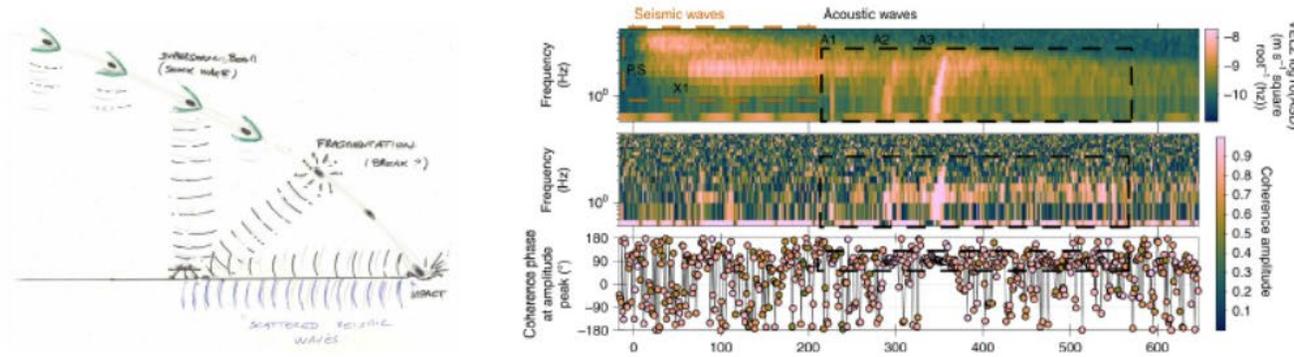
INSIGHT



Détection/localisation des impacts de météorites sur Mars par SEIS

Timeline

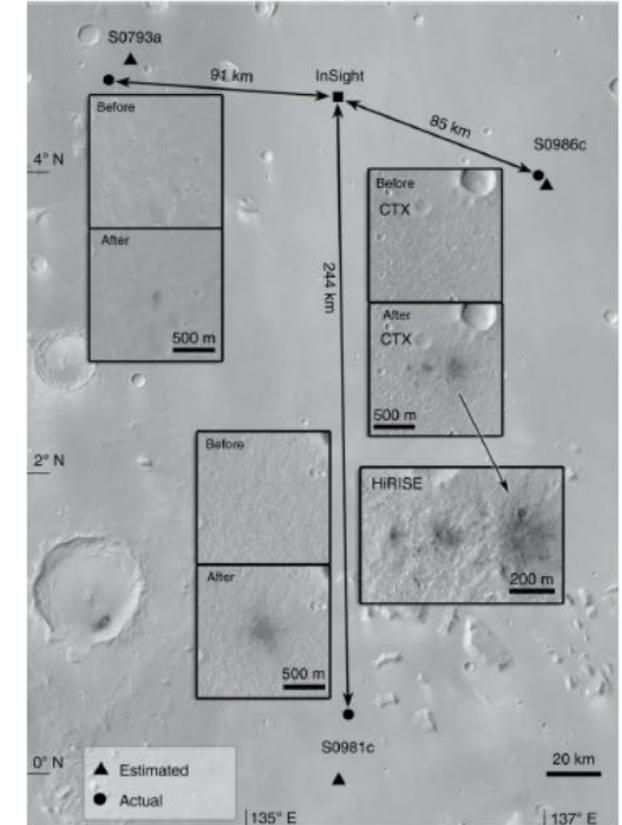
- Signaux anormaux (sept. 2021) associés à l'événement S0986c ;
- Proposition par le LPG d'un possible scénario d'impact (avec des temps de propagation différents pour chaque train d'ondes) ;
- Analyse de la polarisation → localisation. Confirmation en déc. par *MRO* (*CTX*, *HiRISE*) ;
- Retour sur d'anciens signaux (4 en tout).



Garcia et al. 2022, Nature Geoscience

É. Beucler/M. Bonnin

Thème Planètes et Lunes



Localisation des cratères.



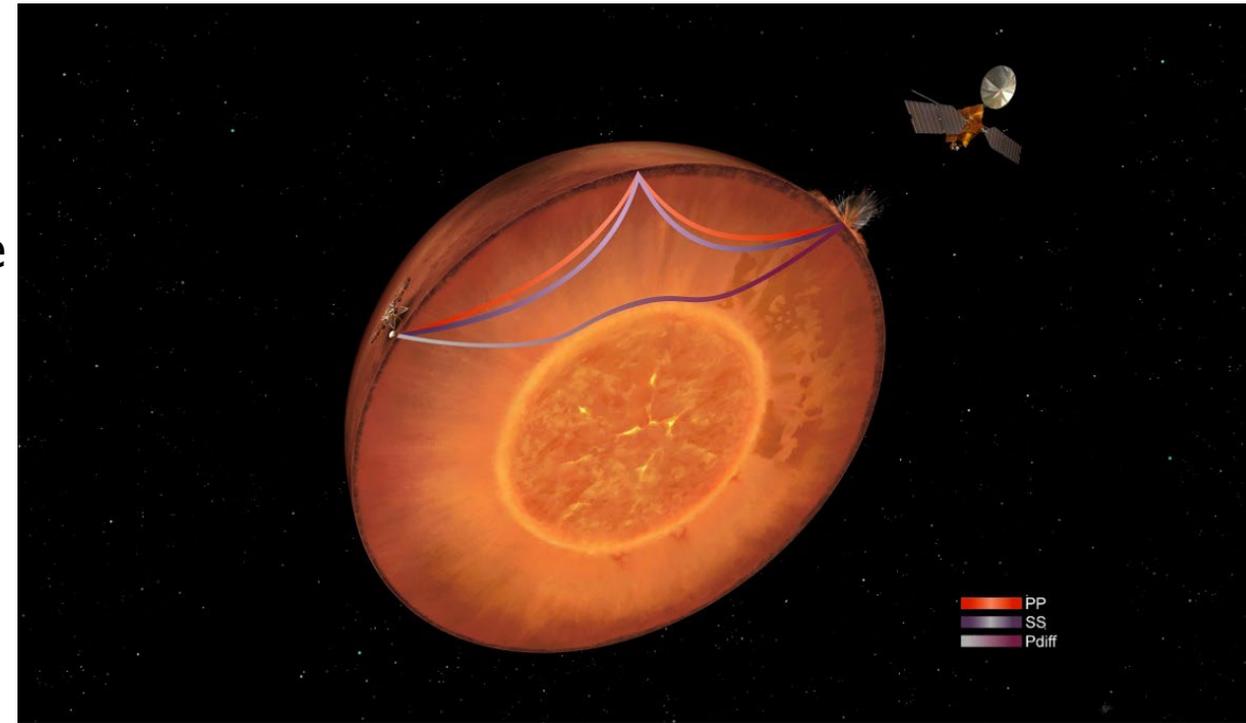
19 septembre 2022

1

b) Thème Planètes et Lunes

INSIGHT

- Détection du plus gros impact récent sur Mars (sismo + imagerie)
- Activité tectonique de Cerberus Fossae révélés par les ondes sismiques

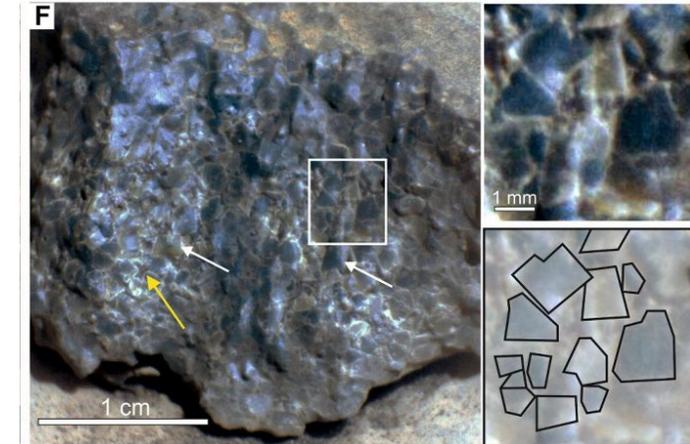


- L. Posiolova, P. Lognonné et al. dont É. **Beucler** et C. **Perrin**, Largest recent impact craters on Mars: Orbital imaging and surface seismic co-investigation", *Science* 2022
- D Kim, W. B. Banerdt, et al. dont É. **Beucler**, Surface waves and crustal structure on Mars", *Science*, 2022
- S. C. Stähler, A. Mittelholz, C. **Perrin** et al., *Nature Astronomy* : "Tectonics of Cerberus Fossae unveiled by marsquakes", 2022

b) Thème Planètes et Lunes

PERSEVERANCE

- **Mangold** et al., *Science*, 2022



- **Wiens et al.**, (incl. **Mangold**, **Le Mouélic**) Compositionally and density stratified igneous terrain in Jezero crater, Mars, *Science Advances*, 8, 34, 2022

- **Farley et al.**, Aqueously altered igneous rocks sampled on the floor of Jezero crater, Mars, *Science*, 377, 6614, 2022.
(incl. N. **Mangold**, S. **Le Mouélic**)

Liu et al., An olivine cumulate outcrop on the floor of Jezero crater, Mars, *Science*, 2022,
(incl. N. **Mangold**)

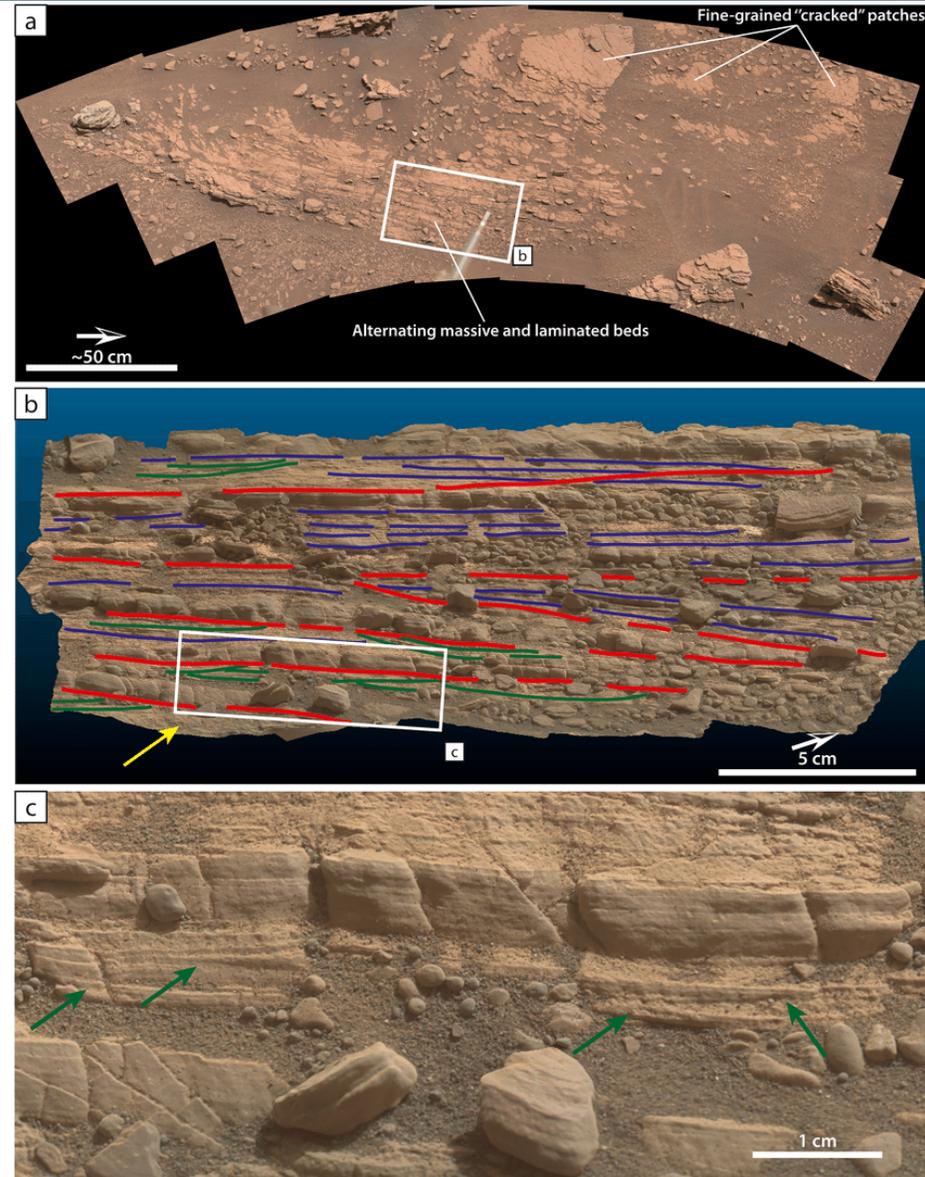
- Le fond du cratère Jézéro est dominé par des roches ignées
- Présence de cumulats d'olivine
- Les roches présentent tout de même un certain degré d'altération (présence de phyllosilicates, carbonates, sulfates,...) → Campagne du "delta"

b) Thème Planètes et Lunes

MSL Curiosity

Analyse de dépôts sédimentaires sur le trajet de Curiosity, montrant la transition entre des dépôts d'origine lacustre (environnement calme à longue durée de vie) à des dépôts de type fluviaux (plus énergétique) → changement paléoenvironnemental significatif

- **Caravaca, G.; Mangold, N.** et al., (incl. Le Deit, Le Mouelic), From Lake to River: Documenting an Environmental Transition across the Jura/Knockfarril Hill Members Boundary in the Glen Torridon Region of Gale crater (Mars), JGR, 2022

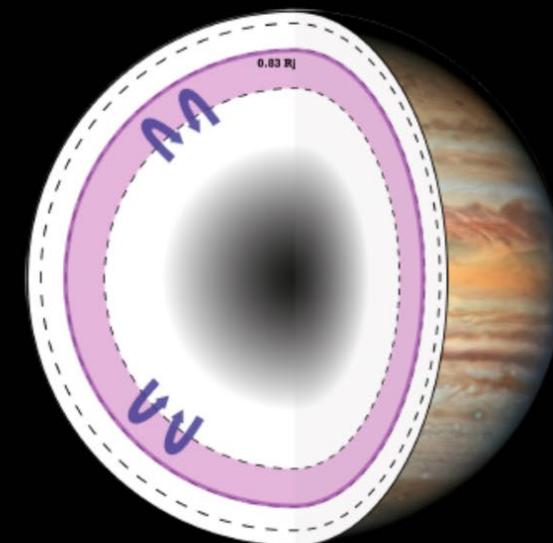


Juno - Jupiter

L'intérieur de Jupiter se dévoile

Sur Jupiter, la dynamo trouve son origine dans une couche profonde où l'hydrogène métallique domine.

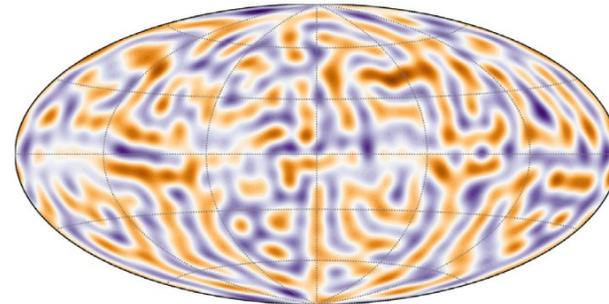
La mission Juno de la NASA, a permis de cartographier globalement le champ magnétique de Jupiter, le plus intense des planètes du système solaire.



La zone violette représente la région où la phase métallique H domine. Le modèle prédit un sommet de la dynamo qui correspond au sommet de cette région.

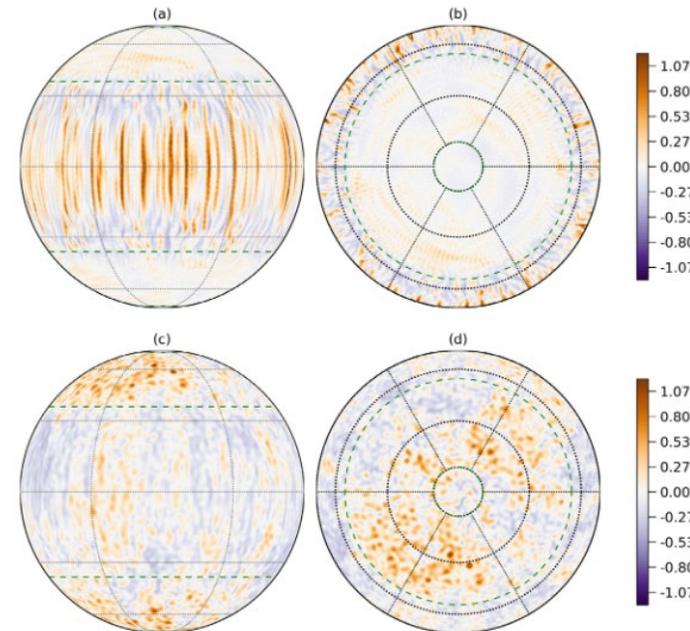
The internal structure and dynamics of Jupiter unveiled by a high-resolution magnetic field and secular variation model, S. Sharan, B. Langlais, H. Amit, E. Thébault, M. Pinceloup, and O. Verhoeven, Geophys. Res. Lett., 2022

Structure interne de Ganymède et Titan

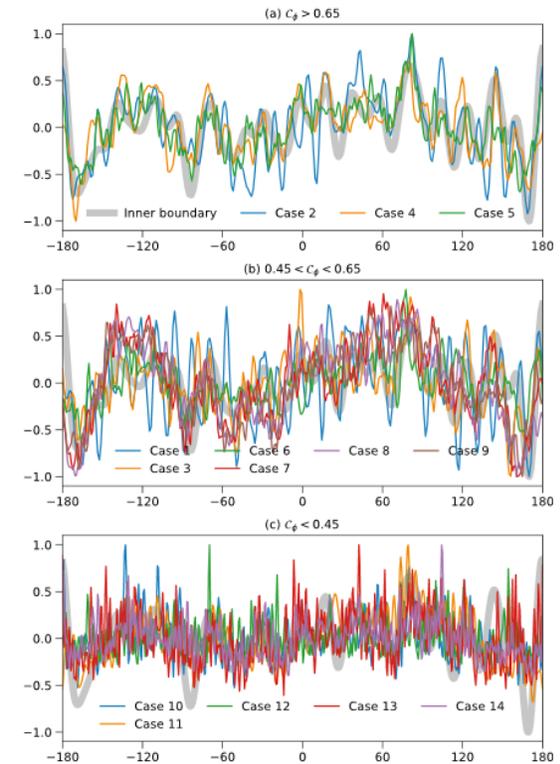


High pressure **ice convection** simulation for the **mantles of Ganymede and Titan** (Choblet et al., 2017b) sets a **bottom heat flux boundary condition** for their **subsurface oceans**.

The influence of heterogeneous seafloor heat flux on the cooling patterns of Ganymede's and Titan's subsurface oceans



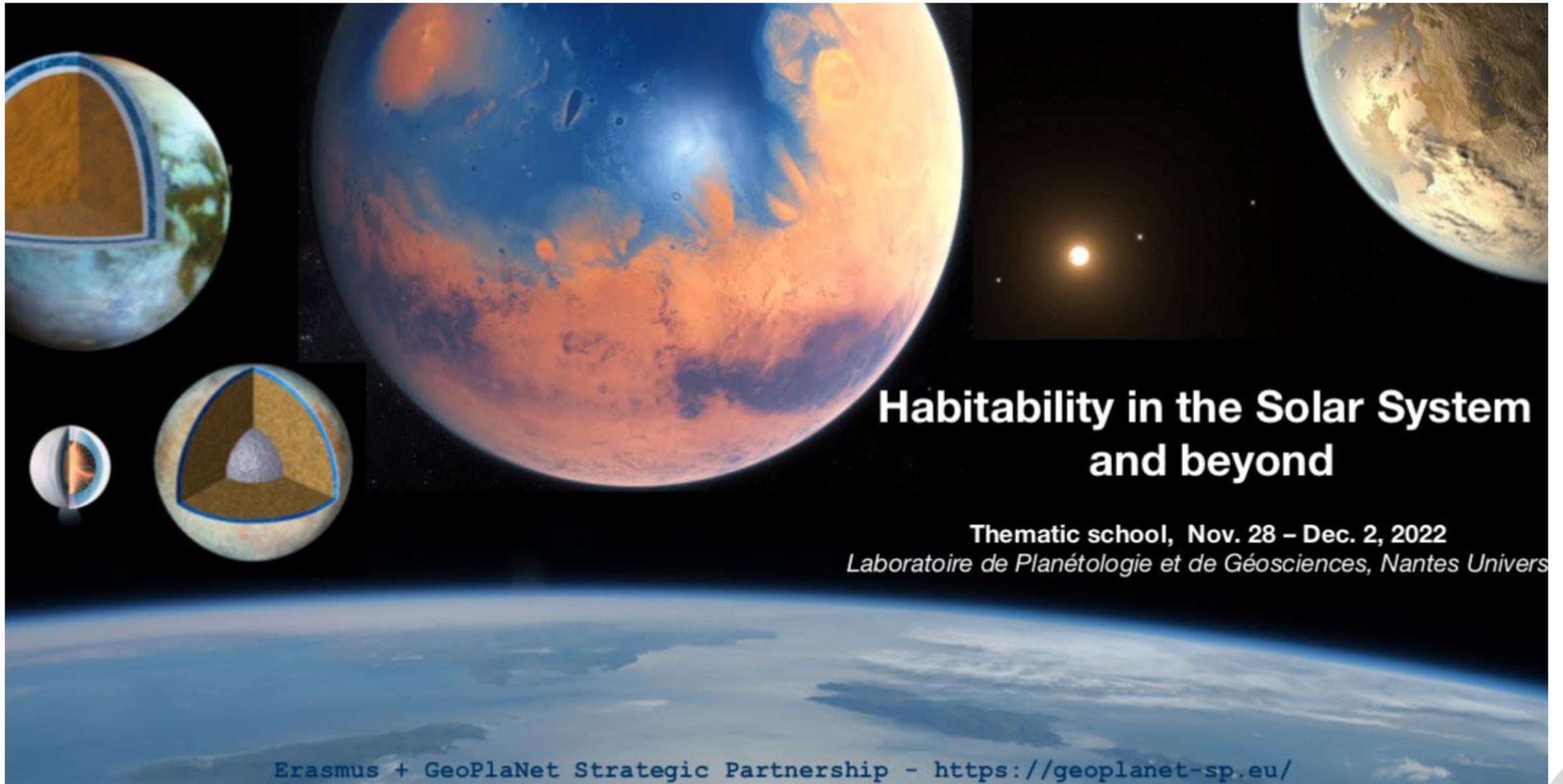
Equatorial (left) vs. polar (right) cooling controlled by low/high inertia, but **non-zonal features** persist.



Imposed inner boundary heat flux (thick grey) correlated with resulting outer boundary heat flux.

Filipe Terra-Nova, Hagay Amit, Gaël Choblet, Gabriel Tobie, Mathieu Bouffard, Ondřej Čadek, *Icarus*, 2023

b) Thème Planètes et Lunes



Habitability in the Solar System and beyond

Thematic school, Nov. 28 – Dec. 2, 2022
Laboratoire de Planétologie et de Géosciences, Nantes Univers

Erasmus + GeoPlaNet Strategic Partnership - <https://geoplanet-sp.eu/>

c) Thème Systèmes littoraux et marins



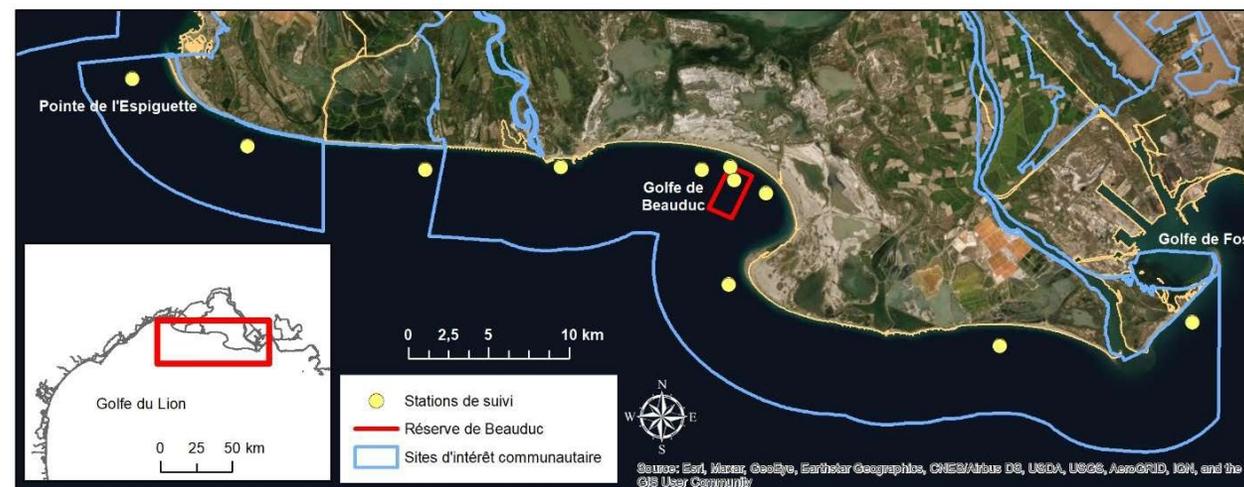
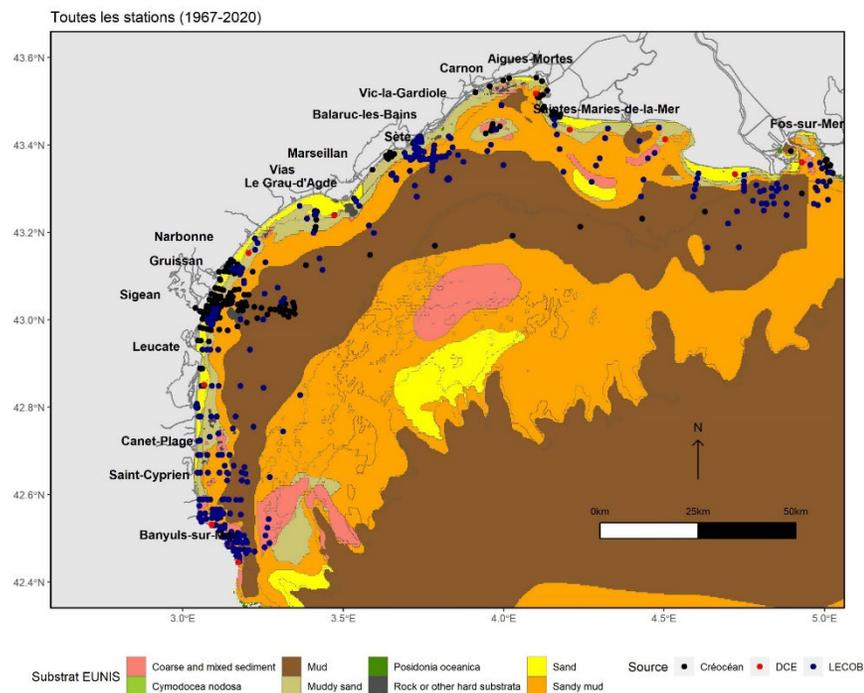
- Porteur de projet Céline Labrune (LECOB), durée 3 ans

Phase 1 : Identifier des zones de référence en s'appuyant sur le projet BADG

Phase 2 : Echantillonnage

- Beauduc → chalutage
- Port la Nouvelle → clapage
- BADG → zones de référence

Phase 3: Proposer une méthodologie pour évaluer l'état de conservation du Golfe du Lion



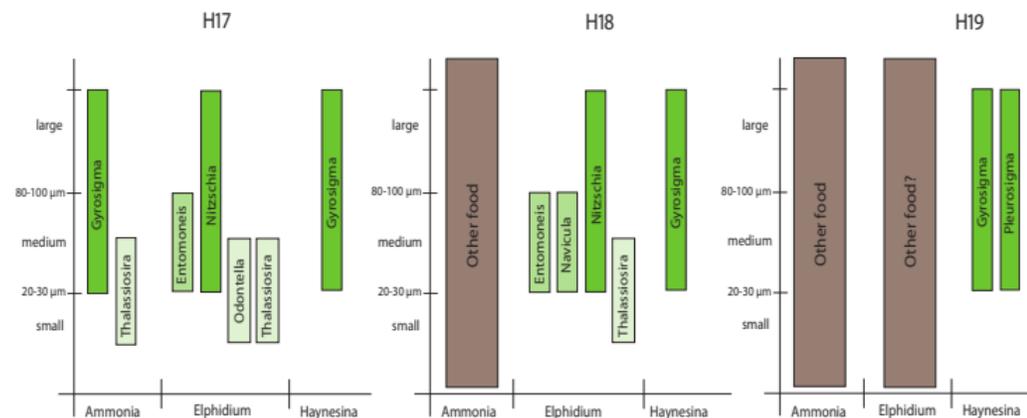
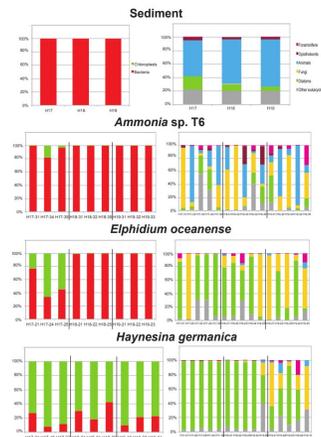
- **Projet FOODIE 2021-2022**

benthic Foraminifera and Other Organisms: Determination of Interactions and Ecology

- Magali Schweizer, EC2CO Microbiome, 33 000€
- But du projet: acquérir une image des interactions écologiques entre les foraminifères et les autres micro-organismes présents dans l'environnement
- Méthodes :
 - ◆ Analyses géochimiques de l'environnement (E. Metzger, A. Mouret)
 - ◆ Séquençage haut-débit des microbiomes de forams (M. Schweizer, S. Quinchart, IRHS)
 - ◆ Images MET (microscopie à transmission) des forams (C. LeKieffre, E. Geslin, F. Manero)
 - ◆ FISH-CARD (marquage des bactéries in situ) des forams (C. Bird, C. LeKieffre)
- 2 missions : Bourgneuf (France, 2021), Gullmar Fjord (Suède, 2022)

c) Thème Systèmes littoraux et marins

- Trophic strategies of intertidal foraminifera explored with single-cell microbiome metabarcoding and morphological methods: what is on the menu?
- Magali Schweizer, Thierry Jauffrais, Constance Choquel, Vona Méléder, Sophie Quinchar, Emmanuelle Geslin
- Article sous presse dans Ecology & Evolution
- Séquençage haut-débit des microbiomes de forams et comptage des forams et diatomées de la Baie de Bourgneuf



Workshop Taxonomie Foraminifères Estuariens

Projet FORESTAT

Angers 8 – 10 novembre 2022

Objectifs :

1. Adopter une taxonomie commune dans la communauté française
2. Présenter cette taxonomie :
 - a) dans un document scientifique, justifiant les choix
 - b) dans un livret simplifié

WORKSHOP SPOC

28-30 Septembre 2022 Lima
Perou

Participants: M. Mojtahid et M. Elliot

Montage de projet ANR (porté par M.
Carré LOCEAN)

El Niño and the Humboldt currEnt
SysTem in warm climates, from the
MiOcene to the AnthRopocene (NESTOR)

Paléoxygénation WP3: 7 membres du
LPG

3 jours à Grenoble, 11-12-13 octobre à Grenoble

Nouveau format, délocalisé et orienté séminaire de direction plus que diffusion d'informations

Grands projets, équipement et investissement :

17 **PEPR** exploratoires coportés par le CNRS dont 6 où l'INSU est porteur ou coporteur

- Sous sol (avec BRGM)
- OneWater (avec BRGM, INRAE)
- FairCarboN (avec INRAE)
- IRIMA (risques, avec BRGM et UGA)
- TRACCS (avec MFrance)
- ORIGINS

(ne pas confondre avec les PPR, dont Ocean RIOMAR)

ORIGIN : cf lettre hebdo DR17, 10/11. Planétologie, géophysique et biologie. 45.5 m€ sur 7 ans, développement de 17 instruments dont astro, sismo immergée, analyse échantillons martiens, ...

Quelques chiffres

Evolution RH (CNRS) :

2016, 11084 C et 11144 ITA

2018, 11182 C et 11071 ITA

2020, 11133 C et 10963 ITA

Evolution RH (INSU)

2016, 943 C et 1479 ITA

2018, 954 C et 1460 ITA

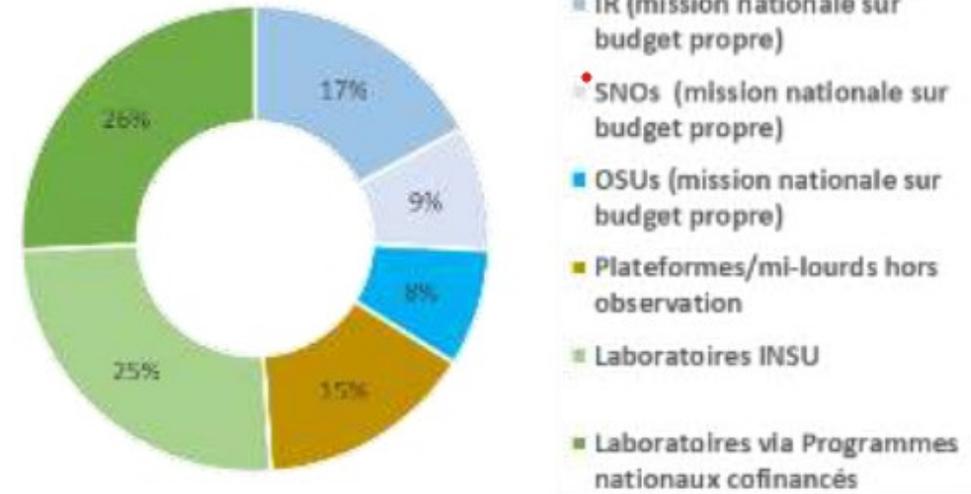
2020, 951 C et 1472 ITA

Domaine Terre Solide (dont dépend le LPG)

456 ITA et 400 BIATSS (U et autres employeurs)

410 C et 1172 autres (EC, P/A, autres employeurs)

Répartition du budget propre de l'INSU du CNRS



34% du budget propre INSU → observation

Budget FEI vers les laboratoires, +4%

Budget FEI pour les observatoires, +21% (mais équivalent en absolu)

Budgets programmes maintenus (compensation)

Renforcer les missions de l'INSU (présentation Nicolas Arnaud)

- Identifier les grands enjeux de la décennie sur lesquels l'INSU sera particulièrement attendu... et transformant
- Analyser ce qui dans l'évolution de l'ESR menace nos missions
 - positionner l'INSU dans l'évolution de l'ESR
 - identifier nos piliers
- Identifier comment évoluer pour pérenniser nos outils et remplir nos missions

Les grands enjeux de la décennie, sciences de l'Univers et système Terre :

- L'univers: l'origine de la vie
 - Observer, découvrir, comprendre la formation et l'habitabilité des planètes
- Le fonctionnement de la Terre comme une zone critique
 - Changement climatique, ressources, risques

Place centrale et unique (au sein du CNRS) de la mission nationale d'observation

Renforcer les missions de l'INSU (présentation Nicolas Arnaud)

L'INSU décline une stratégie scientifique, par une politique organisationnelle et opérationnelle dans 3 dimensions (stratégique, territoriale, programmatique) portée et pilotée par des outils structurants qui sont :

- Les Prospectives inter-établissement
- Les Programmes nationaux
- Les Infrastructures de recherche
- Les Observatoires des Sciences de l'Univers et les Laboratoires

Ces outils constituent les quatre piliers dont l'INSU doit assurer l'émergence, la structuration, le financement, la pérennité, l'évaluation.

Renforcer les relations entre observatoires et laboratoires

Les Observatoires des Sciences de l'Univers portent une dimension de site avec la charge de la mise en oeuvre opérationnelle :

- de la stratégie nationale à leur échelle,
- de l'animation du site, avec de la mise en synergie des unités de leur périmètre (inter-laboratoire),
- du support aux unités et aux SNO via les compétences mutualisées

Les UMRs sont

- les porteurs de l'excellence thématique et le lieu de l'émergence (de science, de projets, de services...),
- le lieu d'élaboration et de discussion des questions scientifiques,
- Le lieu de mise en cohérence scientifique
- ne doivent donc pas devenir de simples hôtels à projet

Les moyens (RH, FEI, équipement) sont discutés sur la base de ces missions, à l'exclusion des moyens dépendant des missions des OSUs. Au sein des OSUs, affectation des moyens de service et de mise en cohérence opérationnelle de site

Questions remontées par les personnels techniques

1. Stages :

- Clarification des nouvelles règles d'encadrement par les ITA/BIATSS (niveau formation, type d'activité, ...)
- Rappel sur l'anticipation des demandes informatiques
- Rappel sur l'implication en amont des personnels ITA/BIATSS (**idem pour implication dans les projets!**)

2. Activités des ITA/BIATSS en lien avec l'OSU :

- Demande de clarification de la position des ITA/BIATSS par rapport à l'OSU :
 - > Matériel mutualisé / Personnel mutualisé ?
 - > Distribution des tâches entre personnels OSU et LPG

3. Visibilité des activités des personnels ITA/BIATSS :

- Proposition d'un point actualité des plateformes lors des conseils (comme les actualités recherche)
- Proposition d'actions :
 - > Journée des ITA
 - > Visite des plateformes pour le personnel LPG
 - > Séminaire en duo avec un chercheur
 - > Intervention dans les réunions de thème

Calendrier prévisionnel 2023

Rappels

Mardi 13h30 : Réunion hebdomadaire avec équipe de direction (Benoit, Gaël, Edouard, Alain, Sophie).

1^{er} mardi du mois (hors vacances) : Réunion mensuelle avec équipe de direction et responsables de thèmes **ET** responsables des plateformes

Assemblée générale labo : jeudi 5 janvier. Au moins deux points, relations et interactions LPG/OSUNA, et VSS

Conseils de laboratoire en 2023: 3 conseils à prévoir,

Janvier/février autour du budget prévisionnel

Avril/mai autour des demandes DIALOG et profils de poste

Octobre, fin d'exercice

Calendrier prévisionnel 2023

Rappels

Mardi 13h30 : Réunion hebdomadaire avec équipe de direction (Benoit, Gaël, Edouard, Alain, Sophie).

1^{er} mardi du mois (hors vacances) : Réunion mensuelle avec équipe de direction et responsables de thèmes **ET** responsables des plateformes

Assemblée générale labo : jeudi 5 janvier. Au moins deux points, relations et interactions LPG/OSUNA, et VSS

Conseils de laboratoire en 2023: 3 conseils à prévoir,

Janvier/février autour du budget prévisionnel → jeudi 02/02, vendredi 03/02 ou jeudi 09/02 ?

Avril/mai autour des demandes DIALOG et profils de poste → jeudi 11/05 ou vendredi 12/05 ou mardi 16/05 ?

Octobre, fin d'exercice → mardi 17/10 ou jeudi 19/10 ?

pas après des weekends avec jours fériés!