

1a) Approbation de l'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) Accueil des nouveaux membres du conseil de laboratoire
- II. Key Labs : point d'informations
- III. Retours sur le Conseil Scientifique, 17 et 18 octobre 2024
- IV. Budgets
 - a) Bilan 2024
 - b) Mise en place de prélèvements sur contrats
 - c) Dotations 2025 et échanges avec les tutelles
 - d) Projet 2025
- V. Ressources Humaines
 - a) Demande d'intégration de Fabrice Redois
 - b) Arrivées et Départs
 - c) Profils EC à demander pour la rentrée 2026
 - d) Profil CDD, IE BAP C
- VI. Actualités des plateformes
- VII. Actualités, communication et médiation
- VIII. Actualités scientifiques
- IX. Questions diverses

1b) Approbation du compte rendu du dernier conseil

Conseil de laboratoire du 17 octobre 2024

Compte rendu envoyé aux membres du CL le 25 octobre

Retour demandé pour le 6 novembre. Quelques éclaircissements et précisions demandés et apportés.

Diffusion du compte rendu le 8 novembre, et mise en ligne sur intranet

1c) Accueil des nouveaux membres du conseil de laboratoire

Elections partielles organisées pour remplacer Pauline Lévêque et Nour El Imene Boukortt (Collège C/EC, sous collège non permanent, sites Nantes et Angers/Le Mans)

Note envoyée à tous et toutes le 18/12/2024, candidatures demandées pour le 13/01/2025

Mikaël Motte (Collège C/EC, sous-collège non permanents, site Nantes)

Quentin Parodi (Collège C/EC, sous-collège non permanents, site Angers/Le Mans)

Inge van Dijk Nour (Collège C/EC, sous-collège non permanents, site Angers/Le Mans)

1^{er} tour, organisé le 20/01/2024 de 08h00 à 16h00

outil = questionnaire.univ-nantes.fr

réponses anonymisées, liste électeurs -> création jeton unique et intraçable.

vote entre candidat/candidate ou vote blanc (ordre aléatoire), par site.

Résultats : Collège C/EC, sous-collège non permanents, site Nantes

19 électeurs et électrices, 13 votes, 1 blanc, 12 pour M. Motte

Collège C/EC, sous-collège non permanents, site Angers/Le Mans

19 électeurs et électrices, 13 votes, 4 blancs, 6 pour I. van Dijk, 3 pour Q. Parodi

Bravo et merci aux deux nouveaux membres du conseil de laboratoire!

Merci à Nour et à Pauline!

Partage d'information (très incomplètes)

Préambule : aucune information envoyée officiellement aux DUs à part l'annonce d'Antoine Petit le 12/12 devant des directions d'unités (côté labo, je l'ai appris via des emails syndicaux fin décembre)

Pour faire face à la compétition internationale, le CNRS doit éviter de « diluer son action » et plutôt « construire des masses critiques » et « faire porter un effort particulier sur un nombre plus restreint d'unités, celles qui peuvent légitimement prétendre à être qualifiée “de rang mondial” », a expliqué Antoine Petit. Les laboratoires sélectionnés seront « les plus à même de répondre rapidement aux exigences de la compétition internationale et aux enjeux de la nation, d'être les fleurons de la recherche française, attractifs pour les meilleurs scientifiques, notamment en concentrant les plateformes scientifiques et technologiques les plus performantes ». Un quart des plus de 860 unités dont le CNRS est une tutelle seront labellisés dans un premier temps, et bénéficieront d'un accompagnement renforcé.

Annonce unilatérale, pas de concertations avec les universités

INSU : discours lors des 25 ans, « l'INSU continuera à soutenir le laboratoire, comme il l'a toujours fait »

Lors d'échanges avec l'INSU, des laboratoires ont été identifiés, environ 25%, qui reçoivent déjà 50% des moyens (RH et budget) de l'INSU

Partage d'information (très incomplètes)

Annonces et propos indirects, rapportés par les syndicats, journalistes, autres DUs...

- Nantes Université refuse les Key Labs
- France Université se positionne contre
- Udice (association regroupant les plus « grosses » universités) se positionne contre
- Certaines universités ont fait des annonces (médias), indiquant couper le dialogue
- Sur Nantes (pôle) : constat global de refus
- Echanges avec DUs, domaine ST : refus également
- Beaucoup de messages sur l'ADL*, appels à signer pétition, motions, ...
- Et enfin, communication « officielle » le 31/01, moratoire et ouverture de négociations

*ADL : association des directions de laboratoire

1ère reunion du conseil scientifique de l'unité, 17 et 18/10

17/10 après midi, à la suite du conseil de laboratoire

Présentation et échanges, ~1h30 par le DU :

trop long, trop de choses à dire, besoin de faire plus d'efforts de synthèse

Visite des plateformes à Nantes, très appréciée des membres du CS. On a pu prendre le temps de tout voir, même si ce n'était pas complet (pas à Angers ni au Mans)

Discussions informelles le soir pendant le diner, le CS a pu aussi constater que le laboratoire vivait bien

18/10 matin

Brève intro et complément de présentation par le DU

Présentations par les 3 thèmes (Attention à respecter les durées)

1h prise par le CS pour débriefer

1ère reunion du conseil scientifique de l'unité, 17 et 18/10

Retours :

- Merci à la direction du laboratoire et les acteurs de cette rencontre.
 - Les visites des plateformes ont été très appréciées
 - le soin et la qualité des présentations des trois thèmes structurant l'organisation de la recherche du LPG.
- Le LPG est un laboratoire en très bonne santé. En témoignent la multitude et la diversité des projets dans lesquels il est impliqué, ou encore sa capacité à attirer et recruter de jeunes chercheurs prometteurs.

Thème Planètes et Lunes:

Le LPG est impliqué dans toutes les missions majeures d'exploration du système solaire (ESA et NASA). Le LPG ne fabrique pas d'instrument spatial, mais à noter qu'il est PI de l'instrument Radio Science sur la future mission EnVision. Cette implication dans l'exploration spatiale du système solaire, principalement comme collaborateurs sur des instruments, est tout à fait remarquable. Cela n'empêche pas d'avoir une réflexion sur l'identité scientifique et les savoir-faire propres au laboratoire, et comment les mettre en valeur et les préserver. Par exemple, les systèmes expérimentaux cryogéniques destinés à comprendre les diagrammes de phase de systèmes aqueux, la réactivité de phases organiques, les propriétés de transport ou les propriétés mécaniques des glaces sont une des forces de la planétologie à Nantes. Le développement des outils de réalité virtuelle pour explorer les surfaces planétaires avec des applications pédagogiques est également une spécificité du LPG. Enfin, les modèles numériques développés pour étudier la dynamique interne des corps glacés du système solaire (convection, déformations de marée, et leurs interactions) font référence au niveau international.

Thème Systèmes Littoraux et Marins (SLIM)

Un des points forts de ce thème est l'étude des foraminifères, actuels et fossiles, et surtout la capacité d'étudier leur écologie en laboratoire. Il est clair que cette originalité doit être préservée. Pour approfondir la compréhension et la création d'outils sur les foraminifères, il apparaît judicieux de consolider le lien avec le secteur de l'écologie et envisager potentiellement un processus de recrutement en fonction des besoins. Le CS remarque aussi que le thème pourrait bénéficier de la présence à domicile d'un microscope électronique à balayage couplé à un système d'analyse élémentaire type EDS. Enfin, ce thème est divisé en trois sous-thèmes, deux orientés sur les objets, et le troisième orienté méthodes. Le CS recommande d'être vigilant de bien garder en symbiose les développements méthodologiques et les thématiques scientifiques.

Thème Terre

Ce thème est, lui aussi, en très bonne santé. Il est très diversifié dans ses objets et méthodes (du noyau de la Terre à la bio-remédiation du Cu). Cette multiplicité est d'autant plus remarquable que certaines affinités avec des sujets développés dans le thème Planètes et Lune sont saisissantes. Les aspects "dynamique interne" développés dans le thème Terre sont clés dans la compréhension de l'évolution des planètes telluriques en général et des lunes de glaces, alors que la géomorphologie planétaire s'est beaucoup construite par comparaison aux observations sur Terre. Ce thème Terre a vu l'émergence d'un nouveau sous-thème, "risque et environnement". La mise en place de ce sous thème a été appréciée de façon très positive par le CS, et la notion de ressources pourrait même être rajoutée. Le CS note aussi de façon très positive l'incorporation dans le périmètre du LPG des thématiques développées au Mans sur le stockage CO₂ et H₂. Ce sous-thème "risque et environnement" et son affichage semblent donc prometteurs. D'abord, car les ressources et les compétences sont présentes au LPG, mais aussi parce qu'il permet d'intégrer une partie de sa recherche (et de son enseignement) dans le cadre des grands enjeux sociétaux.

4a. Bilan 2024

Dépenses, Subv. État.

Globalement conforme, avec ajustements à faire entre les différentes origines et regroupement en fin d'année (ligne Admin)

Reliquats nuls sauf côté NU (reportable), sauf 3 gratuit stages (suite arrêt SIFAC)

Dépenses notables :

- Enceinte HP, 6k€ (SE)
- Spect IR, 190k€ (ov. ERC)
- 3Q-ICP-MS, 180 k€ (CPER)
- Ordi ICP, 4k€ (over. ANR)
- Cam hyp., 25k€ (SE+proj)
- Eau, 5k€ (prest)
- Prospec., 32k€ (over. ERC)

	CREDITS CNRS	DEPENSES CNRS	CREDITS ANGERS	DEPENSES ANGERS	CREDITS NANTES	DEPENSES NANTES	CREDITS LE MANS	DEPENSES LE MANS
CREDITS								
Dotation 2023	62 585 €		41 720 €		84 262 €		1 350 €	
Autres (bonus, instal., BQR...)	25 000 €		14 586 €		25 000 €			
TOTAL	87 585 €		56 306 €		109 262 €		1 350 €	
DEPENSES								
Charges fixes Laboratoire	17 268 €	30 575 €	6 100 €	12 381 €	11 500 €	20 684 €	0 €	0 €
Bâtiments (elec., entretien, h&s)	3 000 €	2 000 €	1 000 €	4 196 €	3 000 €	8 730 €		
Réceptions (Jurys, Pots, ...), Café du labo		1 482 €	2 500 €	5 570 €	1 000 €	687 €		
Séminaires et invités	1 500 €	1 989 €	1 500 €		0 €	332 €		
Communication interne et externe	2 000 €	1 588 €	900 €	15 €	5 000 €	1 624 €		
Actions Formation/Admin recherche	3 768 €	17 051 €		1 390 €	1 500 €	6 003 €		
Téléphone/Courrier/Repro/Laverie...			200 €	1 209 €	1 000 €	3 308 €		
Indifférencié (dotation CNRS Le Mans)	1 500 €	966 €						
Indifférencié (dotation CNRS Angers)	5 500 €	5 500 €						
Informatique	11 000 €	3 865 €	2 081 €	9 651 €	9 000 €	5 281 €	0 €	0 €
D1- Maintenance (logiciel et matériel)	8 000 €	245 €		9 651 €	7 000 €	2 096 €		
D2 - Abonnement et consommable	1 500 €	242 €	200 €		2 000 €	2 766 €		
D3 - Achat (logiciel et matériel)	1 500 €	3 378 €	1 881 €		0 €	420 €		
Plateformes	15 000 €	15 226 €	4 500 €	27 022 €	25 000 €	24 998 €	0 €	0 €
A- Fonctionnement courant	15 000 €	302 €	4 500 €	7 756 €	25 000 €	17 €		
B- Fournitures, équipements scientifiques		11 979 €		16 897 €		24 857 €		
C- Missions déplacements, colloques		548 €		2 368 €		124 €		
E- Immobilier		2 397 €						
Thèmes Recherche	21 000 €	12 920 €	5 500 €	4 043 €	17 150 €	8 009 €	1 350 €	0 €
Systèmes Littoraux et Marins	7 000 €	6 043 €	5 500 €	4 043 €				
Terre	7 000 €	3 331 €			9 150 €	6 775 €	1 350 €	
Planètes et Lunes	7 000 €	3 546 €			8 000 €	1 233 €		
Salaires/Gratifications	25 000 €	25 000 €	10 500 €	3 195 €	38 343 €	32 343 €	0 €	0 €
Salaires CDD	25 000 €	25 000 €			32 343 €	32 343 €		
Gratifications (stages techniques)			10 500 €	3 195 €	6 000 €			
TOTAL	89 268 €	87 585 €	28 681 €	56 290 €	100 993 €	91 314 €	1 350 €	0 €
SOLDE		0 €		16 €		17 948 €		1 350 €

4b. Mise en place des prélèvements sur contrats

Présentations du principe à Angers le 16/01 (presque tout le thème SLIM), thème P&L le 23/01 et devant les membres du thème Terre le 28/01.

Rappel : mettre en place des prélèvements systématiques sur les contrats entrant au laboratoire afin de disposer de moyens financiers au bénéfice de tous et toutes. Démarche encouragée par nos tutelles lors du Dialogue Objectifs Ressources en avril 2022.

Remarques et méthodologie :

- Le LPG n'a pas de problèmes financiers, et il est plus facile de mettre cela en place quand ça va bien!
- La plupart des projets contribuent déjà au collectif, que ce soit par des prélèvements imposés (ex., ANR, CNES) ou par des achats servant au collectif (consommables, ...)
- Les frais de gestion seront lissés sur la durée du projet -> vision pluriannuelle
- Les petits projets ne rentreront pas dans la balance (< **10 k€/an**) -> ne pas empêcher les initiatives
- Les budgets RH ne seront pas comptabilisés -> ne pas mettre en péril des projets
- Pour la plupart des projets, pourcentage unique **10%** sauf exceptions (et dialogue préalable!), pas de prélèvement en double (tenir compte des frais de gestion déjà prévus par les financeurs)
- Pour les gros projets européens (ERC, Horizon, ...) avec reversement salaires, dialogue préalable avec les PI et viser prélèvement plus important (**10%** du total, RH compris)

4b. Mise en place des prélèvements sur contrats

Présentations du principe à Angers le 16/01 (presque tout le thème SLIM), thème P&L le 23/01 et devant les membres du thème Terre le 28/01.

Liste possible des actions finançables (ou déjà financées) :

- Payer un CDD en gestion financière (cf demande DIALOG)
- Mener des actions de cohésion (par ex., 25 ans, prospectives)
- Cofinancer des équipements (par ex., caméra hyperspectrale, laser femtoseconde, microdrill)
- Mener des travaux d'aménagements que les tutelles hébergeuses devraient prendre en charge (accès pmr, aménagement expérimental spécifique, isolation, plomberie, ...)
- Pouvoir embaucher, par exemple un CDD BAP-C pour développement de projets (point V.d)
- Faire face aux imprévus (fin de projets)
- CDDs en fin de thèse (prévoir des « pools » de 3 mois max, si pas de financement sur projet)
- Accompagner les jeunes recrutés (PULSAR, cofinancement obligatoire; postdoc MOGPA)
- (Autres idées qui arriveront probablement)

A condition que ce soit possible – justifiable – en fonction des projets (cf suivi financier)!

Nécessité renforcée de discuter des projets et des moyens demandés en amont avec la direction du laboratoire (validation des budgets)

4b. Mise en place des prélèvements sur contrats

Présentations du principe à Angers le 16/01 (presque tout le thème SLIM), thème P&L le 23/01 et devant les membres du thème Terre le 28/01.

Remarques faites pendant les présentations :

- Encore des frais et prélèvements... -> oui mais la plupart des projets le font déjà, l'idée c'est d'aller le faire partout et de façon transparente
- Comment faire si le financement d'un projet est revu à la baisse? -> si <10 k€, pas de prélèvement, sinon pourcentage unique. Si financement insuffisant pour le projet, possibilité d'aller demander des moyens supplémentaires aux thèmes
- Comment justifier ces dépenses? -> le suivi financier devra être agile, achat de consommables, informatique, fournitures, actions médiation
- Réponse la plus entendue : Bonne idée! C'est normal de contribuer au commun, et c'est déjà fait dans les autres labs

4b. Mise en place des prélèvements sur contrats

Question soumise au vote du conseil de laboratoire :

Validez vous ce principe de prélèvement sur les contrats, avec les règles suivantes :

- Taux de prélèvement unique fixé à 10% (tenant compte des frais déjà prévus)
- Assiette de prélèvement = montant total du projet hors RH (sauf projet européen)
- Assiette minimale du projet = 10 k€ (base annuelle)
- Répartition pluriannuelle

4c. Dotation 2025 et échanges avec les tutelles

Un peu de jargon :

- Subvention d'Etat, **SE** : dotation récurrente.
- Ressources Propres Banalisées, **RPB** : sommes reçues au labo sur des lignes spécifiques, hors SE. Projets spécifiques (ex., coopération internationale), prestations, inscriptions colloque (PNP), reversement entre tutelles (achat caméra hyperspectrale) (note : l'INSU a aussi des RPB, dont elle se sert pour verser des subventions aux labos)
- Autorisation Globale de Dépense individualisée, **AGDi** : ressources reçues sur projets (ANR, CNES, ERC, ...) pour dépenses ciblées projets (et à justifier)
- Autorisation Globale de Dépense généralisée, **AGDg** : ressources complémentaires, frais de gestion sur contrats CNES, ANR, overheads des projets européens (non justifiables, pour la direction du labo mais aussi pour les projets)

SE : toutes tutelles, non reportable sauf sur NU

AGDi : reportables sur la durée du projet (mais soldes AGDi -> AGDg)

AGDg, RPB : reportables

4c. Dotation 2025 et échanges avec les tutelles

Annonces du CNRS (19/12) :

prélèvement de 10% du solde des Ressources Propres Banalisées (RPB), à redonner aux instituts.

Motif invoqué = hausse des reports d'année en année, cf cour des comptes.

Pour le LPG : prélèvement de 5800€, 10% de 58000€

RPB, solde 2023, 70k€, solde 2024 58k€ (pas de hausse des reports)

Crédits 2024 : colloque PNP, inscriptions 5.5 k€

Thèse MITI avec U. Arizona (CNRS), 38.5 k€

projet PEPR (CNRS), 5 k€

vacations ens. pour PhD CNRS (NU), 3.3 k€

achat caméra, crédits UA, 10 k€

subvention stage, projet ILICO (IUEM), 4.2 k€

remboursements divers, 1.3 k€

Demande de restitution de ces 10% pour lignes NU, UA et IUEM (en cours d'instruction)

4c. Dotation 2025 et échanges avec les tutelles

Annonces de l'INSU:

10/12 : identifier et proposer utilisation de 33% des AGDg

16/01 : identifier et justifier les reliquats CNES AGDi avant 2023

AGDg : environ 503 k€ fin 2024 (sans overhead ERC IceFloods), dont

- 61 k€, projet H2020 NEWTON -> BL
- 105 k€, projet SWARM via DTU -> BL
- 73 k€, ERC Exowater
- 66 k€, Overheads ANR
- 100 k€, Overheads et anciens reliquats CNES
- 16 k€, projet H2020 PLANMAP -> NM
- 12 k€, reliquats SWARM, CNES -> BL
- 24 k€, MSC Anna (part labo)
- 15 k€, MSC Victoria (part labo, en cours)
- 26 k€, divers

AGDi (contrats CNES avant 2023) : travail en cours (~ 150 k€ sur 15 projets). Justifications à travailler avec les porteurs (report lancement, mission étendue, ...) ou arrêt (dont Swarm, env. 25 k€).

4c. Dotation 2025 et échanges avec les tutelles

Annonces de l'INSU:

10/12 : identifier et proposer utilisation de 33% des AGDg

16/01 : identifier et justifier les reliquats CNES AGDi avant 2023

AGDg : proposition de justifier :

- « mise en sommeil » projets portés par le DU, solde = 337 k€ (1/3 = 112 k€)
- 26 k€, CDD 6 mois BAP J (attente INSU pour 6 mois, à reconduire pour 2026?)
- 60 k€, CDD 12 mois BAP C (manque RH, poste demandé sur DIALOG, OSUNA + LPG, cf point Vd)
- 50 k€, financement fin de thèse (max 15 mois/an, 3 mois/PhD)
- 30 à 80 k€, cofinancement laser (demandé côté NU pour partie)
- Xxx k€, réserves en cofinancement pour futur CPER
- Total = 156 + laser

4c. Dotation 2025 et échanges avec les tutelles

Budgets récurrents en baisse :

NU, baisse confirmée de 10%, mais nouvelle baisse probable à venir (10% en plus?). NU doit présenter un budget avec 1.5 m€ d'économies supplémentaires d'ici fin février. A priori, pas de gel des recrutements 2025, pas de gel des thèses, mais pas de repyramidage pour l'instant (l'Ass. Nat. doit voter le budget). AO financement exceptionnel maintenu, résultats en attente, 67 à 73 k€?

UA, baisse actée de -20%, après calcul annuel (budget initial en légère hausse car effectifs en hausse, mais bonus open accès en baisse car basé sur évolution), 44 k€

LMU, situation budgétaire très compliquée également

CNRS, pas d'info à ce stade, mais baisse attendue, entre -10 et -20%, mais hors soutien EnVision (25 k€) et soutien CDD BAP-J (26k€ pour 6 mois). 50 k€?

Au total, baisse attendue des crédits récurrents, 163-170 k€ vs. 190 k€ en 2024.

5a. Demande d'intégration de Fabrice Redois

**Maître de Conférences HC,
section CNU 36, Univ. Angers**Déroulé de carrière :

- 1996 : Doctorat, UA, J.-P. Debenay
- 1998 : MC UA, EA 2644, qui devient le BIAF
- 2009 : pas d'intégration dans le LPG

Activités et collaborations

- Patrimoine géologique, coordinateur CRPG PdL (DREAL, BRGM, MNHN, IFPEN, ...)
- Hydrogéologue agréé ARS, CODERST et CDNPS (BRGM, SIGES, ...)
- Relations Biodiversité et Géodiversité (RNR Pont Barré, PNR Anjou Touraine, ENS 49, CEN, LPO, ...)
- Géoarchéologie (INRAP 49/44, SRA Nantes, Service départemental archéo 49, UMR 5608 Traces, ...)
- Terroirs viticoles, Expert INAO Anjou et Muscadet, (Interloire, VVR, ...)

Recherche

Jusqu'en 2009 : recherche sur les foraminifères benthiques actuels (plateaux continentaux et vasières atlantiques)



Depuis 2009 : changement de thématique, Géologie locale fondamentale et appliquée

Médiation scientifique

- Sorties, conférences, panneaux, films, ... (SESA, APBG, AVG, SSNOF, SGMB, Ville d'Angers, Muséum Hist. Nat. Angers, AREMPA, PAF académie Nantes, Terre des Sciences, Petits Débrouillards, ...)
- Collaborateur chaîne « Géo Logique » (youtube) 21000 abonnés ; 145 vidéos ; 1 live par mois avec des chercheurs invités et des chroniques



5a. Demande d'intégration de Fabrice Redois

Seul géologue du site Angers à être resté en dehors du LPG

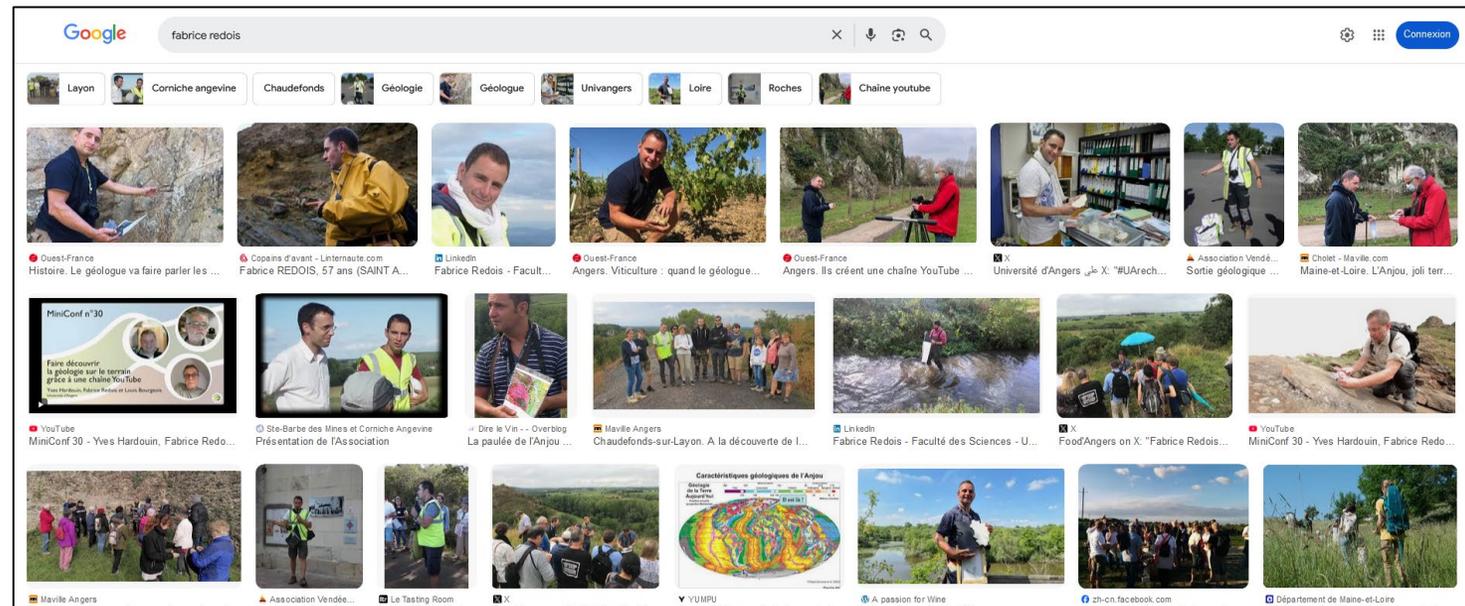
Mais participation régulière, comités de suivi de thèse, collaborations, projets de recherche

Demande présentée en 2015, non aboutie

- Thèmes de recherche
 - Terre
 - Syst. Litt. et Marins
- Collaborations sur des thématiques liées aux compétences en géologie locale d'un point de vue pédagogique, fondamentale et/ou appliquée aux thèmes du LPG (exemple des liens entre pétrologie et ressources, stockage H₂ et CO₂)



- Contribuer au sein du LPG à la médiation scientifique, l'apport d'un réseau de partenaires et une implication à l'échelle régionale
- Travailler au sein d'un collectif



note : décret EC, « tout enseignant-chercheur doit avoir la possibilité de participer aux travaux d'une équipe de recherche dans des conditions fixées par le conseil d'administration »

5b. Arrivées et Départs

départs

Nom	Prénom	Catégorie	départ	Site
ALLONCLE	Marion	DOCTORANTE	07/11/2024*†	NANTES
BOUKORTT	Nour El Imene	DOCTORANTE	18/12/2024*	ANGERS
DAVIRAY-SEGUIN	Maxime	DOCTORANT	11/12/2024*	ANGERS
GOUZY	Simon	DOCTORANT	06/12/2024*	NANTES
HEMERY FILIPE	Stephanie	IT	06/12/2024	NANTES
LÉVÊQUE	Pauline	CDD IR	31/12/2024†	NANTES
MOCQUET	Antoine	ENS-CHERCHEUR	31/12/2024	NANTES
NOYER	Mégane	POST-DOCTORANTE	10/12/2024	NANTES
SOUDANI	Sami	DOCTORANT	30/11/2024	NANTES
TERRA NOVA DOS SANTOS	Filipe	POST-DOCTORANT	31/10/2024†	NANTES

* Date soutenance

† changement de statut

5b. Arrivées et Départs

Arrivées

Nom	Prénom	Catégorie	arrivée	
ALLONCLE	Marion	IT	08/11/2024†	NANTES
ANDRÉ	Valentin	DOCTORANT	01/11/2024	NANTES
CARLOT	Noémie	DOCTORANTE	03/11/2023	NANTES
HENDRIZAN	Marsfaran	MOPGA	07/11/2024	NANTES
HERNY	Clémence	ENS-CHERCHEUR	02/12/2024	NANTES
HUMLER	Éric	ENS-CHERCHEUR	01/01/2025*	NANTES
LÉVÊQUE	Pauline	CDD IGR	06/01/2025†	NANTES
OLIVEIRA AMORIM	Dargilan	DOCTORANT	01/11/2024	NANTES
REDOIS	Fabrice	ENS-CHERCHEUR	01/01/2025**	ANGERS
TERRA NOVA DOS SANTOS	Filipe	CDD CHERCHEUR	01/11/2024†	NANTES
VAVASSEUR	Joy	ITA/BIATSS	20/01/2025	NANTES
VAZIFEHDAR	Mina	DOCTORANTE	01/11/2024	NANTES

** Suivant vote de ce CL au point précédent

* Retour MAD

† changement de statut

Trois candidats au concours chargé de recherche CNRS se sont fait connaître pour le LPG. Comme chaque année, ils ont reçu une aide des collègues pour la rédaction du dossier.

Le calendrier a été ré-avancé, soumission vers le 10 janvier

Mathieu Bouffard en section 18 (site Nantes) :

- actuellement enseignant chercheur (CDD) au LPG
- « Les couches stratifiées : au cœur de l'histoire des planètes et lunes »

Anna Pakhomova, section 18 (site Nantes)

- actuellement scientifique au Synchrotron; PI ANR; PI projet ERC
- « Effect of high-pressure on organic chemistry in large ocean worlds »

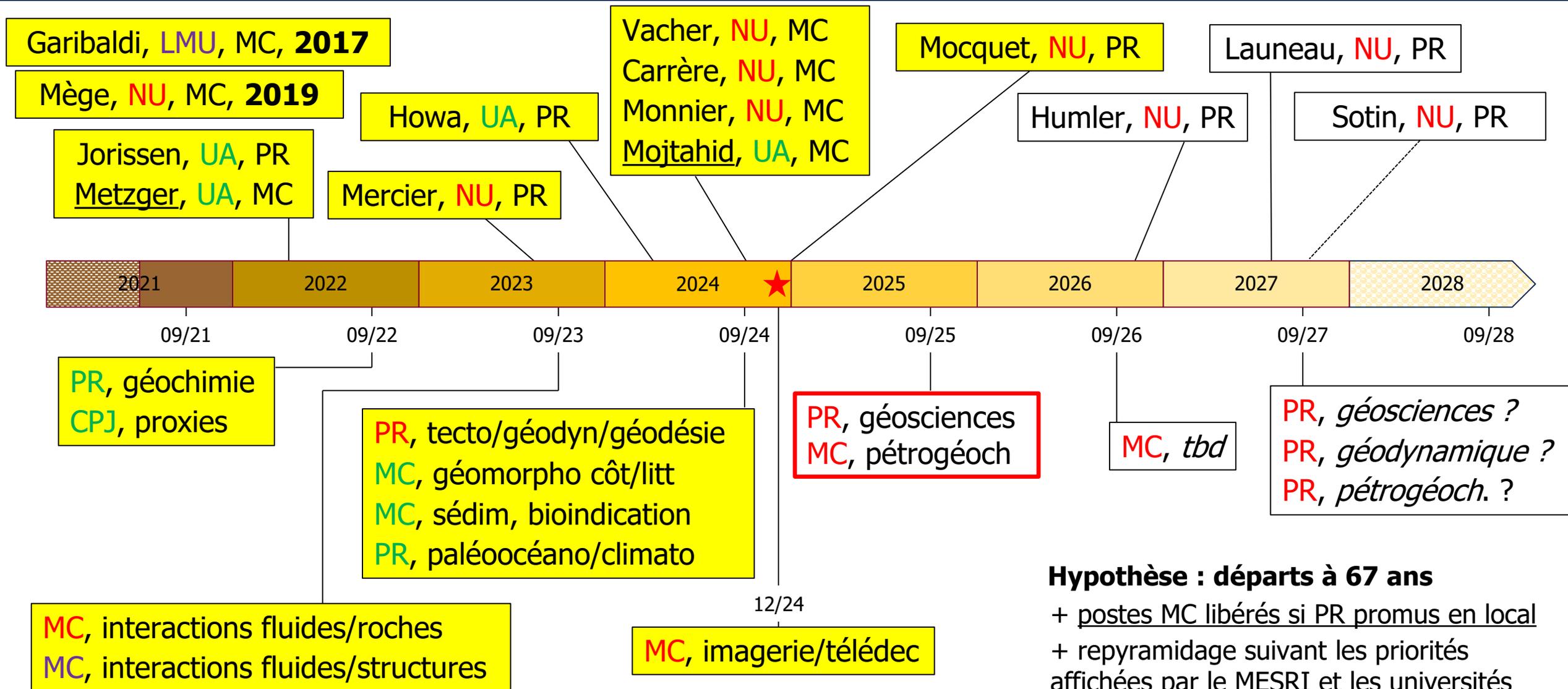
Victoria Muñoz Iglesias, section 17 (site Nantes)

- actuellement postdoc Marie Skłodowska Curie au LPG
- « Surface composition of ocean worlds and cryomagmatic processes, JUICE / Europa Clipper »

Julien Richirt en section 30 (site Angers, choix #2) :

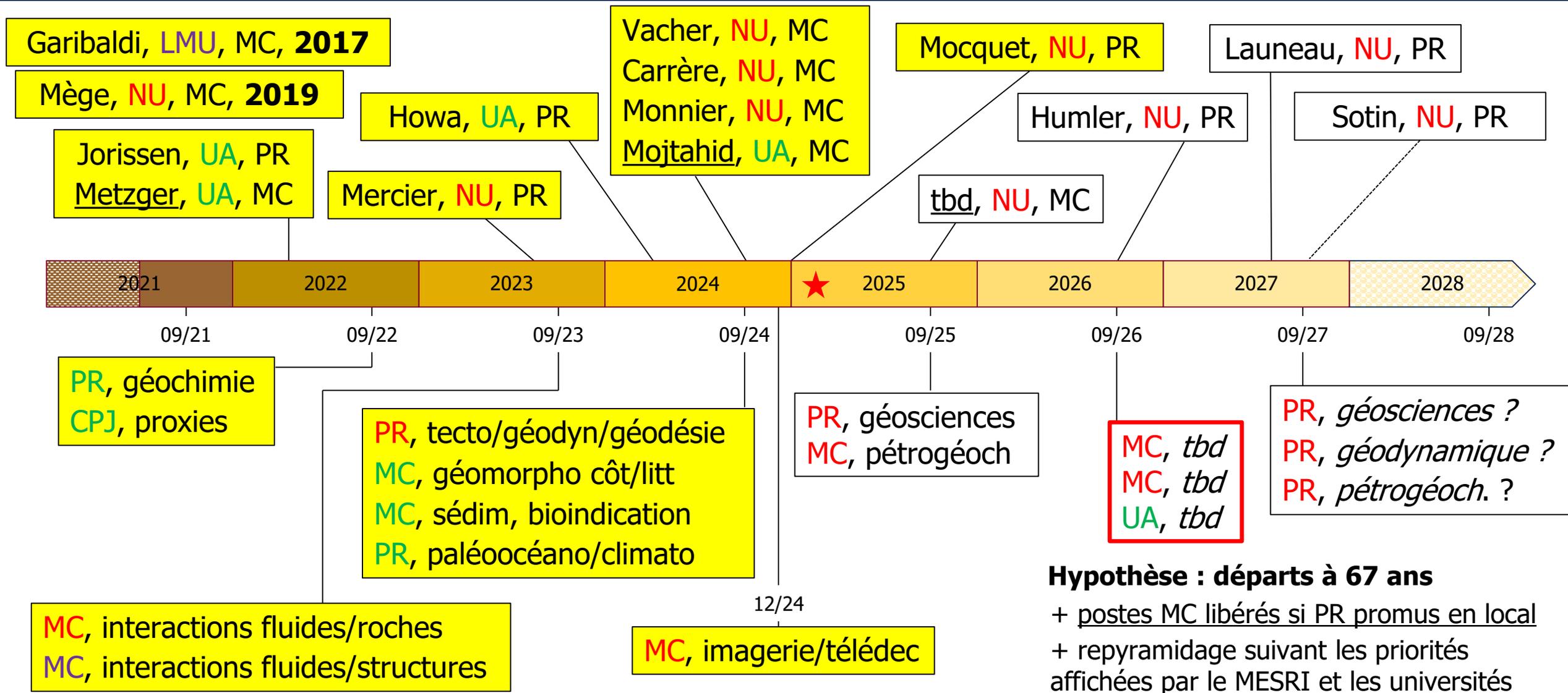
- actuellement postdoc au LOG à Lille
- « cycle du P dans les écosystèmes côtiers par le prisme des foraminifères benthiques. »

5c. Profils EC à demander pour la rentrée 2026



Hypothèse : départs à 67 ans
 + postes MC libérés si PR promus en local
 + repyramidage suivant les priorités affichées par le MESRI et les universités
Mots clés en italique à titre indicatif

5c. Profils EC à demander pour la rentrée 2026



Hypothèse : départs à 67 ans
 + postes MC libérés si PR promus en local
 + repyramidage suivant les priorités affichées par le MESRI et les universités
Mots clés en italique à titre indicatif

5c. Profils EC à demander pour la rentrée 2026

Postes à pourvoir

- 1 support MC NU disponible (Vacher)
- 1 support MC NU susceptible de se libérer (concours PR)
- Pas de supports à ce stade sur UA ni LMU
- 3 supports PR NU seront libres à la rentrée 2027 (Humler, 09/26; Launeau, 07/27; Sotin, 09/27)

Calendrier prévisionnel (hors contexte et risque budgétaire)

- 26/02/2025 : discussion NU, LPG + UFR + Pôle + Département STU
expression et recensement des besoins RH, dialogue commun R+E
- Mai/juin 2025 : remontée rédigée des besoins, arbitrage au niveau de l'UFR
- Juin/Juillet 2025 : arbitrage et décision au niveau du pôle
- Octobre/Novembre 2025 : validation des profils et COS

Mots clés / besoins identifiés (ens.) : géophysique; sédim. & surface; impact sociétal chang. climatique

Thèmes recherche, soutien missions planéto à long terme (EnVision/Venus; JUICE/lunes de glaces)

Stratégie possible :

Demander 2 supports pour la rentrée 2026, idéalement 1 poste MC et 1 poste PR, pour étaler les recrutements PR (et éviter 3 postes en 2027?)

Profils? Discussions à mener au sein des thèmes et avec la direction

5d. Profil CDD, AI BAP C

Rappel, demande DIALOG 2025 : plusieurs demandes, dont poste T BAP J (gestion) et AI BAP C (instrumentation)

Demande conjointe avec Osuna.

Réponse favorable de l'INSU, ouverture AI BAP C via FSEP (mobilité réservée aux agents CNRS en poste, soumis à l'approbation des directions d'institut). Pas de candidature reçue, mais le besoin reste présent.

Justification : Nombreux projets expérimentaux, charges et contraintes admin en hausse (dont direction technique, entretien/visite des 26 stations sismiques et géophysiques, 16 ANRs, 1+1 ERC, 1 Projet PPR et 2 projets PEPR), seulement 2.5 ETP en BAP-C (IR CNRS, T 1/2 NU, IE LMU), +1 ETP OSUNA. Pas de redondance (terrain et labo). Pas ou peu de possibilités de développement.

Missions : Soutenir le développement des projets expérimentaux, analytiques, et observations de l'ensemble du laboratoire et de l'observatoire, et participer au montage et aux campagnes d'essais des dispositifs (conception/pilotage de bancs HP, de chaînes de mesures physico-chimiques, stations de géophysique multi-instrumentées) en laboratoire et sur le terrain.

Proposition : ouvrir ce poste au recrutement en CDD. Coût estimé, 45 k€ +/- 10 selon expérience. Démarrage au printemps, sur ressources unité (AGDg, cfIV.c)

6. Actualités

Réception ICP-MS-QQQ; plusieurs étapes validées:

- ✓ Réception et tests de qualification
- ✓ Formation à la machine avec l'ingénieur procédés
- ✓ Passage de premières roches en solution

À suivre, courant février:

- Développement et validation des différents modes « triples quad » sur les matrices usuelles du LPG
- Connexion au laser (fin mars, *si laser opérationnel*)
- ouverture aux usagers en avril

Une communication plus détaillée sera proposée prochainement par les membres de la plateforme à leurs utilisateurs via les responsables de thèmes.

Point divers: Nouvelle tarification CNRS à la signature de la DR17

- >> Atouts principaux: - Produire des recettes reportables contrairement à la tarification NU.
- Tarification justifiable (ERC, ANR)



6. Actualités

Réception des 4 phytotrons:

- ✓ Réception et tests de qualification
- ✓ Formation

À suivre:

Finalisation des commandes CPER:

Station d'eau ultra pure (raccordement aux phytotrons)

Etagères, frigos



6. Actualités

Appels d'offres:

- Réception des offres Microdrills (03/02/2025 : 1 seule), passage en commission des marchés le 27/02/2025
- Publication de l'AO pour le laser d'ablation Femto:
 - Réception des offres au 14 avril.
 - Livraison/réception prévue avant le 31/08/2025
 - phase (1 mois) de développement des différentes méthodes LA-ICP-MS (silicates, carbonates, ...) à prévoir à l'automne 2025.

Travaux et aménagements :

- Finalisation des extractions et des réseaux de gaz en salle blanche laser
- Réparation station d'eau salle blanche 3K€ et Piston-cylindre 1K€

Remise en ordre des lieux de stockage « Tampons »:

- Salon RDC
- Bureau 013
- Salle Piston-cylindre

→ Tri, valorisation, évacuation en déchetterie!

7. Actions octobre 2024 - Janvier 2025

Anniversaire du LPG - 25 ans - 9 janvier 2025

Env. 150 personnes

Interventions de Christophe Sotin, Anne Grau-Galofré,
Robin Fentimen et Benoit Langlais

Reportage « Sur le Front » - Hugo Clément

Tournage le 9 janvier au Mans

Diffusion le **17 février à 21h sur France 5**

Sujet : Les risques associés à la fonte des glaciers dans les Alpes (disparition du permafrost d'altitude et formation/vidange de poche d'eau sous les glaciers)

Intervention "Les rovers sur Mars, la vie sur Mars et les fake news en planétologie", N. Mangold, Collège Rosa Parks de Clisson, classe 6è dans le cadre de leur participation au concours CGenial.



7. Actions octobre 2024 - Janvier 2025

Découverte d'un laboratoire de recherche - Angers

Emmanuelle Geslin + étudiants de M2 MAD : visite à destination de 12 habitants du quartier Belle Beille

Intervention auprès d'un groupe de lycéen de Jean Moulin dans le cadre du **Prix du livre Sciences** pour tous –
Thème 2024 : L'océan par Emmanuelle Geslin



7. Actualités

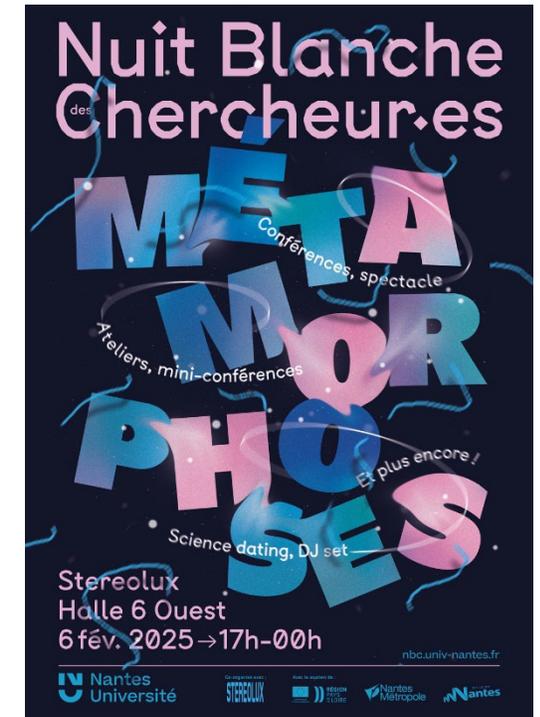
Nuit blanche des chercheurs / 6 février, à Nantes**“Duel interplanétaire – Mars vs Vénus” de 18h45 – 19h15**

Quid de **Mars** ou **Vénus** est la planète la plus fascinante ?

Deux chercheur·es du LPG vous invitent à explorer les mystères de ces mondes voisins, entre **le passé aqueux de Mars** et **les secrets de la rotation de Vénus**. Participez à un débat interactif et votez pour votre favorite !

Entre **science, exploration** et **métamorphoses** planétaires, préparez-vous à un voyage captivant.

Doctorant.es : Justine Villette, Yann Musseau



Opération « Femme de sciences » CNRS – Portraits de Susan Conway – Diffusion le 11 février

7. Actualités

Conférences « Echappées inattendues CNRS »**De la Terre aux lunes de Jupiter** – 28 février à 20h –

Planétarium de Nantes

Intervenant.es : Susan Conway, Caroline Dumoulin & Gaël Choblet**Conférence sur le changement climatique aux pôles
+ exposition « Les mondes polaires face au changement
Climatique »**

35ème carrefours de la pensée (Palais des congrès du Mans)

Intervenant : Édouard RavierArticle dans « *The conversation* » - Recherches sur l'impact du **changement climatique sur les pôles Arctique et Antarctique** – par Édouard Ravier

7. Actualités

Formation des enseignants second degré en Région Pays de la Loire**Coordination** : Osuna & Académie de Nantes**Laboratoire impliqués** : Laboratoire de Planétologie et Géosciences
et Laboratoire Géomatique et foncier (GeF/CNAM)À destination des enseignants **scientifiques (math PC SVT) et technologie – 100 places total**

- **2 conférences inaugurales le 27 mars à Nantes : Les ressources minérales » et « Les métiers des géosciences »**
- **5 journées pédagogiques : 24 avril (Mayenne), 6 mai (Loire-atlantique), 14 mai (Vendée), 15 mai (Maine et Loire) et 26 mai (Sarthe)**

Site web « Année des géosciences » : <https://anneedesgeosciences.cnrs.fr/>

Contacts : Olivier Jaffrézic & Stéphanie Beaunay

ANNÉE 2024 - 2025
DES **GÉOSCIENCES**

Conférences « Au cœur de l'Espace »

labellisées « Année des géosciences » - Angers :

Conférence « Origine et évolution des molécules organiques dans le système solaire ... et au-delà ! » **Christophe Sotin** - 5 mars 19h15

Festival EnJeux 2025 - 5 mars 2025 - Théâtre Le Quai à Angers

Quizz : que savez-vous de programme ? Avec **Victor Belissa**

JS Nantes Université – 27 mai à la Cité des congrès, Nantes

Colloque **Recherche et développement durable en Sciences,**

Technologies et Environnements

Proposé par le **Pôle Sciences et Technologies et l'Osuna** (donc LPGx2)

AP jusqu'au **26 février 12h** / **Formulaire** : <https://uncloud.univ-nantes.fr/index.php/s/diktYfAmqjYyqAN>



7. Actualités

Festival d'Astronomie – 2è édition – 10 au 25 janvier 2026**« De la Terre aux étoiles » sur le thème des « Regards »**

Le festival explorera comment nos regards, scientifiques, artistiques, littéraires et philosophiques, nous permettent de comprendre et d'interpréter l'Univers qui nous entoure.

Comité de pilotage : Planétarium : Véronique Dubois,
Société d'Astronomie de Nantes (SAN) : Frédéric Brion, Association
Mérienne & centre François Viète : Colette Le Lay,
LPG/Osuna (CNRS / Nantes Université) : Stéphanie Beaunay.

Appel à participation diffusé fin janvier 2025 - Deadline : 30/03/2025

Communication : Web : <https://festivaldelaterreauxetoiles.fr/>



7. Actualités

Festival d'Astronomie – 2^e édition – 10 au 25 janvier 2026 (suite)**Projets déjà prévus du 10 au 18 janvier 2026 à la Halle 6 Ouest****1- Exposition** SAN/Asso Méridienne/**LPG**/Planétarium

> Expo photos Images CaSSIS / Maquettes ?

> Animation « A la recherche des briques du vivant dans le système solaire et au-delà » (ERC Promises)...

> Démonstrations en réalité virtuelle

2- Conférences « Echappées inattendues CNRS » :

> Sujets déjà envisagés : Fonte des glaciers (ERC Icefloods / Anna Grau Galofré), l'étude des molards en Alaska (Susan Conway), l'exploration de la planète Mars, « Foraminifères, l'océan à la loupe », impact du changement climatique sur les pôles Arctique et Antarctique, « Écouter le bruit des mondes », « Les vibrassons de la Terre »

3- Workshop à destination d'étudiants en master Interdisciplinaire en technologies innovantes et des étudiants des Beaux-arts organisé par la Halle 6 Ouest et le LPG

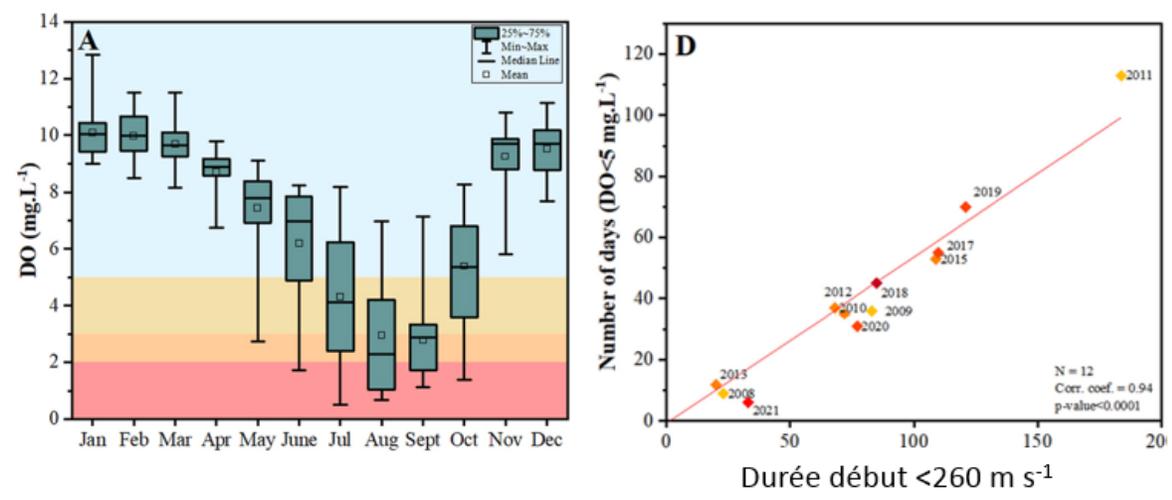
8a. Systèmes Littoraux et Marins

Is reducing phosphorus inputs sufficient to reduce hypoxia in estuaries? The example of the Loire estuary

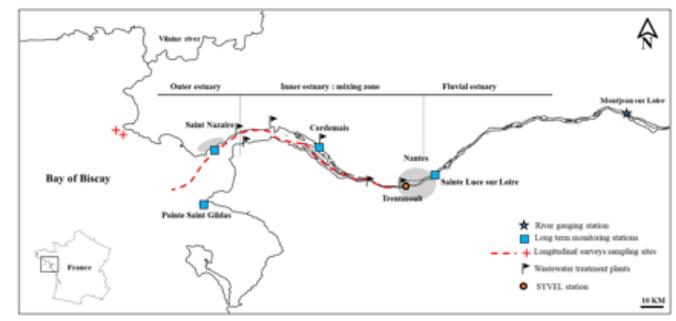
Boukottt, N., ..., G. Maillet, ..., Metzger, E.
Estuarine Coastal and Shelf Science, 313, 2025

Baisse apports de P pour lutter contre les hypoxies
 → **Persistance du phénomène** → **P sédimentaire?**

Données 2007-2021 : O₂ surface et Débit

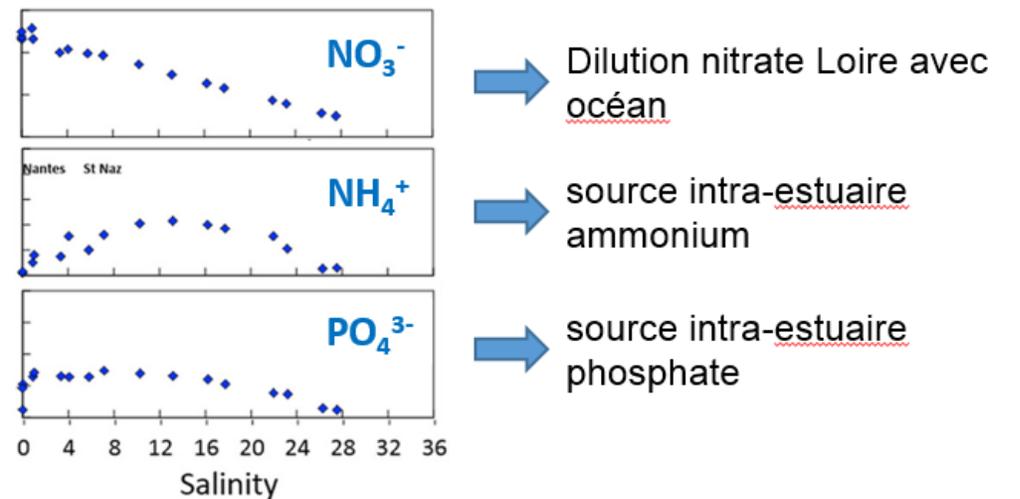


→ Hypoxies sévères aout et septembre
 → Durée hypoxie fonction de durée étiage



Thèse
 Nour Boukottt
 Décembre 2024

Données surface avril 2014 Nantes - Ile d'Yeu



→ Entretien de la biodisponibilité des nutriments
 → Entretien hypoxies saisonnières

→ **Politique publique efficace pour la baisse de P** → **Nécessité de baisser N**
 → **Persistance hypoxies** → **Nutriments hérités dans le sédiment?**

8a. Systèmes Littoraux et Marins

Journal of Foraminiferal Research, v. 55, no. 1, p. 4–28, January 2025

WHO IS WHO IN THE FORAMINIFERAL WORLD: TAXONOMIC REVISION OF SELECTED *CIBICIDOIDES* AND *PLANULINA* SPECIES IN RECENT SOUTHEAST PACIFIC MARINE SEDIMENTS

SEBASTIÁN GARRIDO^{1,2,*}, MAGALI SCHWEIZER³, DHARMA REYES-MACAYA^{1,2,4}, MARÍA YOLANDA NÚÑEZ⁵, ALEXIS CASTILLO BRUNA^{2,6,7} AND BABETTE A. A. HOOGAKKER¹

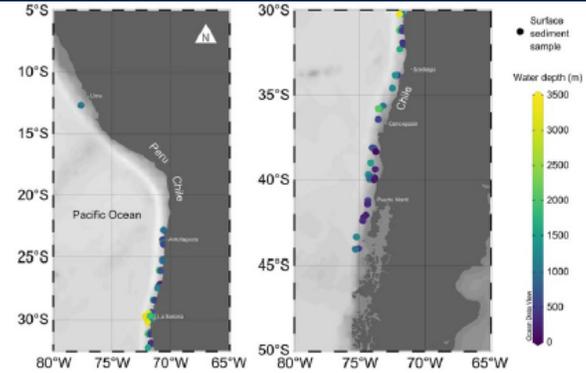


FIGURE 2. Geographic location of the surface sediment samples used in this study. Visualization was made using Ocean Data View 5.6.5 (Schlitzer, R., 2023).

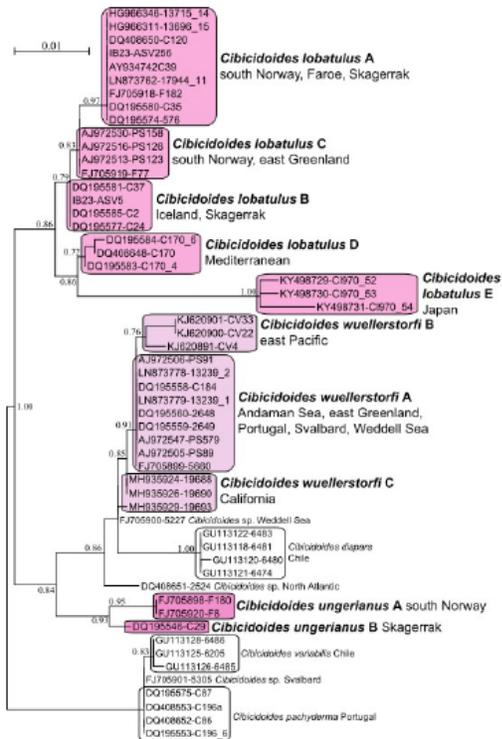


FIGURE 1. Molecular phylogeny of cibicidoids inferred with partial SSU sequences using the ML (maximum likelihood) method with the GTR + I model and the aICRT SIB-like branch support indicated at the nodes. Tree is rooted on *C. pachyderma* and *C. wuellerstorfi*.

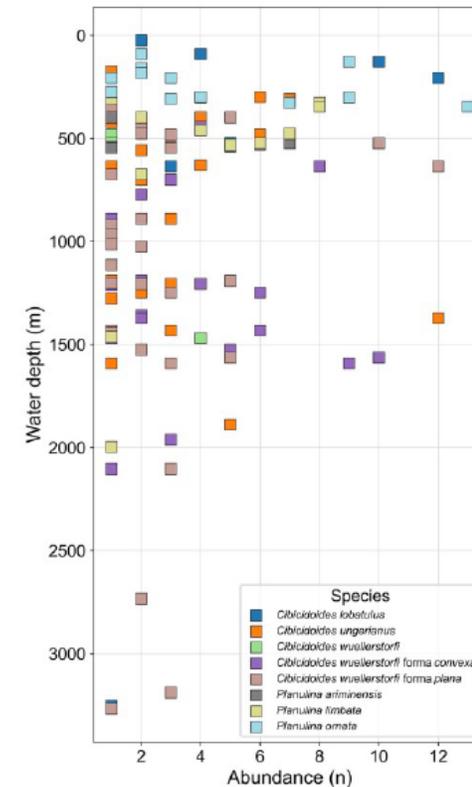
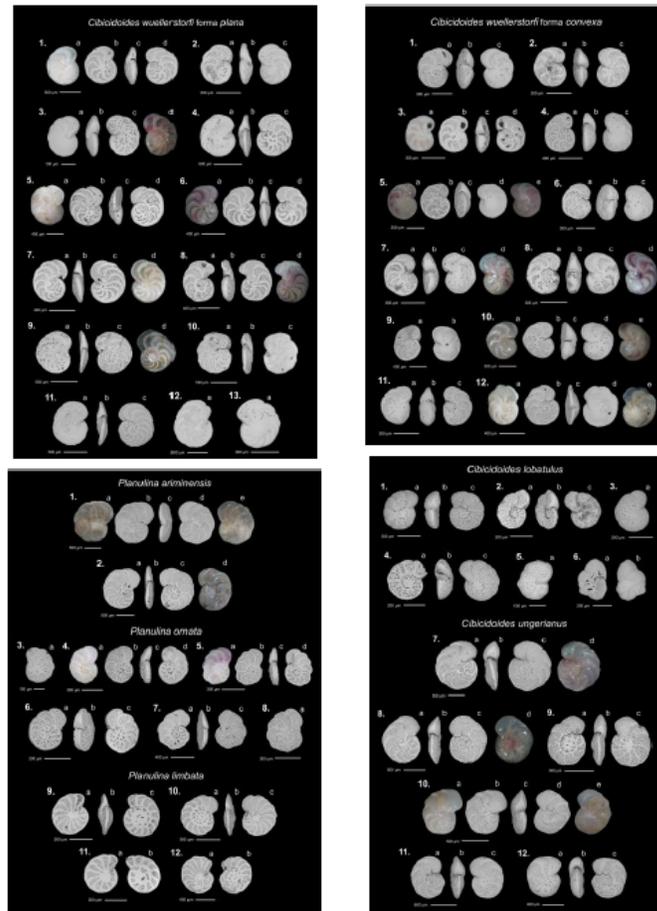


FIGURE 11. Variation of the abundance (number of specimens per surface sediment sample, n) with water depth (m) by species in the Southwest Pacific.

8a. Systèmes Littoraux et Marins

Journal of Foraminiferal Research, v. 55, no. 1, p. 29–44, January 2025

DESCRIPTION AND ECOLOGY OF THE NEW FORAMINIFERAL SPECIES *ELPHIDIUM BALTICUM* – WITH A GENETIC AND MORPHOLOGICAL COMPARISON TO *ELPHIDIUM INCERTUM* (WILLIAMSON, 1858) AND *ELPHIDIUM ASKLUNDI* BROTZEN, 1943

KAREN LUISE KNUDSEN^{1,*}, MAGALI SCHWEIZER², MARIT-SOLVEIG SEIDENKRANTZ¹ AND CHRISTOF PEARCE¹

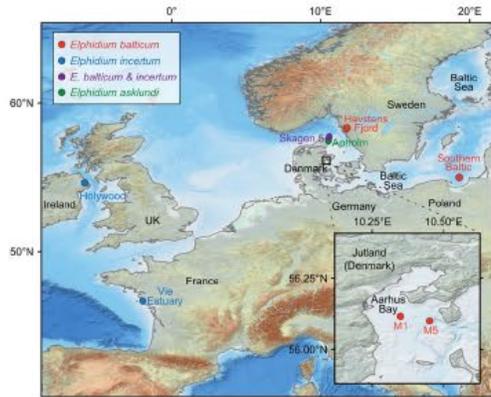


FIGURE 1. Location maps of the study area in Northwest Europe. Red dots = sampling sites with illustrated specimens of *Elphidium balticum* n. sp. Blue dots = sampling sites with illustrated specimens of *Elphidium incertum* (Williamson). Purple dot = sampling site with both *Elphidium balticum* n. sp. and *Elphidium incertum*. Green dot = sampling site with illustrated specimens of *Elphidium asklundi* Brotzen. The inset map shows the type locality for *Elphidium balticum* n. sp. in Aarhus Bay, off the east coast of Jutland (Holotype from M5, Paratypes from M1 and M5). The basemap with bathymetry and topography is the 2022 version of the harmonized digital terrain model obtained from the European Marine Observation and Data Network (<https://emodnet.ec.europa.eu/en/bathymetry>).



RHIZARIA Cavalier-Smith, 2002
 RETARIA Cavalier-Smith, 2002
 Phylum FORAMINIFERA d'Orbigny, 1826
 Class GLOBOTHALAMEA Pawlowski et al., 2013
 Order ROTALIIDAE Lankester, 1885
 Superfamily ROTALIOIDEA Ehrenberg, 1839
 Family ELPHIDIIDAE Galloway, 1933
 Genus *Elphidium* de Montfort, 1808

Elphidium balticum Knudsen, Schweizer & Seidenkrantz, n. sp.
 Figs. 3–7

Elphidium incertum (Williamson), Rottgardt, 1952, p. 182, pl. 2, fig. 27; Feyling-Hanssen et al., 1971, p. 277, pl. 12, figs. 11, 12; pl. 21, figs. 8, 9; Hansen & Lykke-Andersen, 1976, p. 35, pl. 12, figs. 5–9; Grobe & Fütterer, 1981, pl. 1, figs. 1–6; pl. 2, figs. 3–8; Knudsen, 1982, p. 170, fig. 14:12, no. 16; Knudsen, 1993, p. 86, pl. 2, figs. 4–6; Polyak et al., 2002, p. 257, pl. 1, figs. 1–4 (not figs. 5–7); Polodova et al., 2009, p. 135, pl. 1, figs. 12–15; Schönfeld, 2018, p. 389, pl. 1, figs. 1–2 and figs. 8–11 (not fig. 3); figs. 6, 7, 12, 13, 14, and 15: presumably also synonyms, but this cannot be determined with certainty from the images; Knudsen et al., 2021, p. 493, pl. 8.4, fig. 16.

Cribrononion incertum (Williamson), Brodniewicz, 1965, p. 207, pl. 10, figs. 9–11; text figs. 30, 31; Lutze, 1965, p. 103, pl. 21, figs. 43, 44; text fig. 17; Lutze, 1974, text fig. 9.

Criboelphidium incertum (Williamson), Wollenburg, 1995, p. 41, pl. 6, fig. 14.

Elphidium sp. (S23), Brinkmann et al., 2023, p. 6, fig. 2, image (P); Supporting information, p. 33, GF885-*Elphidium* sp-S23 and GF886-*Elphidium* sp-S23; p. 34, GF922-*Elphidium* sp-S23.

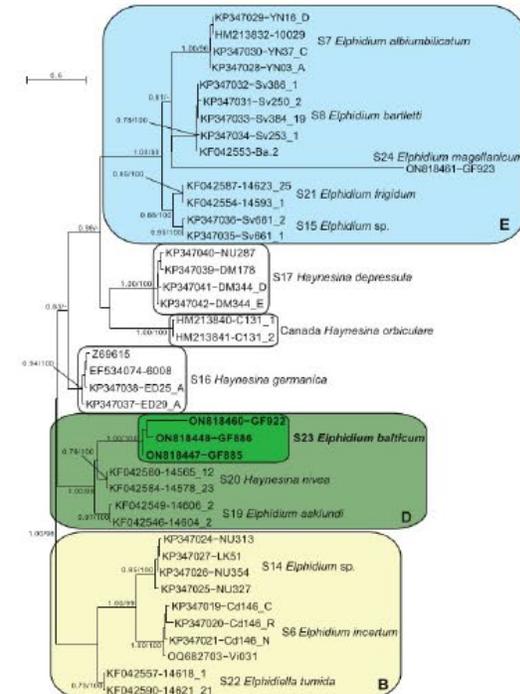
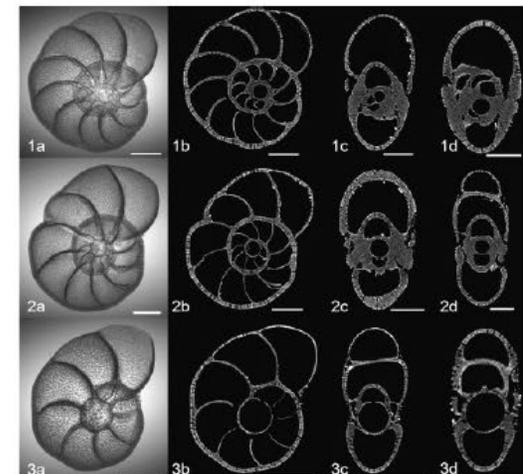
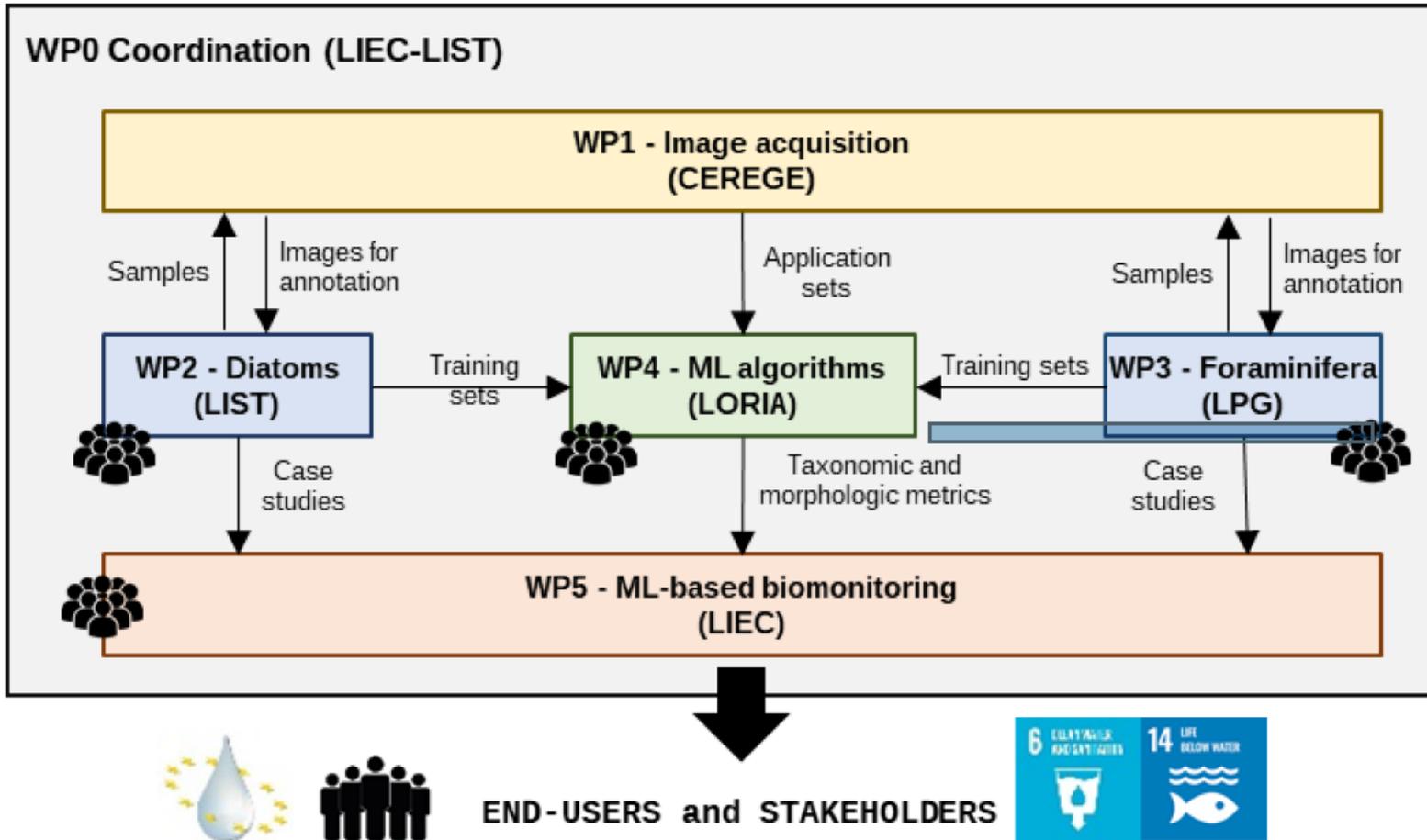


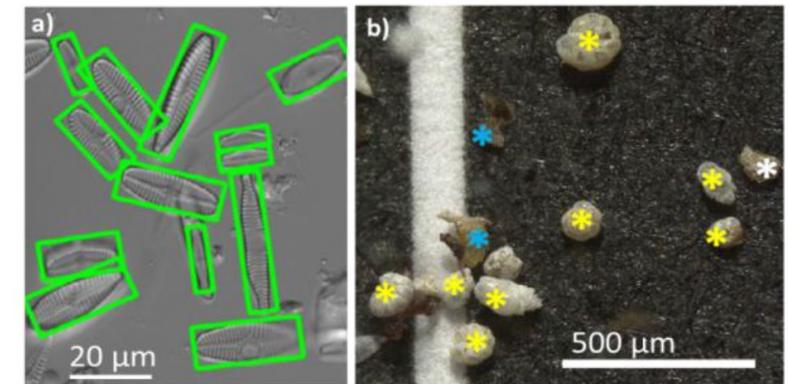
FIGURE 2. Molecular phylogeny of selected elphidiids based on partial SSU rDNA sequences inferred using the ML method with the GTR model. The tree is rooted on clade B and support values for ML/BS/CI are indicated at the main nodes. Note that S22, *Elphidium turrida* Quénou, 1960, was selected as *Elphidium grossifolius* (Quénou, 1959) by Dineen et al., 2013. Original references for each of the species are given in Table 2.



BIOINDIC-IA : Deep learning for automatic image-based biomonitoring of aquatic ecosystems



Etat écologique est estimé à partir des **caractéristiques taxonomiques** et/ou des **traits fonctionnels** d'un groupe d'organismes



Diatomées

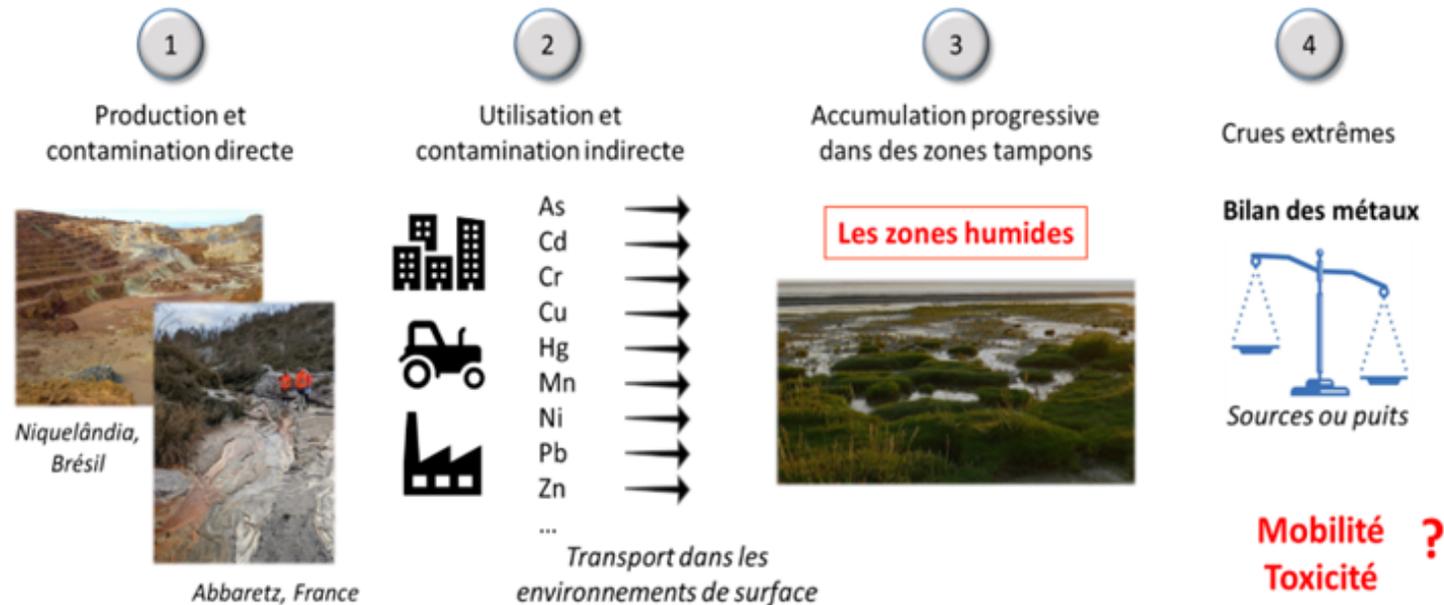
Foraminifères

↓
Milieu continental

↓
Milieu marin

DEVENIR DES MÉTAUX LORS DES CRUES EXTRÊMES

Sous-titre : Mobilisation des métaux dans les zones humides contaminées sous forçage climatique, en couplant les méthodes d'isotopie multi-traceurs et la spéciation spectroscopique

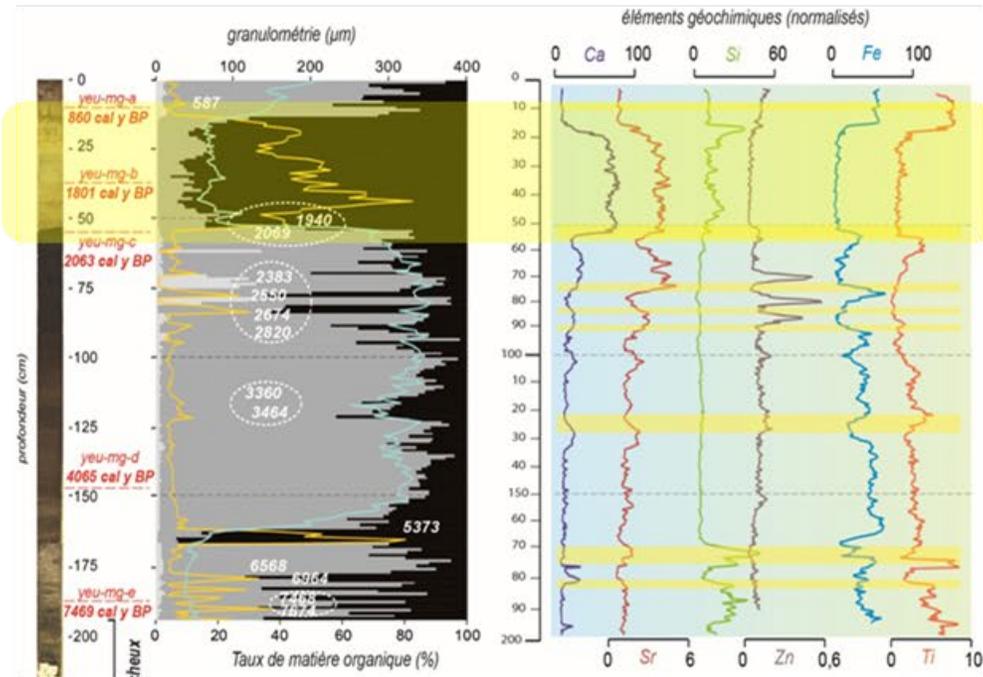


Verrou 1 : Les zones humides agissent comme sources ou puits de métaux en fonction des conditions hydrologiques du milieu. La dynamique de spéciation et d'export des métaux, contrôlée par les processus redox, d'érosion, et de transport doit être quantifiée pour évaluer le bilan des métaux dans les zones humides durant les crues extrêmes (=> Work Package 1).

Verrou 2 : Dans les zones humides, la fraction colloïdale est représentée par des agrégats de Fe, de MO et d'associations Fe-MO, propices aux interactions de surfaces avec les métaux. Identifier finement ces interactions en couplant les techniques isotopiques et spectroscopiques est un préalable à la quantification des flux sortant de métaux lors d'épisodes de crues extrêmes dans les zones humides (=> Work Package 1 & Work Package 2).

Géographie des mythes sur le littoral breton : recherche géo-archéo-linguistique (Géomyth'Ys), 2024 - 2028

coord. UBO A. Creach, ANR PRC acceptée

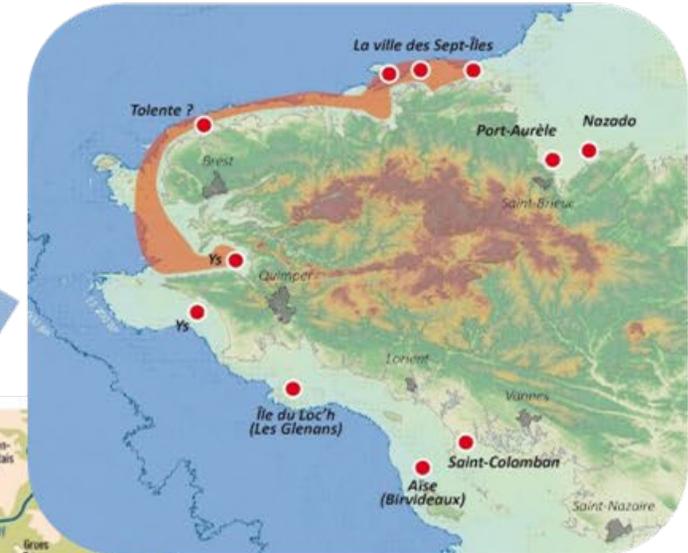


Événements extrêmes holocènes détectés à l'Île d'Yeu (Pouzet et al., 2018)

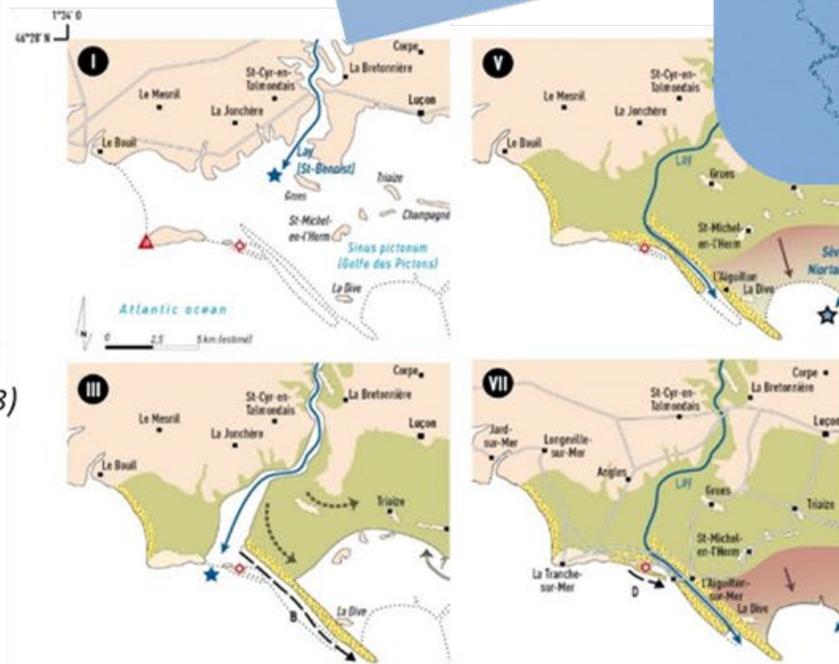
+ Apport de proxys foraminifères



Objectifs principaux : étudier les mythes et légendes anciennes bretonnes d'ensablement et de submersion et détecter de possibles hypothèses d'impacts sédimentologiques concrets liés à ces événements (zone intertidale ou supratidale) sur le terrain + Appréhender l'adaptation ancienne des sociétés face à ces événements avec des collaborations en archéologie et par l'étude d'écrits anciens.



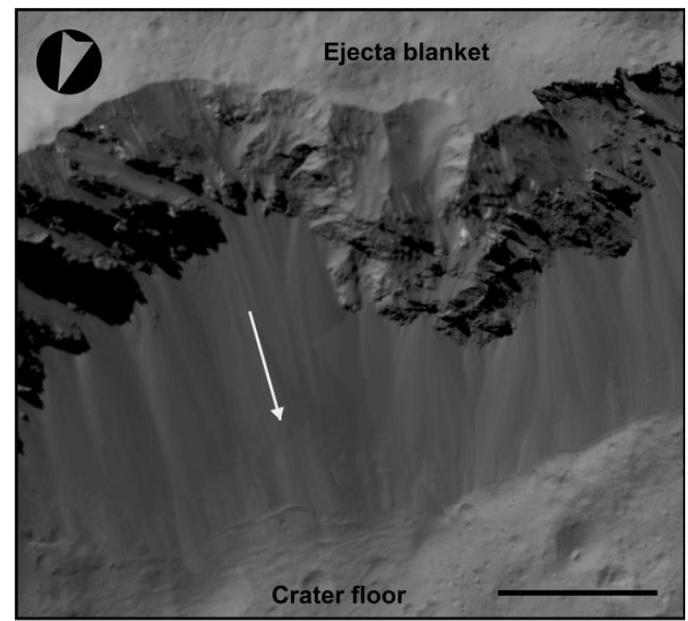
Villes englouties pouvant présenter des installations humaines selon les récits (d'A. Creach)



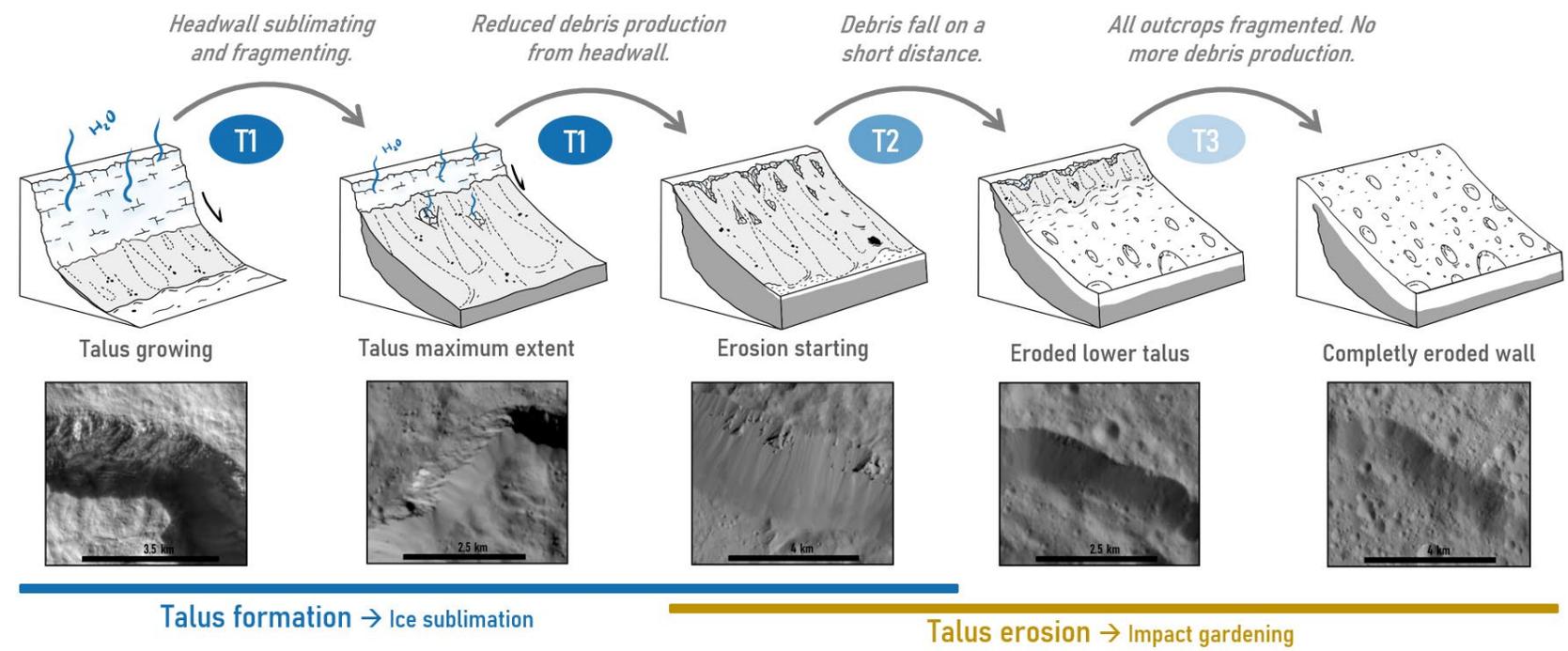
Paléoenvironnement et géoarchéologie du marais poitevin (Pouzet et al., 2021)

8b. Planètes et Lunes

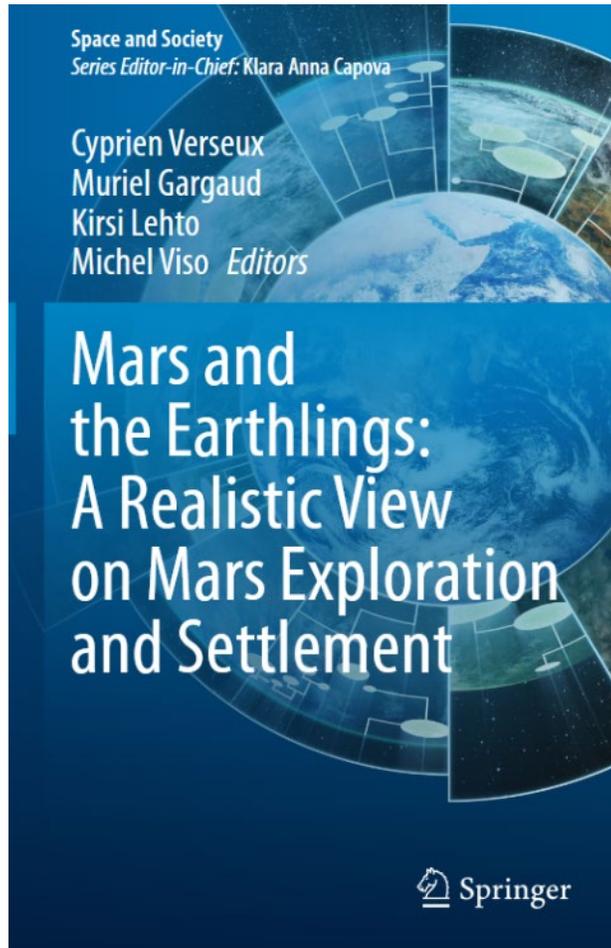
“A new model of crater degradation on Ceres involving ice sublimation and talus formation”
N. Le Becq, S. J. Conway, B. Jabaud, G. Tobie, R. Artoni - Icarus, 2024



Exemple de talus sur Cérés, avec les affleurements riches en glace se dégradant en surplomb.



8b. Planètes et Lunes



Publié le 18 janvier 2025

Participation N. Mangold à trois chapitres

Livre de synthèse sur l'exploration de Mars

- QQ chapitres sur l'exploration de Mars et la science reliée
- QQ chapitres sur (les difficultés de) l'exploration habitée future

Objectif général: Avoir un document de base sous la main pour expliquer que la terraformation ce n'est pas pour demain, et qu'il ne faut pas s'imaginer compter sur Mars comme une planète B !

Chapter 9 Mars as a Planet B?



**Francois Forget, Perrine Barthomeuf, Oskari Sivula, Caroline Freissinet,
Natuschka M. Lee, Nicolas Mangold, Erik Persson, and Morten Tønnessen**

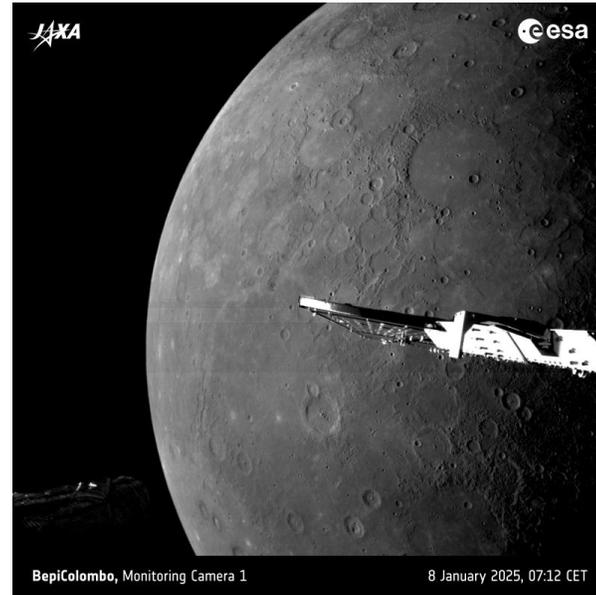
[Version en ligne personnelle :](#)

<https://uncloud.univ-nantes.fr/index.php/s/sqr2KneMQbc7ArH>

8b. Planètes et Lunes



*Lancement Firefly
(15/1/2025)
arrivée de l'atterrisseur
Blue Ghost prévue sur la
Lune le 2 Mars. 10
instruments NASA, +
Hakuto-R Mission 2, arr.
mai-juin)*



*survol mercure par
Bepi Colombo*

Vol d'essai du Starship 7
(Space X, 16/1/2025)





AO Artemis IV

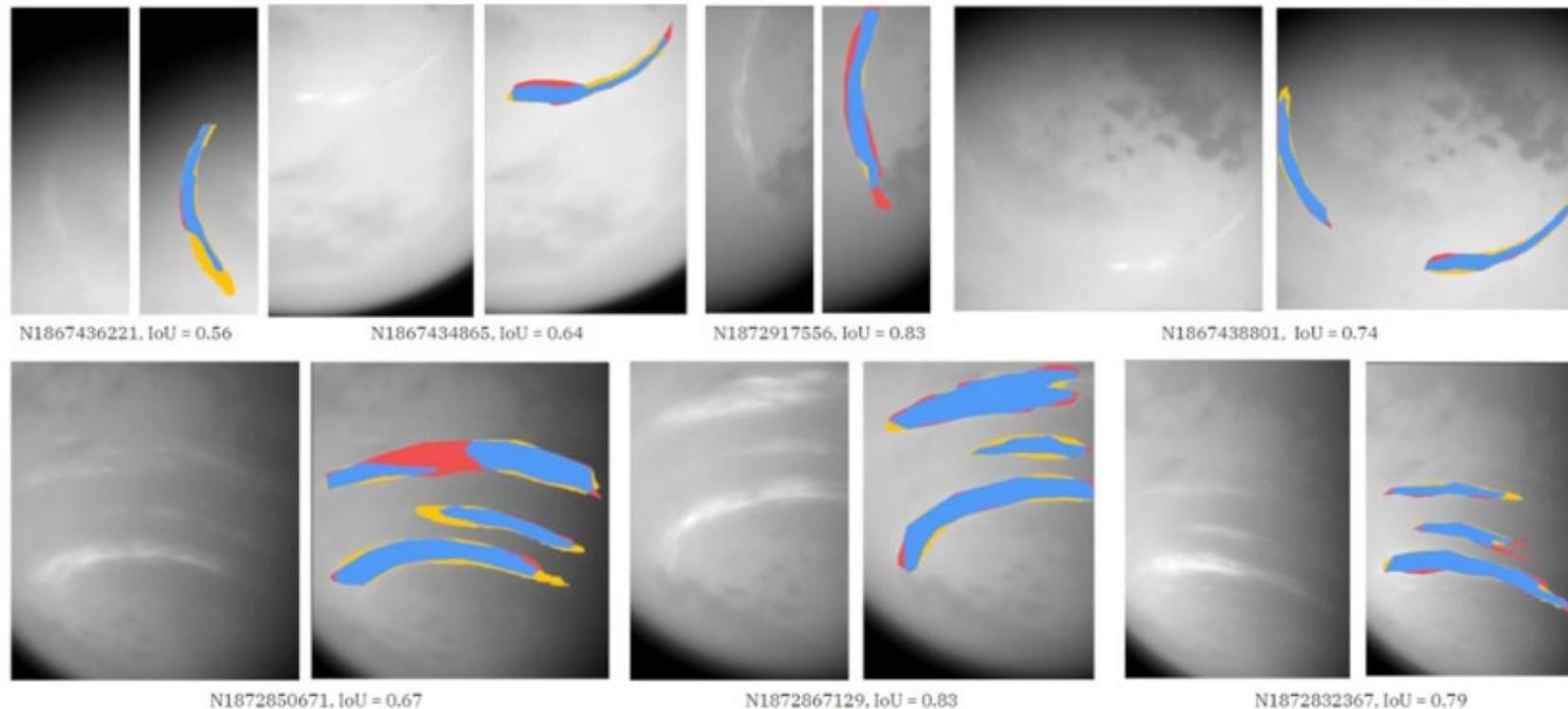
(payload on the Moon)

*Réponse de la team sismo – installation de
geophones sur la Lune (C. Perrin & et al.)*



Arrêt des opérations rovers. 200 employés
du JPL ont perdu leur maison...

8b. Planètes et Lunes



Rapid Automated Mapping of Clouds on Titan With Instance Segmentation

Yahn et al. (incl. B. seignovert) 2025, JGR

AGU ADVANCING EARTH AND SPACE SCIENCES



[doi: 10.1029/2024JH000366](https://doi.org/10.1029/2024JH000366)

blogs.nvidia.com/blog/ai-maps-titan-clouds

Juice Updates

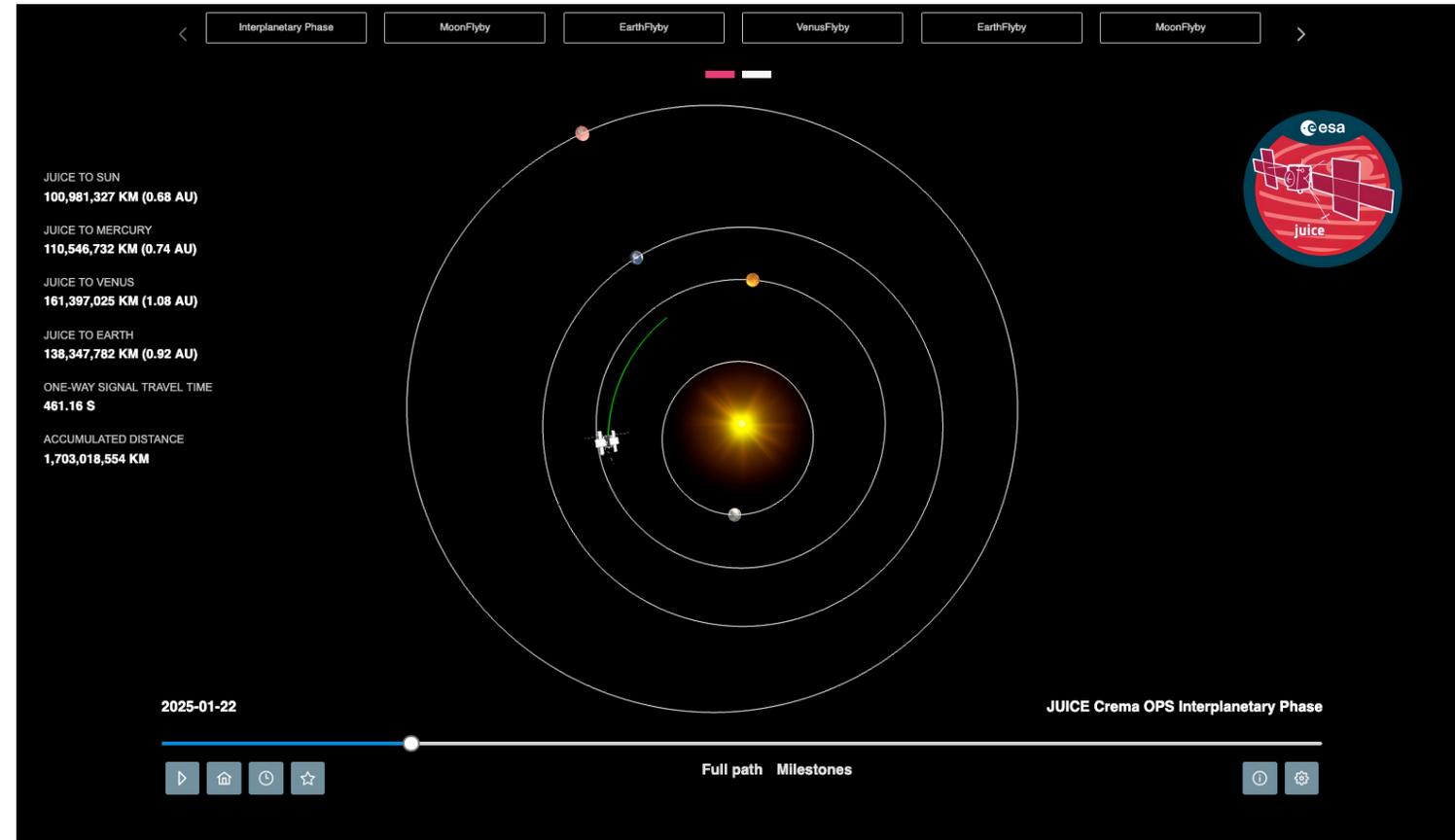
All nominal

Very hot cruise phase (<0.64 AU)

Deepspace manoeuver (2024-12-23)

Payload checkout #3 (2025-03-31)

Venus flyby (2025-08-31)



juicept.esac.esa.int/where

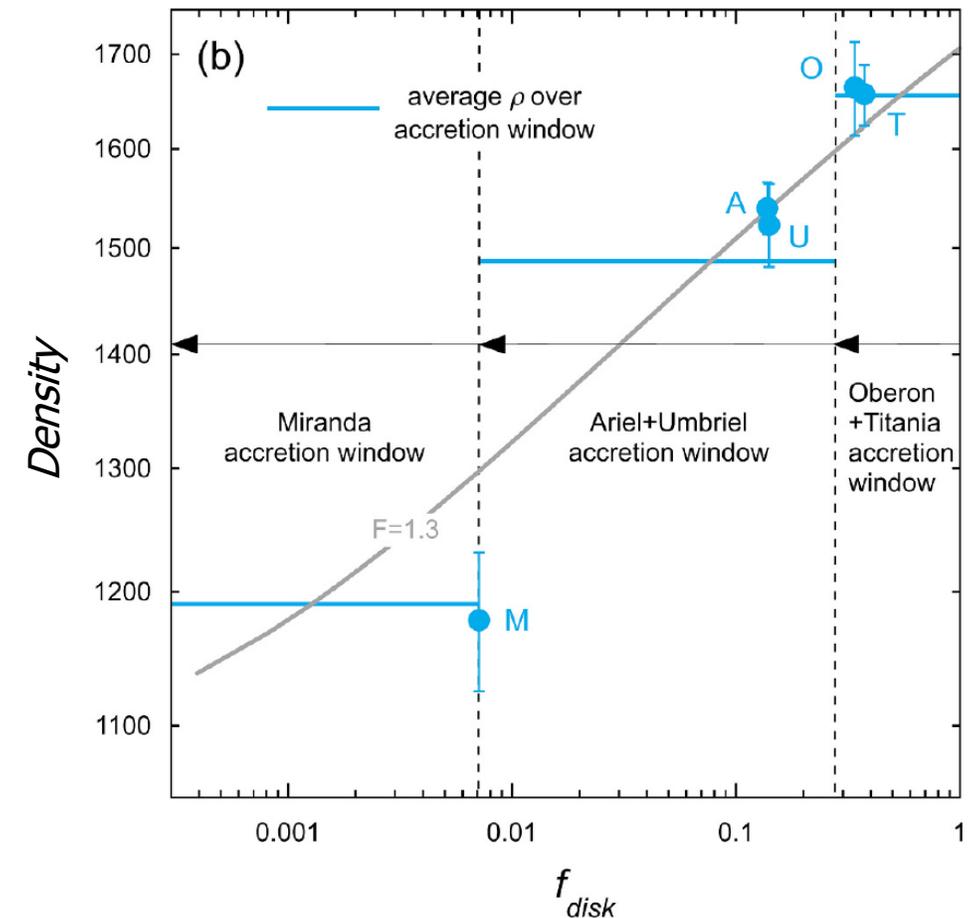
8b. Planètes et Lunes

Density of Uranus moons: Evidence for ice/rock fractionation during planetary accretion

- Relationship between size and density of the moons of Uranus
- We propose a fractionation model during the accretion
- We find a fractionation constant of 1.3
- This process comes in addition to other processes at work during the accretion of moons around their planet

Référence : Reynard and Sotin, *Icarus*, 425, 116354

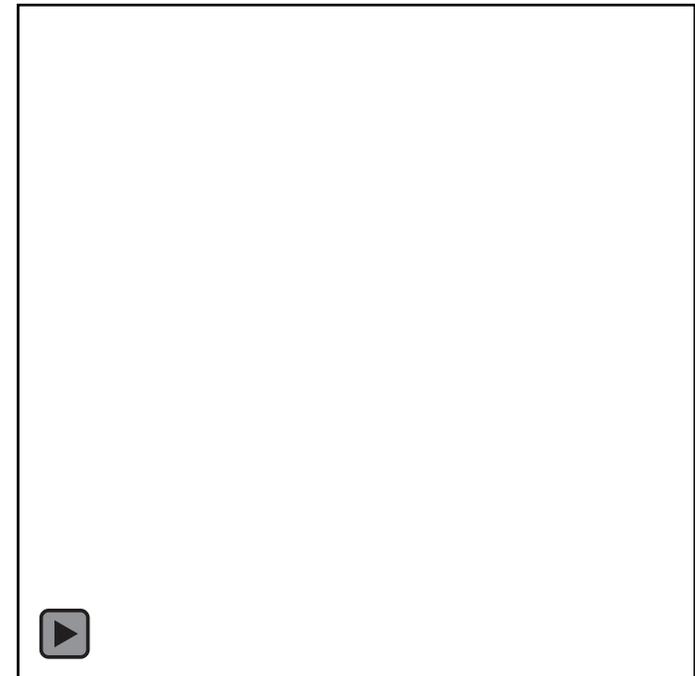
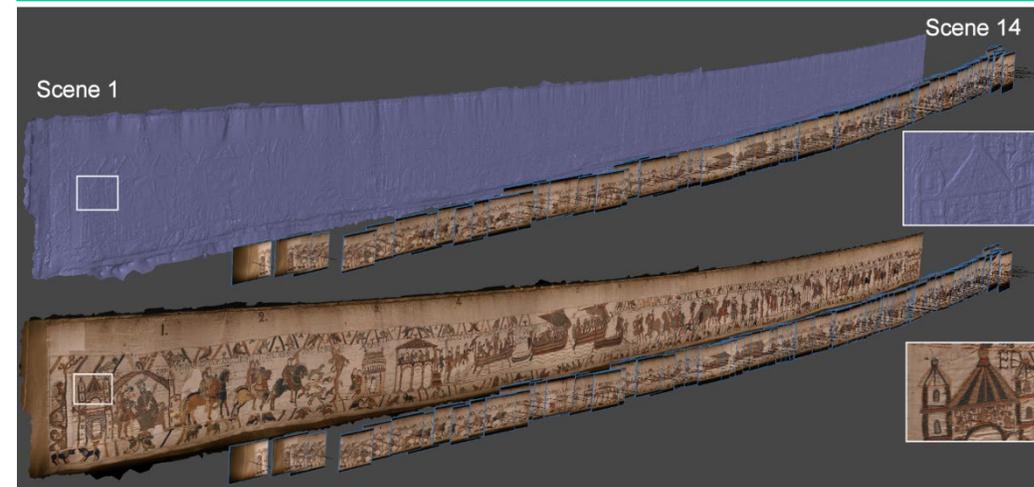
<https://doi.org/10.1016/j.icarus.2024.1163542025>



Rayleigh fractionation (grey curve, eqs. 2–9 for fractionation factor $F = 1.3$) gives results close to a power-law relation between density and mass fraction of residual solids in the disk (f_{disk}),

Imagerie 3D de la Tapisserie de Bayeux par photogrammétrie et intégration en réalité virtuelle

- Réalisation d'un modèle 3D de la Tapisserie (XI^{ème} siècle) et de la Cathédrale de Bayeux et intégration en VR
- Préservation/accessibilité/outreach
- Possibilité d'étudier la problématique de l'accrochage au moyen âge
(+Détection de matière organique sur la Comète de Halley)



La Tapisserie de Bayeux (0.5x70m), replacée en VR à différentes hauteurs dans la nef de la cathédrale de Bayeux

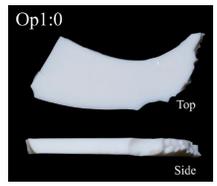
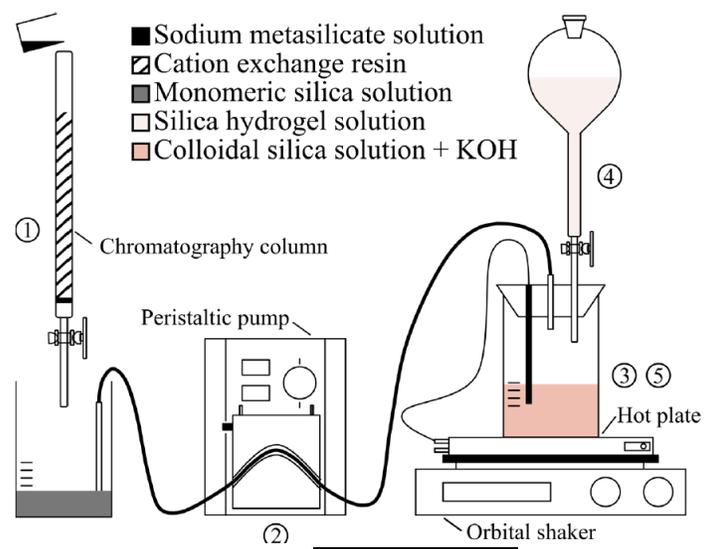
Imagerie 3D de la Tapisserie de Bayeux et de la comète de Halley.
Certains modèles sont disponibles ici: <https://sketchfab.com/LPG-3D/collections>

Opal Synthesis: Toward Geologically Relevant Conditions

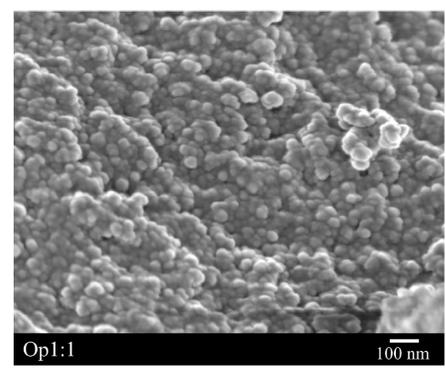
Simon Gouzy, Benjamin Rondeau, Vassilissa Vinogradoff, **Boris Chauviré, Marie-Vanessa Coulet, Olivier Grauby, Hélène Terrisse, John Carter**

Minerals 14, 969, 2024

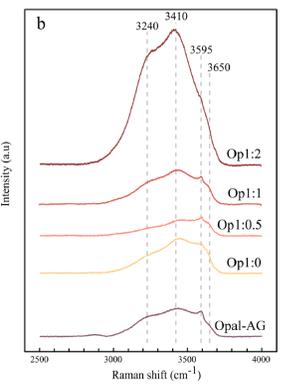
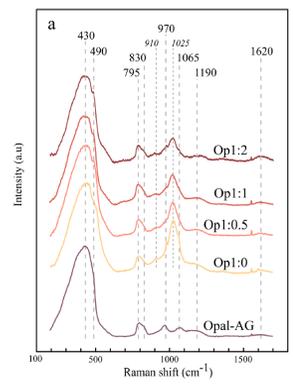
Olivier Grauby⁵, Hélène Terrisse⁶  and John Carter^{7,8}



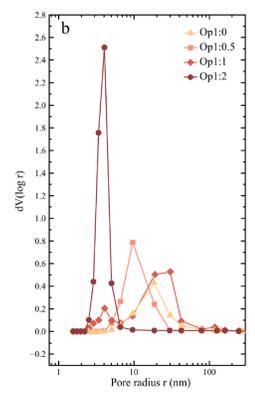
Aspect macroscopique



microstructure



Propriétés Raman



Porosité

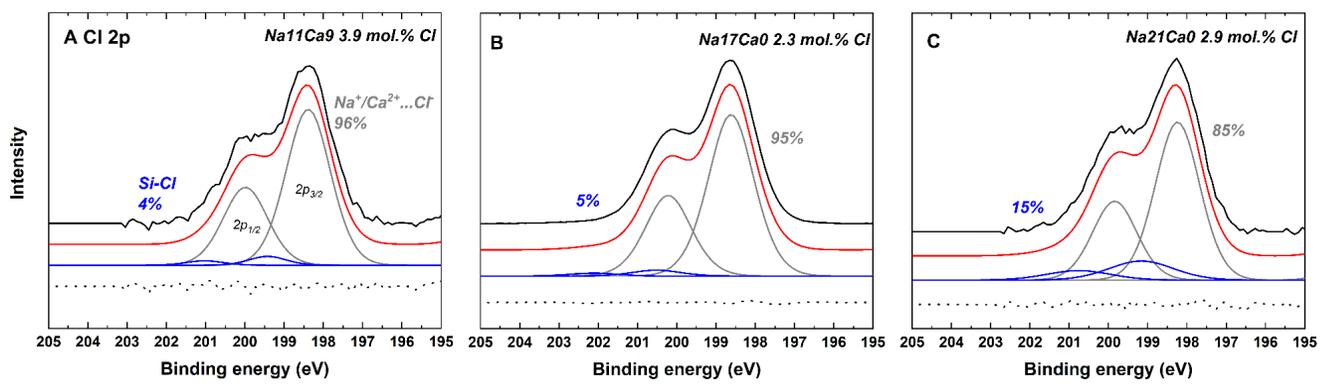
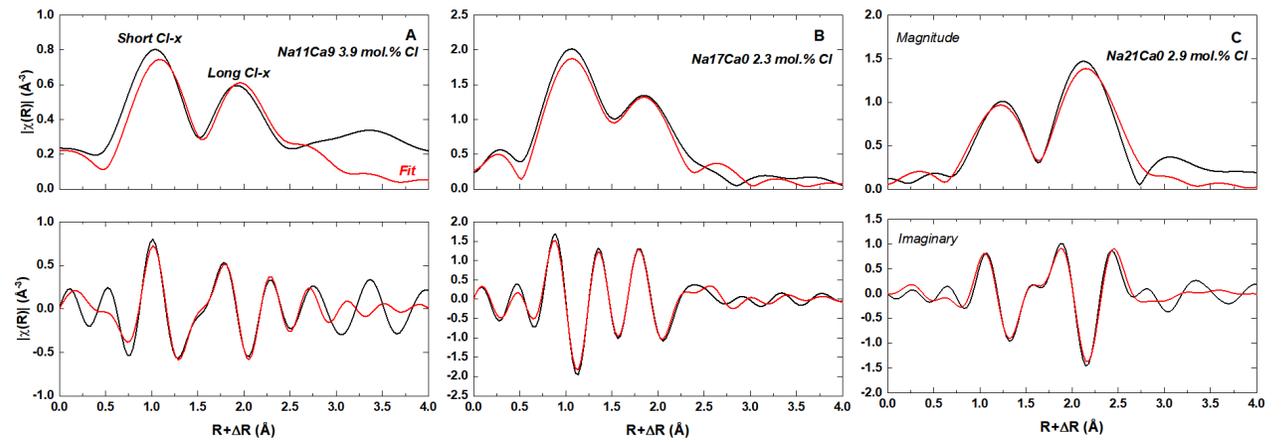
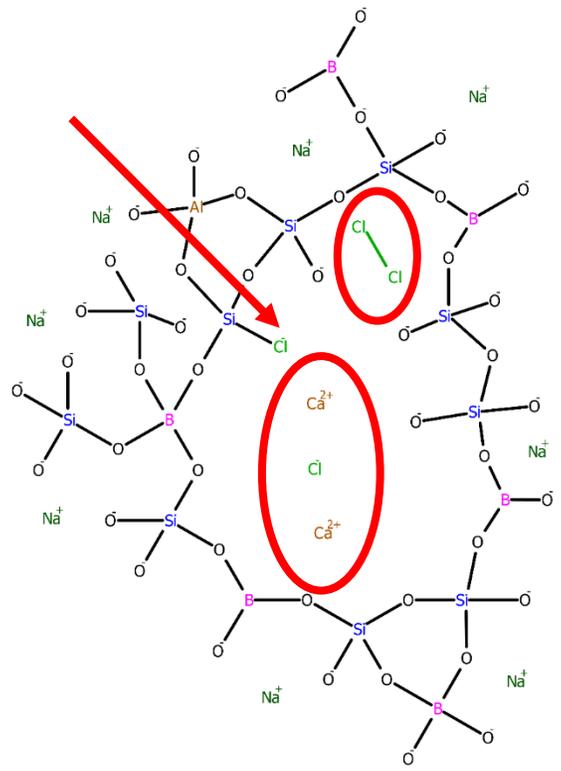
Similaires aux opales communes naturelles.

=> Hypothèses de départ pertinentes.

Spectroscopic approach to chlorine local environment in aluminoborosilicate glasses

Guillaume Lefebvre, Nicolas Trcera, Michael Paris, Yann Morizet

Mat. Lett. 378, 137618, 2025



The effect of pressure on the aluminoborosilicate glass optical basicity

Gabin Haryouli, Sami Soudani, Stephane Grolleau, Michael Paris, Yann Morizet

J. Am. Cer. Soc. E20359, 2025

Systeme étudié :
 $SiO_2-B_2O_3-Al_2O_3-CaO-Na_2O$

Basicité optique

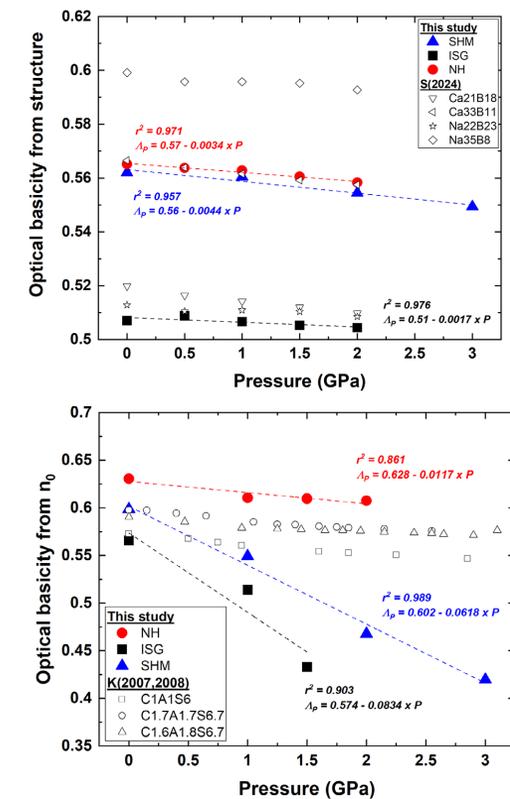
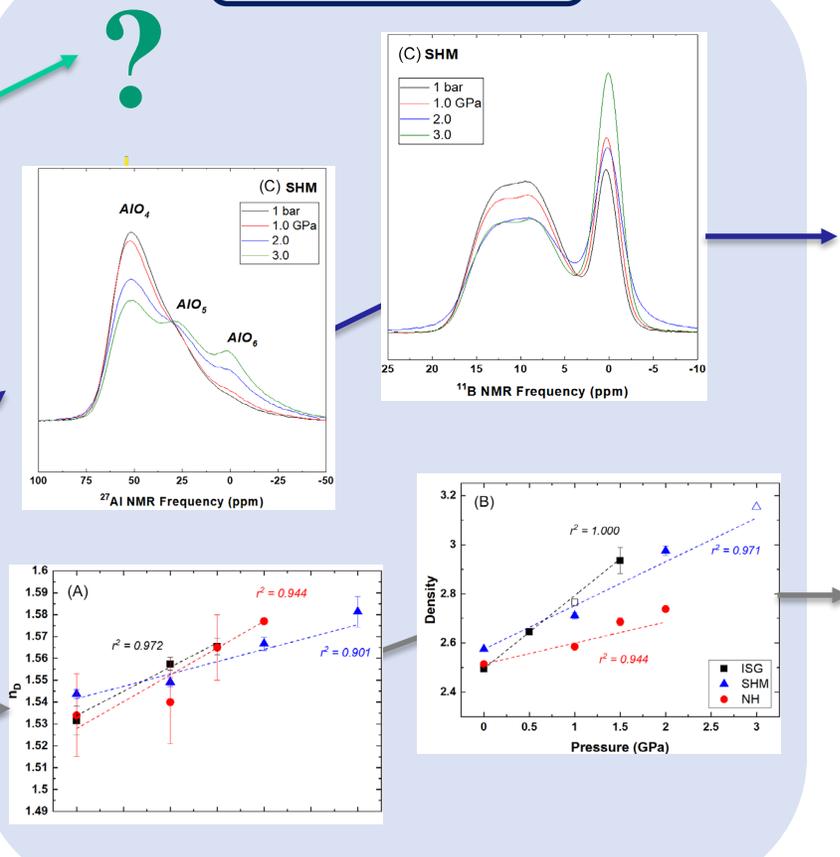
$$\Lambda_{th} = \sum_i X_i \Lambda_i$$

$$\Lambda_{N4+CNA}$$

$$\Lambda_n$$

Effet de la pression

Effet de la pression sur la basicité optique

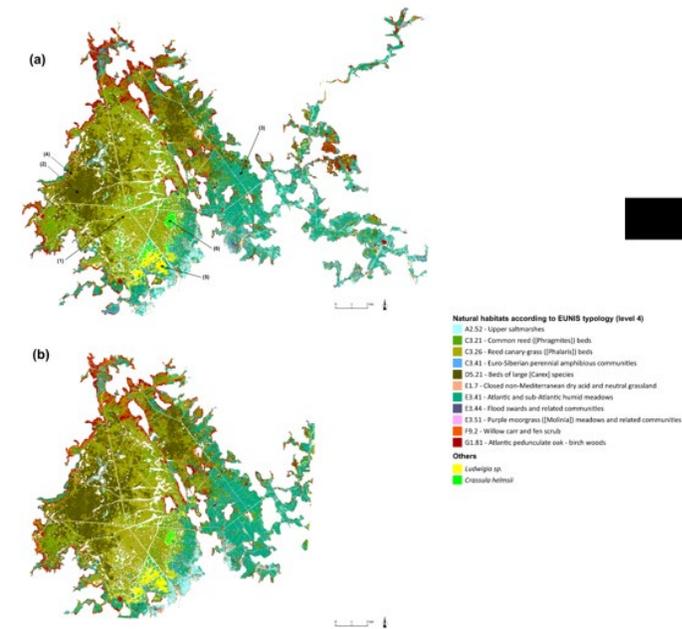
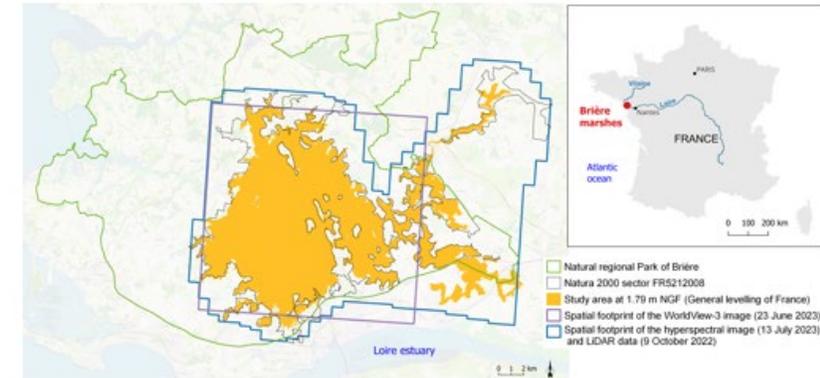


- Conversion de BO_3 en BO_4 et de l' AlO_4 en AlO_5 et AlO_6 avec la pression
 = **diminution de la basicité optique**
- Réduction de la polarisabilités avec la pression
 = **diminution de la basicité optique**
- Les verres riches en Ca (SHM) subissent des modifications structurelle plus prononcées que ceux riches en Na

• Développer des modèles intégrant les variations structurels liée a la synthèse sous pression

Remote Sensing for Mapping Natura 2000 Habitats in the Brièrer Marshes: Setting Up a Long-Term Monitoring Strategy to Understand Changes

Thomas Lafitte, Marc Robin, Patrick Launeau, Françoise Debaine
Remote Sensing 16, 2708, 2024



Contribution des variables LiDAR dans les classifications Random Forest :

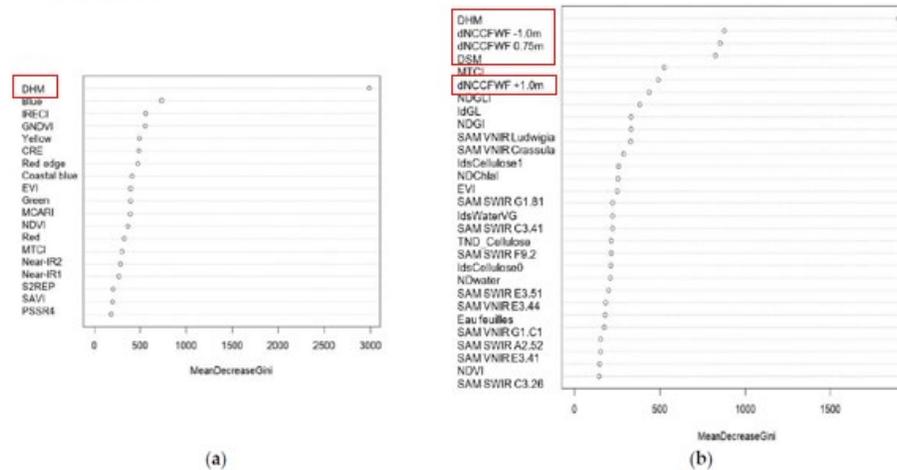
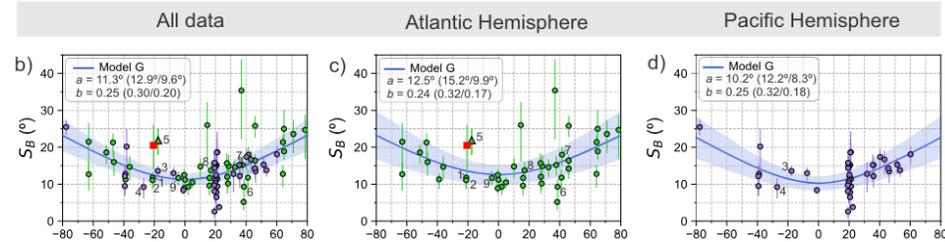
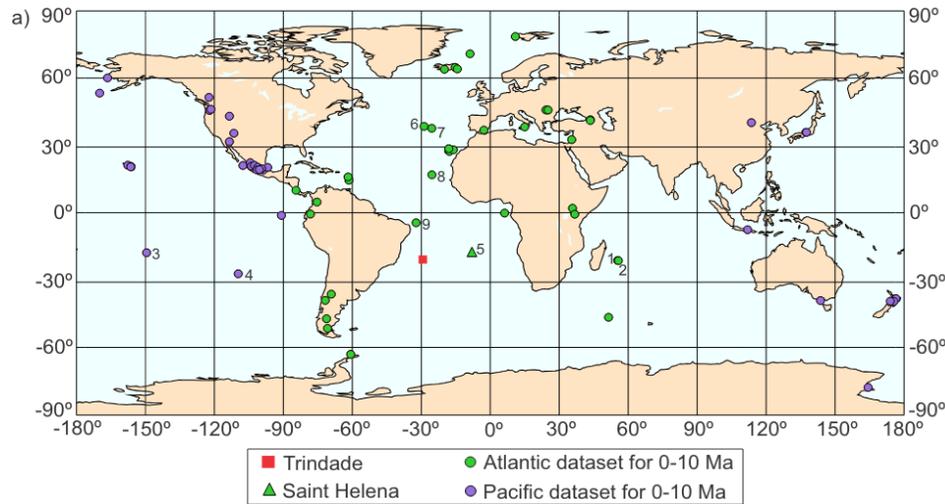
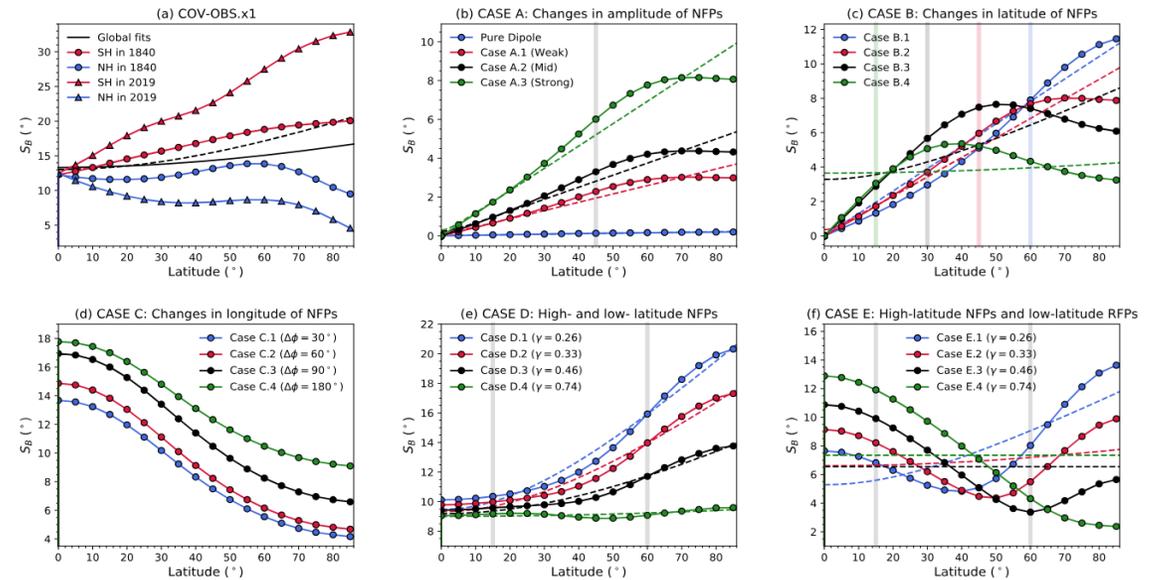


Figure 4. Average contribution of each variable to RF accuracy. The points represent the Mean Decrease Gini value, indicative of the importance of each variable (a) for the 19-variable WorldView-3 image and (b) for the 58-variable hyperspectral image (only the first 29 are shown because the contributions of the following are close to zero).

Long-term persistency of a strong non-dipole field in the South Atlantic Wellington de Oliveira, Gelvam Hartmann, Filipe Terra-Nova, et al. Nature Commun. 15, 9447, 2024



Location map of the 0–10 Ma database and Trindade Island (red square). VGP dispersion (S_B) as a function of latitude for (b) all data, (c) Atlantic Hemisphere (-90° E to 90° E; green circles), and (d) Pacific Hemisphere (90° E to 270° E; purple circles). Blue lines represent the Model G curves and 95% confidence intervals (blue-shaded areas).



Angular dispersion curves of data obtained from synthetic geomagnetic field models. VGP dispersion as a function of latitude (a) for a snapshot of a geomagnetic field model separately for the northern hemisphere (NH) and southern hemisphere (SH); and (b–f) for several idealized CMB radial magnetic field scenarios.

Conclusions:

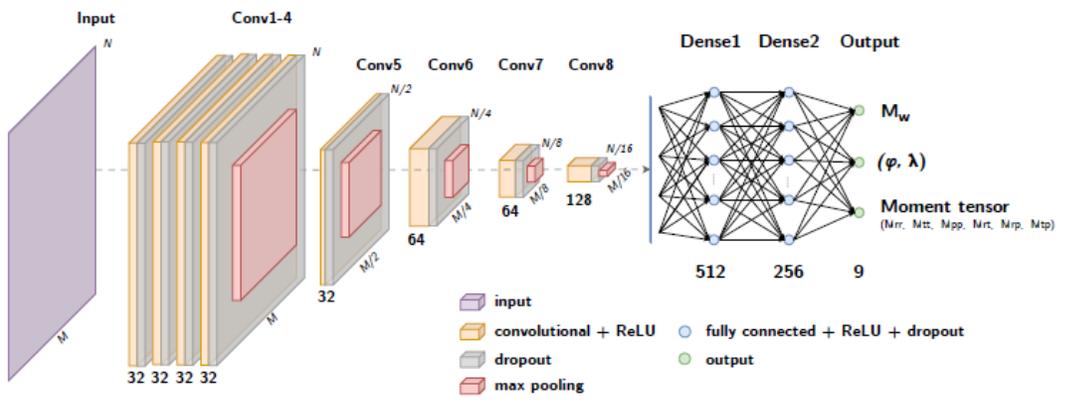
- Regional differences in the 0–10 Ma paleomagnetic field can be attributed to the recurrent presence of intense low-latitude flux patches of either reversed or normal polarity hence not necessarily linked to persistent anomalous weak field at Earth’s surface.
- Anomalous field signatures in the South Atlantic and the Atlantic-Pacific hemispheric asymmetries are enduring features, likely linked to a bottom-up control of PSV by the inner core’s heterogeneities but with contributions from mantle anomalies in the long-time range.

Fast and full characterization of large earthquakes from prompt elastogravity signals

Kévin Juhel, Quentin Bletery, Andrea Licciardi, Martin Vallée, Céline Hourcade, Théodore Michel

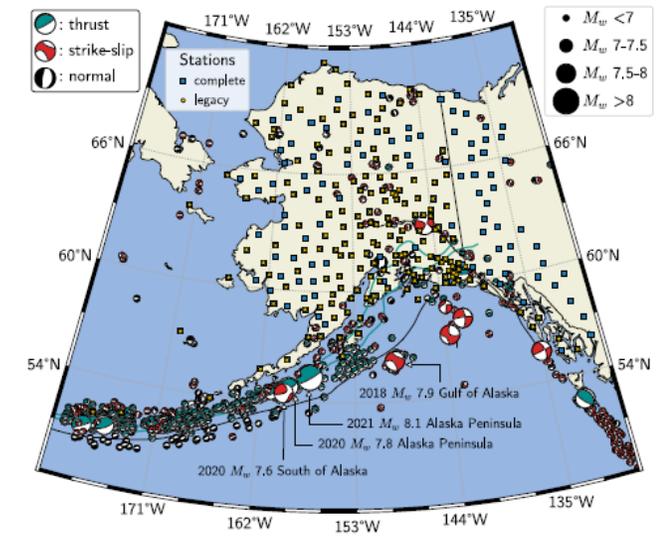
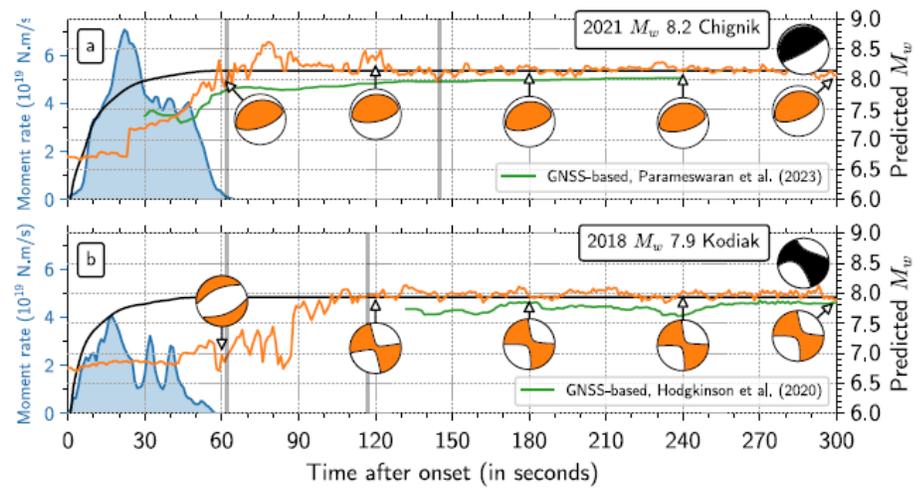
Nature Commun. **5**, 561, 2024

PEGS-based, deep convolutional neural network



Rapid $M_w > 7.8$ earthquake determination: moment magnitude M_w and moment tensor

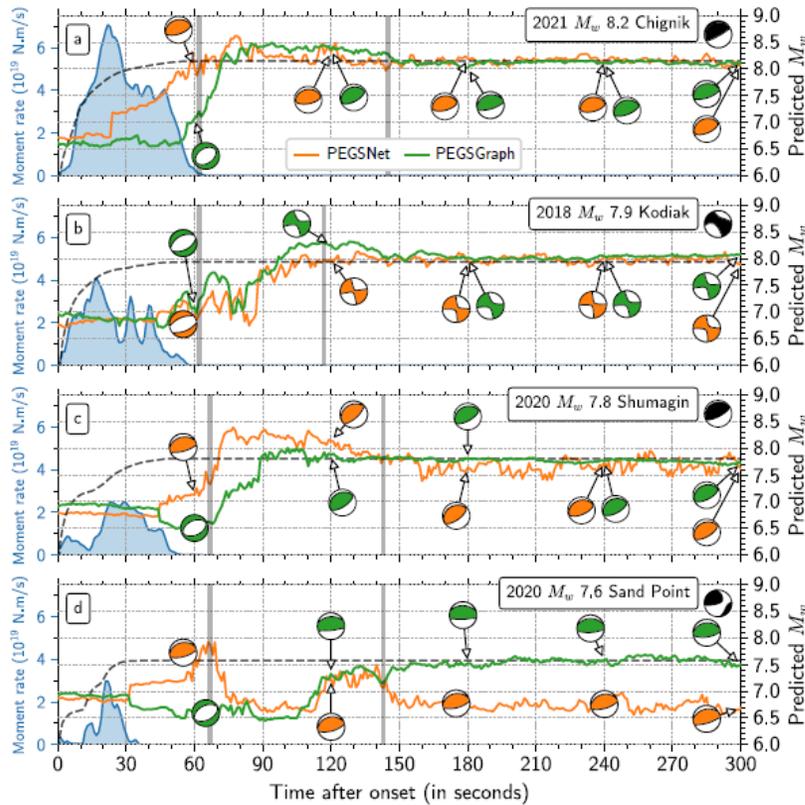
—> application to tsunami early warning



Historical seismicity in Alaska, and broadband seismometer networks

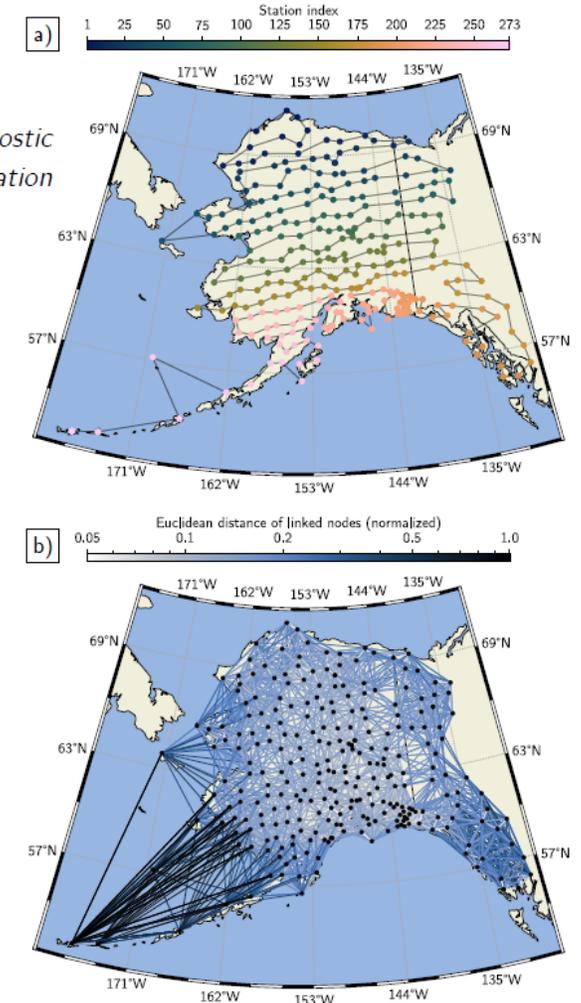
PEGSGraph: A Graph Neural Network for Fast Earthquake Characterization on Prompt ElastoGravity Signals

Céline Hourcade, Kevin Juhel, Quentin Bletery
J. Geophys. Res. ??, ??, 2024



*CNN-based (orange) vs. graph-based (green)
 fast $M_w > 7.6$ earthquake characterization*

*Station sorting for CNN: arbitrary, inflexible, agnostic
 about sensor spatial information*



*Data structured as a graph for GNN: flexible,
 weighted connections between closest neighbors*

Prochains conseils et évènements

Prochain conseil de laboratoire le mardi 20 mai, à Angers. (penser à réserver la date; à Angers, réserver salle!)

Pour 2025-2026, conseils au Mans (oct), Nantes (fév), Angers (mai)

Journée du labo et Assemblée générale : le mardi 25 mars

⇒ **quel(s) sujet(s) souhaitez vous y voir abordés?**

Prospectives du laboratoire : 1^{er} et 2 juillet, Mauges/Loire

⇒ organisation à prévoir?

⇒ Ateliers?

⇒ Rappel, volontaires = Mary, Gaël, Sophie S. + Stéphanie

Rappel : utilisation des nouvelles listes de diffusion du laboratoire

Questions diverses?

-> journées ITA/BIATSS

-> ouverture crédits