

Novembre 2025

7

Conseil de labo exceptionnel

Fin juin 2025, le dernier conseil de laboratoire du G.E.T Toulouse s'est tenu au sommet du pic du midi de Bigorre.

Ci-dessus vous pouvez admirer la vue depuis l'observatoire du pic, la chaîne Pyrénéenne dans sa partie ouest c'est-à-dire son prolongement vers le golfe de Gascogne. Le conseil a été suivi d'un repas dans le restaurant gastronomique du pic, que je vous recommande. Inutile de préciser que nous avons particulièrement apprécié ce conseil de laboratoire !

Des nouvelles de Clermont-Ferrand 2026

Christophe est à fond sur le projet qui avance à la vitesse "normale".

Il a été déposé dans les temps à l'INSU (institut national des sciences de l'univers), avec programme et devis.

La prochaine étape, ce sera la réponse de l'ANF en début d'année, ensuite le plus dur sera cette fois de réserver tout le projet et sur Clermont les restaurants ferment les uns après les autres, et cette année, ils ont fermé tous les restaurants universitaires pour travaux. Le point positif est que j'avais pré-réservé 30 chambres au mois de mai. Les restos du soir seront donc tous à l'hôtel et pour le midi, je cherche encore, mais j'ai plusieurs solutions.

J'ai commencé en rentrant de Brest, je travaille ANF, je vis ANF et je dors ANF, franchement plus la date approche et plus le stress monte.

Chris.

Au programme (du 08/06 au 12/06), chaîne des puys et volcanisme bien sûr !

Une info très utile que certains connaissent peut-être déjà.

Etant donné que nous sommes peu associés aux publications scientifiques (voire pas du tout pour certains, plutôt pas mal pour d'autres, cela dépend si on est adjoint, tech ou ingénieur, cela dépend aussi du bon vouloir des chercheurs et de leurs usages ...), il est intéressant de lister les remerciements reçus dans les publis (acknowledgements en anglais dans les publis) parce qu'elles sont prises en compte dans les dossiers de carrière. Mais c'est un travail de fourmis que de retrouver les publications où l'on a été remercié, personne ne nous signifiant que nous l'avons été.

Pour les retrouver rapidement, aller dans **google scholar** et taper votre nom. La liste de toutes les publications dans lesquelles votre nom apparaît va se dérouler devant vos yeux émerveillés !



Il nous a quittés le 15 juillet de cette année. Denis était père de deux enfants, Aurélie et Cyril et grand-père de 4 petits enfants.

Assistant ingénieur du CNRS, Denis était lithopréparateur au laboratoire Hydrasa de Poitiers et gérait par ailleurs les équipes de foreurs sur le site expérimental H+.

C'est avec Etienne Delaulanié qu'il avait organisé en 1998 la première réunion « grand ouest » intitulée « rencontre et métiers de la lithopréparation ». Ce fût le début d'une aventure qui aboutira à la création de notre réseau national actuel.

Denis était par ailleurs très investi dans le CAES du CNRS dont il était membre élu du conseil d'administration. Ci-dessous l'hommage du CAES du CNRS :

<https://mag.caes.cnrs.fr/denis-paquet-est-decede/>

Voilà ce que je peux dire, Denis était fidèle en amitié, papi gâteaux, grand bricoleur, bon vivant et fédérateur. Un caractère bien trempé, une gouaille de poissonnier mais pas un sou de méchanceté. Un ami quoi

Xavier.



AMIANTE

Le point amiante : Le point amiante ne connaît pas d'avancée spectaculaire. Je vous rappelle que vous pouvez lire sur notre site <https://lithos.univ-rennes1.fr/> (adresse en fin de « vie ») les comptes rendus des réunions du groupe de travail amiante. Deux points soulignés par nos représentants : ils ne sont pas vraiment écoutés d'une part, un cahier des charges concernant les mesures voit le jour « après la bataille » d'autre part (en tout cas bien après le début de la bataille !).

- En attendant les cogitations de ce groupe de travail, il y a des actions que nous pouvons mener et qui sont non négligeables, je dirais même que ce sont des avancées peut-être plus importantes que des actions plus « visibles » et « spectaculaires ». En voici quelques-unes.

Il est fortement suggéré de faire acquérir par vos labos un (ou des) aspirateurs dits HEPA (High Efficiency Particulate Air) qui capturent les particules fines et ultrafines comme celles d'amiante mais pas seulement. Attention ces aspirateurs représentent un investissement de plusieurs k€, ils filtrent les particules jusqu'à 0.3μ ! Ils ont été conçus au départ pour retenir les pollens et les déjections d'acariens (de 5μ à 30μ pour ces deux types de poussières) pour protéger les asthmatiques. Vous trouverez ci-jointes deux références deux prix et deux fournisseurs, des renseignements fournis par Chris de Montpellier.

www.pharaon.fr

MTL202DSLP-002

Aspirateur POUSSIÈRE DS202LONGOPAC 2.3

2700€ environ l'aspirateur et jusqu'à 3500€ avec les consommables.

<https://epicap.com>

Aspirateur NUMATIC HZC390L Type H ac

1500€ environ l'aspirateur.

Voilà donc deux fournisseurs possibles et deux références d'aspirateurs.

Personnellement, j'ai demandé à ces mêmes fournisseurs de me présenter des devis pour ces mêmes aspirateurs car Christophe a certainement choisi après recherches et réflexion, je gagne du temps à profiter de ses recherches.

Je vous signale aussi que les entreprises fournissant ce type d'aspirateurs, proposent également leur maintenance sous contrat et notamment les changements de sacs. En effet, ce n'est pas le tout d'aspirer des particules « dangereuses », encore faut-il se débarrasser des filtres pollués dans les règles de sécurité ! (C'est le cas de l'entreprise Pharaon par exemple). Ces deux fournisseurs sont référencés au CNRS.

Attention : Le pharaon est une « machine de guerre » 1m36 de haut, 50cmx48cm de surface au sol. Peut-être un peu surperformant pour nos poussières.

- Voilà quelques consignes qui peuvent améliorer aussi grandement l'exposition à l'amiante. Tout d'abord quelques pratiques à adopter pour un sciage plus sûr :
 - Réduire le débit d'eau qui arrose le disque de scie. En effet nous avons tendance à imiter les chutes du Niagara sur nos disques de scies pendant le sciage, ce qui a pour effet essentiel de nous envoyer beaucoup d'eau sur le visage, les cheveux, la blouse etc... pour le sciage de la roche ce débit est inutile. Faites le test, réduisez le débit d'eau et vérifiez que vous restez au sec !
 - Décaler l'arrivée de l'eau sur le disque de scie vers l'arrière de celui-ci. Plus il est arrosé vers l'arrière, moins nous recevons d'eau également.
 - Nettoyer beaucoup plus régulièrement les surfaces autour des zones de sciage ou broyage. Avec un aspirateur du type HEPA mais aussi avec une éponge humide. Nous n'avons pas forcément l'habitude de maintenir une certaine propreté des paillasses, étagères, armoires et autres dans nos labos pour la raison que la poussière fait partie des meubles si je puis dire, et qu'il est difficile de considérer la poussière comme de la saleté dans un labo de lames minces !! La poussière est une conséquence immédiate de la quasi-totalité de nos actions et il est devenu important de la déloger plus régulièrement !
- **RAPPEL : Merci de faire passer à Lucie Masson les résultats de vos avancées en termes de prévention amiante dans votre labo, comme les analyses qui ont été faites, les résultats de ces analyses, les achats de nouveaux équipements de sécurité, les sécurisations de scies, votre formation SS4 faite ou à venir etc etc ... C'est important de noter tout cela afin d'avoir une vision nationale des actions d'une part et d'autre part de pouvoir argumenter dans de futurs débats où les actions menées seraient remises en cause. Nous aurions ainsi une trace des actions et des arguments à invoquer. Merci !**

Demande perso

Je voudrais recenser les accidents et maladies professionnelles de notre profession.
Pouvez vous s'il vous plait m'informer si vous avez été atteint d'une maladie professionnelle (un Trouble Musculosquelettique la plupart du temps) ou autre, lequel (c'est-à-dire quelle partie du corps) et quelle a été la solution.

Je vous remercie !

Quelques notions à connaître

Asbestiforme signifie « qui a la forme d'asbeste », asbeste est l'ancien nom donné à l'amiante. On appelle asbestiforme les minéraux qui se présentent sous forme d'aiguilles ou de fibrilles et qui représentent donc un danger à l'ingestion ou à l'inhalation du fait de cette constitution d'aiguilles ou de fibrilles.

L'asbestose est une maladie pulmonaire résultant de l'exposition aux amiantes de forme asbestiforme.

Liste des fibres d'amiante et de leurs homologues non asbestiformes (source Ifremer)

Variétés asbestiformes N°CAS	Composition chimique	Variétés non asbestiformes N°CAS
Groupe des serpentines		
Chrysotile (12001-29-5)	3MgO 2SiO ₂ 2H ₂ O	Antigorite (12135-86-3) Lizardite (12161-84-1)
Groupe des amphiboles		
Amiante actinolite (77536-66-4)	2CaO.4MgO.FeO.8SiO ₂ .H ₂ O	Actinolite (13768-00-8)
Amiante anthophyllite (77536-67-6)	7MgO.8SiO ₂ .H ₂ O	Anthophyllite (17068-79-9)
Amiante trémolite (77536-68-6)	2CaO.5MgO.FeO.8SiO ₂ .H ₂ O	Trémolite (14567-73-8)
Amosite (grunerite) (12172-73-5)	11FeO.3MgO.8SiO ₂ .H ₂ O	Grunerite (14567-61-4)
Crocidolite (12001-28-4)	Na ₂ O.FeO ₃ .FeO.8SiO ₂ .H ₂ O	Riébeckite (17787-87-0)

Le Chrysotile représente à lui seul 90% de l'amiante qui a été utilisée en France dans les années 1960/1970. Les fibres de chrysotile sont des feuilles roulées sur elles-mêmes, assez fragiles elles se dégradent peu à peu dans le poumon (en 3 à 6 mois) comme dans l'estomac, ce qui fait du chrysotile un minéral moins dangereux pour l'organisme que les amphiboles dont les asbestes sont redoutablement indestructibles. Cependant l'exposition au Chrysotile en quantités massives ne permet pas au corps de l'éliminer et conduit aux mêmes pathologies que celles développées par l'exposition aux amiantes amphiboles. (Source : chrysotileassociation.com).

L'interdiction totale de l'amiante est entrée en vigueur, en France, **au 1er janvier 1997** par le décret n°96-1133 du 24 décembre 1996.

Les roches dont nous devons nous méfier sont principalement **les roches ultramafiques Olivines-Pyroxènes-pas de minéraux felsiques**). Les roches ultramafiques sont des roches magmatiques pauvres en silice, riches en magnésium et fer comme leur nom le signifie et constitutives du manteau terrestre. Les **péridotites** sont des roches ultramafiques et certainement celles auxquelles nous sommes le plus souvent confrontés dans les ateliers de lithopréparation. Leur serpentinitisation (processus d'altération métamorphique) conduit à la formation de chrysotile dans ces roches.

Les roches ignées mafiques (basaltes gabbros) et felsiques modérées peuvent présenter un risque. Un peu moins riches en magnésium et fer que les précédentes, ce sont des roches assez courantes et présentent un risque dans leurs formes altérées. (Olivines-pyroxènes-amphiboles-biotite) tout comme les précédentes.

Il peut y avoir des amiantes dans certains sédiments mais nous sommes peu amenés à travailler avec ce matériau.

Pour une très grande majorité des roches, le risque de présence d'amiante et de danger (pour nous !) est infime à nul. (Source Ifremer).

Quel rapport y a-t-il entre l'altération d'une roche et la présence d'amiante ? Les amiantes naturelles se forment lors de processus de métamorphisme, c'est-à-dire par la transformation de

minéraux par des élévations de pression et de températures importants. On les trouve donc dans des contextes qui résultent de contraintes tectoniques fortes. La serpentinisation est un processus d'altération des roches en milieu très hydraté. Les amiantes sont des produits d'altération et de transformation de roches.

VISIO des LITHOS le 04/12 10h

Fournisseurs-consommables

[GAU Distribution Machines d'occasion et outillage diamanté – GAU DISTRIBUTION](#)

Gau distribution fournit des disques diamantés parfaitement adaptés à la scie sur table BROTLAB que nous possédons presque tous.

Ref OD/20010350S **Disque diamant** pour grès ceramiques.... Diamètre 350mm jante continue, 117€HT (Pas chers et redoutablement efficaces).☺

SILASTIC 3481 de chez DOW CORNING (fournisseur peut être connu de vous grâce aux tubes de graisse à vide ?) est un composé siliconé qui permet de créer **ses propres moules** (mais pas seulement). Vous pouvez vous procurer ce consommable chez **SAMARO** (1 kg, FDS dispo) ainsi que sur Amazon, chez Dow (USA) ou chez CMS qui distribue Dow Corning.

SILASTIC® 3481

Base et

Agents de Polymérisation

SILASTIC® 81

La société **LAM PLAN** sort un consommable **diamanté liquide** pour le polissage, à base **huileuse** ! il se présente dans les mêmes bouteilles que la suspension diamantée en bas aqueuse, la série s'appelle « MM ».



C'est une excellente idée parce qu'un certain nombre d'entres nous polissent à l'huile, ce consommable est un « tout en un » en quelques sortes. J'attire cependant votre attention sur le logo « CMR » (cancérigène-mutagène-reprotoxique) au dos de la bouteille, les suspensions aqueuses ne sont pas CMR. C'est l'huile de paraffine qui est à l'origine de ce logo, une huile issue du pétrole, sans doute pas très toxique à l'ingestion (on en prescrit encore parfois contre la constipation Bon peut-être pas la même hein !! (on y ajoute sans doute un goût de fraise !) en revanche il ne faut pas la sniffer ! elle est nocive pour les poumons. Sachez-le. On ne renifle pas son drap de polissage ! Je ne l'ai pas encore testée.

chez **DIAMANT EVOLUTION**

<https://www.diamantevolution.fr/Scie-sur-table/Accessoires-pour-scie-sur-table/POMPE-EAU.html?srltid=AfmBOoo82gWyYJi4pXIPIC0sAic1OlzuObJkKh8WLdqVoNyLL-XYPLwp>

Une pompe à eau pour scie sur table aurait pu se présenter comme étant la solution pour scier des échantillons amiantés en « circuit fermé ». Nous sommes en train de réfléchir à la sécurisation de nos scies et nous commençons par le capotage et l'aspiration, assez logiquement. Mais comme vous vous en doutez, il va falloir réfléchir aussi à l'élimination des eaux usées, nous ne sommes pas supposés rejeter l'eau contenant des fibres d'amiante dans l'évacuation standard de la scie. Il existe donc ce genre de pompe MAIS l'eau y ayant circulé lors de la découpe d'un échantillon amianté ne peut être ensuite utilisée pour scier des roches « non amiantées », il y aurait contamination. Une idée sans issue donc mais un élément de réflexion quand même.

JE RECHERCHE une idée de contenant pour les plateaux en fonte des rodeuses. Ces plateaux font la navette entre l'entreprise qui les rectifie et mon atelier, jusque là je les ai fait transiter dans leur coffret de polystyrène d'origine mais ces coffrets sont en lambeaux. Il me faut donc des boîtes carrées, solides, avec un couvercle, je m'occuperai ensuite de capitonner l'intérieur. Si vous avez des idées, je prends !

Fab

« Cahier 2 » abrasifs à venir

Comme annoncé je vais rédiger un nouveau cahier technique consacré aux abrasifs et aux techniques d'abrasion. Je vous ferai passer un questionnaire comme pour les colles. Ce premier cahier sur les colles (qui sera remis à jour et modifié si j'en ai le temps) m'a valu la participation à un travail d'écriture. Guillaume Wille, ingénieur au BRGM rédige une mise à jour d'un ouvrage ancien qui traite des techniques analytiques et des préparations des échantillons pour les analyses aux MEB, microsondes électroniques et microscopes EBSD.... Et autres systèmes de microscopie analytique. Il rajoute notamment à cet ouvrage le chapitre « Géomatériaux ». Dans ce chapitre des Géomatériaux je me suis occupée de la rédaction des parties concernant les imprégnations, le polissage et l'élaboration des lames minces. Quand ce travail sera finalisé je vous donnerai le titre exact de l'ouvrage (qui est vraiment intéressant pour nous aussi, qui n'avons pas toujours le temps d'aller jusqu'aux pôles analytiques pour y « suivre » notre travail !). Fab

Rappel d'une technique

Pour rappel, j'ai découvert un moyen de décoller facilement les doubles faces polies avec de l'eau bouillante et du savon. Remplir d'eau bouillante un pot (genre pot de yaourt) vide et y ajouter l'équivalent de deux cuillères à café (environ) de liquide vaisselle. Immerger la lame dans le pot, attendre 20mn à 30 mn puis décoller la roche à l'aide d'une lame de rasoir à

Le décollement est très facile et pour ceux qui tiqueraient en bouillante » je signale que la température de cette eau vite une fois dans le pot et on est sous les 100°. C'est à mon préjudiciable qu'un trempage dans l'acétone.



lisant « eau descend très sens moins



Le portrait d'une nouvelle plus tout à fait nouvelle !

Bonjour à tous,

Je me présente, je suis **Margaux Saint George** de Bordeaux. Je travaille actuellement à l'Université de Bordeaux où j'ai fait mes études. C'est d'ailleurs pendant ces dernières que j'ai découvert le métier de lithopréparateur lors de la visite du laboratoire

de M. Martin.

A l'époque, j'adorais regarder les couleurs des minéraux au microscope pendant les TP de pétrologie. Mais pour moi, la réalisation de lame mince se faisait en mettant une roche dans une machine et « Pouf » une lame mince ! Donc j'ai voulu en savoir plus sur le métier c'est pour cela que, j'ai fait un premier stage de découverte de deux semaines avec M. Martin. Ce qui m'a plus donc l'année suivante j'ai refait un second stage avec lui de huit semaines cette fois-ci, avant la fin de mes études.

Ensuite il y a eu un an de petit boulot avant de rentrer à Orano à Bessines-sur-Gartempe dans le Limousin en 2018. Là-bas, je suis restée un peu plus d'un an à réaliser des petites lames (30*45mm) dans des échantillons allant des sables aux argiles. Durant cette année, le concours pour le poste de M. Martin a ouvert (départ à la retraite), j'ai donc sauté sur l'occasion pour pouvoir revenir auprès de ma famille.

Voilà donc comment je me suis retrouvée à l'Université de Bordeaux en décembre 2019.

Actuellement, je réalise en grande majorité des lames minces dans des sols archéologiques (140*70mm) ou dans les carottes sédimentaires, parfois des calcaires ou autres roches et 0,0001% du temps sur des météorites !

Merci d'avoir lu jusqu'au bout.

Excellente journée à vous !



Bonjour à tous et à toutes, je me présente, **Ludovic Gendre**, je suis le nouveau litho préparateur de l'IFREMER à Plouzané, j'ai 25ans. Je succède à Mickael qui occupait ce même poste avant moi.

J'ai suivi comme cursus un diplôme de technicien supérieur et professionnel en géologie à Unilasalle Beauvais en Picardie. J'ai réalisé ma dernière année en tant que chef de carrière en alternance. J'ai ensuite été chef de carrière en roche massive sur Perros-Guirec et fougères.

Ma première expérience en litholamellage fut lors de travaux pratique lors de ma licence en géologie. J'ai beaucoup apprécié découvrir ce métier qui rassemblait beaucoup d'aspect que j'aimais, comme le côté manuel et précis.

Je suis tombé sur une annonce d'emplois de l'IFREMER pour ce poste, je n'ai pas hésité et j'ai postulé. C'est donc avec joie que je peux dire que je suis ravie de faire partie de ce réseau et d'être parmi vous aujourd'hui.

*Le site des Lithopréparateurs de France est en cours de modification. L'hébergeur va changer et c'est **Julien LONGEREY** de l'OSU PYTHEAS de Marseille qui collabore avec Xavier à ces changements, c'est lui qui sera ensuite préposé à la surveillance/gestion de ce site. Vous recevrez donc des informations à ce sujet dans quelques temps. Merci à eux deux de s'y coller !*

Félicitations à Alexandre Guille qui a réussi le concours sur son poste à Lille en juin 2025 et qui restera donc notre collègue ! Bravo Alex !

Présenter les nouveaux puis diriger le projecteur vers un ancien, c'est important. Dans notre profession, les uns ont formé les autres, ça crée du lien !! qui dit lien dit qualité. Notre lien professionnel garantit la qualité de notre travail. Notre lien d'amitié garantit la solidarité au travail.



Jean-Pierre OLDRA
(IUEM BREST)

Mea Maxima culpa

Dans le news number 6, j'ai oublié le témoignage de Doriane dans les divers témoignages concernant Christophe.... Bouhouhou..... Sa plus proche collaboratrice ! et j'oublie son texte !! Le voici.... Pardon Doriane.

Christophe est perfectionniste, il est passionné par son métier qu'il aime transmettre.

Il est toujours à l'écoute.

Je suis reconnaissante envers Christophe qui m'a constamment soutenu sur le plan personnel et professionnel pendant plus de 20 ans,

*Merci
Doriane*

Je suis entré au Département des sciences de la terre en 1988 (non de Zeus !). Cela fait si longtemps... comme le temps passe vite !

Avant cela, j'exerçais comme menuisier ébéniste d'agencement. Mon travail consistait à réaliser et installer des meubles (cuisines, salles de bain, commerces...).

En 1987 j'ai répondu à une offre d'emploi de menuisier à l'université de Brest. Mon travail consistait de fabriquer et à installer des rayonnages pour le stockage des roches du Département des sciences de la terre. Heureux hasard, le lithopréparateur de l'époque allait partir en retraite. Cela a été l'occasion pour moi de proposer ma candidature pour son remplacement.

J'ai découvert cet étrange métier, qu'on appelait litholamelliste, par la suite il deviendra litholamelleur et pour finir lithopréparateur. On m'avait dit, il n'y a pas d'école pour se former, ça tombe bien, je n'ai jamais aimé l'école. Donc j'ai été formé sur le tas comme on dit.

Deuxième heureux hasard, en acceptant ce poste j'ai découvert une très belle personne. Il s'appelait Stanislas, c'est lui qui m'a tout appris car le réseau n'existait pas à l'époque. Malheureusement il est parti un an plus tard à la retraite, ça a été un peu court pour tout maîtriser. Désormais seul, j'ai continué bon gré, mal gré, à répondre à la demande tout en cherchant à évoluer techniquement par le biais de formations. Il a fallu batailler pour trouver des contacts professionnels. Cela s'est fait essentiellement par des formations dans différents labos. Quelques années plus tard, viendra la création du réseau des lithopréparateurs qui sera salubre sur le plan professionnel.

Depuis ma situation a évolué. En 1999 a été décidé la création d'un Institut Universitaire dédié aux sciences marines. Il s'appellera Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM).

Pour cela, j'ai dû quitter mon ancien atelier de l'université, enclavé en pleine ville de Brest pour poser mes valises, les pieds dans l'eau.

Je travaille pour des enseignants, chercheurs et étudiants, du M1 jusqu'à la thèse. Les demandes sont variées mais une grande partie de mon activité lithoprération est axée sur la préparation d'échantillons marins qui me parviennent via des campagnes à la mer. Pour cela, j'ai la chance de participer ponctuellement à des campagnes embarquées dans différents endroits du globe.

Je suis responsable de la lithothèque des roches du laboratoire et de la gestion des métadonnées sur la base de données IGSN CNRS.

De par sa spécificité, l'Institut permet de mutualiser les compétences. Mon rattachement à l'IUEM a permis de me former comme plongeur scientifique. Ponctuellement je suis sollicité par des biologistes marins de l'Institut pour renforcer les équipes lors de sorties en mer à la.

Retour d'expérience personnelle

Souffrant depuis début août d'une ténosynovite de « de Quervain » à savoir une inflammation de la gaine des tendons à la base du pouce, un TMS qui crée une douleur terrible du poignet et du pouce (Maladie professionnelle type qui résulte d'une accumulation de petits traumatismes), je viens de réaliser deux séries de lames sans pouvoir me servir des presses (qui sollicitent trop ma main). J'étais un peu inquiète du résultat mais je dois dire qu'il est meilleur et que donc, pour le moment, Vénice et moi mettons de côté les presses de collage. Les bords des lames sont moins abîmés en fin de polissage, je pense que mes presses pressent **trop** et créent une différence de l'épaisseur de colle sous la lame entre centre et bords. Avis à ceux qui ont des presses puissantes ! Fab.

