

De: Jean-Francois Deconinck Jean-Francois.Deconinck@u-bourgogne.fr
Objet: Fwd: 130e réunion du COFRHIGÉO - Journée d'étude sur l'histoire de la géologie planétaire
Date: 24 février 2019 à 21:25
À: Vincent BOUDON vincent.boudon@u-bourgogne.fr

JD

Bonsoir Vincent,

Une annonce de la Société géologique de France que je te fais suivre, les conférences organisées le 13 mars pourraient t'intéresser ainsi que les membres de la SAB.

Amicalement

De: "Société géologique de France" <communication@geosoc.fr>

À: "Jean-François DECONINCK" <jean-francois.deconinck@u-bourgogne.fr>

Envoyé: Jeudi 21 Février 2019 20:32:23

Objet: 130e réunion du COFRHIGÉO - Journée d'étude sur l'histoire de la géologie planétaire

130e réunion du COFRHIGÉO - Journée d'étude sur l'histoire de la géologie planétaire



Société Géologique de France
Des géologues au service de la société
130e réunion du COFRHIGÉO
Mecredi 13 mars 2019



Bulletin | Géochronique | Géologues

Agenda | Boutique en ligne

Pour commémorer le cinquantième anniversaire du premier



pas de l'homme sur la Lune, le **Comité Français d'Histoire de la Géologie (Cofrhigéo)** organise pour sa 130^{ème} réunion une journée d'étude sur l'**histoire de la géologie planétaire**. Celle-ci se tiendra le **mercredi 13 mars 2019, de 10h30 à 17h30, dans l'amphithéâtre de l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP), au 1 rue Jussieu**, à l'angle de la rue Cuvier et de la rue Jussieu, dans le 5^{ème} arrondissement de Paris. La réunion étant ouverte à tous, sans réservation, vous êtes invités à transmettre cette information à toute personne susceptible d'être intéressée.



Le programme de la journée sera le suivant :

-10h30-10h45 : **accueil et présentation de la journée par Philippe Taquet**, membre de l'Académie des Sciences et président du Cofrhigéo.

- 10h45-11h30 : **conférence de M. Sébastien Dutreuil (Université Aix Marseille ; CNRS, Centre Gilles Gaston Granger, Aix-en-Provence) : De l'exploration spatiale à la constitution des sciences du système Terre : itinéraires croisés de la NASA, d'un chimiste et d'une biologiste.**

Sébastien Dutreuil retracera l'histoire des itinéraires croisés de Lovelock, Margulis et de la NASA, permettant d'éclairer l'évolution de l'agence spatiale américaine. Créée en 1958, la NASA a contribué à l'exploration du système solaire pendant les deux premières décennies de son fonctionnement. Mais à partir des années 1980, le regard de l'agence spatiale s'est braqué vers la Terre : avec le lancement du programme EOS (Earth Observing System), elle a ainsi eu un rôle central dans la constitution des sciences du système Terre, considérées par certains comme un nouveau paradigme de recherche pour les sciences de la Terre. James Lovelock, chimiste anglais, et Lynn Margulis, microbiologiste, connus pour avoir proposé l'hypothèse Gaïa, ont eu un rôle important tout au long de cette histoire, depuis leur implication directe dans les programmes d'exobiologie dans les années 1960, jusqu'à leur contribution indirecte à l'élaboration des réflexions sous-tendant le revirement des années 1980. L'ambition affichée de Donald Trump de concentrer les moyens de la NASA vers l'exploration de Mars, et ce faisant de détourner l'agence de ses études de la Terre et du climat, marque un revirement important dans l'histoire de l'agence spatiale.

- 11h30-12h15 : **conférence de M. Sebastian V. Grevsmühl (CNRS, Centre de recherches historiques/EHESS) : Missions spatiales habitées et terrains « analogues » : perspectives historiques.**

Dans le cadre du programme Apollo, la géologie fut un élément central des justifications scientifiques pour envoyer des hommes sur la Lune. Or, pour amener la géologie à la Lune, il fallait d'abord investir des terrains « analogues » sur Terre, pour identifier des modes d'entraînement efficaces pour l'ensemble des astronautes, mais aussi pour analyser leurs capacités psycho-cognitives et pour tester la fiabilité et la convenance du matériel. Sebastian Grevsmühl reviendra sur quelques épisodes clés de l'identification et l'investissement de terrains « analogues », et notamment sur les motivations qui ont poussé au tout début du programme Apollo des hauts dirigeants de la NASA à se déplacer en personne dans des « environnements extrêmes » tels que l'Antarctique. Les expériences et les leçons tirées de ces expériences multiples ont finalement permis de redéfinir la Terre comme un terrain « analogue » à la Lune et à d'autres objets célestes.

- 12h15-13h45: **pause déjeuner.**

- 13h45-14h00: **visite du laboratoire de Marie Curie à l'IPGP.**

- 14h00-14h45 : **conférence de M. Jacques Touret et Nicole Guilhaumou (Équipe Météorites, MNHN) : Succès et échecs de l'étude des inclusions fluides dans les roches extra-terrestres.**

Le retour sur terre des premiers échantillons lunaires en 1969 fut le signal d'une recherche coopérative sans précédent, à laquelle participèrent la plupart des pétrographes du monde entier. Il eût été essentiel de trouver des traces de fluides terrestres, H₂O et CO₂, mais quelques résultats apparemment positifs se révélèrent être des artefacts (immiscibilité dans les résines epoxy). Restaient les inclusions vitreuses, qui en revanche ont révolutionné les théories pétrogénétiques, en montrant notamment l'importance des phénomènes d'immiscibilité magmatique. L'histoire se répète quelques années plus tard avec la « découverte » d'inclusions aqueuses dans des météorites, causées par une contamination terrestre au moment de la préparation des échantillons. Il en est résulté une grande méfiance dans l'intérêt de l'étude des inclusions fluides dans les roches extra-terrestres, injustifiée au regard de quelques études anciennes et, surtout, des données les plus récentes des appareils de microanalyse.

- 14h45-15h30 : **conférence de M. Jean-Pierre Bibring (Université Paris Sud et Institut d'Astrophysique spatiale d'Orsay) : Explorer la Lune – et tout change sur Terre !**

L'analyse des échantillons rapportés par les missions Apollo et Luna n'a conforté aucune des théories alors proposées pour l'origine de la Lune. Celle qu'il a fallu construire s'est avérée d'une extrême fécondité, en bousculant des paradigmes

parfois ancestraux quant à la dynamique du système solaire ancien, et à l'importance de la contingence dans l'évolution de la Terre et des mondes planétaires.

- 15h30-15h45 : **pause café.**

- 15h45-16h30 : **conférence de M. Sylvain Bouley (Institut de Géosciences de l'Université d'Orsay) : Des terres du ciel aux exoplanètes.**

De l'eau sur Mars aux exoplanètes, Camille Flammarion avait ces intuitions qui ont fait de lui un visionnaire. Plus de 150 ans après ses premières observations, notre vision de l'Univers et du système solaire a évolué au cours des décennies. Comment l'eau qui ruisselait sur Mars a aujourd'hui disparu ? Comment les volcans lunaires se sont transformés en cratères d'impact ? Où sont passés ces millions d'êtres vivants décrits par Camille Flammarion ?

- 16h30-17h15 : **conférence de M. Nicolas Mangold (Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'Université de Nantes) : Curiosity : un robot comme géologue de terrain sur Mars.**

Depuis l'exploration de la Lune par Apollo, aucun géologue n'a physiquement pris part à l'exploration des planètes. Pourtant les rovers martiens, ces véhicules mobiles équipés d'instruments sophistiqués, nous permettent d'explorer Mars à distance. Nous évoquerons les résultats les plus marquants du robot Curiosity et la manière dont on fait fonctionner un rover sur la planète Mars, avant d'aborder les futures missions d'exploration au sol sur la Lune et Mars.

- 17h15-17h30 : **Échange de vue et clôture de la journée.**

Contact : Gaston Godard

E-mail: cofrhigeo@orange.fr

Vous désinscrivez à cette lettre d'information électronique

--

Université de Bourgogne
UMR CNRS 6282 Biogéosciences
6 Boulevard Gabriel
21000 Dijon
Tel. 03 80 39 63 31
06 87 56 15 38

biogeosciences.u-bourgogne.fr/cv/deconinck
<https://www.dunod.com/livres-jean-francois-deconinck>
www.deboecksuperieur.com/auteur/jean-francois-deconinck