

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Prix de l'académie des sciences 2019 : félicitations à nos trois chercheurs lorrains lauréats !

Les photos sont téléchargeables depuis l'article en ligne : factuel.univ-lorraine.fr/node/12415

Ce mardi 15 octobre 2019, l'Académie des Sciences* a remis ses prix 2019 lors d'une cérémonie officielle qui s'est déroulée sous la coupole de l'Institut de France. Cette année, elle a honoré trois chercheurs lorrains qui mènent leur recherche au sein du CRPG, de GéoRessources et du LCPME. Zoom sur les lauréats 2019 :



© Simon Cassanas

Camille Litty, lauréate de la Bourse Louis Gentil-Jacques Bourcart

Camille Litty a effectué une thèse à l'Institut de Géologie de Berne (Suisse) où elle s'est concentrée sur l'étude des Andes au Pérou et a ensuite travaillé un an à l'Université de Lorraine. En tant qu'ATER, elle a enseigné à l'Ecole nationale supérieure de géologie (ENSG) les bases et principes du travail d'un géologue sur le terrain et elle a pu continuer sa recherche au Centre de recherches pétrographiques et géochimiques - CRPG (CNRS - Université de Lorraine) à Vandœuvre-lès-Nancy dans une des thématiques scientifiques du laboratoire "Tectonique, Erosion et Evolution du Relief" encadrée par Julien Charreau (maître de conférence à l'Université de Lorraine). Le but de ses recherches est d'étudier la dynamique sédimentaire dans les milieux fluviaux et de quantifier les mécanismes d'érosion continentale.

Son projet de recherche a eu pour but de mieux quantifier les taux de dénudation présents et passés sur les îles volcaniques en zone tropicale. La dénudation dans ces régions reste pour l'instant mal contrainte alors qu'elle est potentiellement un acteur majeur du cycle du carbone à long terme et des changements climatiques associés. Durant son année à Nancy, elle a postulé et obtenu avec succès une bourse de post-doctorat du CNES (Centre national d'étude spatiale) qui lui permet de continuer sa recherche à l'Institut des sciences de la Terre de Grenoble (ISTerre).



© Simon Cassanas

Guillaume Caumon, lauréat du Prix Michel Guilloud-Schlumberger

Professeur à l'ENSG et responsable de l'équipe Géologie numérique et intégrative – RING - du laboratoire [GeoRessources](#) (CNRS - Université de Lorraine), Guillaume Caumon réalise ses travaux de recherche sur les incertitudes et leur réduction par la modélisation en trois dimensions des formations géologiques du sous-sol, à l'aide de « géomodèles ».

Ces géomodèles participent à la compréhension des phénomènes physiques se déroulant dans le sous-sol de notre planète, comme par exemple les écoulements de fluides (pétrole, gaz, eau) ou encore la propagation des ondes sismiques. Ce domaine de recherche a des implications fortes pour les industries des ressources énergétiques ainsi que dans les autres domaines de la géologie fondamentale et appliquée. Guillaume Caumon et l'équipe RING produisent d'ailleurs des logiciels qu'ils mettent à disposition des partenaires du consortium RING (regroupant 140 universités et 15 entreprises internationales) dont Guillaume Caumon est le directeur scientifique. Guillaume Caumon est diplômé de l'Ecole nationale supérieure de géologie et a soutenu une thèse portant sur la représentation, la modification et la visualisation de modèles volumiques pour les géosciences.



© Simon Cassanas

Alain Walcarius, lauréat du Prix Langevin

Alain Walcarius, directeur de recherche au CNRS, dirige le Laboratoire de chimie physique et microbiologie pour les matériaux et l'environnement - [LCPME](#) (CNRS - Université de Lorraine), ou il est également responsable de l'équipe de recherche « chimie et électrochimie analytiques ». L'électrochimie est une discipline qui s'intéresse aux processus de transfert électronique en chimie (comme ceux qui ont lieu lors de la respiration ou la photosynthèse par exemple) et dont les recherches récentes trouvent un intérêt tout particulier pour le développement des énergies renouvelables (batteries, cellules photovoltaïques) ou des capteurs (pour l'environnement ou les sciences du vivant). C'est dans ce domaine que s'inscrivent les activités d'Alain Walcarius et de son équipe dont l'originalité consiste à combiner les propriétés remarquables de nouveaux matériaux avec l'électrochimie.

Une des familles de matériaux dont l'usage en électrochimie a fait la notoriété internationale d'Alain Walcarius concerne les solides poreux à structure régulière à l'échelle du nanomètre (un milliardième de millimètre) que l'on appelle « silices mésoporeuses ». Ces solides offrent des surfaces actives extrêmement grandes (quelques grammes au creux de la main correspondent à la surface d'un terrain de football) si bien qu'ils peuvent être utilisés,

par exemple, comme de véritables éponges à polluants très utiles pour la purification des eaux. S'il ne fallait citer qu'un résultat majeur issu des recherches récentes de l'équipe, ce serait la mise au point d'une méthode inédite de génération électrochimique de tels nanomatériaux sous forme de membranes ultraminces présentant une structure en nid d'abeille avec des pores (trous) extrêmement denses (dix mille milliards de trous par centimètre carré). Ces membranes nanoporeuses présentant des pores tous orientés verticalement offrent de réelles perspectives dans de nombreux domaines allant de la filtration extrême à l'électronique moléculaire en passant par les capteurs de nouvelle génération.

***À propos de l'Académie des sciences**

Depuis sa création en 1666, l'[Académie des sciences](#) se consacre au développement des sciences et conseille les autorités gouvernementales en ce domaine. Indépendante et pérenne, placée sous la protection du président de la République, elle est l'une des cinq académies siégeant à l'Institut de France.

Au début des années 2000, l'Académie s'est dotée de nouveaux statuts lui permettant d'augmenter et rajeunir son effectif, afin de répondre à l'accroissement des connaissances scientifiques et à l'élargissement des domaines de recherche. Aujourd'hui riche de 263 membres, 125 associés étrangers et 93 correspondants, élus parmi les scientifiques français et étrangers les plus éminents, l'Académie des sciences est pluridisciplinaire et largement ouverte à l'international. Ses membres réalisent leurs travaux au sein de comités de réflexion thématiques en interaction étroite avec les instances de gouvernance statutaires.

L'Académie exerce cinq missions fondamentales : encourager la vie scientifique, promouvoir l'enseignement des sciences, transmettre les connaissances, favoriser les collaborations internationales et assurer un rôle d'expertise et de conseil. Chaque année, elle remet près de 80 prix couvrant l'ensemble des domaines scientifiques, aussi bien fondamentaux qu'appliqués.

CONTACT PRESSE

Fanny LIENHARDT
Chargée de relations presse
06 75 04 85 65

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
34, Cours Léopold - BP 25233
54052 NANCY Cedex
Tél. : 03 72 74 00 00
communication@univ-lorraine.fr
www.univ-lorraine.fr

L'**Université de Lorraine** est un établissement public d'enseignement supérieur composé de 10 pôles scientifiques rassemblant 60 laboratoires et de 9 collégiiums réunissant 43 composantes de formation dont 11 écoles d'ingénieurs. Elle compte près de 7 000 personnels et accueille chaque année plus de 60 000 étudiants. Retrouvez toute l'actu de l'université sur factuel.univ-lorraine.fr et sur le média [The Conversation France](#). [Les chiffres-clés 2019](#) | [Le rapport d'activité 2017-2018](#) | [Salle de presse](#).

La délégation Centre-Est du CNRS s'étend sur 2 régions : Grand-Est (hors Alsace) et Bourgogne-Franche-Comté. Elle compte plus de 1 213 personnes au service de la recherche, 145 M€ de budget et accompagne 72 laboratoires couvrant tous les champs disciplinaires. www.cnrs.fr/centre-est/ | @CNRS_Centre_Est