



RESSOURCES21

Après plusieurs semaines de développement, le site web du LabEx RESSOURCES21 a été restauré en novembre 2014. Beaucoup de nouveautés reflètent notre évolution, nos projets en cours et nos orientations. Nous vous invitons à le découvrir sur [Ressources21](#)

RECRUTEMENTS



Andrey Myackyi et **Antony Van der Ent**, ont respectivement été embauchés en tant que doctorant et Post-doc dans le cadre du projet (RESSOURCES21) Nickel 2014-2017. **Thomas Bouslesteix**, a, quant à lui, rejoint le projet « Laboratoire Potassium Argon » fin 2014.

ARTICLES

CAUMON G., COLLON P., 2014, «Special Issue on Three-Dimensional Structural Modeling», numéro spécial de *Mathematical Geosciences* 2014, URL: [SpringerLink](#)

CAUMON G., LAURENT G., JESSEL, M. de l'IRD (actuellement au CET à Perth), 2015 «Interactive editing of 3D geological structures and tectonic history sketching via a rigid element method», *Computers & Géosciences* Volume 74, Janvier 2015, p.71–86, URL: [SciencesDirect](#)

VAN DET ENT A., BAKER A., MOREL J-L, ECHEVARRIA G., SIMONNOT M-O., ..., (chercheurs lorrains à l'origine de l'appellation « Agromining » (Agromine), «Agromining : Farming for Metals in the Future ?», *Environmental Science and Technology*, février 2015, URL: [ACSPublications](#)

SOUTENANCES DE THÈSE



Sandotin Coulibaly - 9 Juillet 2014, Abattement des phosphates des eaux usées par adsorption sur les géomatériaux constitués de latérite, grès et schistes ardoisiers.

Bonnet Julien - 11 décembre 2014, Les métaux stratégiques Ga, Ge et Cd dans les gisements à Pb-Zn : Exemple des MVT du Tennessee.

Dargent Maxime - 17 décembre 2014, Spéciation et réduction de l'U(VI) dans les fluides chlorurés acides en condition hydrothermale : Du transport au dépôt de l'U dans les gisements sous discordance.

Pablo Meija - 16 décembre 2014. Apport de la modélisation 3D et de la restauration structurale dans la compréhension de gisements de matières premières minérales» Cette thèse financée dans le cadre du projet européen PROMINE a bénéficié d'un cofinancement du LabEx RESSOURCES21.

Le Mignot Elodie - 18 décembre 2014, Les gisements d'or comme témoins de l'histoire géologique du craton ouest-africain - Apports de la datation.

Imad Aharchaou, LIEC, E. Battaglia, J. Masfaraud, E. Meux, P. Rousselle, CNRS and Univ of Lorraine ; M. Arab, Univ of Lorraine ; D.A. Vignati, CNRS / LIEC UMR.



ACCUEIL DE CHERCHEUR



Pr Alan Baker de l'Université de Melbourne (Australie), pionnier de la phytomine a été invité par le projet RESSOURCES21 pour une durée de 2 mois. Les publications communes, l'encadrement doctoral et la structuration de la communauté permettront de positionner le LabEx et la Lorraine au premier plan international. Durant son séjour, Alan Baker a animé une conférence intitulée « Phytotechnologies for Managing Inorganic Contaminants » ainsi qu'un séminaire sur l'Agromine.

PRIX

Quentin Dehaine a reçu un Prix de la Société de l'industrie minérale dans les catégories « Doctorant » pour son travail de thèse sous la direction de **L.Filippov** à Bordeaux le 9 octobre 2014.



TRANSFERT DE CONNAISSANCES VERS LE GRAND PUBLIC



Un wiki sur les métaux stratégiques: Deux étudiants de 2ème année de l'ENSG (Alix Marchal and Quentin Lespagnol) ont mis en place un site web collaboratif (WIKI) durant leurs 3 mois de stages à RESSOURCES21. Le but de ce projet est de sensibiliser le grand public à l'importance des matières premières et plus particulièrement aux métaux rares et stratégiques. Ce wiki délivre des informations accessibles et générales socio-économiques et politiques du cycle des métaux (Exploration, exploitation, traitement, recyclage...). Pour en savoir plus: Les métaux stratégiques - Les ressources du XXIème siècle:

[Wiki](#)



Conférence sur le recyclage des métaux à la Mairie de Maxéville : « Chaque jour, on consomme l'équivalent de 500 Tour Eiffel », explique **Marie-Christine Boiron**, une de nos chercheuses, qui a donné une conférence à la salle du Parc de l'hôtel de Ville de Maxéville en novembre 2014 sur les gisements primaires (exploitation minières) et secondaires (recyclage) de l'impact environnemental de cette surconsommation.

ORGANISATION DE LA RENCONTRE DU GROUPE MIROIR FRANCAIS ERA-MN

Le pôle lorrain (RESSOURCES21 et DAMAS ainsi que l'IJL) a pris la relève pour l'organisation de la rencontre du « groupe miroir » Français d'ERA-MIN dont l'objectif est l'animation et la structuration du paysage national dans le domaine des matières premières minérales en couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur (ressources primaires, secondaires, recyclage, substitutions et les aspects horizontaux associés tels que formation, coopération internationale, acceptabilité sociale). La 3ème rencontre qui s'est déroulée à Nancy le 24 septembre a permis de recenser l'ensemble des acteurs nationaux (industriels, universitaires, pouvoirs publiques...), de relancer la dynamique dans le domaine en vue de l'intégration des acteurs français dans la KIC RawMatTErs. Elle a également permis de faire un point sur l'évolution du paysage donnant lieu à un riche partage d'expériences.

FOCUS SUR LES PROJETS EUROPEENS



L'excellence scientifique des projets collaboratifs de recherche et d'innovation et la dynamique des laboratoires lorrains en géoscience s'est traduite par l'obtention et le financement de cinq projets européens :

BioMore : financement total : 8,6 M€, financement CNRS : 387 k€. Lancé en février 2015, ce projet qui inclut 23 partenaires, dont trois équipes du laboratoire Georessources (Modèles, Valorisation et Ressources minérales), est géré par le CNRS. Il vise à coupler hydrofracturation et procédés de biolessivage pour une meilleure exploitation des ressources minérales et des gisements profonds.

European Cooperation in Sciences and Technologies (COST): Le COST a été approuvé en novembre 2014. Il s'agit d'un réseau de scientifiques travaillant les éléments technologiques critiques et couvrant tous les aspects du sujet, des questions environnementales aux menaces pour la santé humaine. Grâce à l'évaluation de l'état actuel des connaissances et l'identification des freins, le COST vise à établir les orientations de recherche prioritaires et agir comme une interface la mise en place de nouvelles collaborations et de projets de recherche conjoints.

FAME « Flexible And Mobile Economic Processing Technologies » : financement total du projet : 7,9 M€, financement UL : 1,01 M€. Ce projet a pour objectif de développer les technologies intensives et écologiques pour récupérer les éléments (métaux) stratégiques à partir des scarnes, greisens et pérgmatites. FAME tente, par les technologies de traitement flexibles, modulaires et économiques de créer une nouvelle base de matières premières, une prise de conscience pour comprendre les matières premières brutes afin de débloquent l'accès aux gisements en Europe. L'équipe « Valorisation des ressources » est à l'origine du montage de ce projet et coordonne le WP5 « Process intensification ».

KIC Raw materials : l'Université de Lorraine, et notamment le projet RESSOURCES21, font partie du consortium gagnant de l'appel à projet KIC matières premières de l'EIT. Le partenariat a été qualifié d'excellent en terme de création d'emplois et générateur de croissance. Seul consortium financé par European Institute of Technologies-EIT sur cette thématique, la KIC réunit une centaine de partenaires académiques, industriels et de recherche appliquée issus de 20 États membres. Elle renforcera les synergies entre les parties prenantes de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, afin de soutenir la création de valeur par l'accompagnement de l'innovation, l'aide à la création de startups et le développement de formations liées aux nouvelles pratiques scientifiques et technologiques dans ce domaine. L'un des six nœuds européens, la section franco-allemande, sera localisé à Metz.

NewOres Eramin : approuvé en décembre 2014 par le réseau ERA-MIN, le projet a été doté d'un budget global de 325 000€ dont un tiers pour l'Université de Lorraine. Les partenaires français (Laboratoires d'excellence RESSOURCES21 et VOLTAIRE) et portugais partagent deux principaux objectifs : réévaluer la métallogénie des ressources de métaux rares en Europe (notamment en France et au Portugal), et développer de nouvelles technologies pour le traitement du minerai.