



**Appel à communications**  
**3<sup>ème</sup> Colloque des Zones Ateliers**  
**Les sciences à la rencontre de l'aménagement des territoires**

14 - 16 octobre 2015  
Campus Gérard-Mégie - 3 rue Michel-Ange  
Paris

**Quelles communautés bactériennes présentes à proximité d' un ancien site minier d'Uranium ?**

Claire SERGEANT<sup>1,2</sup>, Marie-Hélène VESVRES<sup>1,2</sup>, Noëlyn FAUSSANE<sup>1,2</sup>, Clarisse MALLET<sup>3,4</sup>, Hervé GUEGAN<sup>5</sup>, Benoit RIDARD<sup>5</sup>, Quy LE MINH<sup>5</sup>, Gilles MONTAVON<sup>6,7</sup>, Céline ROUX<sup>6,7</sup>, Patrick CHARDON<sup>6,7</sup>, Vincent BRETON<sup>8,9</sup>

Zone atelier : « Territoires uranifères dans l'Arc Hercynien: Vie sous rayonnement ionisant d'origine naturelle »

<sup>1</sup> U. Bordeaux, Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux-Gradignan (UMR 5797), F33170 Gradignan, [sergeant@cenbg.in2p3.fr](mailto:sergeant@cenbg.in2p3.fr)

<sup>2</sup> CNRS, IN2P3, CENBG (UMR 5797), F33170 Gradignan

<sup>3</sup> U. d'Auvergne, LMGE (UMR 6023), F63171 Aubière

<sup>4</sup> CNRS, INEE, LMGE (UMR 6023), F63171 Aubière

<sup>5</sup> PRISNA-Prestations, F33170 Gradignan

<sup>6</sup> U. Nantes, SUBATECH (UMR 6457), F44307 Nantes

<sup>7</sup> CNRS, IN2P3, SUBATECH (UMR 6457), F44307 Nantes

<sup>8</sup> U. d'Auvergne, LPC (UMR6533), F63171 Aubière

<sup>9</sup> CNRS, IN2P3, LPC (UMR6533), F63171 Aubière

**Session dans laquelle s'inscrit votre proposition de communication**

**X Communication par affiche**

Dans le cadre de la récemment créée zone-atelier (CNRS INEE) « Territoires uranifères dans l'Arc Hercynien », nous avons pu avoir accès au site AREVA de Rophin dans le Puy de Dôme. Sur ce site a été exploitée une des premières mines d'Uranium françaises jusqu'en 1954 et reste encore sur place un stockage de 30 000 tonnes de résidus de traitement de minerais (0,31 TBq en <sup>226</sup>Ra).

Différents prélèvements d'eau d'exhaure de la mine et de sols de rive associée en différents points plus en aval dans le fossé de collecte, ainsi qu'un sol de référence dans une zone non impactée par la mine, ont été effectués.

Cette étude analyse la structure de la communauté bactérienne présente dans ces échantillons, en parallèle de la caractérisation physico-chimique et minéralogique des sols, et des radioéléments par spectrométrie gamma.

Une collection d'isolats bactériens cultivables aérobies et anaérobies a ainsi été constituée. L'analyse phylogénétique (par le séquençage de l'ADNr 16S) des 90 premiers isolats aérobies hétérotrophes montre la présence de trois phyla principaux: *Actinobacteria*, *Gammaproteobacteria*, et *Firmicutes*, ces derniers étant largement dominants, notamment dans les échantillons les plus proches de la sortie d'eau de l'exhaure.

Afin d'avoir une vision plus exhaustive des communautés bactériennes présentes dans ces milieux, l'analyse par pyroséquençage de l'ADN des échantillons de sol est en cours.

**Mots-clés** : bactéries, eau, mine, sol, Uranium