

Résumé de thèse

Estelle Camizuli

Impact des anciens sites miniers et métallurgiques sur des écosystèmes terrestre et aquatique actuels - Étude comparative de deux moyennes montagnes : le Morvan et les Cévennes

Le Morvan et les Cévennes sont des massifs protégés pour leurs paysages et leur biodiversité exceptionnels. Cependant dès la Protohistoire, ces régions ont été le lieu d'activités minières et métallurgiques. De telles activités peuvent impacter de façon durable les écosystèmes. Il est donc important de les localiser, puis de quantifier leur impact sur la faune et la flore. Le présent travail propose une démarche pluridisciplinaire alliant archéologie, géochimie, écologie et écotoxicologie. L'application de méthodes statistiques empruntées à la prospection minière a permis de dresser des cartes de potentiel minier, afin de guider l'archéologue dans ses recherches de terrain. Des cartes de distribution spatiale des éléments traces métalliques ont été construites sur six sites (trois dans chaque parc). La biodisponibilité des éléments traces métalliques a été estimée sur des mulots, des truites et des bryophytes. Bien que la plupart de ces éléments semblent appartenir à la fraction non-extractible des sols, la part biodisponible restante peut être détectée dans des bioindicateurs. Une relation négative entre les indices de condition et la concentration en plomb dans les animaux, et dans certains cas une plus grande instabilité de développement a été trouvée, suggérant la présence d'effets délétères sur les organismes. L'impact des anciens sites miniers et métallurgiques est donc toujours décelable dans les écosystèmes actuels. Ces sites doivent être surveillés, notamment au sein des zones protégées supposées à tort comme éloignées de toutes contaminations anthropiques.