

---

# Pour une approche intégrée des enjeux en géosciences : mise en place de débats sous forme de jeux de rôles

Magali Rossi\*<sup>1</sup>, Sassia Moutalibi<sup>2</sup>, Pierre Sabatier<sup>3</sup>, Isabelle Couchoud<sup>1</sup>, Marielle Collombet<sup>4</sup>, Sandra Campolietti, Yann Rolland<sup>5</sup>, Jean Vandemeulebrouck<sup>6</sup>, and Marc Dzikowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne (EDYTEM) – CNRS : UMR5204, Université de Savoie – Université de Savoie, Campus scientifique, 73376 Le Bourget du Lac cedex, France

<sup>2</sup>Université Savoie Mont Blanc - Département APPRENDRE – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique – France

<sup>3</sup>Environnements, Dynamiques et Territoires de Montagne – Université Savoie Mont Blanc, Centre National de la Recherche Scientifique, observatoire des sciences de l'univers de Grenoble – France

<sup>4</sup>Institut des Sciences de la Terre – Université Grenoble Alpes, Université Savoie Mont Blanc, CNRS : UMR5275, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UR219, IFSTTAR – France

<sup>5</sup>Edytem – Université Savoie Mont Blanc, LCME, F-73000, Chambéry-France – France

<sup>6</sup>Institut des Sciences de la Terre (ISTerre) – Université Grenoble Alpes, Université Savoie Mont Blanc, CNRS : UMR5275, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UR219, IFSTTAR – France

## Résumé

Sensibiliser les étudiants, comme le grand public, aux enjeux de société relatifs aux géosciences nécessite d'intégrer les dimensions géologiques, économiques, environnementales, sociétales et territoriales. Pour cela, il est nécessaire de sortir de son champ d'expertise et d'ouvrir des espaces de dialogues interdisciplinaires.

A l'Université Savoie Mont-Blanc (USMB), les géoressources, les risques naturels et les enjeux environnementaux sont abordés de manière essentiellement disciplinaire en Licence Sciences de la Terre, voire interdisciplinaire dans les modules transversaux liés à la transition écologique pour un développement soutenable (TEDS). En 1<sup>ère</sup> année de Licence Sciences de la Vie et de la Terre (~200 étudiants) un cours de sensibilisation aux Enjeux en Géosciences (3 ECTS, 15 séances de 1.5h) permet d'aborder les problématiques des géoressources, des risques naturels, de l'aménagement et des enjeux environnementaux à travers un prisme transdisciplinaire. Afin d'impliquer au maximum les étudiants, cet enseignement a été réorganisé en 2024-2025 avec l'aide du département *Apprendre* de l'USMB (soutien pédagogique), en mettant en place des débats sous forme de jeux de rôles. Dix débats ont ainsi été organisés, associés à des projets d'aménagement en lien avec l'exploitation de ressources naturelles (minérales, énergétiques, en eau) ou non (tunnel ferroviaire), à des questions environnementales (pesticides, géoingénierie) ou à la gestion de risques naturels (volcanique, montée des eaux). Pour chaque débat, deux ou quatre équipes avec des points de vue (pour/contre) et des rôles différents (institutions, exploitants, habitants, ONG, etc.) ont échangé, chacune devant préparer en amont des arguments d'ordres scientifiques (notamment géologiques, politiques,

---

\*Intervenant

économiques, sociaux, culturels, environnementaux, juridiques, fonciers, voire éthiques ou philosophiques) explicitant le point de vue de leur équipe et des contre-arguments à celui des autres équipes. L'évaluation, qui était en partie réalisée par les étudiants, intégrait aussi bien la préparation des débats (qualité et clarté de l'argumentation) que le fait d'avoir suivi tous les débats (QCM final).

Initialement un peu déroutés par l'exercice, les étudiants ont globalement apprécié ces nouvelles modalités d'enseignement, soulignant avoir développé leur capacité à apprendre par eux-mêmes en s'appropriant activement les sujets abordés. Ils ont ainsi trouvé ces modalités plus motivantes qu'un cycle de conférences.

**Mots-Clés:** jeux de rôles, débats, géoressources, risques naturels, aménagement, environnement, transdisciplinarité