



Société Française d'Exobiologie

7 – 10 novembre 2023, Grenoble, France

MISE EN EVIDENCE D'UN LIEN ETROIT ENTRE FORTE RESISTANCE AU STRESS RADIATIF ET STABILITE CONFORMATIONELLE D'ENZYMES EXTREMOPHILES.

F. HALGAND¹, C. HOUEE-LEVIN¹, S. COQUILLE³, M. LECOQ², C. BROCHIER-ARMANET², D. MADERN³

1-Institut de Chimie Physique d'Orsay, Bâtiment 200 - Rue André Ampère 91405 Orsay Cedex France.

2-Univ Lyon, Université Lyon 1, CNRS, UMR5558, Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, 43 bd du 11 novembre 1918, F-69622, Villeurbanne, France.

3-Univ. Grenoble Alpes, CEA, CNRS, IBS, 38000 Grenoble, France

La présentation montrera qu'il existe un lien phénotypique marqué entre la forte stabilité conformationnelle de protéines vis-à-vis de l'irradiation gamma et le caractère hyperthermophile de celles-ci. En utilisant un jeu de protéines contemporaines et protéines ancestrales ressuscitées nous montrerons que cette relation est ancienne.

Nous proposons que cette relation ait pu être bénéfique à une époque au cours de laquelle la terre était plus radioactive et plus chaude qu'aujourd'hui.