

Adresse professionnelle:

Laboratoire GeoRessources - UMR 7359 du CNRS, Faculté des Sciences, Campus des Aiguillettes- BP 70239, 54 506 Vandoeuvre Cedex - France

Tél : 33 (0)3 72 74 55 99 - Port : 06 81 59 33 52 - e-mail : philippe.de-donato@univ-lorraine.fr

Diplôme :

Maître es Sciences (1982)

Docteur de l' Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL) (1987) - Spécialité : Géosciences : Physico-chimie des surfaces

Habilitation à Diriger les Recherches (INPL-1997)

Fonction :

Directeur de Recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) depuis 2003.

Directeur adjoint depuis 2013 de l'UMR GeoRessources (Directeur J. Pironon).

Membre du Comité de Direction du GIS GEODERNEURIES.

Membre du Pôle de Compétitivité AVENIA depuis 2013 (Correspondant Université de Lorraine)

Responsable scientifique du département commun de spectroscopie infrarouge [Département de Spectroscopie InfraRouge Appliquée (DESIRA) – FR Est] (1992-2012),

Responsable de l'équipe TRANSSPHERE (Transport et Interactions dans l'Ecosphère) du LEM UMR 7569, (2008-2012),

Responsable du concours d'entrée externe à l'École Nationale Supérieure de Géologie (2003-2012)

Thématique :

Mon activité scientifique est directement animée par trois tendances majeures: les sciences de la terre, le développement durable et l'environnement. Cette activité concerne principalement les enveloppes superficielles naturelles ou anthropisées avec comme finalité leurs éco-utilisation dans la problématique de transition énergétique en lien avec leurs protections durables. Les recherches entreprises se focalisent sur l'étude des mécanismes de transfert et d'interaction des fluides dans l'écosphère. La porte d'entrée dans tous ces systèmes se situe au niveau moléculaire (nm). Cette approche, nécessairement multi échelle, s'articule autour de trois axes de progrès principaux :

- développer une métrologie d'observation et de quantification du transfert des fluides en milieux naturels, pouvant intégrer les trois compartiments : géosphère (-3000, 0m), biosphère (0, 10m) et troposphère (10, 10 000m)
- comprendre les mécanismes d'interaction fluides - solides et leurs transports dans les différents compartiments affectés,
- interpréter ces phénomènes d'interactions et de transfert en termes de modèles d'échange intra et inter compartiments.

Ces recherches trouvent naturellement leurs applications dans l'exploitation des ressources minérales, la gestion des rejets miniers, le stockage géologique profond de déchets ultimes et le stockage en milieu géologique du CO₂, de l'énergie et la surveillance et la sécurisation de sites industriels émissifs.

Evaluation scientifique depuis 1989:

96 publications (79 rang A et 20 de rang B), 4 brevets relatifs à la détermination de l'authenticité et l'origine géographique des émeraudes (co-propriété CNRS-INPL), 91 conférences dont 23 comme conférencier invité - 31 participations dans des contrats de recherche publics et privés dont 16 comme coordinateur. Quatre missions scientifiques internationales (Brésil-1999, Zambie-2000, Autriche -2001 et Madagascar-2001).

Enseignements :

Responsable du module « Mécanismes d'adsorption à l'interface solide liquide » de l'École doctorale RP2E (20H) (Université de Lorraine-Nancy). Intervenant UE « Stockage : Monitoring géochimique », (Université de Lorraine-Nancy – Ecoles des Mines), Master 2.

Encadrement (depuis 1997) :

9 directions de thèse, 8 co-directions de thèse, 12 participations à des jurys de thèse, 2 participations à des jurys d'Habilitation depuis la création de GeoRessources, 20 encadrements scientifiques de doctorants, post-doctorants et chercheurs contractuels.

Autres:

Référent pour: International Journal of Mineral Processing , Applied Surface Science, American Mineralogist, Thermochemica Acta, J. of Microscopy, Chemosphere Elsevier, Analytical Methods, Sensors, Environmental Earth Sciences, Remote Sensing of Environment

Activité d'expertise internationale dans les problématiques de traçabilité des gemmes (émeraudes).

Activité d'expertise internationale dans les problématiques de télédétection infrarouge des gaz atmosphériques.

Lauréat du deuxième concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes (2003).