



CHAIRE DÉVELOPPEMENT DURABLE – ENVIRONNEMENT, ÉNERGIE ET SOCIÉTÉ

Année académique 2014-2015

Pr Georges CALAS

Les ressources minérales, un enjeu majeur dans le contexte du développement durable

Les matières premières minérales ont accompagné le développement de l'humanité, de l'âge de pierre aux nouvelles technologies. L'évolution de nos connaissances sur les minerais et minéraux industriels, sur la formation de leurs gisements et sur les technologies utilisées pour leur mise en valeur, l'utilisation raisonnée des ressources et leur recyclage ont renouvelé la vision de ce secteur scientifique et économique. Regarder les ressources minérales dans un contexte de développement durable, c'est aussi gérer les aspects environnementaux, minimiser les impacts au travers d'une démarche scientifique et associer les acteurs socio-économiques. Si l'épuisement des ressources non énergétiques ne semble pas réellement inéluctable, la raréfaction sur le moyen terme des gisements les plus importants pourrait amener une évolution irréversible du cours des matières premières minérales et modifier durablement le paysage économique.

Les conférences associées aux cours permettront d'apporter des éclairages complémentaires sur des questions qui dépassent largement le seul domaine scientifique et technologique.

Georges Calas est professeur à l'université Pierre et Marie Curie, Institut de Minéralogie, physique des matériaux et cosmochimie. Spécialiste des relations structure-propriétés dans les minéraux et les verres, il est membre senior de l'Institut universitaire de France, membre de l'Academia Europaea et de la Société royale du Canada.

Chaire créée avec le soutien de



Leçon inaugurale le jeudi 22 janvier 2015 à 18 heures
Cours les mardis à 15h30 et séminaires à 16h30

27 janvier

Cours : **Une approche multi-échelle des minéraux industriels**

Séminaire : **Qualité de la ressource et exigence des usages : l'exemple des minéraux céramiques**
Alexandre Sevagen, *Imerys*

3 février

Cours : **La grande diversité des ressources minérales**

Séminaire : **L'industrie des métaux à l'ère d'une exploitation durable**
Catherine Tissot-Colle, *ERAMET et Fédération des minerais, minéraux industriels et métaux non ferreux*

10 février

Cours : **Les impacts environnementaux des activités extractives**

Séminaire : **Tirer les leçons du passé pour préparer l'avenir des activités minières**
Pierre Toulhoat, *Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)*

24 février

Cours : **La formation des gisements minéraux : une vision à l'échelle moléculaire**

Séminaire : **L'exploration minière au XXI^e siècle**
Georges Beaudoin, *Département de géologie et de génie géologique, Université Laval (Québec, Canada)*

3 mars

Cours : **Les minéraux des minerais : réalités visibles et invisibles**

Séminaire : **La valorisation de la ressource minérale en Nouvelle-Calédonie**
Christian Habault, *Société Le Nickel (SLN) et Centre national de recherche technologique (CNRT) « Nickel et son environnement »*

10 mars

Cours : **La durabilité des ressources minérales**

Séminaire : **Projets miniers outre-mer : entre environnement, acceptation locale et économie**
Anne Duthilleul, *Ministère des Outre-Mer*

24 mars

Cours : **Réhabilitation, recyclage, ressources secondaires : les nouveaux horizons**

Séminaire : **L'extraction des métaux à travers le Moyen-Âge : perception sociétale et impacts environnementaux passés et actuels**
Pierre Fluck, *Centre de recherche sur les économies, les sociétés, les arts et les techniques (CRESAT), université de Haute-Alsace*

31 mars

Cours : **Métaux critiques et ressources stratégiques**

Séminaire : **Ressources minérales : origine des gisements, développement durable**
Nicholas Arndt, *Institut des sciences de la Terre, université de Grenoble*

Colloque international les 4 et 5 juin 2015 :

« Les ressources minérales, bases de notre civilisation : un défi pour le XXI^e siècle? »