

ATP « Gisements et traitements des matières premières minérales » (TOAE-PIRSEM)

Le secteur « Terre Océan Espace » (TOAE) et le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur les Sciences pour l'Énergie et les Matières premières (PIRSEM) soutiennent, conjointement, quatre ATP réunies autour de l'objectif : gisements et traitement des matières premières minérales.

Ces ATP s'intitulent :

- géochimie et métallogénie,
- paragenèses et associations minérales,
- gitologie,
- économies des matières premières minérales.

Un Comité d'objectif émanant des quatre comités scientifiques d'ATP coordonne ces actions.

Les appels d'offres relatifs aux deux dernières de ces ATP figurent ci-dessous.

ATP « Géologie »

L'étude des gîtes minéraux représente un stade de recherche fondamentale indispensable aux développements des sciences et des techniques impliquées dans la production des matières premières.

Les gîtes résultent de processus géologiques complexes mettant en jeu, simultanément, des variables structurales, thermodynamiques, géochimiques, minéralogiques, etc., dans des environnements divers : magmatiques, métamorphiques, sédimentaires, de phases fluides, d'altération, etc.

Par conséquent, le Comité considère que l'étude des gîtes et de leur environnement doit être axée sur des cibles bien circonscrites. Les travaux porteront notamment sur la recherche des mécanismes génétiques et seront conduits de façon pluridisciplinaire. Par cible, le Comité entend toute la concentration minérale représentative (métallique et non-métallique) à l'exclusion du charbon et du pétrole. Pour bien focaliser les recherches, celles-ci

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

doivent être centrées sur le site minéralisé, limité à l'échelle du district.

ATP « Économies des matières premières minérales »

Motivation : réaliser des économies de matières premières en permettant l'exploitation de ressources naturelles peu ou pas exploitées, les minerais dilués en particulier, ainsi que des déchets industriels.

Les recherches viseront la compréhension des phénomènes physico-chimiques accompagnant les traitements de minerais et de résidus, de façon à pouvoir améliorer la sélectivité et l'efficacité de ces traitements.

Thèmes :

- Flottation : mécanismes d'adsorption et/ou de fixation par liaison chimique de réactifs à l'interface minéral/solution aqueuse, analyse des constituants de surface et d'interface, identification des modes de liaison et de mesure des énergies (microcalorimétrie, diffraction d'électrons, spectroscopie, etc.), floculation sélective (cas des minerais finement divisés).

- Prétraitements thermiques : influence de divers paramètres (température, cinétique de chauffe, durée, atmosphère gazeuse utilisée, etc.) sur la ou les modifications chimiques et minéralogiques entraînant une réactivité accrue.
- Attaque des minerais : corrélations entre structure et texture du minerai et les conditions de son attaque, aspects thermo-

dynamique et cinétique. Influence des divers paramètres et caractéristiques des procédés.

- Extraction liquide-liquide : mise au point de nouveaux agents d'extraction et corrélation entre leurs structures et la sélectivité des séparations. Aspects thermodynamique et cinétique. Étude des mécanismes de transfert à l'interface (microémulsions).

- Membranes liquides et supportées : modélisations du phénomène de transfert et optimisation du choix des constituants de la membrane.

- Échange d'ions : mise au point de nouveaux échangeurs. Corrélation entre leur structure, la sélectivité des séparations et la cinétique d'échange.

ATP « Contribution de l'activité volcanique à la phase atmosphérique des cycles biogéochimiques »

Les programmes interdisciplinaires PIREN et PIRPSEV ont lancé une ATP « Contribution de l'activité volcanique à la phase atmosphérique des cycles biogéochimiques ».

Cet appel d'offres peut intéresser les chimistes, notamment pour ce qui concerne l'analyse des constituants atmosphériques

minoritaires (gaz carbonique, aérosols, composés soufrés et nitrés, métaux, halogènes...):

- évaluation des flux de gaz sublimés en fonction du temps, à partir des mesures simultanées au sol et dans le panache de plusieurs marqueurs présentant des cinétiques d'évolution différentes;
- variations de composition chimique des

émissions, en fonction de l'intensité d'activité éruptive.

Pour obtenir des informations complémentaires sur les possibilités d'insertion de nouvelles équipes dans les programmes en cours d'élaboration, s'adresser à : M. C. Boutin, PIREN, 282, bd Saint-Germain, 75700 Paris. Tél. (1) 550.28.32.



LES VITRAUX DE SANAA
Premières recherches sur leurs décors, leur symbolique et leur histoire
G. et P. Bonnenfant

- Décors des vitraux de Sanaa : motifs de périphérie, végétaux et animaliers, géométriques ● Valeur symbolique de certains motifs
- Histoire du vitrail à Sanaa : les contraintes d'autrefois, les matériaux, l'évolution architecturale, influences diverses ● Évolution actuelle
- Thèmes décoratifs des grilles de plâtre ● Autres aspects de la sculpture sur plâtre à Sanaa ● Décoration et symbolique de la maison ● Éléments pour une histoire du vitrail à Sanaa ● Système de transcription, notes, bibliographie, table des illustrations

Intéresse : ● historiens de l'art ● architectes ● historiens ● ethnologues ● public érudit ● bibliothèques universitaires, publiques et privées

21 x 29,7; 100 p.; broché
38 pl. phot.; 13 fig.
ISBN 2-222-03003 X; 130 F

Documentation gratuite sur demande

Éditions du CNRS
15 quai Anatole France 75700 Paris



OCCUPATIONS DE TERRES ET EXPROPRIATIONS DANS LES CAMPAGNES PORTUGAISES
(Présentation de documents relatifs à la période 1974-1977)
M. Drain et B. Domenech

- La réforme agraire portugaise : tableaux statistiques et documents divers ● Présentation de l'Alentejo et de la société rurale ● Projets de réforme successifs ● Emplois, salaires, mouvement des occupations des terres : la gestion de la réforme
- La révolution agraire des travailleurs : aire de réforme, aspects institutionnels et déroulement des événements ● Documents relatifs aux occupations, dans le district de Evara, et aux expropriations, dans toute l'aire de réforme agraire ● Nombreuses annexes et cartographie

Intéresse : ● sociologues ● économistes ● historiens ● spécialistes des structures agricoles ● public cultivé ● bibliothèques universitaires, publiques et privées

21 x 29,7; 236 p.; broché
ISBN 2-222-03052-8; 90 F

Documentation gratuite sur demande

Éditions du CNRS
15 quai Anatole France 75700 Paris



LES FOUILLES DE ROUGIERS
Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen
G. Demians d'Archimbaud

- Désertion d'une région et naissance d'un site : Rougiers, les habitats et leurs occupants ● Fouilles : le château et la basse-cour, le village et ses constructions complémentaires ● Techniques de construction et d'aménagement
- Les monnaies, les différentes catégories de céramiques ● La flore, la faune, l'alimentation et l'élevage ● L'armement, l'outillage et la vie quotidienne, le verre.
- Désertions et villages désertés. Le terrain et l'histoire ● Fouille et organisation architecturale ● Chronologie, monnaies et céramiques ● Mobilier et activités quotidiennes ● Conclusions ● Annexes, notes, index bibliographique, table des illustrations.

Intéresse : ● archéologues ● historiens ● sociologues ● public érudit ● bibliothèques universitaires, publiques et privées.

21 x 29,7; 724 p.; broché;
ISBN 2-222-02604-0; 400 F

Documentation gratuite sur demande

Éditions du CNRS
15 quai Anatole France 75700 Paris