

## Le Mot du Président

### *Racines et Patrimoine*

De plus en plus, le souci de la conservation du patrimoine est présent dans l'esprit de chacun, car on a tous besoin d'un attachement à des racines dans un monde qui tourne de plus en plus vite. Quoi de plus enraciné que les sites géologiques remarquables que l'on peut découvrir un peu partout dans notre Grand Sud-Ouest et qui font partie intégrante de ses richesses naturelles.

Mais il est indispensable de ne pas enfermer ce patrimoine géologique dans un ghetto et de le faire vraiment reconnaître comme un élément du patrimoine naturel. Pour cela il est souhaitable d'envisager son approche dans de bonnes conditions scientifiques et par un cadrage administratif semblables à ceux qui prévalent pour le patrimoine biologique. La loi Barnier de 1995 dresse le cadre de ce projet dont la réalisation s'appuie avant tout sur notre connaissance locale.

Notre vaste région est très riche en sites remarquables qui ont contribué à forger l'Histoire de la Géologie en plantant quelques-unes de ses solides racines, notamment pour la stratigraphie (stratotypes, holotypes paléontologiques) et pour la compréhension géodynamique de cette partie de l'Europe (ouverture du golfe de Gascogne, mise en place de la chaîne pyrénéenne).

Mais inventaires et listes ne sont pas une fin en soi. Le véritable objectif doit être de conserver, protéger et valoriser les sites les plus remarquables de notre région pour les léguer aux futurs géologues (*voir annonce en page 4*). Tous les membres de l'AGSO, professionnels et amateurs sont concernés par cette action. Il est important de valoriser tout ce patrimoine car c'est notre devoir de mémoire.

Jean-Pierre Platel

## Vie de l'AGSO

### *Excursion sur les Formations du Cénozoïque autour de Saint-Emilion*

Les 8 et 9 juin, l'Association des Géologues du Sud-Ouest a organisé une excursion sur les formations cénozoïques autour de St-Emilion, mais aussi sous la ville. Cette sortie, accompagnée d'un remarquable livret-guide, a rassemblé une trentaine de participants. Au cours du week-end, nous découvrièmes les secrets d'un des plus prestigieux vignobles du bordelais grâce à la compétence et à la pédagogie des intervenants.

La géologie a tout d'abord révélé sa grande diversité à travers les abondantes explications de J.P. PLATEL, N. GOURDON-PLATEL et J. DUBREUILH, depuis les molasses éocènes jusqu'aux calcaires oligocènes en traversant aussi les terrasses alluviales. Les descriptions de coupes étant entrecoupées par des dégustations, nos papilles ont ainsi peu à peu pu différencier le vin issu des terroirs sur molasses de ceux des terrains de graves ou des sables superficiels sur calcaires.

L'exploitation des pierres de construction à partir des calcaires à Astéries massifs (Oligocène) a conduit de



courageux ancêtres à creuser une obscure ville souterraine aussi importante que celle de surface.

D. CANOR nous a fait partager sa passion pour ce passé oublié. Le samedi ce fut la visite d'une petite carrière du 17<sup>ème</sup> siècle ; et le dimanche nous avons fait un long périple dans les 3 niveaux d'une immense carrière du 19<sup>ème</sup> jusqu'au "Lac Bleu" et à son incroyable fontaine "à l'art pariétal" datant de... Napoléon III. Nous avons ainsi appris à déchiffrer de

quelle façon se dressait un front de taille, mais nous eûmes aussi quelques moments d'angoisse en découvrant le terrifiant chaos d'un niveau effondré.

Suprême récompense d'une journée fertile quand le samedi soir, autour d'un Cheval-Blanc 1993, C. Van LEEUWEN nous expliquât qu'un bon vin était surtout le résultat de la combinaison d'une approche œnologique, pédologique et géologique. Ce prestigieux *Premier Grand Cru Classé* rassemble à lui seul sur sa propriété les meilleurs des terroirs du St-Emilionnais : sols graveleux francs aux vins aromatiques de "très bonne longueur en bouche", sols sur graves argileuses aux vins taniques très colorés, sol sur glacis sableux dont les vins fruités prennent des teintes tuiées en vieillissant ...

Dans ce pays profondément marqué par l'histoire Mr. MILLANGUE nous accueille ensuite dans sa propriété de Malangin pour nous faire visiter une taillerie de meules du Moyen-Age dans le calcaire à Astéries. Dans ce site mythique, ce personnage fascinant passa une partie de sa vie à creuser, trier et dégager des meules inachevées. On a peine à croire en voyant ces profondes excavations ou ces souterrains dans les sables molassiques que tout ce travail de dégagement archéologique est le fruit d'un seul homme.

Le dimanche soir nous nous quittâmes après un dernier verre pris lors d'une cocasse dégustation animée par un viticulteur haut-en-couleurs. Au nom de tous les participants, remercions vivement tous ces passionnés qui nous ont fait passer un week-end si instructif et si agréable.

Francis Bichot

## Cotisation 2002

L'Assemblée a voté le montant de la cotisation annuelle 2002 à **10 euros**. A ce jour une petite centaine de membres seulement sont à jour de leur cotisation. Un bulletin de couleur joint à cet envoi postal vous indique votre position par rapport à celle-ci, qui rappelons le, **devrait être versée au cours du premier trimestre**.

## Mise à jour du Fichier des membres et de l'Annuaire de l'AGSO

Lors de l'envoi des derniers courriers, tant par la Poste que par réseau informatique, plusieurs lettres et messages email nous sont revenus car les **adresses étaient erronées**. Aussi pour garder le contact, il est de votre intérêt de nous faire savoir au plus tôt tout changement dans vos différentes adresses, car il nous est impossible de le connaître.

De même quelques membres nous ont fait part que des erreurs les concernant se sont glissées dans l'Annuaire. Qu'ils nous en pardonnent ici et soient sûrs que les corrections ont bien été faites dans notre base.

**De manière plus générale, les données que nous archivons dans la base de l'AGSO sont sujettes évidemment à modifications qui, selon vos informations, sont faites dès leur réception.**

**Merci de nous les signaler sans attendre.**

## Point sur les adhésions

Depuis le début de l'année, 11 nouveaux membres se sont joints à l'AGSO.

## Activités à venir

### Programme d'excursions pour 2002-2003

- **Les séries paléogènes de Catalogne** (*Excursion organisée par le Groupe d'Etude du Paléogène avec la collaboration de chercheurs de Barcelone dont E. Caus, X. Berastegui et J. Serra-Kiel* – 21-23 septembre 2002). Contact: [vtambareau@club-internet.fr](mailto:vtambareau@club-internet.fr)

- **Route géologique de la vallée des Nestes** (*série d'excursions animées par C. Lucas en Juillet et Août*)  
Contact : [Claude Lucas - UPS Toulouse](mailto:Claude.Lucas@UPS-Toulouse.fr)

- **Le métamorphisme et le volcanisme du Massif central** (*Excursion organisée par J.C. PONS, ex MC de l'Université de Bordeaux I*). Il est prévu d'organiser une excursion de 2 jours sur les terrains métamorphiques dans le Sud du Massif central (région de Brive-Tulle) prolongée par 1 jour sur le volcanisme. La vingtaine de réponses au questionnaire permet de penser qu'elle pourrait être programmée sur 3 jours pour le Printemps 2003.

**Pour les membres intéressés, il est toujours temps de répondre par le petit bulletin qui vous a été envoyé avec la Lettre n°4.** De plus amples détails vous seront fournis en temps utile.

- **Les séries flyschs du Pays basque** (*Excursion organisée par Ph. MULDER et Ph. RAZIN, MCs des Universités de Bordeaux I et III*). Les nombreuses réponses montrent le très fort intérêt de cette excursion sur la sédimentologie et la tectonique des séries flyschs de la côte basque ainsi que sur la limite Crétacé/Tertiaire permettent de penser qu'elle pourrait être programmée sur 2 jours au Printemps 2003.

**Pour les membres intéressés, il est toujours temps de répondre par le petit bulletin qui vous a été envoyé avec la Lettre n°4.**

## Actualités géologiques du Grand Sud-Ouest

### Eaux Souterraines

#### Numéro hors-série de la Revue de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

Les eaux souterraines sont largement exploitées dans le bassin Adour-Garonne, parfois en tant qu'eaux thermales et minérales, mais surtout pour la production d'eau potable, l'irrigation et la production industrielle. Malgré cette exploitation, elles étaient relativement peu connues et, sauf exception, elles ne sont pas gérées.

Cette situation n'est pas propre au bassin. Sur la base du rapport Martin de 1995, dont le *Schéma Directeur Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne* (SDAGE) tient largement compte, le Ministère de l'Environnement a confié aux Agences de l'eau une mission d'acquisition et de suivi des eaux souterraines.

L'acquisition des données est coûteuse, notamment celles qui concernent les nappes profondes. Toutefois une partie importante et essentielle de ces données proviennent du suivi des ouvrages d'exploitation. Les volumes prélevés et les données de la qualité recueillies dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux

potables constituent une source d'information importante. Toutefois ces données se révèlent insuffisantes et il est nécessaire de les compléter dans le cadre de réseaux pérennes que l'Agence de l'Eau a définis avec l'aide du BRGM.

Dans notre bassin, c'est souvent lorsque les problèmes sont apparus que la prise de conscience de la nécessité de gestion des eaux souterraines a émergé et que des solutions ont été mises en œuvre.



L'exploitation des aquifères superficiels entraîne une diminution du débit d'étiage des rivières qui les drainent. Leur gestion doit donc être étroitement liée à la gestion des eaux de surface, y compris de leur qualité en relation avec l'activité agricole (maîtrise de la fertilisation et de l'utilisation des pesticides).

En ce qui concerne les nappes profondes, la nécessité de connaître et de gérer avait été bien anticipée dans le cas de l'aquifère multicouches de Gironde. Le dispositif d'autorisation préalable institué dès 1959 n'a toutefois pas permis d'anticiper les conséquences de l'accroissement des prélèvements dans la nappe de l'Eocène. Il faut maintenant réduire ces prélèvements, ce qui implique que certains usagers de cette nappe recourent à une autre ressource. Le SAGE définit une politique concertée entre les usagers, les collectivités locales et l'Etat.

Les stockages de gaz du sud de l'Aquitaine sont une autre illustration parlante: les pétitionnaires ont dû mener des études sur les structures géologiques ainsi que sur le comportement des aquifères dans lesquels ces stockages sont effectués ou envisagés pour procéder à une modélisation du système multicouches.

On le voit, dans notre bassin du Grand Sud-Ouest, la gestion des eaux souterraines n'est pas nouvelle. Mais il est temps de passer à une approche systématique de connaissance, de suivi et de gestion de l'ensemble des aquifères permettant d'anticiper leurs évolutions et d'optimiser l'exploitation conjointe des eaux superficielles et souterraines.

Le numéro spécial de la Revue de l'Agence de l'Eau de Toulouse fait le point des actions entreprises dans cet objectif, ainsi que des opérations de gestion déjà engagées sur certains aquifères. Il rassemble 19 articles techniques écrits par des ingénieurs des différents organismes qui sont en charge de mener à

bien cette politique de gestion moderne.

Contact : [pierre.marchet@eau-adour-garonne.fr](mailto:pierre.marchet@eau-adour-garonne.fr)

Pierre Marchet  
(Agence de l'Eau - Toulouse)

### **Nouveautés sur les ophites des Pyrénées**

La question de l'âge des intrusions ophitiques des Pyrénées reste toujours très controversée. Il est encore le plus souvent admis qu'elles se seraient mises en place au Trias supérieur et au plus tard au Lias inférieur parce qu'elles sont géométriquement associées aux terrains évaporitiques mobilisés dans les structures diapiriques. Quelques auteurs les considèrent cependant postérieures à l'Albien. Il s'agit là d'un problème capital car il conditionne toute tentative de reconstitution de l'évolution de la chaîne pyrénéenne. Les ophites se présentent sous forme de petits pointements ou de petits massifs de dimension plurimétrique à plurikilométrique jalonnant d'anciennes failles listriques reprises en inversion lors des phases de compression.

Dans la vallée d'Aspe des découvertes récentes de C. DESREUMAUX et collaborateurs montrent qu'elles traversent et métamorphosent des turbidites fines à niveaux carbonatés renfermant des *Globotruncanidae* de la Zone à *Dicarinella concavata* (Turonien supérieur-Santonien inférieur) et du Maastrichtien supérieur dont *Rosita contusa*. Des analyses géochronologiques sur phlogopite par datation  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  ont révélé des âges de 62-63Ma, corroboré par datations entre 58 et 69Ma sur amphiboles et plagioclases. Il est ainsi proposé un **âge Danien pour la mise en place de ces ophites.**

Ces nouvelles découvertes ouvrent d'intéressantes perspectives de recherche, car elles impliqueraient de nouvelles interprétations stratigraphiques et paléogéographiques. **A suivre avec intérêt ...**

Jean-Pierre Platel

### **Le Lias des Pyrénées**

Le 28 juin, Philippe FAURÉ a présenté sa Thèse sur le Lias des Pyrénées devant l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Son mémoire est publié dans la série II des Mémoires de la Revue *Strata* de cette même université.

Cet ouvrage regroupe l'ensemble des données recueillies au terme d'une révision stratigraphique du Lias (Hettangien à Toarcien) et du Dogger basal (Aalénien) des deux versants de la Chaîne pyrénéenne, entre le Golfe du Lion et le Golfe de Gascogne, à l'exclusion des affleurements sud-pyrénéens de la Basse-Navarre. Ce territoire se situe sur la zone mobile qui sépare la plaque ibérique de l'ensemble lithosphérique européen.

Ce vaste travail repose sur la description de plus de 250 coupes relevées dans les Pyrénées, du Languedoc au Pays basque et en Haut-Aragon et Haute-Catalogne. Les faunes d'ammonites, brachiopodes, bivalves et gastéropodes sont systématiquement énumérées. Plusieurs objectifs ont dirigé ces travaux :

-Reconnaissance de la succession lithostratigraphique de la série liasique avec identification et datation des discontinuités.

-Établissement d'échelles parallèles (ammonites, brachiopodes, bivalves et microfaunes benthiques). Du Lotharingien supérieur à l'Aalénien, l'abondance de ammonites permet d'identifier 74 bio-horizons sur l'ensemble de la région aquitano-ibérique.

-Application de la stratigraphie séquentielle permettant de subdiviser le Lias et le Dogger inférieur des

Pyrénées en 28 séquences de dépôt de 3ème ordre regroupées en 4 cycles du 2ème ordre au sein d'un cycle transgressif—régressif de 1er ordre (Norien à Aalénien inférieur).

-Corrélation des évènements sédimentaires et réalisation de cartes paléogéographiques de l'Hettangien à l'Aalénien supérieur. Mise en évidence d'étroites relations entre les dépôts des deux versants des Pyrénées permettant de proposer une reconstitution paléogéographique des Pyrénées liasiques ainsi que de l'ensemble lithosphérique du Sud-Ouest de l'Europe.

- Intégration de l'ensemble des données dans un schéma d'évolution géodynamique de l'ensemble du Lias et de l'Aalénien des Pyrénées.

- Étude paléontologique des ammonites portant sur 228 espèces, regroupées en 86 genres et sous-genres (illustré par 25 planches photographiques).

Enfin l'analyse semi-quantitative des associations d'ammonites du domaine pyrénéen confirme le caractère ouest-européen très accusé des assemblages de faunes et l'intensité des échanges entre les bioprovinces euro-boréale et téthysienne.

## Publications régionales récentes

### Parmi les publications 2001 et 2002 ...

- *Le canyon de Capbreton: nouvelles approches morphostructurales et morphosédimentaires. Premiers résultats de la campagne ITSAS.* par Cirac P., Bourillet JF., Griboulard R., Normand A., Mulder T. et l'équipe ITSAS - C. R. Acad. Sci. Paris, 2001, 332, p.447-455.

- *A few months—old storm-generated turbidite deposited in the Capbreton Canyon (Bay of Biscay, S-W France).* par Mulder T., Weber O., Anschutz P., Jorissen FJ., Jouanneau JM. - *Geo-Marine Letters*, 2001, 21 (3), p.149-156.

- *Baculites ovatus Say, 1820, a North American ammonite from the Maastrichtian of Roquefort, Landes, France.* par Kennedy W.J. et Bilotte M. - *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, 2002, (3), p. 159-170.

- *Age Danién d'intrusions d'ophites et du métamorphisme de contact associé en vallée d'Aspe (Pyrénées béarnaises) : données biostratigraphiques et géochronologiques <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar et K-Ar.* par Monnié P., Desreumaux C., Clauer N. et Fondécave-Wallez M.J. - *19<sup>ème</sup> Réunion des Sciences de la Terre – Nantes 2002.*

- *Découverte de turbidites du Crétacé supérieur métamorphosés au contact d'intrusions d'ophites dans les Pyrénées occidentales (vallée d'Aspe, France). Vers une révision de l'âge des ophites pyrénéennes.* par Desreumaux C., Clément B., Fabre R. et Martins-Campina B. - *C.R. Géosciences*, 2002, 334, p. 197-203.

- *Multi-process generated sediment waves on the Landes Plateau (Bay of Biscay, North-Atlantic).* par Faugères J.C., Gonthier E., Mulder T., Kenyon N., Cirac P., Griboulard R., Berné S. et Le Suavé R. - *Marine Geology*, 2002, 182, p.279-302

- *Spécial Eaux Souterraines – Numéro spécial – Revue de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne*, 2002, hors-série, 84 p.

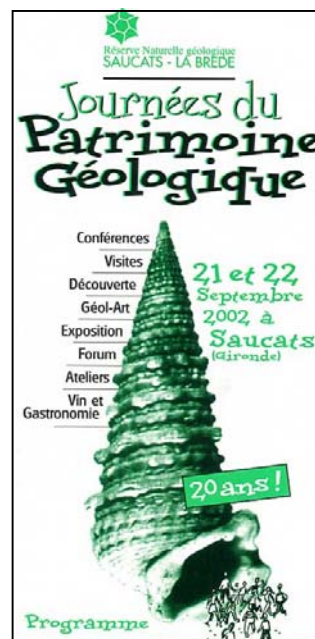
- *Le Lias des Pyrénées.* par Fauré P. - *Strata*, 2002 – Série II Mémoire 39, 761 p., 356 fig., 25 pl. (en 2 volumes)

## Patrimoine scientifique

### 1982-2002 : bientôt les 20 ans de la Réserve Géologique de Saucats

Cette année la Réserve Naturelle Géologique de Saucats-La Brède fêtera ses 20 ans d'existence au service de la conservation du patrimoine régional,

miocène en particulier. A cette occasion elle organisera les 21 et 22 septembre les **Journées Régionales du Patrimoine Géologique**.



Tous les détails sur les visites, ateliers et festivités et sur le programme des conférences sont donnés dans le dépliant qui accompagne ce bulletin d'inscription.

Contact : [saucats.brede@espaces-naturels.fr](mailto:saucats.brede@espaces-naturels.fr)  
ou au 05 56 72 27 98

André Klingebiel

### Inventaire du Patrimoine géologique : enfin un démarrage des actions régionales ...

Dans le cadre du programme mené par la **Commission Permanente du Patrimoine Géologique (CPPG)**, la Direction de l'Environnement d'Aquitaine (DIREN) vient de lancer (enfin...) un inventaire des sites géologiques dignes d'intérêt dans les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne. De son côté le Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques a débuté une action similaire dans ce département. Le BRGM, membre de la CPPG, est en charge au niveau national de la gestion de la base de données sur les sites patrimoniaux. Certaines régions, comme la Bretagne, sont déjà très en avance dans ce domaine.

Comme il est de sa vocation en tant que relais régional de la Société Géologique de France (autre membre de la CPPG), l'AGSO est bien entendu associée à ces actions d'inventaire dans le bassin Aquitaine et ses marges montagneuses, qui doivent aboutir à la conservation et à la protection des sites géologiques constituant notre patrimoine scientifique régional.

**Aussi nous invitons tous ceux qui connaissent des sites méritant de figurer dans cet inventaire à nous communiquer la liste de ceux-ci en indiquant par quelques mots-clés leur intérêt.**

**Des formulaires types BRGM vous seront envoyés en retour pour que vous puissiez y remplir les données de chaque site.**

**Contacts pour envoyer vos réponses :**  
[andre.klingebiel@wanadoo.fr](mailto:andre.klingebiel@wanadoo.fr)

[jp.platel@brgm.fr](mailto:jp.platel@brgm.fr) ou au secrétariat de l'AGSO

## Pour mieux vous informer

### Point sur le Site Internet de l'AGSO

Le site est toujours en construction et nous voulons nous excuser de ce léger retard, dû à des modifications d'activités professionnelles intra-BRGM de votre secrétaire.

Mais maintenant que la maquette du site a été présentée et validée au cours de la dernière réunion du Conseil, croyez bien que je ferai le nécessaire pour qu'il soit pleinement opérationnel à la rentrée.

Le site sera gratuit. Toutefois, certaines rubriques (listes des adhérents, dernière Lettre, CR de réunion...) ne seront vraisemblablement accessibles qu'avec un mot de passe que nous diffuserons auprès des membres à jour de leur cotisation.

*Francis Bichot*

## Agenda

### Congrès, Colloques

- ♦ 8 au 10 juillet 2002 à Toulouse : **ECOS VIII**  
**8<sup>ème</sup> Congrès International sur les Conodontes.** Contact : [mfperret@cict.fr](mailto:mfperret@cict.fr)
- ♦ 27 au 29 septembre 2002 en Bretagne :  
**3<sup>ème</sup> Journées nationales du Patrimoine géologique**
- ♦ 14 au 16 septembre 2003 à Bordeaux :  
**Congrès ASF 2003 (Association des Sédimentologues Français)**  
Contact : [t.mulder@geocean.u-bordeaux.fr](mailto:t.mulder@geocean.u-bordeaux.fr)  
<http://www.epoc.u-bordeaux.fr/ASF/asf.html>

## N'oubliez pas ...

La cotisation 2002 dont le montant a été décidé par l'AG est de **10 euros**. Elle est à régler directement auprès du Trésorier. (R. Prud'Homme - 8, rue Brittmann, 33140 - Villenave d'Ornon)

N'oubliez pas que cette somme modique comprend entre autre la **prime d'assurance de groupe qui vous protège** chaque fois que vous participez à une activité AGSO, notamment **sur le terrain** ...

*Robert Prud'Homme*

## Contacts

**Siège social de l'AGSO** : BRGM Aquitaine,  
24 avenue Léonard de Vinci,  
Parc Technologique Europarc, 33600 PESSAC  
Fax : 05 57 26 52 71

**Président 2002** : Jean-Pierre PLATEL

Tél : 05 57 26 52 74 - e-mail : [jp.platel@brgm.fr](mailto:jp.platel@brgm.fr)

**Secrétaire 2002** : Francis BICHOT

Tél : 05 49 38 15 38 - e-mail : [f.bichot@brgm.fr](mailto:f.bichot@brgm.fr)

**Contacts Pau** : Université des Pays de l'Adour,  
LGMBS - IPRA, UFR Sciences et Techniques  
BP 1155, 64013 PAU Cedex

Tél : 05 59 92 31 04 - Fax 05 59 92 31 86.

e-mail : [dominique.cussey@univ-pau.fr](mailto:dominique.cussey@univ-pau.fr)

**Contacts Toulouse** : Université Paul Sabatier,  
Dynamique des bassins sédimentaires,  
39 allées Jules Guesde, 31062 TOULOUSE Cedex  
Tél : 05 61 55 80 67 - Fax : 05 61 55 80 49.

e-mail : [lezin@cict.fr](mailto:lezin@cict.fr) ou [bilotte@cict.fr](mailto:bilotte@cict.fr)