

## Le Mot du Président

Il m'est, une fois encore, très agréable de rappeler en guise d'introduction à notre chère « Lettre » les manifestations qui se sont déroulées au cours de l'année qui vient de s'écouler et de vous faire part des projets en cours de gestation.

### 2014 : l'AGSO fête son Cinquantenaire

Quatre excursions (voir comptes rendus ci-après) ont été programmées et réalisées avec, pour chacune d'elles, des thèmes originaux, attractifs et une organisation sans faille.

- 3-4 mai 2014 : « *Géologie et terroirs viticoles du Bergeracois* » présentés par Jean-Pierre Platel, aidé de cinq étudiants du Lycée d'Hôtellerie et de Tourisme de Gascogne et de l'Institut de la Vigne et du Vin de Bordeaux et de leur professeur Françoise Gaillat-Bichot ;

- 17-18 mai : « *Le marbre de Sarrancolin* » puis « *la Haute Chaîne entre Saint-Lary et la vallée de Pineta* », excursions organisées dans le cadre de notre Assemblée Générale à Saint-Lary par Jacques Rey ;

- 14-15 juin 2014 : « *Flyschs et volcanisme sous-marin dans le bassin crétaé et tertiaire de Biscaye* », visités sous la conduite de Thierry Juteau avec la collaboration de Fernando Sarronanda ;

- 28 septembre 2014 : « *Le gisement miocène de Montréal du Gers... à l'époque où la Gascogne était une jungle* » présenté par Francis Duranthon dans le cadre du colloque du Cinquantenaire.

L'Assemblée Générale s'est tenue à Saint-Lary le samedi 17 mai en présence de nombreux membres de l'association et d'un public local venu assister à la conférence inaugurale prononcée par Jean-Claude Soulé. Avec tout le poids de son expérience d'hydrogéologue industriel, ce dernier a évoqué l'origine géologique et les conditions de captage des eaux minérales sulfurées qui alimentent la station thermale.

Mais l'année qui vient de s'écouler a surtout été marquée par la préparation puis la tenue du Colloque du Cinquantenaire de l'AGSO. Intitulé « *Les géoressources du Grand Sud-Ouest face aux défis du 21<sup>ème</sup> siècle* », il s'est déroulé les 26 et 27 septembre dans l'auditorium du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse. Ce colloque a tenu toutes ses promesses tant par le nombre et la qualité des communications présentées, que par les discussions suscitées et par la participation active d'un public venu nombreux et intéressé. Cette lettre est pour moi une nouvelle occasion de remercier chaleureusement les organisateurs et les animateurs de cette importante manifestation.

Je rappellerai que c'est à l'occasion du Colloque du Cinquantenaire que l'AGSO a décerné le *Prix Michel Vigneaux* pour la première fois. Celui-ci est revenu à Luca Sitzia pour ses travaux sur les sables quaternaires des Landes de Gascogne.

### 2015 : l'AGSO met le cap sur l'Atlas marocain

Plusieurs excursions sont programmées au cours des prochains mois. En mai 2015 J.P. Platel nous conduira cette fois sur les vignobles du Fumélois et de la vallée du Lot, toujours avec l'appui d'étudiantes de la licence Oenotourisme de Bordeaux.

Nous avons également en projet une grande traversée des Atlas marocains, de Fès à Marrakech en passant par Midelt, Errachidia et Erfoud. Des géologues marocains des universités de Marrakech et Fès nous permettront de voir sur le terrain, à partir de paysages exceptionnels, les aspects géologiques essentiels de la mise en place et de l'évolution du rift jurassico-crétacé établi entre Meseta marocaine et plate-forme saharienne. Cette tournée en cours d'organisation pourrait se tenir au mois d'octobre ou au début novembre.

Par ailleurs on peut déjà noter que notre assemblée générale se tiendra le samedi 25 avril dans le village touristique d'Auvillar. Cette journée est organisée par Nicole et Jean-Pierre Platel. Elle devrait nous permettre, à partir des conférences et visites de musées d'apprécier l'art de la céramique qui a rendu célèbre ce bourg du Tarn-et-Garonne.

Figure également au programme le projet d'édition des tomes 2 et 3 de la Synthèse géologique et géophysique des Pyrénées.

Notez par ailleurs que notre association est impliquée dans l'organisation du Congrès International sur le « Géopatrimoine » qui aura lieu au Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse du 22 au 26 septembre.

Nous aurons donc l'occasion de nous revoir. A bientôt.

Joseph Canérot

## Vie de l'AGSO

### Assemblée générale 2014

L'Assemblée Générale annuelle s'est tenue à St-Lary le 17 mai 2014 dans la salle de conférences de la Mairie avec une belle participation, comme l'an passé.

Après les traditionnels rapports moral et financier, qui ont reçu le quitus, l'AG a renouvelé le tiers sortant du Conseil de l'Association. 82 personnes présentes ou représentées ont voté pour quatre conseillers sortants et pour deux nouveaux candidats ; sur 82 bulletins exprimés, ont obtenu :

B. FASSENTIEUX (82 voix, réélu), F. MEDIAVILLA (82 voix, élu), T. MAUBOUSSIN (80 voix, réélu), B. MONOD (82 voix – élu), R. PRUD'HOMME (82 voix, réélu), F. VEYSSIERE (82 voix, réélu)

#### Composition du nouveau Conseil 2014 :

Président	<b>Joseph CANÉROT</b>
Vice-présidents	<b>Pierre MARCHET</b> <b>Francis MEDIAVILLA</b>
Secrétaire	<b>Bertrand FASSENTIEUX</b>
Secrétaire-adj.	<b>Gaétan CHEVALIER-LEMIRE</b>
Trésorier	<b>Robert PRUD'HOMME</b>
Conseillers :	

**BACCHIANA C., CUSSEY D., GOURDON-PLATEL N., GRIBOULARD R., GUTIERREZ T., LONDEIX L., MAUBOUSSIN T., MONOD B., REY J., SAINT-MARC J.C., VERNA M., VEYSSIÈRE F.**

Jean-Claude SOULÉ, hydrogéologue spécialiste des eaux thermo-minérales, débuta la journée par une très intéressante conférence ouverte au public sur le thème : *Les eaux thermales de Saint-Lary-Soulan : des eaux sulfurées profondes, typiques des Pyrénées*. Connues depuis l'époque romaine, elles ont fait l'objet d'une étude préalable à un projet d'implantation d'un complexe moderne à la fois thermal et aqualudique. Après s'être infiltrées dans le sous-sol profond du massif granitique du Néouvielle, les eaux se réchauffent à 90°C env. vers 4 à 5000 mètres et s'enrichissent en minéraux sulfurés caractéristiques du thermalisme pyrénéen. Les calcaires dévonien fortement fissurés facilitent leur retour vers la surface. Le débit des anciennes sources thermales ne permettant plus un approvisionnement suffisant, l'innovation a été de rechercher la nappe directement par forage des calcaires paléozoïques à proximité de l'établissement thermal, et c'est finalement un puits de 1300 mètres qui aujourd'hui fournit l'eau nécessaire au bon fonctionnement de la station.

Après le repas pris à Ancizans au restaurant "La Cidrerie", la journée s'est poursuivie par une petite excursion jusqu'aux carrières de marbre de Sarrancolin et la visite de la Maison du Parc national, pour se terminer par un apéritif offert par la municipalité. Au nom de l'AGSO, le Président a remercié par courrier le Maire de la commune pour l'excellent accueil qui nous a été réservé.

Le dimanche 18, une excursion a conduit les randonneurs dans la Haute Chaîne entre Saint-Lary et la vallée de Pineta afin de présenter les nappes de Gavarnie et du Mont-Perdu (voir le CR plus loin). Merci à tous les intervenants.

### Cotisation 2015

Sur proposition du Conseil, l'Assemblée a décidé d'augmenter le montant de la cotisation annuelle à **20 euros**. Elle est à verser à l'ordre de l'AGSO, à envoyer au siège ou directement auprès de notre trésorier R. Prud'Homme (8, rue Brittmann, 33140 - Villenave d'Ornon).

## Nouveaux adhérents

Avec ses nombreuses activités, l'année 2014 a été très attractive pour susciter de nouvelles adhésions : 23 nouveaux membres ont été admis (17 titulaires et 6 associés, dont 13 en activité, 9 retraités et 1 association).

*Bienvenue à tous !*

#### Membres titulaires

BARDEAU Mélanie, ingénieure hydrogéologue au BRGM, en activité  
BRONNIMANN Lionel, étudiant à l'Université Paul Sabatier (Toulouse), en activité  
CARTANNAZ Charles, ingénieur géologue au BRGM, en activité  
CHEVALIER Pierre, géologue en bureau d'études, en activité  
CHOIGNARD Jean, géologue à ELF-Aquitaine, à la retraite  
DANGLA Philippe, ingénieur pétrolier à EXXON MOBIL, à la retraite  
DI MATTEO Marine, ingénieure pétrolier à SCDM Energie, en activité  
DUSSEAU Pierre, ingénieur hydrogéologue environnementaliste à GEODEPOL Conseil, en activité  
MATHON Geneviève, retraitée  
MEILLIEUX Damien, ingénieur géologue-géophysicien à CALLIGEE, en activité  
MOREAU Armand, étudiant à l'ENSEGID, en activité  
MOREAU Christian, professeur retraité de l'Université de La Rochelle  
RADULESCO Nicolas, professeur retraité des Universités de Turin et de Monaco  
SALTZMANN Sandra, ingénieure réservoir à SCDM Energie, en activité  
SEGURA Fernand, retraité  
TROCHU Martine, ingénieure hydrogéologue à ANTEAgroup, en activité  
WUILLEUMIER Arnaud, ingénieur hydrogéologue au BRGM en activité

#### Membres associés

BRETON Sylvie, retraitée  
CARRIERE Pierre, médecin à la retraite  
GEOLVAL, Association de médiation  
HAMES Jean  
TERRASSE Florence, professeure de Lycée en activité  
TULLET Jean-François, retraité

## Carnet

Mais nous déplorons aussi la disparition de plusieurs de nos membres, dont certains fidèles de nos sorties sur le terrain, des assemblées générales et des grands colloques.

#### Jean-Pierre BESSON (1940-2014)

Ce fut d'abord celle de Jean-Pierre BESSON au début de l'année, qui habitait Bordères-sur-Echez dans les Hautes-Pyrénées. Adhérent à l'AGSO comme membre associé depuis 1989, il était membre de la Fédération Française de Spéléologie depuis sa création en 1963 et avait reçu à ce titre le Prix Martel d'Or en 2013. Il faisait partie du Service scientifique du Parc National des Pyrénées avec pour centres d'intérêt l'hydrogéologie et la géomorphologie glaciaire.

#### Denis LAJAT (1933-2014)

Puis nous avons appris le décès au début du mois de mai de Denis LAJAT qui habitait Pau. Ingénieur pétrolier à ELF AQUITAINE, il avait adhéré comme membre titulaire à l'AGSO en 1980. Spécialiste de la géologie des bassins sédimentaires, son activité l'avait amené à travailler dans tout le domaine européen, le pourtour méditerranéen et les Caraïbes. À la retraite depuis plus de 10 ans, il s'intéressait toujours à des domaines variés : géomorphologie, histoire du Néogène, sismicité et volcanisme.

#### Claude BOBIER

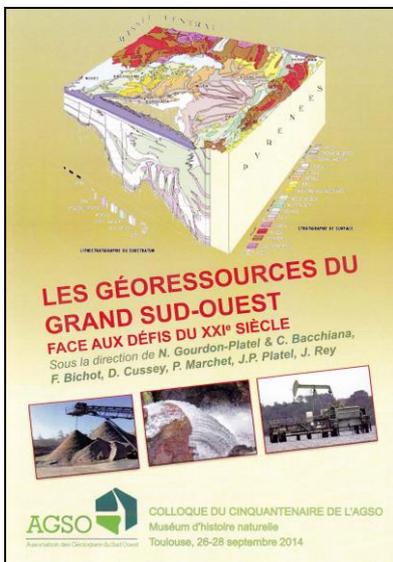
Tout à la fin de l'année Claude BOBIER nous a quittés. Maître de Conférences à l'Université Bordeaux 1, spécialiste d'océanographie, de paléovolcanologie et de paléomagmatisme, il n'avait adhéré que récemment en 2012.

*Jean-Pierre PLATEL*

## Colloque du Cinquantenaire 2014 Les Géorressources du Grand Sud-Ouest face aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle

C'est en 1964 que naquit, sous l'impulsion du professeur Michel Vigneaux, l'Association des Géologues du Sud-Ouest ; 50 ans plus tard nous sommes toujours là. Une commémoration s'imposait et bien sûr le professeur Vigneaux en serait l'élément central. Il nous restait à définir le lieu et le thème. Là encore, tout coula de source. Le lieu : le Muséum d'histoire naturelle de Toulouse, le thème : les géorressources du Sud-Ouest face aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle. Quatre sections sont retenues : l'Énergie, les Minerais et Matériaux de carrière, les Eaux souterraines et la préservation du Patrimoine géologique.

Vendredi 26, 9 heures, l'amphithéâtre du Muséum est presque plein et le congrès débute par un historique de l'association par notre président actuel Joseph Canérot, puis c'est au tour du professeur Michel Vigneaux d'évoquer quelques faits marquants du passé, porteurs de messages d'avenir.



Les Actes du Colloque de 2014

(en vente sur le site de l'association au prix de 22 € + frais d'envoi)

Nous rentrons ensuite dans le vif du sujet avec le thème **Énergie**. Quatre présentations se succèdent, brossant un aperçu de la recherche pétrolière et gazière conventionnelle ou non, et de la géothermie. Professionnels du domaine ou membres d'associations dressent un tableau de la recherche en Aquitaine. Une table ronde malheureusement trop courte est alors animée par Bérangère Papion. Mais que le temps passe vite, c'est déjà l'heure du repas pris à la cafétéria du Muséum.

14 heures, c'est au tour des géologues de l'industrie extractive de présenter leurs visions sur les **Minerais et Matériaux de carrière**. Que d'évolution depuis les années soixante, mais toujours ce besoin pour les substances minérales, que ce soit les matériaux de carrières, tel les granulats, les pigments ou les charges, ou les substances minières et même le sel fossile pour les jambons de Bayonne ! De nombreux problèmes actuels d'approvisionnements, de réhabilitation et de coûts sont au centre des discussions. L'après-midi se termine par une nouvelle table ronde. Les questions fusent avec souvent ce dilemme "Pas dans mon jardin" et a contrario "Mais pourquoi importer de si loin ?".

Samedi 27, 9 heures, les débats reprennent. Ce matin, les **Eaux souterraines** sont à l'honneur. Naturelles ou

minérales, nappes libres ou captives, pollutions chimiques ou bactériologiques, tout y passe et à travers ce panorama, c'est un débat sociétal sur l'eau qui s'amorce. Les périmètres de protection, la rigueur et la fréquence des analyses, la recherche de nouvelles molécules et le partage de l'eau constitueront l'ossature de cette thématique. La table ronde qui la clôture permet de répondre à de nombreuses craintes du public.



Le public nombreux dans l'auditorium du Muséum

Il ne nous reste plus qu'un après-midi qui sera dédié au **Patrimoine géologique**. Mais avant de parler de patrimoine encore faut-il le définir ; ce qui fut fait de façon magistrale par Patrick de Wever du MNHN de Paris. Tous les aspects de ce patrimoine sont ensuite passés en revue avec les responsabilités de chacun : des politiques, initiateurs de projets, aux associations "gardiennes du temple", des universitaires, porteurs de savoir, aux professionnels des carrières, découvreurs de nombreux sites. Hélas ! c'est déjà fini et la dernière table ronde s'achève.

On peut se procurer auprès de l'AGSO les **Actes du Colloque** (245 p., coordonné par N. Gourdon-Platel et les responsables thématiques) au prix de **22 € hors frais de port** (bulletin de commande sur le site de l'AGSO : [agso.brgm.fr](http://agso.brgm.fr)).

Claude BACCHIANA

## Prix Michel Vigneaux 2014

En l'honneur de son co-fondateur et premier président élu en 1964, l'AGSO a créé le **Prix Michel Vigneaux**, destiné à récompenser régulièrement un jeune chercheur français ou étranger, pour ses travaux géologiques sur le Grand Sud-Ouest, offshore compris. Pour la première fois, il a été attribué le 26 septembre, à l'occasion du Colloque du Cinquantenaire, à Luca Sitzia, docteur de l'université de Bordeaux, pour ses recherches sur les sables éoliens des Landes.

La remise du diplôme, accompagné d'un chèque de 1000 euros, a eu lieu dans la salle des Assemblées de l'Hôtel de Région, en présence du professeur Michel Vigneaux et de Mr Alain Ciekanski, Vice-Président du Conseil Régional, chargé du Développement Durable.

Après avoir reçu le prix, Luca a présenté les résultats des recherches récompensées. Ont été ainsi évoquées les étapes qui, au cours du Quaternaire, ont conduit la région landaise à passer d'un climat désertique froid au climat tempéré, avec installation graduelle de la forêt d'aujourd'hui. Après ce bref exposé, le nombreux public du colloque a partagé avec le lauréat un agréable cocktail offert par le Conseil Régional Midi-Pyrénées. Nos sincères félicitations à Lucas Sitzia et à son encadrement universitaire bordelais.

Joseph CANÉROT

## Excursions 2014

### ◆ Excursion sur la thématique Géologie et Terroirs : "Les formations du Cénozoïque et du Crétacé du Bergeracois" organisée les 3 et 4 mai par J.P. PLATEL et F. GAILLAT-BICHOT

Avec l'aide de cinq étudiants du Lycée d'Hôtellerie et Tourisme de Gascogne préparant la Licence professionnelle Enotourisme de l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin de Bordeaux, Jean-Pierre Platel a conduit une excursion géologique dans le Bergeracois. Cette excursion, décrite dans un livret-guide richement illustré et très complet, ainsi qu'un carnet oenotouristique, associant géologie et terroirs viticoles, a rassemblé une trentaine de participants.

D'un point de vue géologique, la région de Bergerac se caractérise par la superposition des formations argilo-sableuses à calcaires lacustres des Molasses tertiaires vers l'ouest sur les calcaires marins du Crétacé supérieur (Campanien supérieur) à l'est. Ce passage est favorisé par une flexure, qui correspond à une faille profonde de direction armoricaine et entraîne l'approfondissement soudain du bassin au droit de Bergerac et le dépôt d'épaisses séries continentales au Tertiaire dans une vaste plaine qui s'étendait dans l'Agenais, le Marmandais et l'Entre-Deux-Mers.

Au début de l'excursion, les calcaires gréseux jaunâtres de la Formation de Couze (Campanien) ont été présentés près de l'ancienne papeterie de Couze. L'excursion s'est terminée le dimanche dans ces mêmes calcaires à "La Roque" près de Campsegret.



Au cœur du Pécharmant

Les vignobles du Bergeracois, de part et d'autre de la Dordogne, se développent principalement sur les formations molassiques composées de plusieurs séquences se terminant dans la plupart des cas par des calcaires blancs lacustres : calcaires des Ondes, d'Issigeac, de Castillon, de Monbazillac et de l'Agenais. Ces faciès ont été vus, ainsi que les dépôts fluviatiles sableux et les argiles carbonatées, sur plusieurs affleurements au sein du vignoble. Notre guide et ses jeunes collaborateurs ont organisé l'excursion afin de faire coïncider affleurements géologiques et sites touristiques : les calcaires du Campanien aux remarquables écluses du canal de Lalinde et au barrage de Tuilières, le calcaire des Ondes sous le mystérieux château de Bridoire, le panorama sur la vallée de la Dordogne à Monbazillac, les villages pittoresques du vignoble et l'hébergement le samedi soir dans le site médiéval d'Issigeac.

Mais surtout, la géologie fut étroitement associée au vignoble au cours de plusieurs dégustations qui furent autant d'occasions d'échanges avec les viticulteurs. Au Château Court-les-Mûts (pique-nique dans le chai), nous découvrîmes le Saussignac, vins blancs liquoreux, moelleux ou secs, mais aussi du vin rouge très apprécié au cours de notre pique-nique dans le chai.

Le soir, l'apéritif fut pris avec du Monbazillac (AOC la plus célèbre du Bergeracois) au vignoble des Verdots qui possède une cave étonnante. Creusée dans le calcaire lacustre des Ondes, elle abrite une petite rivière souterraine, coulant dans un boyau karstique.

Changement de rive de la Dordogne le dimanche, avec les vignes exposées plein sud du Château Beauportail dans le vignoble de Pécharmant. Passionnant exposé du propriétaire qui nous expliqua que l'exposition sud, l'orientation des pieds de vigne (cabernet franc, cabernet sauvignon, merlot) de préférence nord-sud, la nature du sous-sol : terrasse ancienne sablo-graveleuse ou molasse argileuse, jouent des rôles essentiels dans la qualité du vin. Un agréable repas champêtre, sous un chaleureux soleil, fut pris dans ce domaine avant de partir découvrir le vignoble de Rosette à l'ouest de Bergerac. Cette très ancienne appellation du Bergeracois, (sémillon, sauvignon, muscadelle) fut une découverte pour beaucoup d'entre-nous.

Encore quelques affleurements dans les massifs boisés au nord de Bergerac et les participants à l'excursion se sont séparés, les papilles mieux éduquées par ces découvertes viticoles. On a bien compris que ces vignobles n'étaient pas là par hasard, que la variété des terrains des molasses aquitaines expliquait la variété des vins du Bergeracois, que le champignon qui faisait les blancs doux se nourrissait de l'humidité des coteaux exposés au nord et qu'à *contrario*, le Pécharmant rouge profitait des versants plus secs et ensoleillés exposés plein sud.

Encore un grand merci à notre guide pour ce week-end fructueux en échanges et en gastronomie, sans oublier nos jeunes guides étudiants qui ont complété la présentation géologique par des aperçus oeno-touristiques et animé notre soirée. Une complémentarité intéressante que J.P. Platel se propose de renouveler en 2015 dans le vignoble de Cahors.

Francis BICHOT

### ◆ Excursions à l'occasion de l'AG dans les Pyrénées "Du marbre de Sarrancolin à la nappe de Gavarnie" organisées le samedi 17 et le dimanche 18 mai par J. REY et J. CANÉROT

L'après-midi du samedi fut consacrée à la visite de la carrière de marbre de Sarrancolin sous la conduite de Jacques Rey, Joseph Canérot, Michel Bilotte et Elie-Jean Debroas. Exploité depuis l'antiquité, le marbre de Sarrancolin orne de très nombreuses constructions : Château de Versailles, Palais Garnier ou Empire State Building de New-York. Les calcaires cénomaniens à rudistes, légèrement métamorphiques et redressés à la verticale au contact sud de la Faille Nord-Pyrénéenne, sont localement bréchifiés en masse et lacérés de fentes, fissures et conduits à remplissage carbonaté, argileux ou microbréchiq ue versicolore. Ce sont les teintes vives, allant du jaune au rose ou au rouge-sang, qui font la renommée du marbre de Sarrancolin. Les veines colorées sont interprétées comme résultant du remplissage de galeries karstiques issues de l'élargissement d'anciennes fractures par dissolution. Le fer qui teinte ces divers matériaux provient du lessivage des grès rouges du Permo-Trias voisin.

L'excursion du dimanche permit à une quarantaine de membres de l'association de visiter les hautes vallées des Nestes et du Cinca sous la conduite de Jacques Rey. Dédiée à la nappe de Gavarnie, la journée débuta par l'observation de la faille de Soulan juste au nord de St-Lary, zone d'enracinement d'unités paléozoïques de la nappe. Les unités déplacées sont ici essentiellement dévoniennes et constituent l'armature du Plat d'Adet (départ des pistes de ski de la station) ; elles se retrouvent quelques 30 kilomètres plus au sud au deuxième point d'observation du tunnel d'Aragouet – Bielsa, où les puissants calcaires du Dévonien inférieur décollés sur les schistes carburés du Silurien forment à proximité la célèbre muraille du cirque de Barroude. Le troisième point d'arrêt dans le Val de Pineta espagnol déploya des paysages

spectaculaires au front de la nappe, maintenant enveloppée d'une couverture crétacée et tertiaire en plis couchés jusque dans les reliefs encore enneigés du Mont Perdu et du Cylindre.



*Cirque de Pineta, avec les Astazous et le pic de Tuquerouye au fond*

Un brillant historique par Jacques Rey des aventures épiques des premiers explorateurs au tout début du XIX<sup>e</sup> siècle avec notamment Ramond de Carbonnières, conclut une excursion trop vite passée.

*Francis MEDIAVILLA*

◆ **Excursion en Pays Basque espagnol sur la thématique "Flyschs et volcanisme sous-marin dans le bassin crétacé et tertiaire de Biscaye" organisée les 14 et 15 juin par Th. JUTEAU, F. SARRONANDIA et ASTIER HILARIO**

Toujours en quête de sites et de thèmes d'intérêt géologique majeur, l'AGSO s'est déplacée dans le Pays Basque espagnol. L'excursion avait pour objectif la visite des affleurements mondialement connus des flyschs et des laves volcaniques du remplissage du bassin crétacé et tertiaire de Biscaye. Conduite par Thierry Juteau, professeur émérite de l'Université de Brest, avec la collaboration de Fernando Sarronandia, enseignant-chercheur à l'université de Bilbao et Astier Hilario, directeur scientifique du biotope littoral Deba-Zumaia, elle s'est déroulée dans de parfaites conditions à la fois météorologiques, logistiques et hôtelières. L'apport scientifique fut immense pour tous les participants et en particulier pour ceux qui découvrirent la région et les thèmes abordés.

La première journée fut consacrée à l'observation des flyschs qui se dressent sur le littoral basque dans les célèbres coupes de Zumaia et d'Izturun. La marée basse permet de suivre dans le détail l'enchaînement des séquences dans les séries redressées du Crétacé terminal et de l'Éocène. On put ainsi cheminer le long de la fameuse couche à iridium de la limite K/T, puis décrypter les enchaînements séquentiels dans les célèbres stratotypes du Paléocène en repérant les deux "Clous d'Or" attribués par la Commission de Stratigraphie de l'*International Union of Geological Sciences* à la limite Danién-Sélandien (61,1 Ma ; baisse brusque du niveau marin) et à la transition Sélandien-Thanéien (56,7 Ma : inversion du champ magnétique terrestre). Non loin, la coupe de la chapelle de San Telmo offrit un spectaculaire enregistrement des cycles de Milanković (20 000 à 100 000 ans) dans le flysch danién. Après le repas tiré des sacs, nous primes la route de Bilbao pour visiter différents types de venues volcaniques intercalées dans les flyschs crétacés : sill basique d'Eigobar, coulées à pillow lavas et dykes d'Eibar... La journée s'acheva par la montée au sommet du Karakate afin d'admirer au soleil couchant un vaste chaos de blocs trachytiques.



*Les flyschs néocrétacés et paléocènes de Zumaia. La limite K/T se trouve dans la mince intercalation argileuse sombre, à la base de la falaise.*

Le lendemain révéla, toujours par très beau temps, la grande richesse des sill et coulées qui, dans l'axe du synclinal de Bilbao ou à sa proximité, traduisent diverses étapes de l'ouverture du golfe de Biscaye. Les relations entre coulées à pillow-lavas et flyschs furent examinées près de Guernica. Puis, aux abords de Fruniz, la grande carrière de basalte prismé nous fit découvrir un surprenant lac de laves sous-marines fossiles.



*Th. Juteau présentant l'organisation de la coulée composite sous-marine émergente à marée basse dans la plage de Meñakoz.*

Nos pas nous conduisirent enfin sur la côte, au droit de l'immense coulée composite sous-marine de la plage de Meñakoz-Sopelana où de superbes prismes et méga-pillows matérialisent un spectaculaire épanchement volcanique crétacé qui s'étire aujourd'hui en un long chapelet d'îlots avant de disparaître sous les eaux océaniques. C'est là que prit fin notre belle excursion géologique en Biscaye.

Un grand merci à nos guides et en particulier à Thierry, qui a su nous communiquer son savoir et sa passion pour la géologie des dorsales actuelles et fossiles.

*Joseph CANÉROT*

◆ **Excursion géologique du Colloque du Cinquantenaire - "Interprétation d'un patrimoine géologique : le site fossilifère de Montréal-du-Gers" organisée le 28 septembre par F. DURANTHON**

Dimanche 28 septembre 2014, nous avons rendez vous à Montréal du Gers sur le site fossilifère découvert par l'exploitant de la carrière de Béon. Francis Duranthon, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse et paléontologue spécialiste des mammifères du Tertiaire, est déjà sur place. Petit à petit, le groupe s'étoffe et Francis peut commencer son exposé.

Et là, nous voilà tous soudainement au bord de la rivière qui coulait au Miocène ... Une crue subite inonde les lieux, les squelettes de rhinocéros, de mastodontes et autres dinotheres sont emportés par les flots.



Tous attentifs à l'écoute de la scène qui s'est déroulée il y a 17 millions d'années

Le fond de la rivière est jonché de cet enchevêtrement d'ossements. Puis les eaux s'apaisent, de fins limons se déposent formant un marécage, redoutable piège pour de jeunes rhinocéros bravaches et des vieux trop présomptueux de leurs forces. Soudain un herbivore apparaît sur le bord, ne se doutant pas de la présence de ce gros félin agile qui le guette. Le félin bondit, l'herbivore tente de s'échapper. Mais il est trop tard. L'herbivore vacille et tombe dans ce sédiment meuble. Le félin ne peut stopper sa course. Tous deux périront "côte à côte" ... expression on ne peut plus vraie ici.

Mais ceci n'est que la face visible de l'iceberg. Combien d'oiseaux dont seulement huit espèces ont été retrouvées, combien de serpents, de rongeurs, de gastéropodes, d'insectes et d'êtres microscopiques sont morts là ? Jours après jours, les paléontologues fouillent, grattent au pinceau, voir à la brosse à dents pour nous faire revivre ces brefs instantanés dans l'immensité du temps géologique. Pour tous, ce fut un moment magique, transportés dans le temps et dans l'espace au bord de cette rivière avec un climat tropical, lieu d'une vie foisonnante. Qui peut encore prétendre que la géologie serait une science ennuyeuse ? Mais plus qu'être passionnante, la géologie à travers l'observation du passé nous conduit à une réflexion sur le futur, sur la biosphère et sur notre relation avec le monde minéral, animal et végétal.

Revenons sur Terre ... c'est l'heure du repas. Chacun sort ses provisions et les discussions vont bon train. Mais il faut vite repartir, la coupe géologique de Montréal et une rapide, mais obligatoire, visite chez un producteur d'Armagnac nous attendent encore avant que chacun ne regagne son terroir d'origine contrôlée bien sûr.

Merci Francis pour ces purs moments de bonheur.

Claude BACCHIANA

## Agenda 2015

### Programme d'excursions pour 2015

- **Les formations du Mésozoïque et du Cénozoïque de la moyenne vallée du Lot - Géologie et Terroirs viticoles.** Excursion oenogéologique proposée par J.P. PLATEL, R. PRUD'HOMME et F. GAILLAT-BICHOT du vendredi 8 au dimanche 9 mai (2,5 jours).

- **Grande traversée des Atlas marocains, de Fès à Merzouga** (avec prolongement possible vers Ouarzazate Marrakech). Excursion d'une semaine environ proposée par Abdellatif SOUHEL (Directeur de l'ENS de Marrakech) et Driss CHAFIKI (Professeur à la Faculté des Sciences et Techniques de Marrakech). Dates à définir en octobre-novembre 2015.

- un **Week-end "orpaillage en Ariège"** pourrait être organisé en septembre par L. LONDEIX.

## Actualités géologiques du Grand Sud-Ouest en 2015

**Colloque international du 22 au 26 septembre 2015 à Toulouse : Les inventaires du patrimoine géologique. Enjeux, bilans et perspectives.**

Le premier objectif de ce congrès européen, organisé sous l'égide de l'UNESCO, l'IUCN et l'IUGS en partenariat avec la SGF, est d'obtenir une confrontation des approches au sujet de ce patrimoine pris en compte par les politiques publiques européennes. Le second consiste à faire le point sur les différentes actions entreprises au niveau local, régional, national et international. Les communications peuvent concerner des synthèses nationales, des exemples locaux ou régionaux de mises en œuvre et des présentations méthodologiques illustrant la diversité des approches au niveau international. Le congrès sera précédé, le 22 septembre, par une excursion dans la réserve nationale géologique du Lot (plage aux ptérosaures, phosphatières du Quercy). Le fil directeur de la première journée sera "des inventaires à la conservation". Le second jour sera consacré à "Géopatrimoine et géoparc" et sera suivi, le 25 septembre, par une excursion sur le site paléontologique de Montréal-du-Gers (faunes de mammifères miocènes). La dernière journée sera celle de l'IUCN. Elle proposera des conférences invitées et une table ronde sur le thème "Patrimoine mondial versus Géoparc". <http://www.geosoc.fr/manifstation/agenda-des-reunions-colloques-sgf/event/191-les-inventaires-du-patrimoine-geologique-enjeux-bilans-et.html>

### Apports et limites de la géophysique pour la reconnaissance des karsts (sur le site de l'AGAP)

L'AGAP Qualité (Association pour la qualité en géophysique appliquée) a récemment mis en ligne son nouveau site internet. A cette occasion, ont été mis en ligne les supports des journées «**Apports et limites de la géophysique pour la reconnaissance des karsts**».

Ces journées s'étaient tenues les 25 et 26 mai 2011 à Toulouse en collaboration entre l'AGAP, le CFH et l'Association Française de Karstologie. On peut télécharger toutes les présentations dont les auteurs ont donné l'autorisation de mise en ligne dans la page :

[www.agapqualite.org/Francais/Manifestations/Page-2.html](http://www.agapqualite.org/Francais/Manifestations/Page-2.html)

## Contacts

**Siège social de l'AGSO** : BRGM Aquitaine,  
24 avenue Léonard de Vinci,  
Parc Technologique Europarc, 33600 PESSAC  
<http://agso.brgm.fr>

**Président 2014** : Joseph CANÉROT  
Toulouse

Tél : 05 62 24 30 57

e-mail : [jcanerot@live.fr](mailto:jcanerot@live.fr)

**Secrétariat** : Bertrand FASENTIEUX

Tél : 05 59 40 74 30

e-mail : [bertrand.fasentieux@univ-pau.fr](mailto:bertrand.fasentieux@univ-pau.fr)

**Contact Bordeaux** : Thomas GUTIERREZ

BRGM Aquitaine

24 avenue Léonard de Vinci, 33600 PESSAC

Tél : 05 57 26 54 84

e-mail : [t.gutierrez@brgm.fr](mailto:t.gutierrez@brgm.fr)

**Contacts Pau** : Bertrand FASENTIEUX

Université des Pays de l'Adour,

LGMBS - IPRA, UFR Sciences et Techniques

BP 1155, 64013 PAU Cedex

Tél : 05 59 40 74 30

e-mail : [bertrand.fasentieux@univ-pau.fr](mailto:bertrand.fasentieux@univ-pau.fr)