



I PROCHAINE REUNION TECHNIQUE

COMPARAISON Wireline / LWD

(Programme en page 7)

Cette Réunion se tiendra

**le Mardi 27 Mars 2001
à 10 h**

Lieu :

Gaz de France

361 Av. du Président Wilson
93211 La Plaine St Denis

En raison des conditions d'accès au site Gaz de France, si vous souhaitez assister à cette réunion, vous aiderez les organisateurs en acceptant de bien vouloir communiquer à l'avance vos nom, prénom et société à :

Mr Ghislain DELMAS - GDF - e-mail : Ghislain.Delmas@gazdefrance.com

Accès à Gaz de France :

RER B - Station Stade de France, puis Bus RATP N° 153 (ou 10 min de marche à pied)

RER D - Station Saint Denis - Stade de France, puis 10 min de marche à pied

Métro ligne 12 Porte de la Chapelle, puis Bus RATP N° 153

Métro ligne 13 Station Saint Denis - Porte de Paris, puis Bus N° 153 (ou 10 min à pied)

Voiture : Parking possible à Gaz de France

II SECONDE ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE de la SAID du 27 Mars 2001

ATTENTION :

La seconde **Assemblée Générale Ordinaire** de la SAID se tiendra à l'issue de la réunion technique à GDF dans les mêmes locaux.

GAZ de FRANCE - La Plaine Saint Denis
aux environs de 15h30

III Préparation de la prochaine réunions technique de la SAID :

Suite à une modification de programme, la réunion technique de la SAID du 12 Juin 2001 sera consacrée à l'évolution actuelle et future de l'interprétation des diagraphies.

12 Juin 2001 Future Challenges in Log Interpretation

Afin de nous aider à préparer cette réunion nous sollicitons votre participation et vous demandons de bien vouloir contacter H. Edmundson à Schlumberger si vous êtes intéressés par la présentation d'un papier :

edmundson@paris.sl.slb.com

IV Autres manifestations à venir:

11 Avril 2001	Conférence SPE par Bruce E. Bernard, Président 2001 de la SPE <i>The fourth generation - What is the way foreward from here</i>
30 Avril - 3 Mai 2001	EAGE / SEG Research Workshop on "Reservoir Rocks" à Pau
11 -15 Juin 2001	Congrès EAGE à Amsterdam
17 - 20 Juin 2001	42ème Congrès International de la SPWLA à Houston

V Appel à candidature :

Le renouvellement du Conseil d'Administration de la SAID doit avoir lieu au cours du dernier trimestre 2001.

Nous prions tous les membres de la SAID désireux de se présenter aux élections de nous faire parvenir leur acte de candidature.

VI COMPTE-RENDU du Congrès PARIS 2000 du mois de Novembre 2000 à Paris (Congrès commun SAID - EAGE)

Le Congrès Paris 2000 s'est tenu du 6 au 8 Novembre 2000 à Paris, à la salle Chaillot - Galliera, Av. Georges V. Pour la première fois, ce congrès européen de la SAID était organisé en commun avec une association européenne, en l'occurrence l'EAGE, à la faveur de son congrès d'automne de Géophysique.

Le thème en était les synergies entre les techniques de géosciences mises en oeuvre depuis la surface et dans les forages, c'est à dire entre les techniques de géophysique de surface, les techniques de géophysique de puits, les diagraphies et les techniques de mesures de laboratoire.

Près de 250 inscrits ont suivi les communications, correspondant à une représentation équilibrée du monde pétrolier pour un Congrès européen, venant d'Europe 60% (France 20%, U.K. 15 %, Norvège 10%), des Etats Unis 15%, des Pays de l'Est 10%, et pour le reste du monde, d'Afrique-Moyen Orient 5%, d'Amérique du Sud 5% et d'Asie et Australie 5%. Les sociétés pétrolières représentaient environ 50% de la population, alors que 25% venaient des sociétés de service. Les Universités et Centres de Recherches non liés aux grandes sociétés de service représentaient 20% de l'auditoire.

Une soixantaine de communications (dont une dizaine de posters) ont été présentées, couvrant des aspects très variés, allant des problèmes d'acquisition aux problèmes d'interprétation, en passant par le traitement des données acquises. Une trentaine provient des sociétés pétrolières, et une dizaine des sociétés de service ; une vingtaine de présentations ont été données par les universités (dont 4 pour la France, 7 pour le reste de l'Europe, et 6 pour l'Amérique - USA et Mexique).

Deux salles permettaient de suivre simultanément les présentations, ce qui a eu l'avantage de limiter dans le temps la tenue du Congrès, mais qui a pu occasionnellement soulever des difficultés de choix pour les participants, malgré leur répartition sur des thèmes distincts :

"Monitoring 4D et Monitoring d'Aquifère", en parallèle avec "Substitution de fluides et Modélisation Sismique" pour la première journée,
"Inversion des Données, Imagerie et Pétro-acoustique", en parallèle avec "Propriétés Pétrophysiques et Géologiques " pour la deuxième et la troisième journée.

L'accent était aussi bien mis sur les techniques géophysiques de surface ou de puits appliquées à la caractérisation des réservoirs (acquisition, traitement, utilisation), que sur les données de puits (diagraphies ou carottes) permettant de caler ou de traiter plus efficacement l'ensemble des informations.

Un dîner organisé sur les Bateaux-mouches au second jour a réuni dans une ambiance chaleureuse les participants (et leur conjoint) pour une promenade au fil de l'eau sur la Seine

Allocution d'ouverture de Ph. Theys, Président de la SPWLA

As the first SPWLA President of French origin, I feel that it is very appropriate that I remind you of the contribution of SAID to the oil industry. While SPWLA was born in Tulsa, Oklahoma, in 1959, SAID was created as one of the first overseas chapters in 1966 in France. The list of famous SAID members is long. I would only mention Hossin, Poupon, Clavier and make many enemies by omitting the others.

During all these years, SAID has excelled in organizing memorable conferences and symposia. It held the SPWLA annual symposium in 1995. This symposium will be long remembered for the quality of the technical papers, the quality of the food and the trip by bateau-mouche on river Seine.

It was with great pleasure that I learned about the joint meeting with EAGE. SPWLA current strategy about other professional societies is not the one of a melting pot where everybody would lose its identity and originality. On the contrary, a pragmatic approach of cooperation has been adopted. Last month, SPWLA participated in the organization of Bali 2000 with AAPG. We are even ready to do some teamwork with SPE!

Though I know about the tremendous work produced by service companies in these meetings, I like to give special thanks to the oil & gas companies for their large presence here. They represent 37% of the attendance, with universities contributing an impressive 20%. Without oil companies participation, these meetings would be stale and useless..

Without further ado, I like to introduce Etienne Robein, the President of EAGE.

Allocution d'ouverture de E. Robein, Président de l'EAGE

Good morning Ladies and Gentlemen,

I am pleased to be here with you in Paris today in my capacity of President of the EAGE and to join my colleagues from SPWLA and SAID in welcoming you to the opening session of the Paris 2000 joint EAGE-SAID meeting.

I must say I am particularly delighted to be here for several reasons.

The first one is very personal. It is simply that Paris is a city I like very much, and I hope that those of you, who come here for the first time, will share my enthusiasm when discovering the city. So, bienvenue à Paris !

More importantly, this conference is really in many respects in line with EAGE's main objectives and general policy, especially in terms of co-operation with other Professional Societies.

It is indeed a great opportunity for us to work with our sister society, the SPWLA, and especially its French chapter, the SAID with which we have jointly organised this event.

We are all convinced that co-operation between associations is the way to work in the future for the greatest benefit of our respective memberships.

I want to thank very much the SPWLA and his President, Philippe Theys for his nice words of welcome and the President of the SAID, Henry Edmundson, for his welcome and for having worked so enthusiastically with us to make this Conference a reality.

Allow me to add, as you may know, that the EAGE results from the merger in 1995 of a couple of Geophysical, Geological and Reservoir Engineering Associations, making then what is probably the first large integrated association in earth sciences. Obviously, the theme of the conference for the coming three days, "Exploring synergies between borehole and surface disciplines" is EAGE's one of his main reasons for existence.

However, if integration is one important key for the success of Exploration and Production in the Oil Industry, it is, however, our permanent concern to promote also and at the same time, the benefit and necessity of maintaining each individual discipline at the highest scientific level. Today it is Petrophysics and Geophysics, borehole measurements and surface seismics.

Looking at the programme, it seems you will achieve the right balance between development of specialised skills and the necessity of integrating the results and breakthroughs of each discipline. And again, this is what EAGE, and I am sure SPWLA, have as a goal.

For all these reasons, I want to express, on behalf of the EAGE, my heartfelt thanks to all of you who have worked hard to make this Conference a reality.

Let me thank especially the Organising Committee, Henry Edmundson, of course, Dominique Chapellier, our Former Chairwoman of the Geophysical Division, Hugues Monrose, and all their team, and Eveline Schut, from our Business Office in Houten

I don't want to forget all chairpersons and speakers who have dedicated much of their time to share with us their knowledge.

I am also very grateful to our industrial sponsors which helped us in many ways, and especially : Baker Hughes, Beicip-Franlab, Halliburton, Schlumberger, TotalFinaElf.

It remains me to wish the PARIS 2000 Conference and its Organising committee all the success they deserve, and to all of you an exciting Conference.

It is now my privilege to introduce you our First Key note speaker, Francois Daviau. François is Vice-President, Geoscience Technologies in the new organisation of TotalFinaElf. As an introduction to Paris 2000, François has kindly accepted to share with us today some of TotalFinaElf experience in reducing Business risks by developing synergies between borehole measurements and surface seismics.

Compte-rendu de l'allocution d'introduction de F. Daviau, Directeur de la Division Géosciences de TotalFinaElf (par S. Boyer, H. Monrose)

Monsieur F. Daviau, Directeur de la Division Géosciences de TotalFinElf, dans son allocution d'introduction, a précisé les enjeux du couple Pétrophysique - Géophysique dans l'évolution de l'exploration et de la production pétrolière actuelle.

Les problèmes d'exploration en offshore profond dont l'importance va croissante, nécessite une optimisation des paramètres d'acquisition sismique, que l'on obtiendra de manière efficace par une interprétation combinée des mesures de sismique et de puits (comme le montre la calibration de l'effet AVO "Amplitude vs Offset" à partir des vitesses acoustiques des ondes de cisaillement obtenues à partir des mesures diagraphiques).

Les difficultés d'exploration et de production des réservoirs carbonatés (qui représentent une part très importante des volumes d'hydrocarbures en place, autre enjeu économique des années à venir) profiteront des techniques avancées d'inversion sismique, permettant de traduire l'information sismique en une information pétrophysique (porosité ...).

Les modélisations sismiques basées sur les études AVO, qui sont capables de mettre en valeur les subtiles différences enregistrées lors d'acquisitions de sismique répétitives (sismique 4D) pour le "monitoring" de réservoir, impliquent que des précautions particulières soient prises déjà au niveau de l'acquisition sismique. ces techniques AVO peuvent fournir par ailleurs des informations capitales quant à la prédiction de la qualité des hydrocarbures ou à l'enregistrement de leur évolution .

La participation des divers spécialistes (géologues, géophysiciens, diagraphistes, pétrophysiciens, ingénieurs réservoir ...) organisés en équipes pluri-disciplinaires est un moyen d'optimiser le traitement et l'interprétation des données, ainsi d'ailleurs que les programmes ou les paramètres d'acquisition.

Compte rendu du papier invité de A. Nur (Stanford University) : The enormous Challenge of improved Oil Recovery and the Role of Rock-Physics on Geophysics (par S. Boyer, H. Monrose)

En introduction, A. Nur rappelle que les ressources en hydrocarbures se distinguent de celles des autres minerais du fait qu'à relativement court terme elles peuvent être considérées comme finies, coût et demande participant à la fluctuation des réserves, au même titre que les découvertes et la production.

Dans la totalité des hydrocarbures en place, près de 35 % correspondent aux hydrocarbures résiduels, une vingtaine de pourcents correspondent aux hydrocarbures récupérés ou récupérables, le reste étant considéré comme des ressources potentielles qui vont devenir une cible de plus en plus importante. L'évolution exponentielle du nombre de publications consacrées à la physique des roches et à leur propriétés traduit cet enjeu croissant.

Après une revue des très nombreux effets qui affectent les vitesses de propagation des ondes sismiques, qui font ressortir la difficulté de l'interprétation des différentes données acquises, A. Nur a attiré l'attention sur l'importance des phénomènes de subsidence liés à la production (non seulement dans les gisements d'hydrocarbures, mais encore au droit des aquifères exploités pour la consommation courante). De nouvelles techniques de type radar SAR (Synthetic Aperture Radar) permettent de déceler à partir de satellites des variations millimétriques, fournissant ainsi des informations sur le tassement différentiel du sous-sol dû pour une grande part à l'anisotropie de perméabilité. Ces variations d'altitude apparemment minimales doivent être prises en compte car elles deviennent très vite significatives, comme le montre l'exemple de Las Vegas où une subsidence de 10 centimètres en 4 ans a été constatée. Ce type d'outil peut entrer dans la catégorie des outils de "monitoring" de gisement.

Les relations entre la porosité et la perméabilité ou le rapport de Poisson sont fonction du type de roche. L'interprétation des caractéristiques des ondes acoustiques peut conduire à la détermination des propriétés de ces roches, mais nécessite la connaissance de leur histoire, par exemple la diagénèse qui les affecte. La simulation de cette diagénèse est d'ores et déjà à notre portée : la modélisation 3D de la distribution des pores à partir de l'analyse des lames minces contribue à la détermination de paramètres fondamentaux, tels le Facteur de résistivité de formation ou les modules des ondes de compression et de cisaillement qui interviennent dans l'interprétation des diagraphies et de la sismique.

Allocution de clôture de Ph. Theyss, Président de la SPWLA

A couple of days ago, Henry Edmundson, your president, mentioned about my taste for quality. So my comments are made in a spirit of continuous improvement.

Room B was a little bit too cold for a good sauna and definitely too warm to stay awake during the technical presentations. Expectations about food in France are generally high and may have not been met during the lunches.

On the plus side, I really enjoyed the diversity of the papers including the one on seismic methods in sewers and the one on the hydrogeology of the Rhone valley. Selecting between the two lines of papers, each in a different room, was a real challenge. I hope that the petrophysicists ventured in the seismics sessions and conversely.

The organizing committee faced a very difficult challenge, attracting two types of experts. They were certainly successful in terms of networking although they might not have been successful in integrating the technical content. I believe that the main obstacle lies with the lack of common and consistent language. One crude example is the expression of porosity occasionally being shown on a scale of 0 to 1 and occasionally being shown on a scale of 0 to 100.

Let me remind you about one of the most expensive mistakes made by NASA, the one that cost them 125 MUS\$. It came from the confusion between units: NASA was thinking in newtons, while Lockheed Martin, their contractor, was thinking in pounds. Let me also remind that the metric system was born in 1795 in this very city. So maybe EAGE and SPWLA can pursue this revolution on the standardization of units and language.

In any case, I really enjoyed the conference. Thank you for an overall excellent show. And now Henry Edmundson would like to make the final remarks for this meeting.