

LES GAZ DE SCHISTE : ÉTAPES DE LA DIAGENÈSE

Géo-chose

Message envoyé le : 01 Mars 2014

Bonjour,

Je réalise un TPE concernant le gaz de schiste. Pour expliquer la formation des hydrocarbures, je dois évoquer la diagenèse. Voici, selon moi, les étapes de la diagenèse, dans l'ordre :

Lors de la diagenèse précoce, en surface, on assiste à :

_Une pré-compaction des grains de sédiments due à l'action des êtres vivants, la déshydratation des sédiments, leur dissolution et à la pédogenèse. Par ailleurs, est-ce que la pédogenèse n'est pas engendrée par l'action des êtres-vivants, en l'occurrence les animaux fouisseurs ?

_Une cimentation précoce des grains de sédiments, due aux sels, circulant dans les fluides saturés, qui précipitent.

Lors de la diagenèse tardive, à faible profondeur

_Compaction définitive, due à l'augmentation de la pression avec la profondeur

_Cimentation définitive, due à l'augmentation de la pression

_Epigénisation.

J'aimerais savoir si cela est juste, et si vous pourriez compléter ça serait encore mieux ! Merci d'avance pour votre aide !!

Aragarna

Message envoyé le : 14 Mars 2014

Bonjour,

Je vais essayer de vous répondre point par point:

Lors de la diagenèse précoce, en surface, on assiste à :

_Une pré-compaction des grains de sédiments dus à l'action des êtres vivants



Je ne comprends pas trop cet aspect, je vois mal une action des êtres vivants dans la compaction uniquement. Il existe de nombreux exemples de «décompaction» par des êtres vivants. La vraie compaction est due à l'augmentation de pression avec la profondeur.

la déshydratation des sédiments,

Oui

leur dissolution

Plus ou moins oui

et à la pédogenèse

Deidi

Message publié le : 27 Septembre 2012

Bonjour,

Désolé de déterrer ce topic, mais je fais également un TIPE sur les geysers, et je cherche des données numériques pour confronter les chiffres à mon expérience.

Serait-il possible de les obtenir ?

saturés, qui précipitent.

Oui

Lors de la diagenèse tardive, à faible profondeur

_Compaction définitive, due à l'augmentation de la pression avec la profondeur

Oui

_Cimentation définitive, due à l'augmentation de la pression

Oui. Dissolution des bords des minéraux les plus soumis aux contraintes avec recristallisation aux zones moins soumises aux contraintes.

_Epigénisation.

Oui bien sûr.

Mais attention, il s'agit là d'un schéma classique. Or, les hydrocarbures sont un cas précis.

Reportez-vous à ce site:

<http://www.connaissancedesener...tion-du-petrole>

Bien cordialement,

Fabien



jasouille

Message envoyé le : 14 Novembre 2016

Bonjour,

Mon groupe et moi faisons notre TPE sur le gaz de schiste. Notre problématique est : Le gaz de schiste, espoir ou menace pour la France ?

Nous avons bien avancé, mais nous n'avons pas d'idée d'expérience....

Merci de votre aide.

Maxmnhn

Message envoyé le 17 Novembre 2016

Bonjour,

C'est un sujet très intéressant que vous avez là, et la problématique semble bien choisie. Le réel danger est la pollution induite par l'hydrofracturation comme vous le savez. Les produits chimiques utilisés peuvent parfois atteindre des aquifères ou des cours d'eau. Comme expérience vous pourriez éventuellement essayer de simuler ce phénomène d'hydrofracturation dans un aquarium.

Vous y mettriez du sable, un peu d'argile, une région poreuse (de la pierre ponce par exemple) en guise de schistes, et de nouveau du sable et de l'argile. Vous pourriez par-dessus cet argile ajouter de l'eau qui jouerait le rôle d'aquifère (bien que cela puisse être dur à réaliser). Enfin vous inséreriez un tube de la surface à la région poreuse et injecteriez une eau colorée pour observer la diffusion de l'eau polluée.

Un peu comme sur ce figuré:

<https://legazdeschiste.files.w.../01/schiste.png>

Qu'en pensez-vous?

Cordialement,

Maxmnhn

