

LA STRATEGIE DE CONTINUER A EXPLOITER LES BROWNFIELDS EST BON POUR L'EROI ET DONNE UNE CAPACITE A DEVELOPPER SES ACTIVITES

C'est le cœur même de la rationalité économique et énergétique moderne. Abandonner prématurément un gisement parce que son niveau de production initial a décliné, sans effectuer une évaluation complète de ses réserves cachées, est une erreur stratégique majeure.

En mettant en balance les coûts colossaux de mise en œuvre d'une structure nouvelle d'exploitation (Greenfield) face à l'optimisation d'un actif existant (Brownfield), l'EROI (Energy Return on Investment) fait pencher la balance de manière spectaculaire en faveur de la ré exploration technologique.

1. L'impact du CAPEX de surface sur l'EROI

L'EROI mesure l'efficacité d'un projet : combien d'énergie (et de capital) devez-vous investir pour extraire une quantité d'énergie donnée ?

Dans le cas d'une nouvelle structure d'exploitation (Greenfield), l'EROI s'effondre dès le départ à cause de la lourdeur des investissements initiaux :

- Construction de routes d'accès et de bases vie.
- Pose de centaines de kilomètres de pipelines d'exportation vers les hubs ou les ports.
- Installation de plateformes de forage, de stations de séparation et de stockage de surface.
- Toute cette "dépense d'énergie grise" pour installer l'infrastructure de surface pèse lourdement sur l'EROI global du projet. Le baril de pétrole extrait doit d'abord rembourser cette immense dette énergétique avant de devenir réellement rentable.
- Il ne faut surtout pas négliger les couts d'obtentions du permis exploration puis de perforations ainsi que le temps a attendre (5 a 7 ans)

2. Le modèle Brownfield + RSS-NMR : Un EROI dopé par l'existant

À l'inverse, faire une évaluation complète d'un bloc mature grâce au complexe technologique RSS-NMR permet de contourner cette barrière financière et énergétique :

- **Une efficacité financière et temporelle prouvée :** Le déploiement d'une campagne RSS-NMR permet de diviser les coûts d'exploration par 10 à 15 fois et de boucler les analyses en 4 à 5 mois au lieu de plusieurs années. Cela signifie qu'avec un investissement minimal, vous savez exactement où se situent les ressources.



Michel L. Friedman-Matarese

(Destom LH 67/11)

📞 Mobile: +591-71696657

🗣️ Speaker: FR-UK-ES-BR/PT

📱 WhatsApp: +591-71696657

🕒 GMT: -04h

✉️ Email: michel@geo-nmr.net

📍 Base: Bolivia, Santa Cruz

🌐 In Charge: Africa & Américas

LA STRATEGIE DE CONTINUER A EXPLOITER LES BROWNFIELDS EST BON POUR L'EROI ET DONNE UNE CAPACITE A DEVELOPPER SES ACTIVITES

- **Zéro fardeau d'infrastructure de surface** : Comme le réseau d'exportation (pipelines, manifolds, connexions aux ports) est déjà en place, opérationnel et administrativement couvert depuis le début, chaque baril de pétrole Bypassed ou chaque nouveau réservoir oublié découvert par la technologie nécessite un effort de mise en œuvre minimale.
- **Le sidetrack à haut rendement** : Au lieu de forer un puits complet depuis la surface avec une nouvelle structure, il suffit souvent de réaliser un forage dévié (side track) ou une recomplétion depuis un puits existant. La dépense en capital et en énergie est minimale pour un accès direct au fluide mobile.

3. Le "Smart Money" : Financer la certitude scientifique

Les données historiques montrent que l'exploration traditionnelle affiche un taux de réussite géométrique faible, oscillant entre 25 et 45 %, ce qui détruit l'EROI en cas de puits secs. En basculant sur une approche par détection directe de la signature du fluide via le spectre RMN, le taux d'exactitude bondit à 70-75 %, validé par des applications industrielles concrètes à travers le monde.

[Nouvelle Structure d'Exploitation] —► Risque élevé (25-45%) + CAPEX Colossal —► EROI Faible

[Évaluation RSS-NMR sur Existant] —► Certitude (70-75%) + Infrastructures —► EROI Excellent

En conclusion

Maintenir et réévaluer complètement un vieux champ pétrolier n'est pas une solution de repli : c'est la stratégie la plus défendable face à un comité d'investissement ou des partenaires. En démontrant qu'un scan RSS-NMR élimine l'aveuglement des vieilles sismiques pour un coût dérisoire, et qu'aucun pipeline majeur n'est à construire, vous prouvez mathématiquement que l'EROI de votre projet sera largement supérieur à celui de n'importe quel nouveau permis d'exploration risqué. Vous capitalisez sur le passé pour maximiser les profits du présent.