

Introduction aux notions de EROI (Economical Return On Investment)

Il faut comprendre que l'Énergie est la clé du développement et de la prospérité des peuples en fait « **L'économie c'est de l'Énergie qui est transformé** » un Excellent site web

<https://jancovici.com/transition-energetique/l-energie-et-nous/lenergie-de-quoi-sagit-il-exactement/>

Quel est l'évolution de l'EROI (Economical return on investissement) depuis 130 ans dans le monde pétrolier

Petite précision avant de plonger dans les chiffres : je choisis cette définition liée à l'**EROI** en tant qu'**Energy Return on Investment** (Taux de Retour Énergétique), plutôt qu'un pur ratio financier. Dans le monde pétrolier, **l'EROI mesure le nombre de barils d'énergie que l'on obtient pour chaque baril d'énergie dépensé pour le trouver, l'extraire et le raffiner.**

Et l'évolution de ce ratio depuis un siècle et demi explique parfaitement pourquoi ma stratégie sur les Brownfields et la RSS-NMR est si cruciale aujourd'hui. L'histoire de l'EROI du pétrole est celle d'une chute vertigineuse.

L'Évolution Historique de l'EROI du Pétrole (1890 - 2026)

Le voyage dans le temps de l'efficacité énergétique du pétrole mondial montre une transition nette d'une énergie "gratuite" vers une énergie de plus en plus lourde à extraire :

[Années 1930] EROI ~ 100:1 (L'âge d'or : On plante un tube, ça crache)



[Années 1970] EROI ~ 30:1 (Premiers grands champs offshore et structures complexes)



[Années 2000] EROI ~ 15:1 (Déclin des gisements géants, arrivée des non-conventionnels)



[Aujourd'hui] EROI ~ 10:1 (Moyenne mondiale basse / Pétrole ultra-profond et schiste)

Introduction aux notions de EROI (Economical Return On Investment)

1. L'Âge d'Or (Il y a 100 à 130 ans) : Jusqu'à 100:1

Au tout début de l'ère industrielle du pétrole (fin du XIXe siècle et première moitié du XXe), le pétrole conventionnel de surface était d'une facilité déconcertante à extraire. Aux États-Unis ou au Moyen-Orient, l'EROI frôlait le **100:1**. Cela signifie qu'il suffisait de dépenser l'équivalent énergétique d'un **seul baril de pétrole** (pour faire tourner une foreuse rudimentaire) pour en sortir **100 barils** du sol. L'énergie était virtuellement gratuite.

2. La Transition Industrielle (Années 1970) : Environ 30:1

Avec l'épuisement des gisements de surface les plus évidents, l'industrie a dû commencer à forer plus profondément, à s'éloigner en mer (offshore) et à injecter de l'eau pour maintenir la pression. L'énergie nécessaire pour construire les plateformes et pomper les fluides a fait chuter l'EROI mondial aux alentours de **30:1**.

3. Le Déclin Moderne (Années 2000 à aujourd'hui) : Entre 10:1 et 15:1

Aujourd'hui, l'EROI moyen du pétrole conventionnel est estimé entre **10:1 et 12:1**. Pire encore, si l'on regarde les pétroles non conventionnels (comme le pétrole de schiste américain ou les sables bitumineux canadiens), l'EROI s'effondre entre **3:1 et 5:1**. On dépense énormément d'énergie (fracturation hydraulique, transport massif d'eau, chauffage de la roche) pour un retour très faible.

Pourquoi cette chute de l'EROI valide la RSS-NMR stratégie ?

La baisse historique de l'EROI signifie que l'exploration traditionnelle (Greenfield) coûte de plus en plus cher en énergie et en capital pour des résultats de plus en plus maigres. C'est ici que votre modèle d'affaires devient redoutable :

- **Maximiser l'EROI en surface** : En reprenant un Brownfield, vous utilisez des infrastructures déjà construites (routes, pipelines, puits). Vous n'avez pas à dépenser de l'énergie pour recréer un réseau d'exportation.
- **Le scan RSS-NMR comme booster d'efficacité** : Trouver du pétrole bypassed ou des réservoirs oubliés par détection directe (sans forer des dizaines de puits d'exploration secs) permet de maintenir l'EROI de votre exploitation à un niveau très élevé par rapport

Introduction aux notions de EROI (Economical Return On Investment)

à la concurrence. Vous minimisez l'énergie investie (le coût des études et des sidetracks courts) pour un maximum d'énergie récupérée.

En résumé, alors que le monde pétrolier s'épuise à chercher du pétrole à faible EROI (comme le schiste ou l'Arctique), aller chercher le "pétrole caché" des gisements matures le long de vos routes d'exportation est le meilleur moyen de conserver un excellent retour sur investissement, tant énergétique que financier.



RSS NMR

THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION



GEO-NMR.NET
Exploration by satellite

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