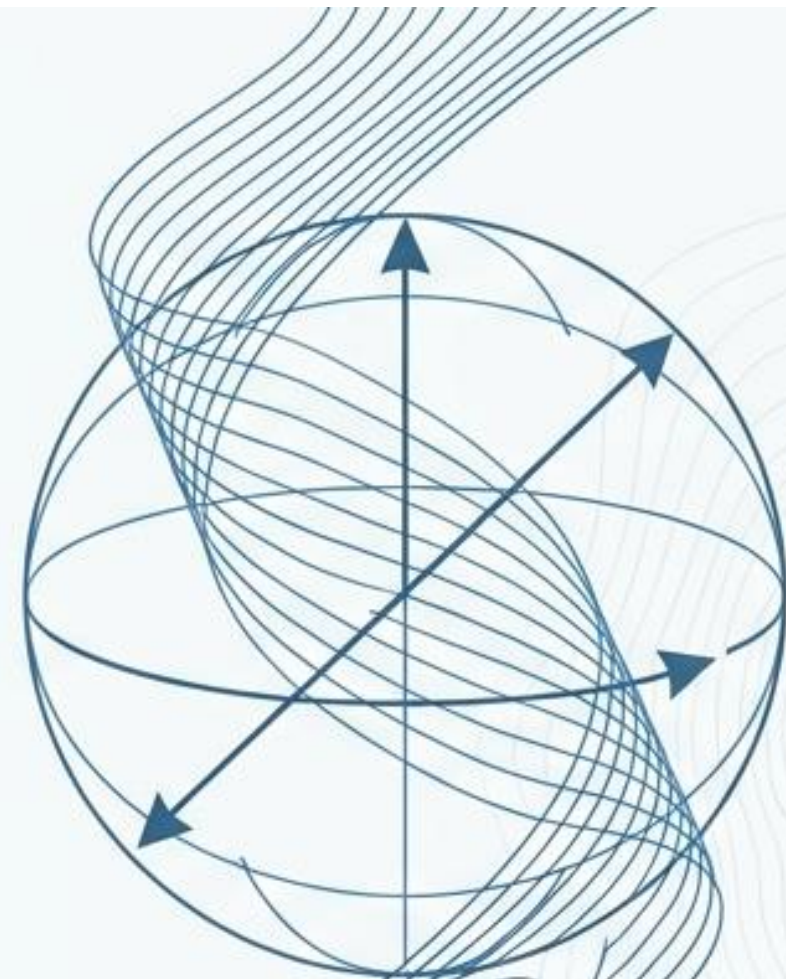


RAPPORT SCIENTIFIQUE 2026 | GROUPE POISK & UNIVERSITÉ D'ÉTAT DE SÉBASTOPOL

Technologie POISK : L'Avenir de l'Exploration Géophysique par RMN

Détection satellitaire quantique et
résonance magnétique pour la localisation
absolue des ressources souterraines.



Synthèse Exécutive : De l'Exploration Aveugle à la Précision Quantique



Le Problème

Coûts exorbitants et risques élevés de forages exploratoires 'secs' basés sur des approximations sismiques traditionnelles.



L'Innovation

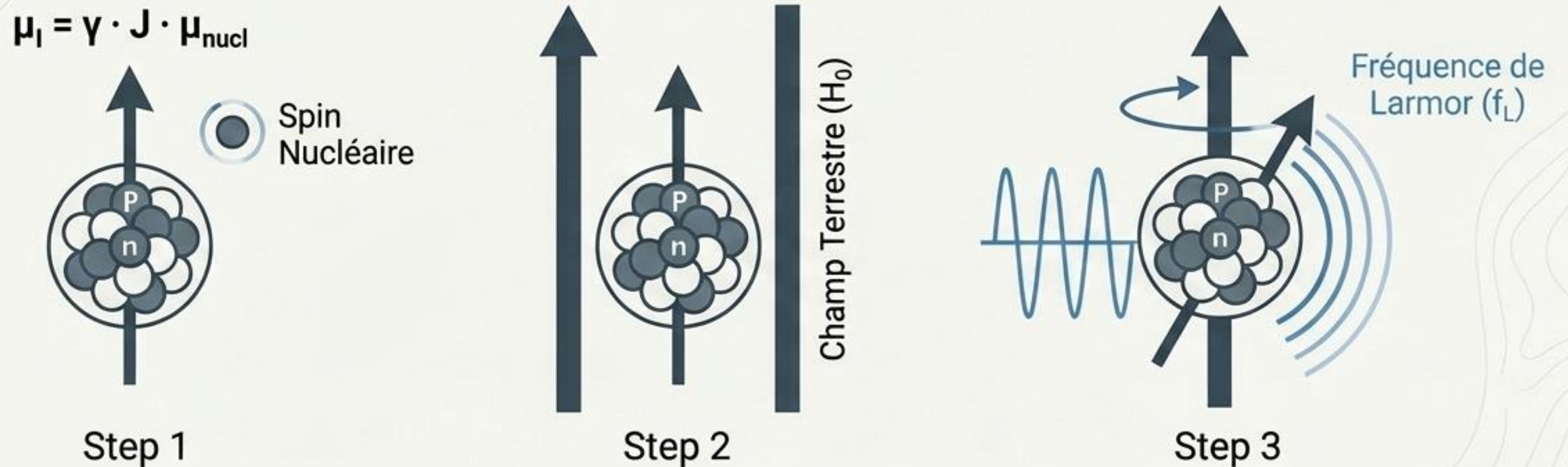
Détection spatiale des champs de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) pour cibler les anomalies minérales dans le domaine térahertz.



L'Impact

Élimination des forages inutiles, précision géométrique accrue et empreinte environnementale nulle avant l'extraction.

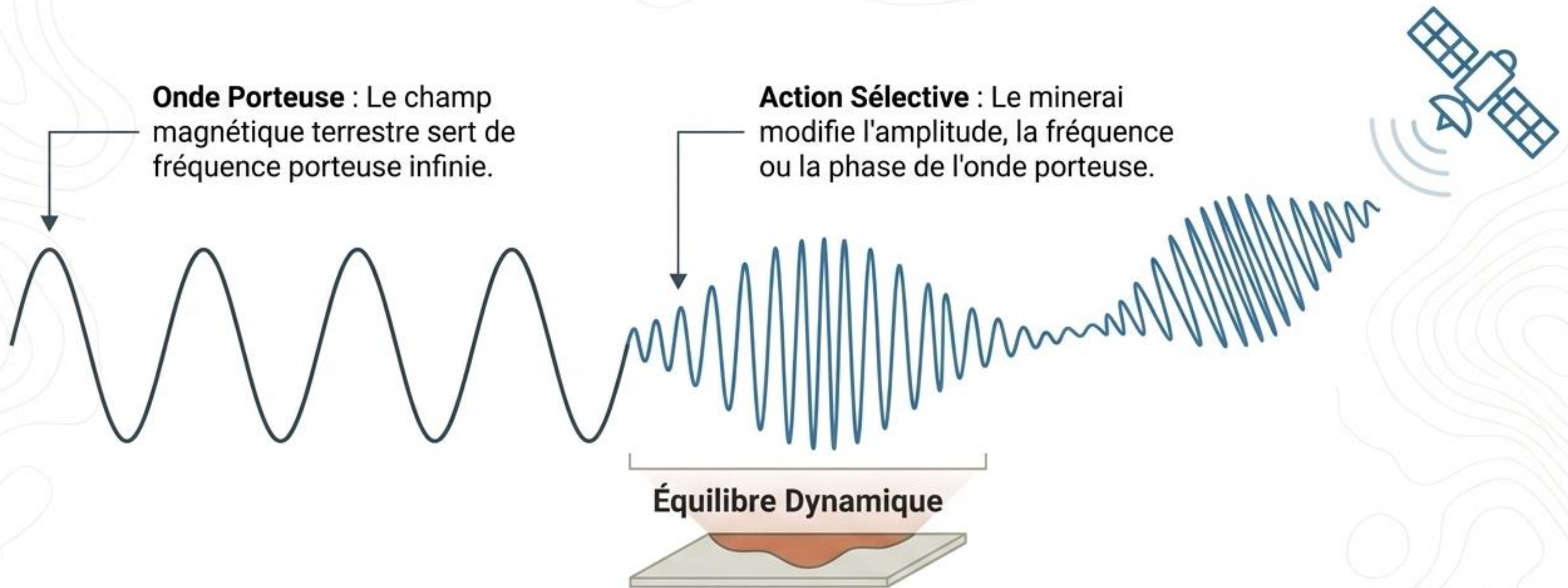
Les Fondements Physiques : Au Cœur de la Matière



Insight : Le Déplacement Chimique

Chaque minéral possède une signature fréquentielle unique dans la gamme térahertz. Les électrons moléculaires créent un 'déplacement chimique' permettant d'identifier l'architecture spatiale des substances au plus profond de la Terre.

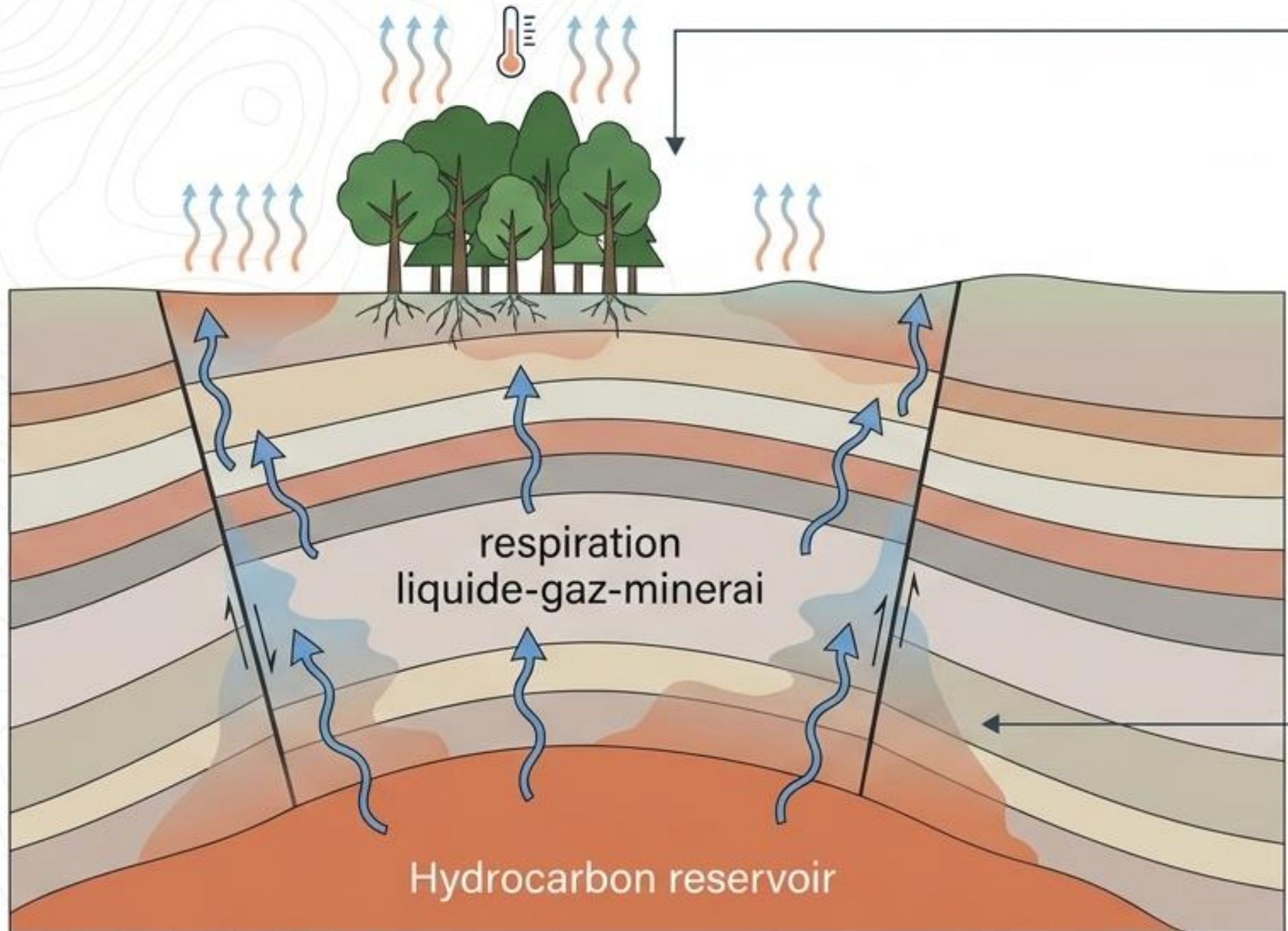
Mécanisme de Transfert d'Énergie-Information



Action à longue portée

Contrairement au rayonnement isotrope qui diminue avec le carré de la distance, cette onde résonante préserve 100% des caractéristiques spectrales de la cible profonde sans aucune atténuation géométrique.

La Terre Respirante : Modèles de Formation des Anomalies



Biomasse & Thermique

Stress naphtidogénique altérant la chlorophylle (variabilité de 12-16%) et générant des anomalies thermiques positives à haute fréquence.

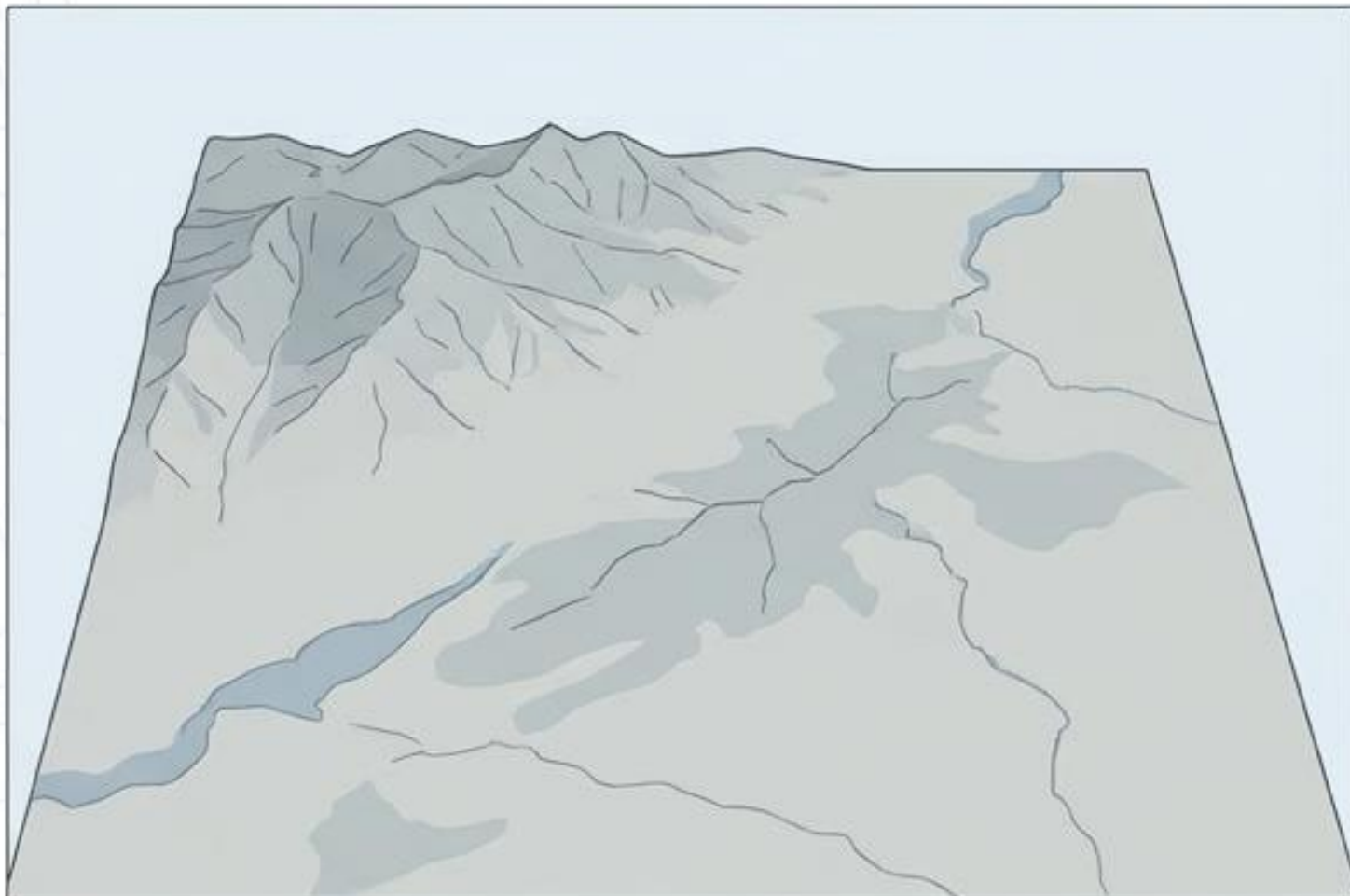
Géochimie de Surface

Altération rédox (Eh/pH) modifiant les signatures optiques des sols et créant des anomalies d'éléments traces.

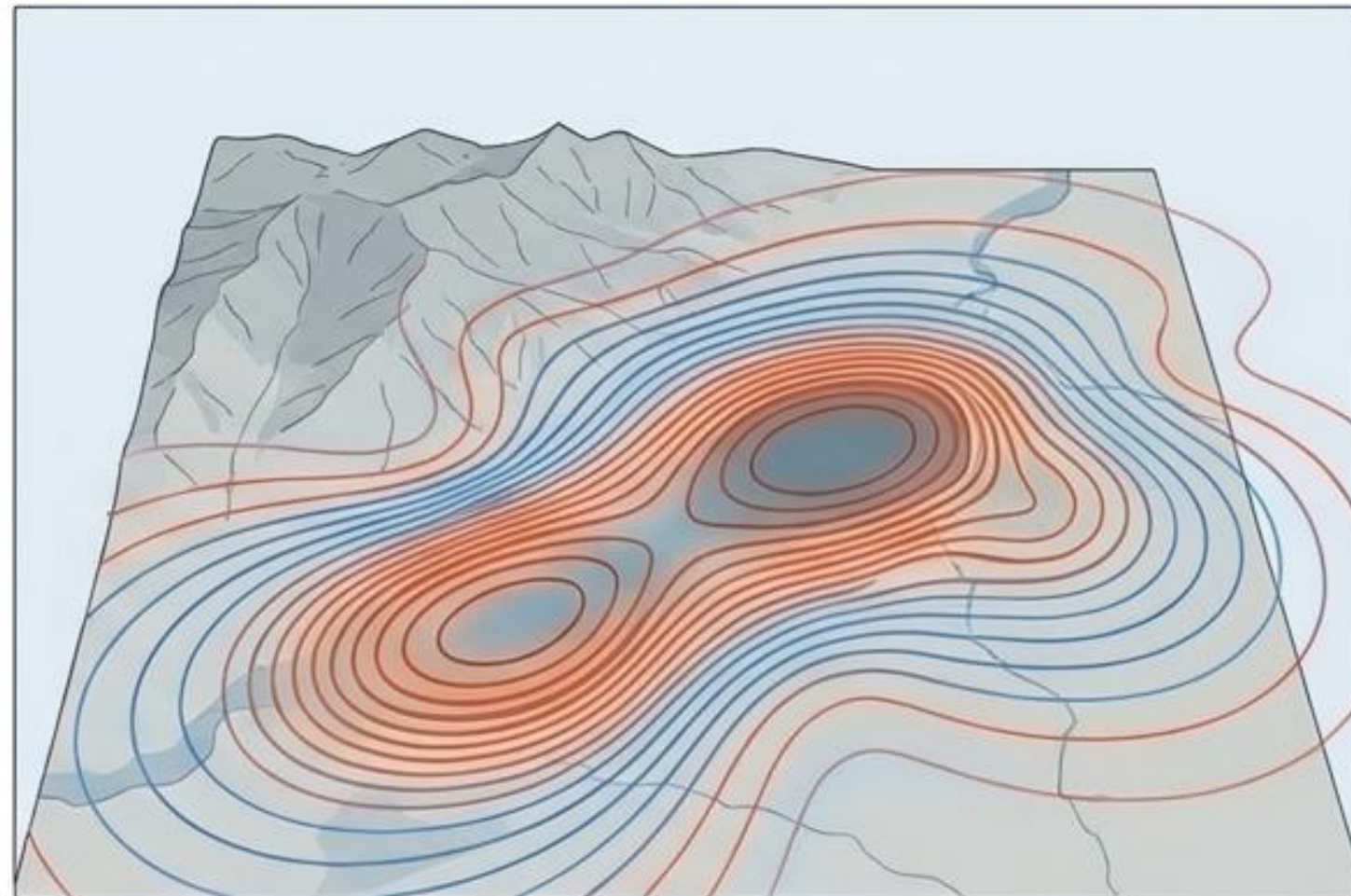
Altération Souterraine

Flux diffusif-filtrationnel générant une décompression des roches et une minéralisation profonde en sulfures et bitume.

Révéler l'Invisible : Effet Kirlian et Piles Galvaniques



Spectre Visible : Les méthodes optiques standard ne voient que la surface physique de la lithosphère.



Champ Magnétique Tournant : Les accumulations souterraines forment des 'piles galvaniques' naturelles où les sulfures agissent comme électrodes.

En perturbant l'état d'équilibre, la technologie POISK capte la réponse Kirlian du champ électromagnétique, traçant les contours exacts de l'anomalie cachée.

Bibliothèque Spectrale : Empreintes Diagnostiques des Minéraux



Thermal	Minéraux	Indicateur
0.4–1.1 μm (VNIR)	Oxydes de fer (Hématite, Limonite, Goethite)	Indicateurs d'altération hydrothermale et porphyres cuprifères.
Jusqu'à 2.5 μm (SWIR)	Minéraux hydroxylés et carbonates (Biotite, Muscovite, Gypse)	Traits d'absorption diagnostiques profonds.
8.3–9.1 μm (TIR)	Groupe Quartz / Silice	Signature d'absorption structurelle cristalline.

L'Algorithme POISK (1/2) : De l'Espace au Gisement



Reconnaissance spatiale
(Détection régionale et calcul des profondeurs en 2-3 points).



Classification multispectrale
(Catégorisation des anomalies pétrole/gaz via spectres IR et UV).



Visualisation des limites
(Traitement ciblé pour exposer les périmètres précis).



Modélisation de coupes
(Construction des coupes transversales et épaisseurs).



Évaluation
(Calcul probabiliste des réserves géométriques).

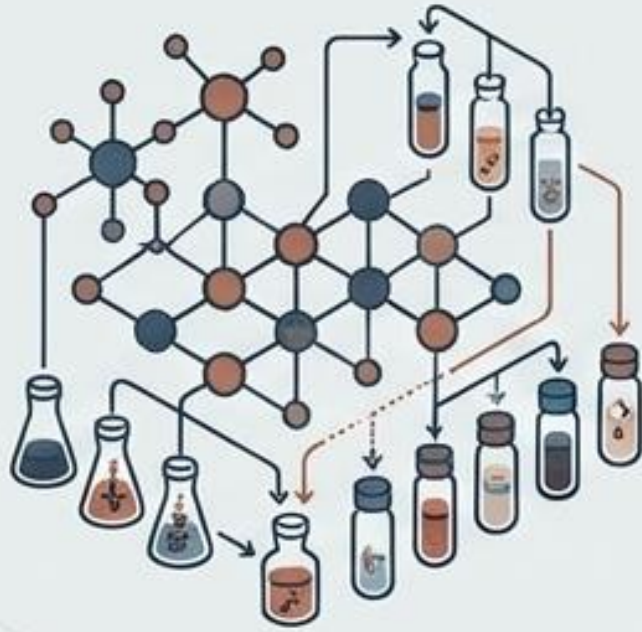


Sélection
(Fixation des coordonnées absolues de forage).



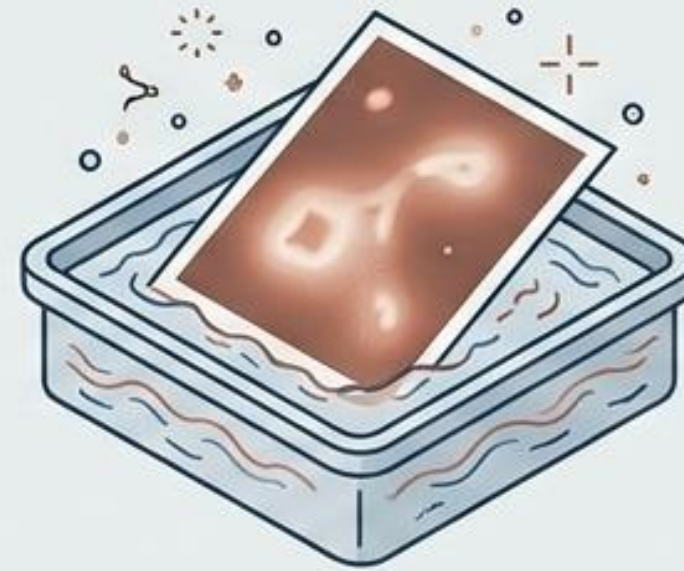
Rapports
(Synthèse et jeux cartographiques).

L'Algorithme POISK (2/2) : Le Secret Technologique



1. Activation de la Matrice

Création de matrices organométalliques de référence utilisant les échantillons de pétrole du client.



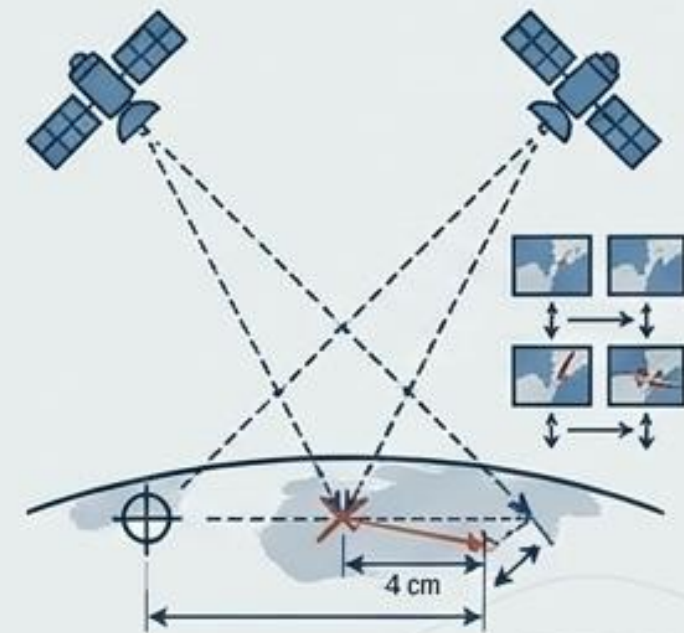
2. Photochimie Brevetée

Traitement d'images analogiques avec phosphores et métaux rares pour amplifier la luminescence des anomalies.



3. Irradiation Gamma

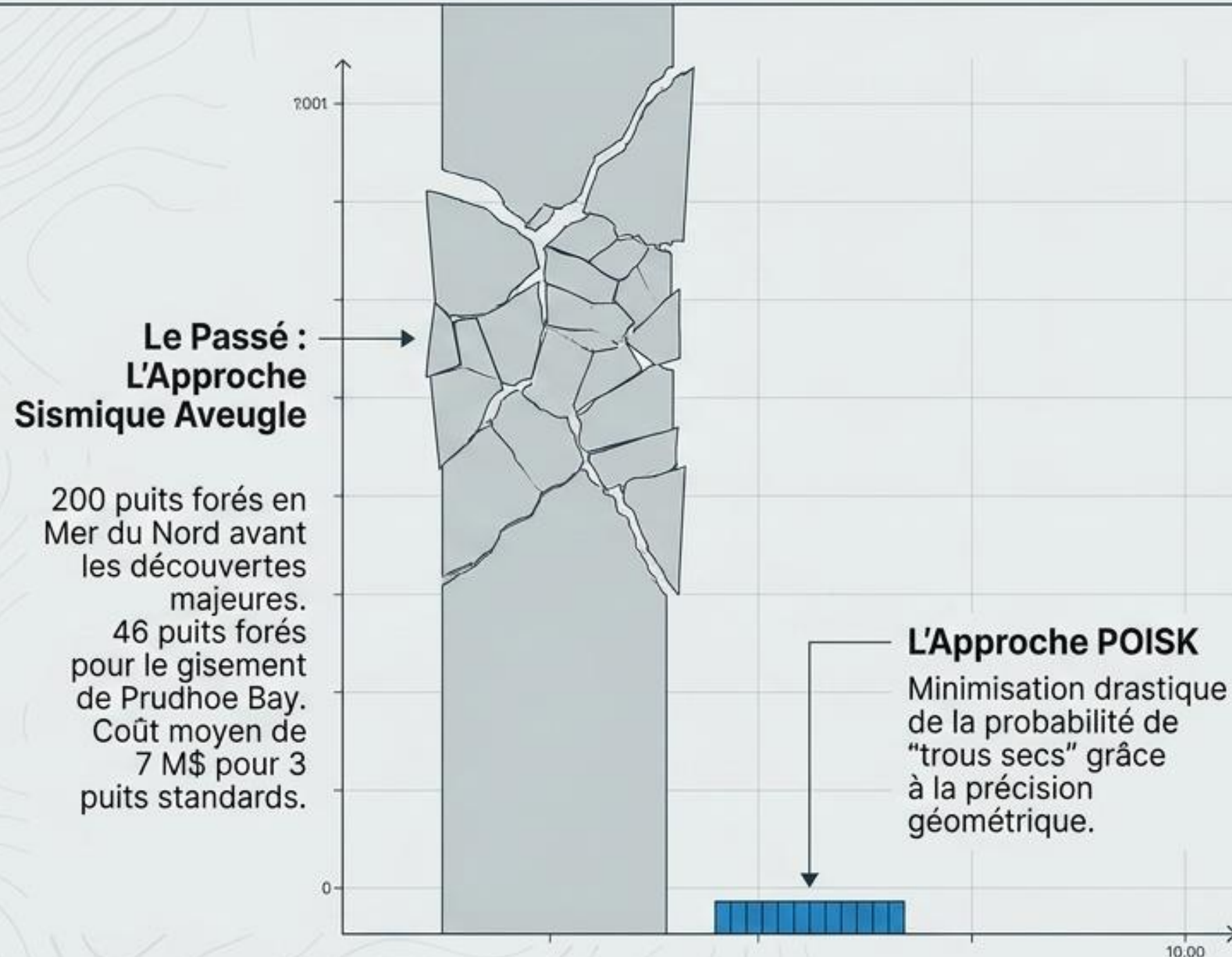
Stabilisation des images satellite analogiques dans des champs de rayonnement gamma contrôlés avant décodage.



4. Calcul par Parallaxe

Détermination de la profondeur absolue en mesurant le décalage physique de l'anomalie sur 6 images capturées simultanément.

Efficacité Économique : Le Secteur des Hydrocarbures



+4,5 M\$

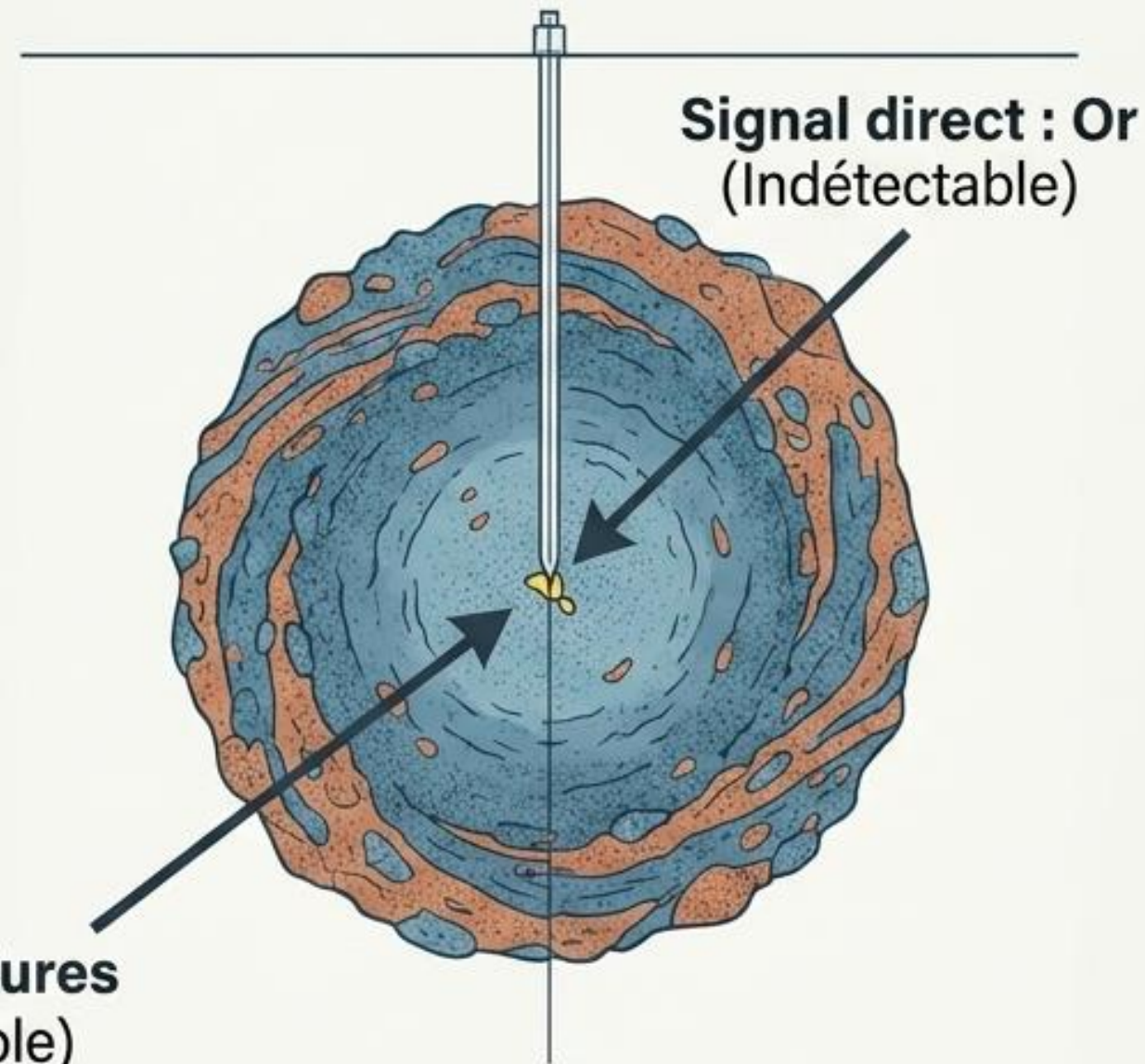
Économisés au **minimum** par gisement continental découvert.
(Marges de rentabilité encore supérieures en offshore).

Détection Métallique : Le Concept des Minéraux Guides (Pathfinders)

Le Défi de la Détection Directe

Les minéralisations métalliques forment souvent de fines veinules dispersées. Les méthodes géophysiques traditionnelles diluent ce faible signal sur de grands volumes de roche, le rendant totalement invisible.

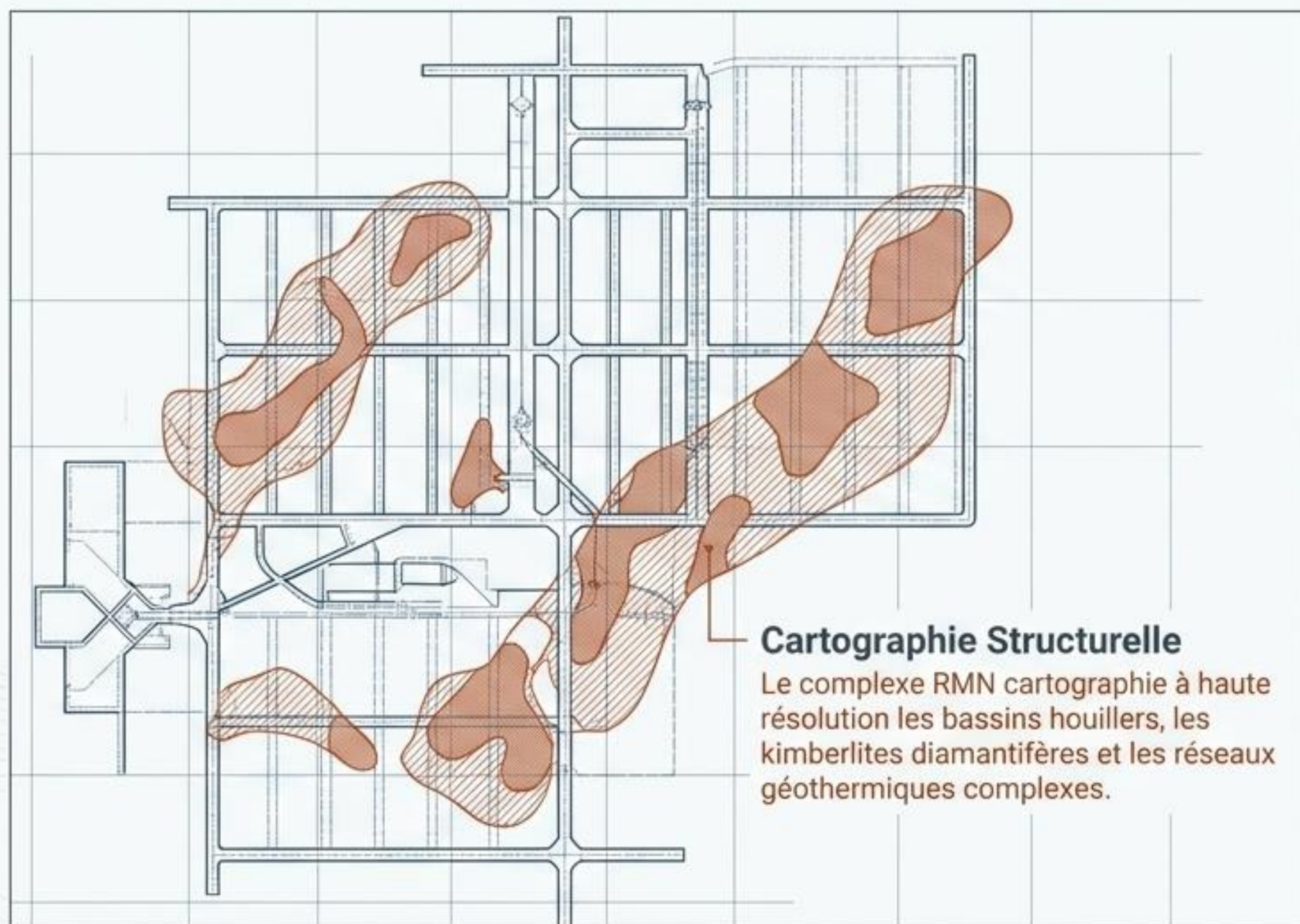
Halo indicateur : Sulfures
(Hautement détectable)



La Solution RMN Indirecte

L'or s'associe spatialement avec des sulfures "guides". Ces immenses amas génèrent une signature RMN massive. La délimitation spatiale exacte de ce halo optimise chirurgicalement le ciblage, réduisant les volumes de forage d'ordres de grandeur.

Minerais Non Métalliques et Sécurité Opérationnelle



Focus : Dégazage des Mines

La technologie permet de cartographier la densité des failles et les poches d'accumulation de méthane de houille avant toute intervention humaine.

Bénéfice Opérationnel

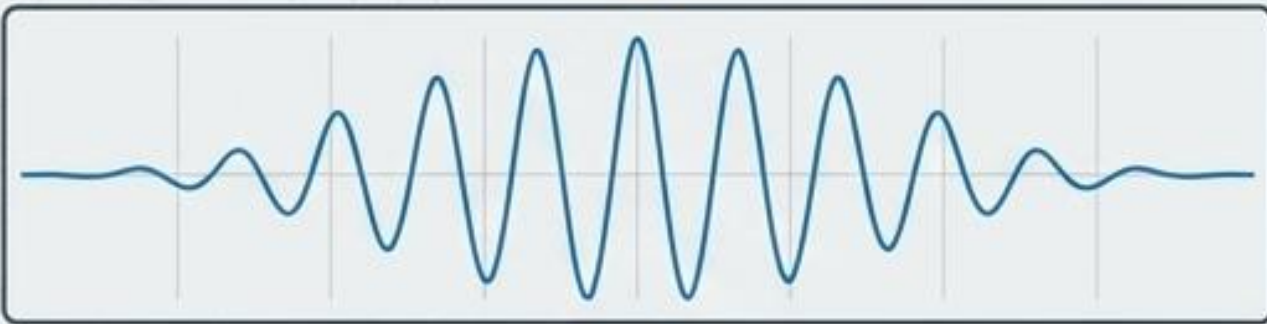
Un outil vital permettant la planification préalable de trajectoires de dégazage proactif pour garantir une sécurité absolue dans les environnements souterrains.

Validation Mathématique : Le Problème de l'Écho de Spin

Équations Differentielles de Bloch



**Polynômes de
Tchebychev
Décalés**



Signal Filtré & Amplifié

Le Défi : Mesurer l'induction nucléaire sous la barre des 0,5 Gauss (le très faible champ magnétique terrestre).

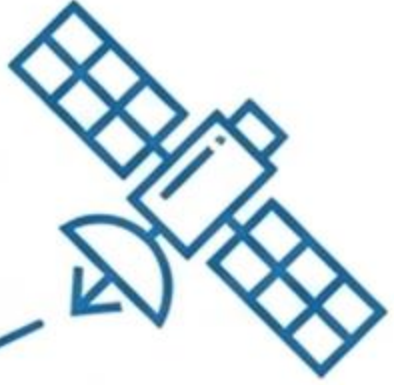
La Solution Analytique (Prof. Puhly & Dr. Kovalev) : Résolution des équations de Bloch via une méthode d'approximations successives plutôt que les schémas d'itération standard. La technique d'écho de spin augmente artificiellement l'aimantation, permettant de suivre les signaux de dispersion et d'absorption avec une fiabilité absolue.

Statistique Clé :

Intervalle de confiance certifié de 60% à 70% pour la délimitation structurale et le calcul des profondeurs depuis l'espace.

L'Avantage Asymétrique : POISK vs Statu Quo

Critère	Sismique Classique	Forage Exploratoire	Technologie POISK RMN
Vitesse de déploiement	Des mois ou années	Des années	Des semaines, depuis l'orbite
Résolution spatiale	Basse, macrodéfinition	Ponctuelle, localisée	Élevée , cartographie 3D exacte des limites
Coût d'Exploration	Très élevé	Exorbitant, risque maximal	Optimisé, +4.5 M\$ économisés par cible
Impact Environnemental	Destructif	Hautement invasif	Zéro , 100% non intrusif avant extraction



De l'Orbite à l'Atome : L'Exploration Réinventée

La technologie POISK ne se contente pas d'améliorer la prospection ; elle modifie fondamentalement la physique de la découverte. En synchronisant les données satellitaires avec la résonance magnétique nucléaire, nous éliminons l'incertitude géométrique du sous-sol terrestre.



Clause de non-responsabilité

Les opinions, analyses et explications exprimées dans ce texte n'engagent que leur auteur, Michel Louis Friedman. Elles n'engagent en aucun cas une institution, une entreprise, un employeur ou toute autre entité. L'auteur décline toute responsabilité quant à l'utilisation ou l'interprétation de ces éléments.

- Législation sur le droit d'auteur © **11 mars 1957 Loi n° 57-298** relative à la propriété littéraire et artistique.
- Copyright © **2009-2026 Funds-LLC div. Proactive Economic Intelligence**
- Tous les droits des États-Unis et marques déposées sont conformes à la législation en vigueur.
- Copyright © **2005-2026 Funds-LLC**
- Conformité à la loi américaine sur le droit d'auteur de 1976 (**Title 17 of the United States Code**) et ses amendements.
- Patents and Trademarks (December 12, 1980) <https://www.copyright.gov/>

Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Toute reproduction est interdite sans autorisation.

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 | |

Kotelianets Igor

Director of LLC "Poisk Group"

- | | |
|---|---|
|  Tel: +78692456491 |  Speaker: RU-UK |
|  WhatsApp: +79787155212 |  GMT: +03h |
|  Email: igor@geo-nmr.net |  Base: Sevastopol, Rusia |
|  In Charge: World | |

EXPLORATION PÉTROLIÈRE : DE LA CHANCE À LA SCIENCE

AVANT : LE GRAND PARI



1. Des décisions basées sur l'intuition.
2. Coût élevé, faible certitude.
3. « Payer pour regarder » comme stratégie.

MAINTENANT : LA NOUVELLE CERTITUDE



1. La science et les données plutôt que la chance.
2. Prédiction précise des dépôts.
3. Forage scientifiquement certain (RSS-RMN).

*Résultats obtenus avec RSS-RMN (Résonance Magnétique Nucléaire et Guidage de Forage)



RSS-RMN
technologie

Une Versatilité Multi-Industries

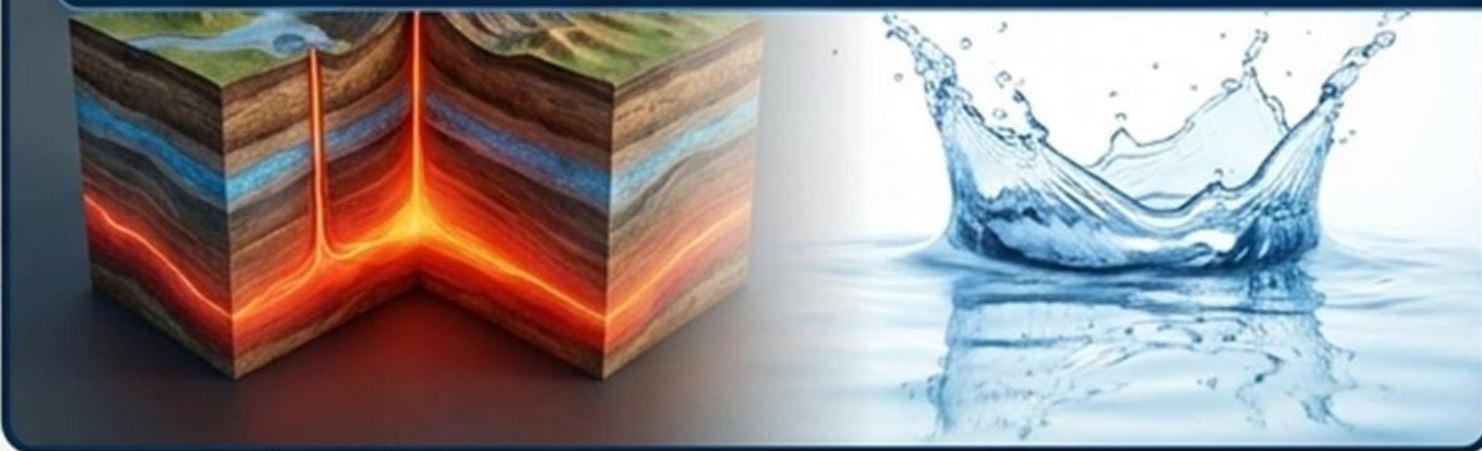
Hydrocarbures : Exploration précise de pétrole et gaz condensé avec zéro puits sec.



Minéraux Critiques : Localisation d'or, cuivre, lithium et nickel sans fausses alertes.



Géothermie & Eau : Cartographie des aquifères profonds et de l'énergie géothermique.



Transition Énergétique : Suivi passif en 4D des panaches de CO₂ et exploration d'Hydrogène naturel.

