



La Fin de l'Exploration à l'Aveugle

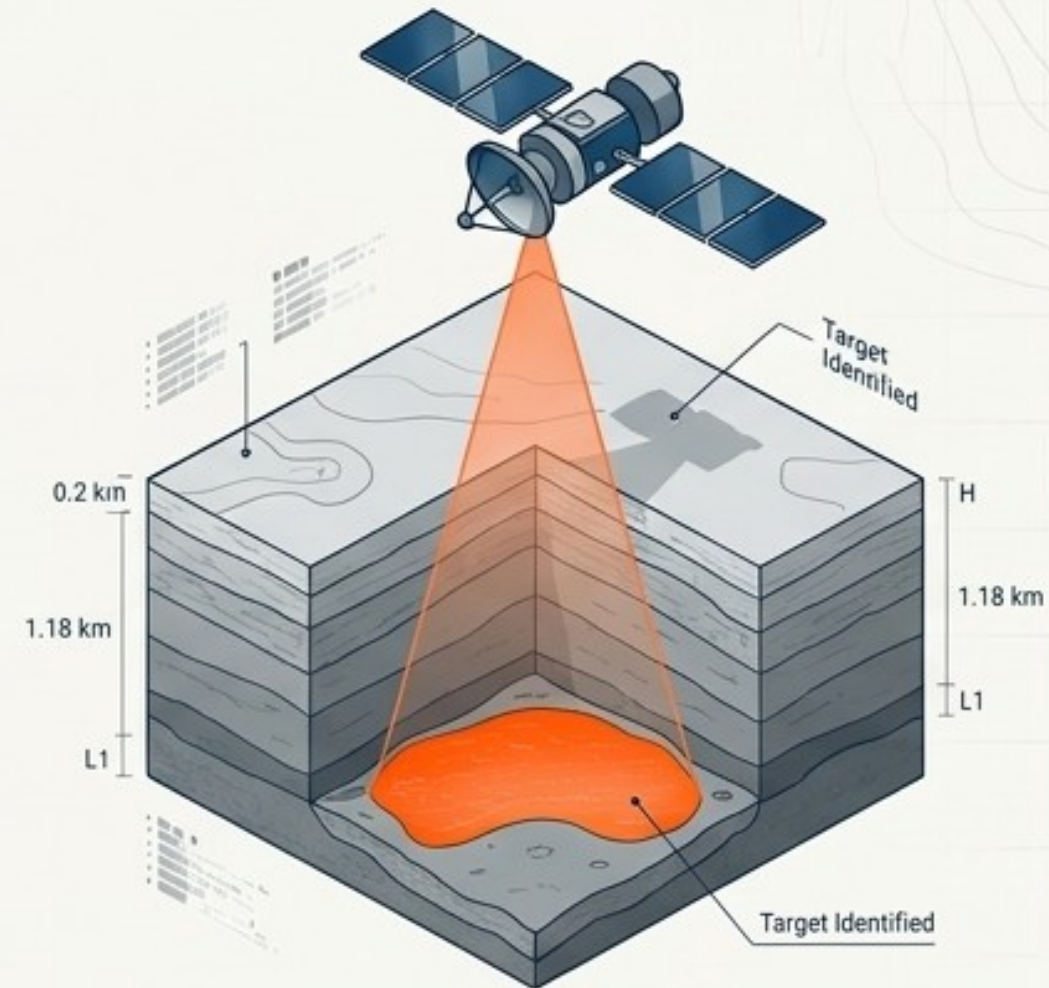
La transition stratégique de la couverture sismique globale à la détection directe et focalisée par technologie satellitaire RSS-NMR.

L'Industrie Doute Toujours des Véritables Révolutions

Années 1930 : L'Exploration Sismique
(Analogique, Physique, Contestée)



Aujourd'hui : L'Exploration Satellitaire
RSS-NMR (Aérospatiale, Numérique, Précise)



« Les réflexions n'étaient même pas considérées comme l'équivalent d'une baguette magique... on préférerait la base traditionnelle. » – Jack Trumba, pionnier de la sismologie de réflexion (Années 1920)

En 1924, la sismique était une aberration. Aujourd'hui, c'est la norme. L'évolution ne s'arrête pas à la sismique.

L'Inévitabilité de l'Évolution Diagnostique

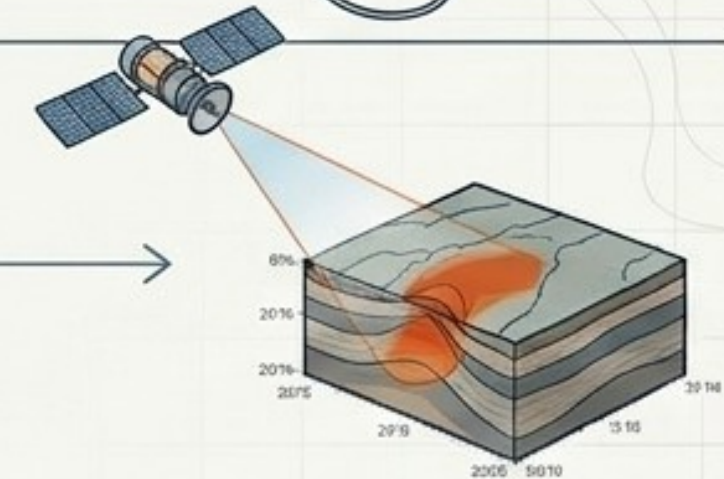
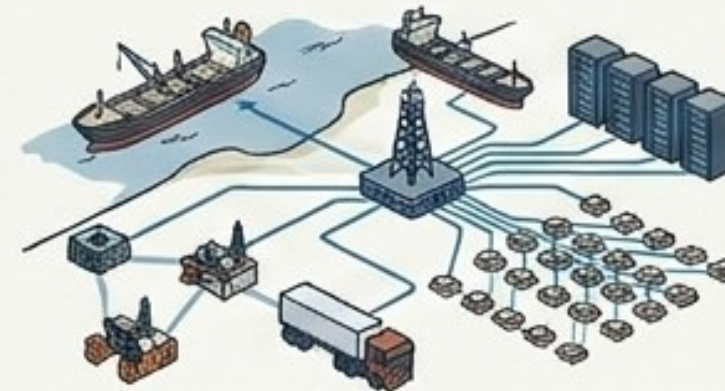
Communication



Médecine



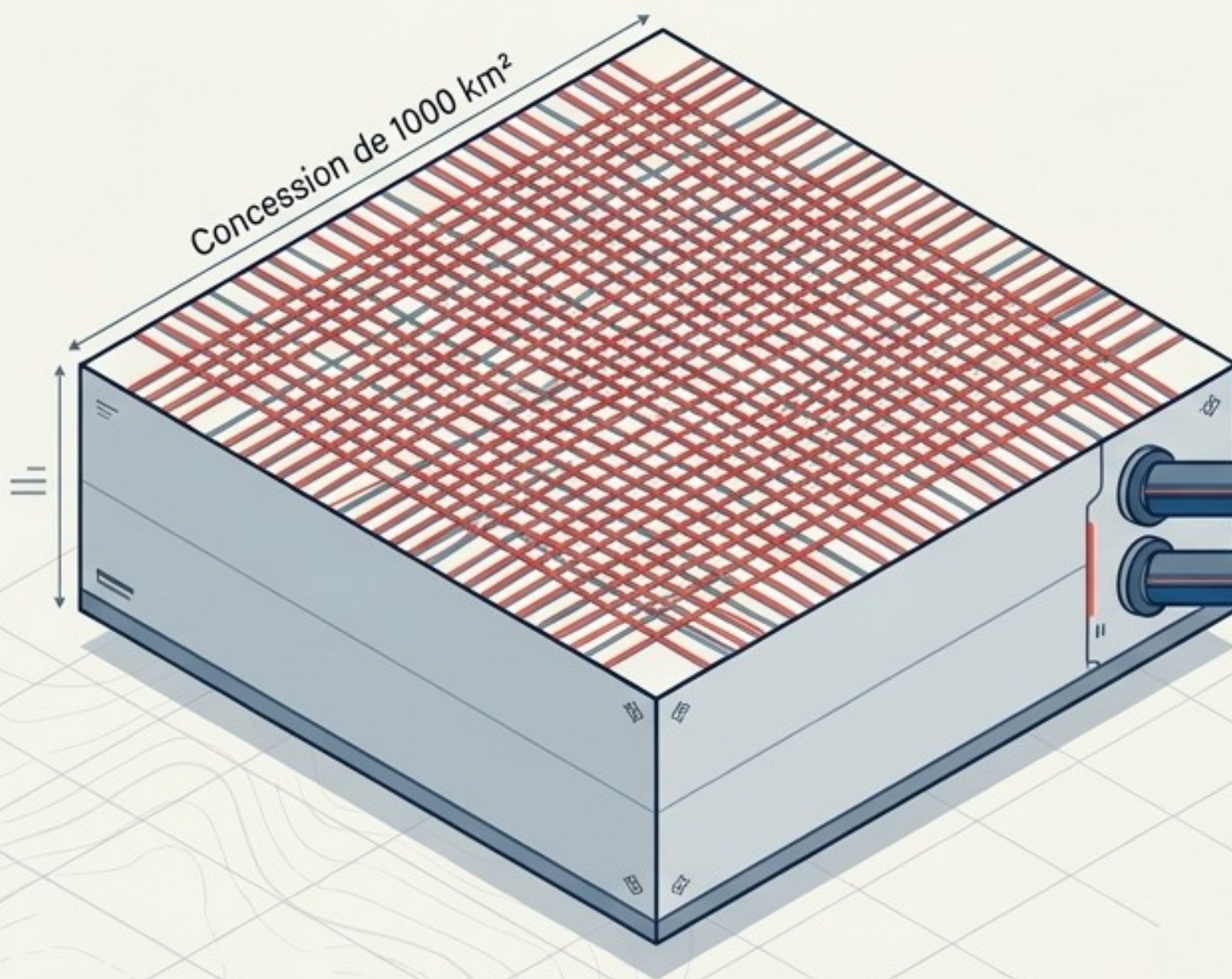
Exploration
E&P



La tendance technologique universelle est la miniaturisation, la réduction drastique des coûts et l'accès direct aux données *avant* toute intervention lourde.

Le Fardeau Financier de la Couverture Totale

Les méthodes actuelles offrent d'excellents proxys géométriques, mais exigent de scanner 100 % de la zone dans l'espoir de trouver des fluides.



CapEx Massif

Investissements initiaux multimilliardaires exécutés à l'aveugle avant de prouver la viabilité économique des fluides.

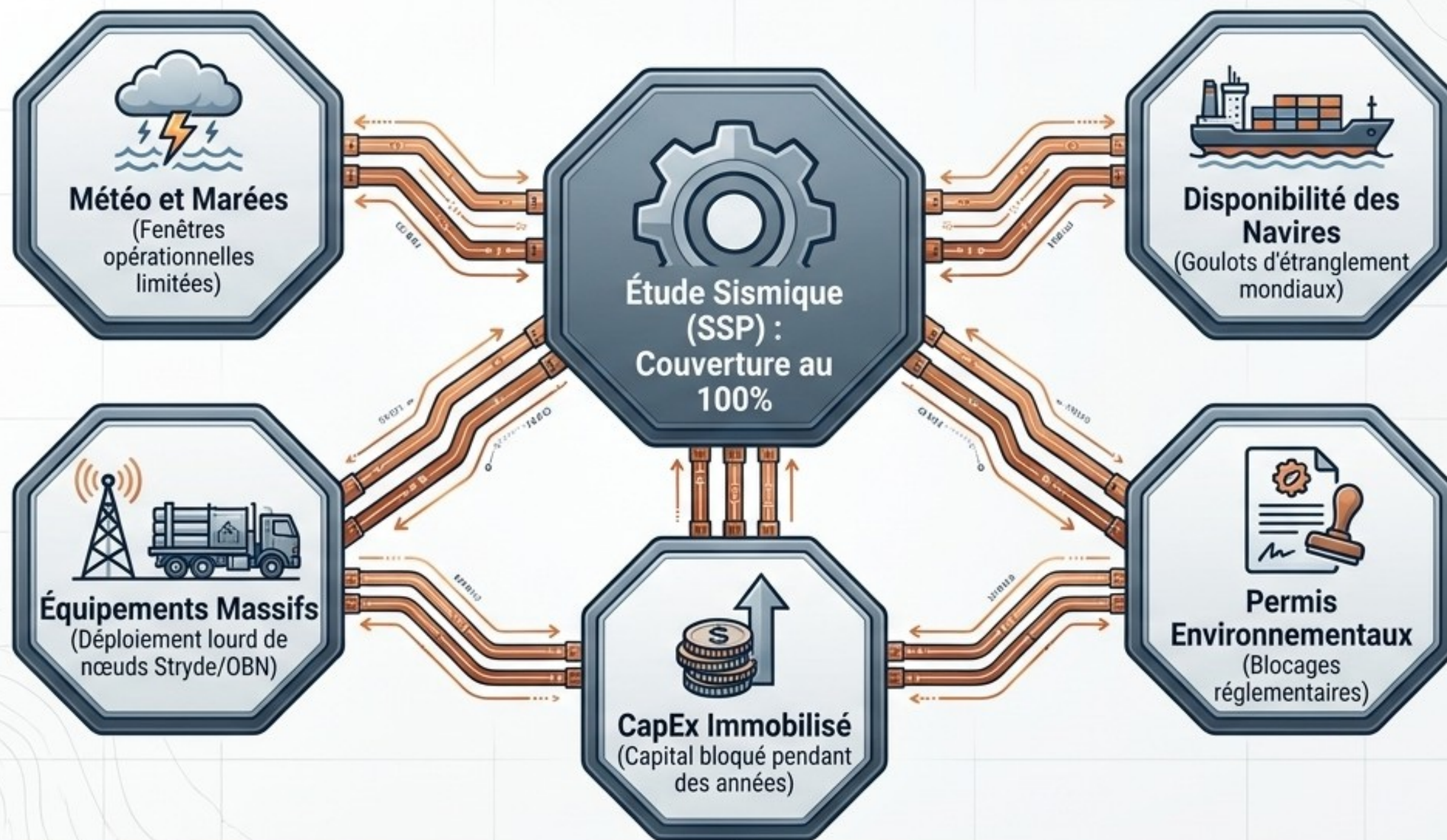
Cauchemar Logistique

Des mois d'acquisition de données, mobilisation d'énormes flottes marines OBN ou de milliers de nœuds terrestres.

Pression ESG Extrême

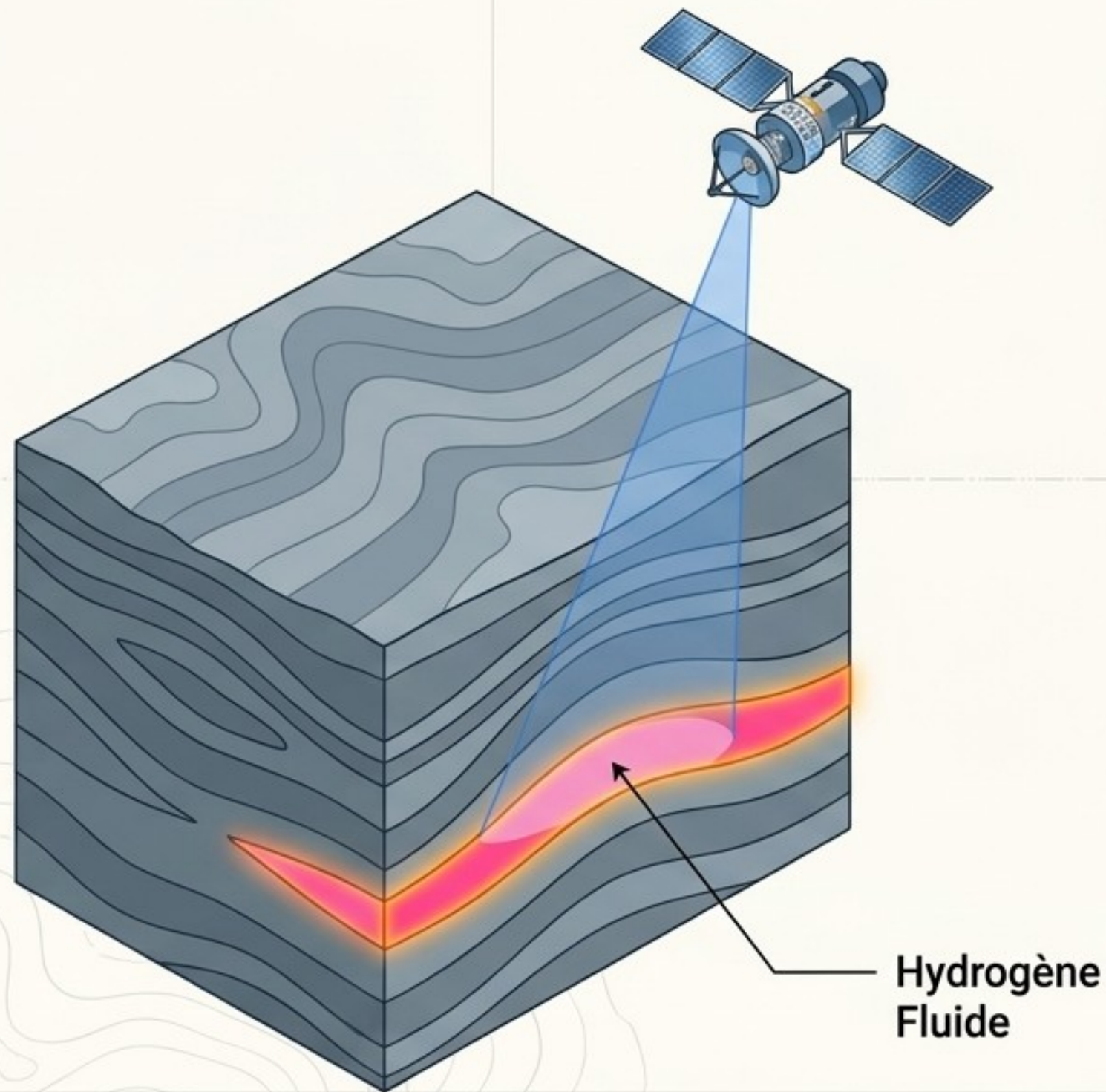
Empreinte environnementale maximale (bruit acoustique marin, perturbations terrestres prolongées, permis de plus en plus difficiles).

La Boucle Logistique du Statu Quo



Le gestionnaire de portefeuille actuel fait face à un problème d'optimisation impossible :
Comment couvrir 100 % d'une zone géographique inconnue tout en minimisant le risque de forer à sec ?

Mesurer les Fluides, Pas Seulement la Roche



Méthodes Classiques (OBN / Stryde / MT)

Mesurent les structures physiques, la géométrie et les contrastes de résistivité.

La question posée : « Y a-t-il une faille ou une structure ? »

La Physique RSS-NMR

Mesure directe par résonance de l'hydrogène dans les pores (télé-détection satellitaire).

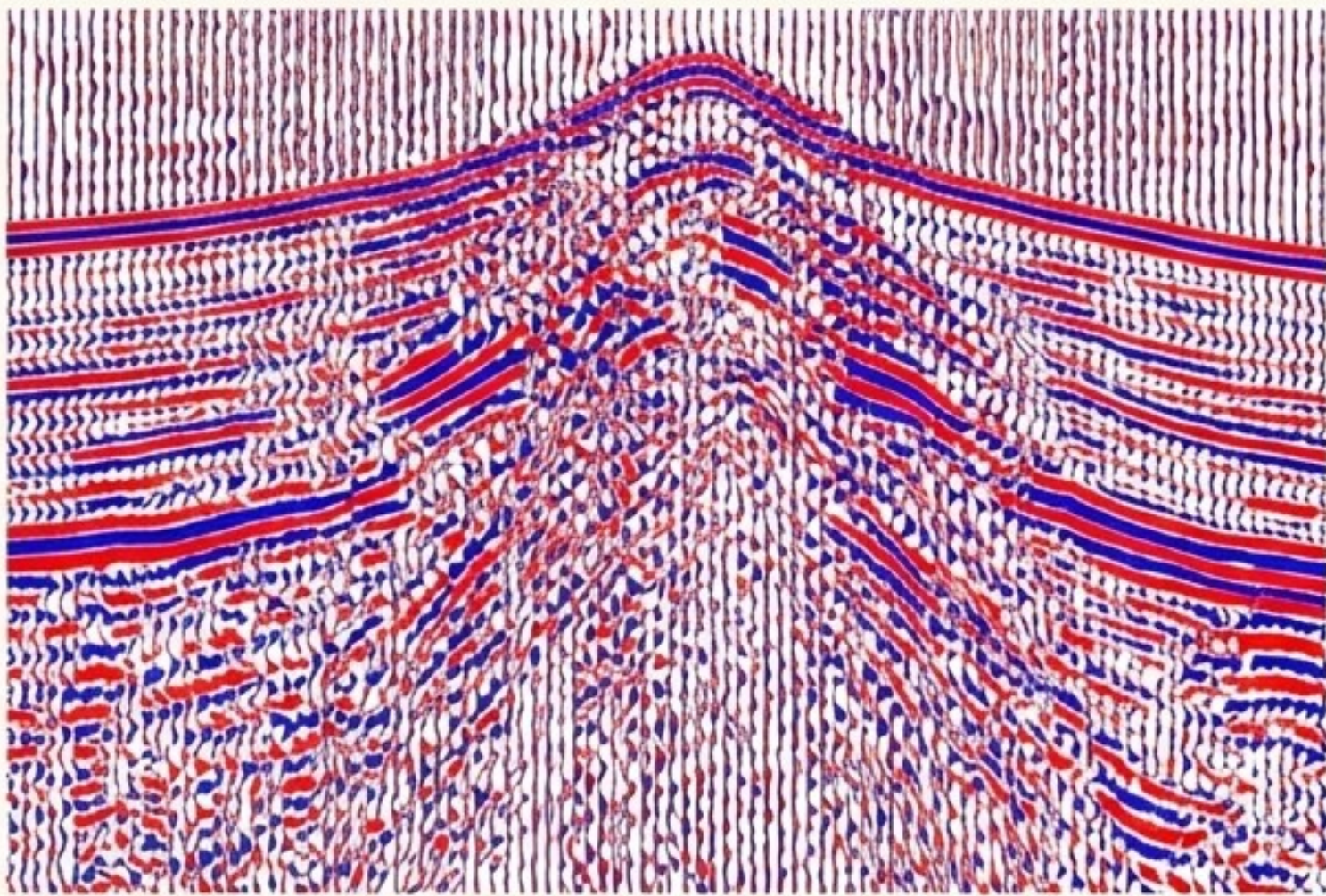
La question posée : « Y a-t-il du pétrole, du gaz ou de l'eau libre ? »

Rendement technique

RSS-NMR délimite les anomalies jusqu'à 7 km de profondeur avec une fiabilité de **60-80 %** post-détection, atteignant **90 %** après validation sur le terrain.

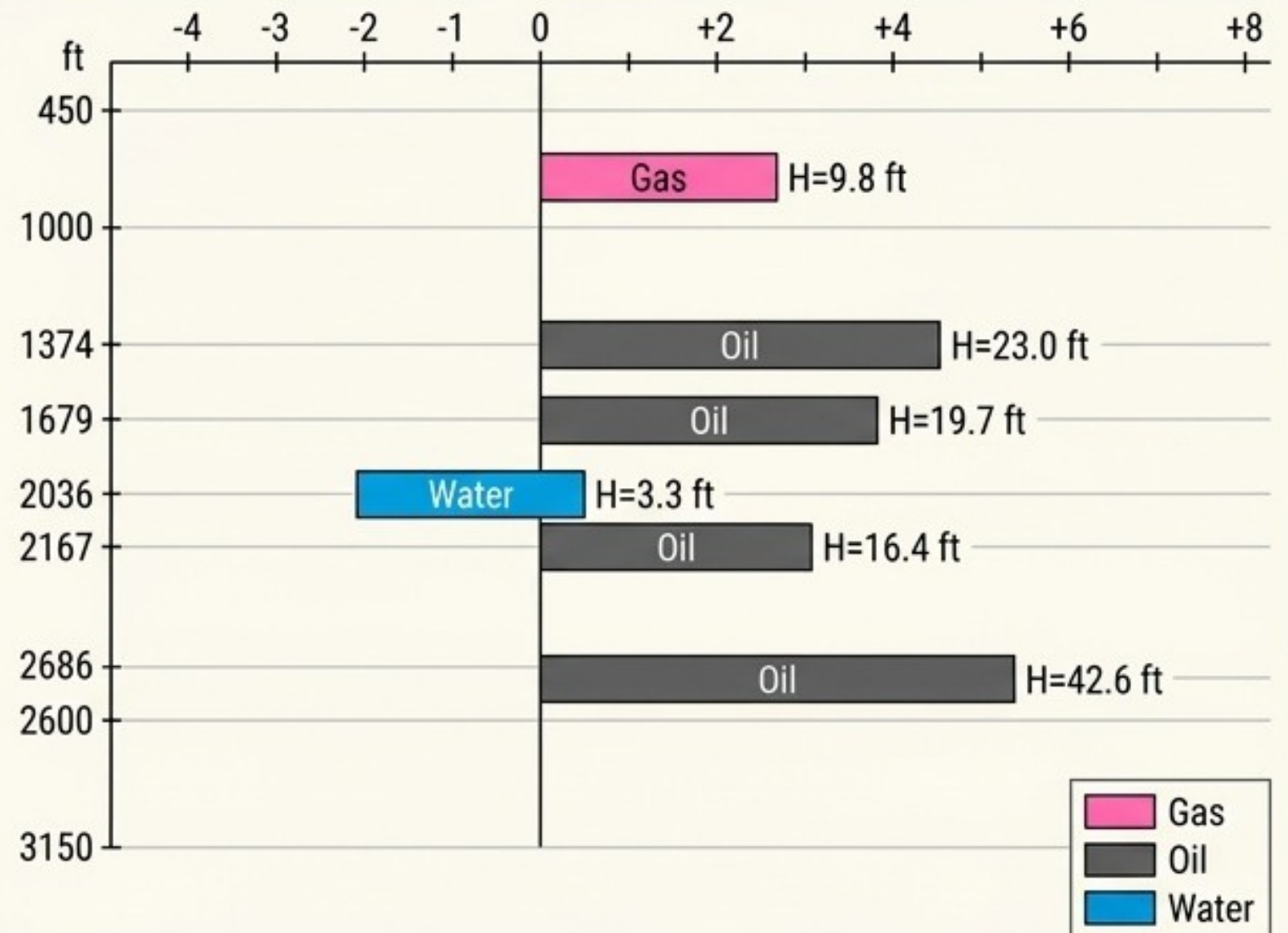
De l'Interprétation Complexe à la Lecture Directe

Données Sismiques : Interprétation Requise



Où se trouve exactement le fluide ici ?

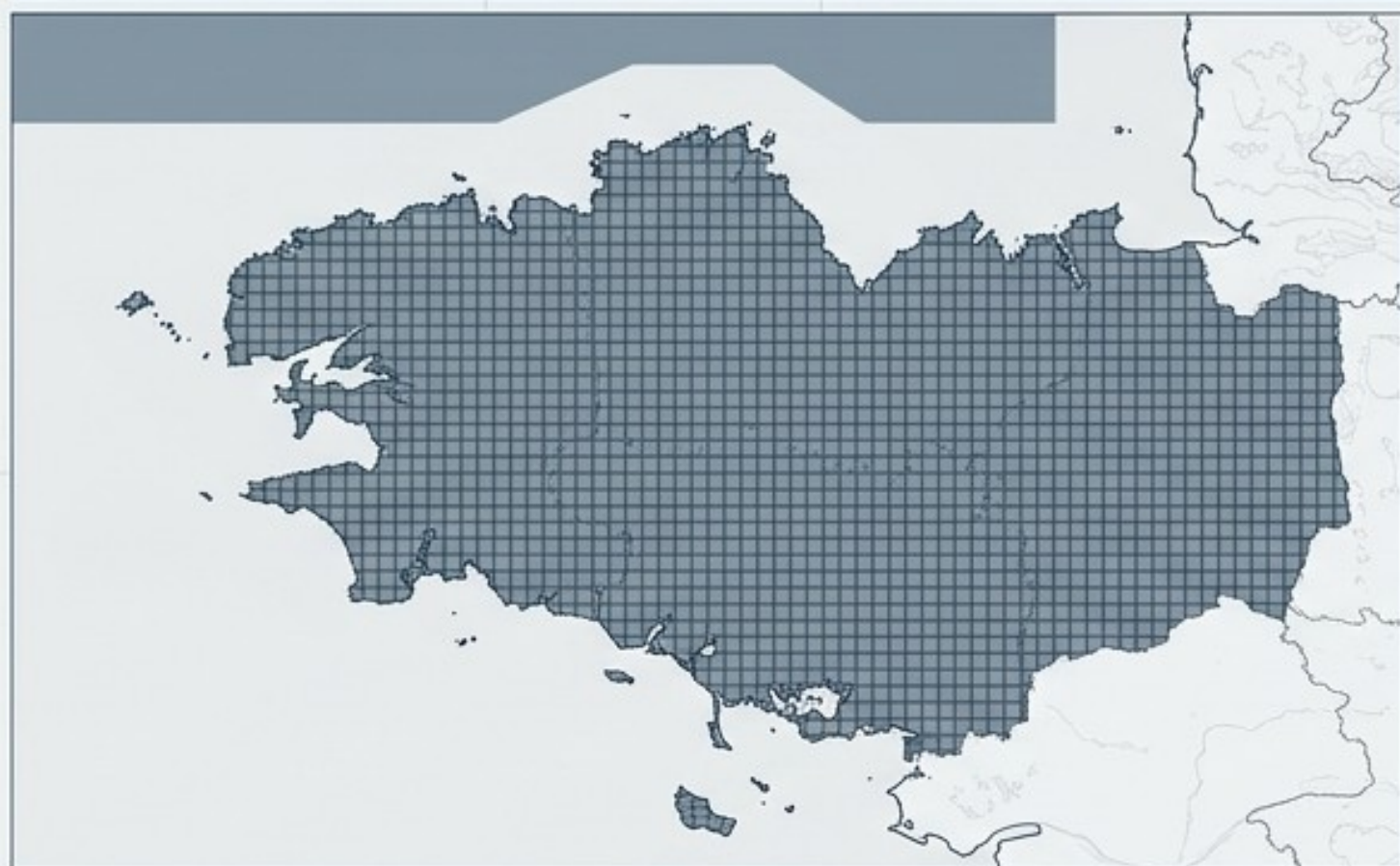
RSS-NMR : Lecture Directe Calibrée



La télédétection ne devine pas les structures ; elle caractérise les gisements directement avec une estimation de la pression hydrostatique et des profondeurs exactes.

« Couvrir Tout à l'Aveugle » vs. « Illuminer l'Essentiel »

Le Passé - Sismique Systématique



Couverture à 100 % de la surface. Coûts extrêmes, calendriers prolongés. Le risque géologique est assumé sur tout le bloc.

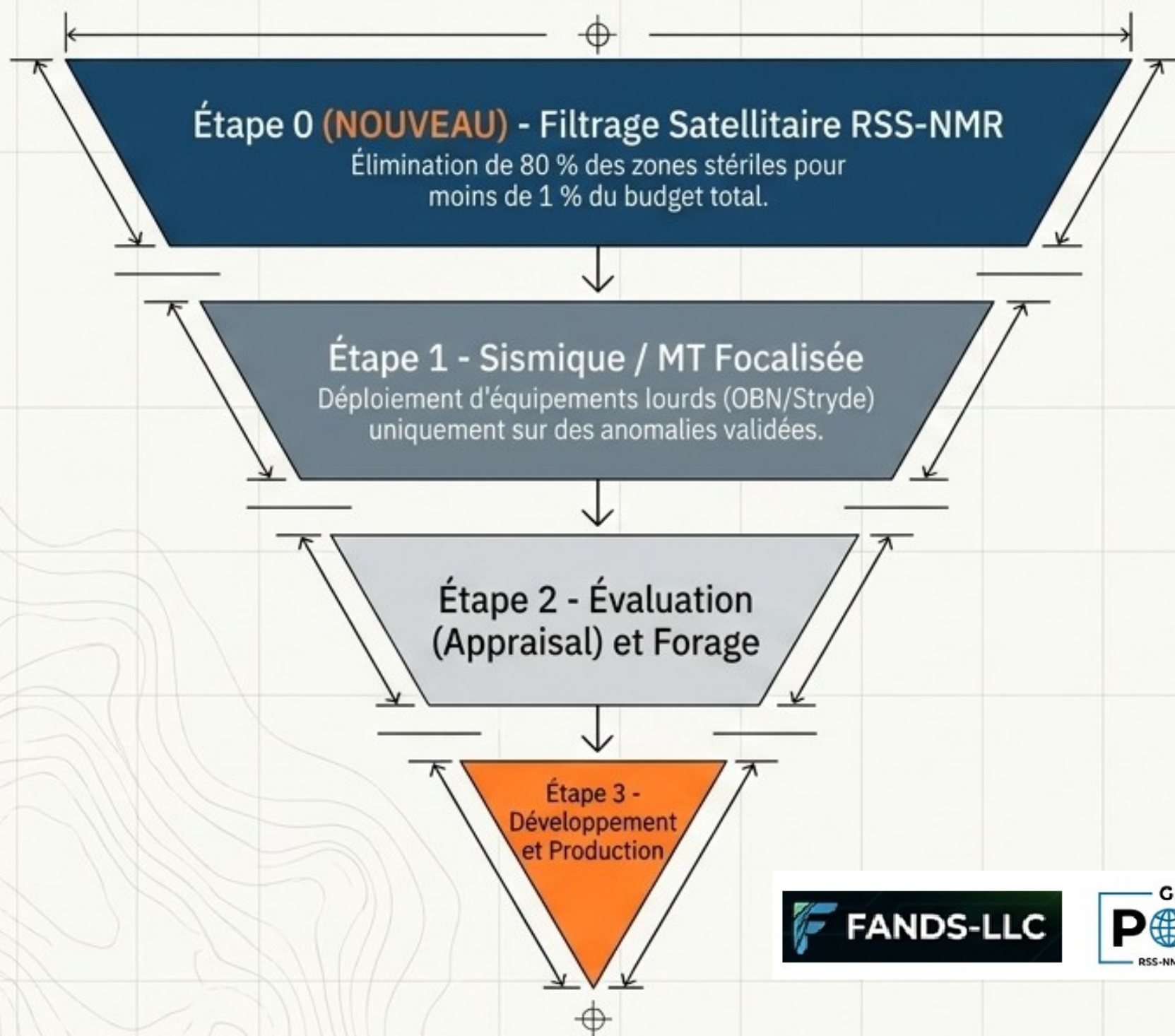
Le Futur - Sismique Focalisée



Couverture de 10-20 % de la surface (les 'Sweet Spots'). Zones validées au préalable par le filtre satellitaire RSS-NMR.

Nous transformons l'acquisition sismique : d'une contrainte aveugle et obligatoire, elle devient une frappe chirurgicale à haute rentabilité.

L'Architecture du Nouveau Cycle d'Exploration



En insérant RSS-NMR comme « l'Étape 0 » avant le déploiement sismique, le planificateur **réduit radicalement l'empreinte opérationnelle**, priorise les campagnes à haut potentiel et gagne une **flexibilité absolue** face aux contraintes climatiques et réglementaires.

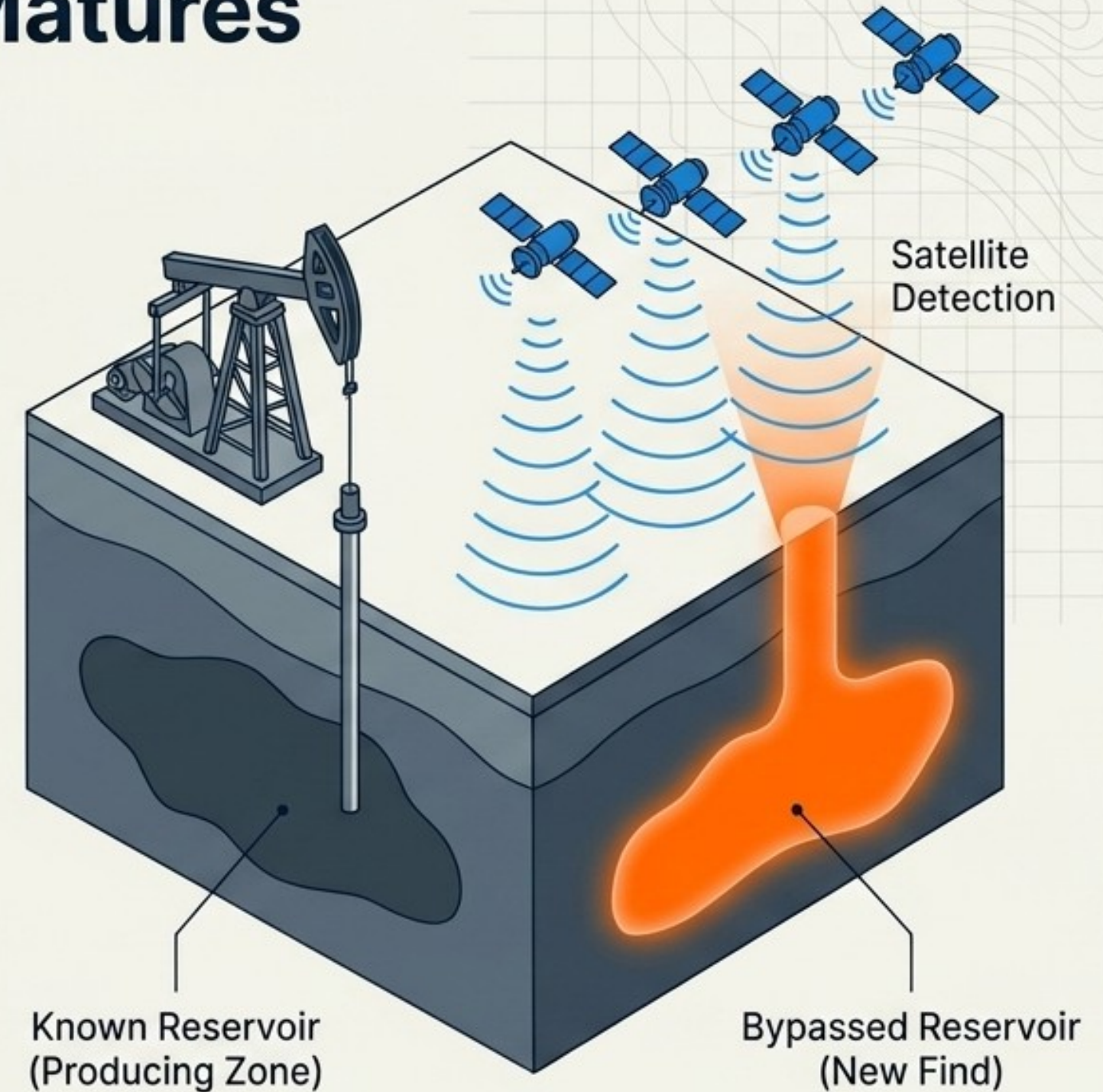


Synthèse : Une Écologie d'Exploration Synergique

	OBN / Sismique Terrestre	Magnétotellurique (MT)	<u>RSS-NMR</u>
Objectif Principal	Cartographie 3D Haute Résolution	Calibration Profonde et Résistivité	Pré-sélection et Identification des Fluides
Cible Détectée	Géométrie et Failles	Structures Conductrices	Mesure Directe d'Hydrocarbures/Eau
Coût par km ²	Très Élevé	Modéré	< 1 % des méthodes classiques
Rôle Stratégique	« La Loupe Détaillée »	« L'Appui Profond »	« Le Filtre Radar Global »

Ré-exploration des Actifs Matures Sans Interruption

- 🎯 **Revitalisation des Brownfields** : Exécutez une nouvelle exploration satellitaire sur des blocs producteurs sans arrêter la production actuelle une seule seconde.
- 🎯 **Détection des Angles Morts** : Identifiez les zones éludées (bypassed pay) ou les gisements périphériques passés inaperçus lors des études sismiques initiales.
- 🎯 **Monétisation Rapide** : Connectez les nouvelles découvertes au réseau de production existant en utilisant les licences environnementales et opérationnelles déjà en place.



La Matrice d'Impact Exécutif



Réduction Drastique du CapEx

Le coût de l'étude RSS-NMR est inférieur à 1 % d'un programme géophysique conventionnel.
Libère le capital immobilisé.



Accélération du Temps de Production

Réduction massive des retards logistiques et du calendrier global d'acquisition des données.



Mitigation des Risques (De-risking)

Le budget lourd des équipements physiques est dépensé exclusivement sur des anomalies d'hydrocarbures préalablement prouvées.



Alignement ESG Total

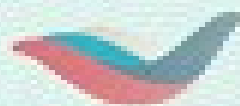
Baisse radicale de l'empreinte environnementale : zéro bruit sismique sous-marin, aucune perturbation de surface, simplification de l'obtention des permis.

Le Pragmatisme de Vos Prochains Projets

La combinaison de la télédétection spatiale et de la résonance magnétique nucléaire n'est plus une théorie. C'est le nouvel outil de référence pour caractériser les ressources avant d'engager un capital massif.

La question du conseil d'administration ne doit plus être de savoir s'il faut déployer la sismique, mais pourquoi la déploierait-on sur des zones stériles ?

Le Nouveau Standard de l'Industrie :
Le filtrage satellitaire n'est plus un luxe ; c'est l'Étape 0 obligatoire pour garantir la rentabilité opérationnelle.



Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia» Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems Reg. № РОСС RU.11858.047001 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России» зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Рег. № РОСС RU.11858.047001 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 295640, Russia, Sevastopol, st. Kristalovskaya, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 295640, Россия, г. Севастополь, ул. Кристаловская, д. 143

Products: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-lying deposits, using the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological exploration and field geophysical equipment of the Poisk complex (EACH of the OJ 961880700)

Продукция: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (КОД ТН КОД ЕАЭС 961880700)

Comply with the voluntary certification system "Made in Russia" requirements. Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of Declaration of conformity company Poisk Group LLC on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 № 1/25.

Сертификат выдан на основании Декларации о соответствии компании ООО «ГРУППА ПОИСК» № 1/25 от 07.10.2025 на соответствие «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russia Export Center (SC) 125193, Moscow, Primenitskiy district, Komarovskaya embankment, D/1, Bldg 10, room 500, e-mail: info@vishina.ru, website: vishina.ru, tel: +7(495)957-47-47

Держатель ВСС «Сделано в России» АО «Российский экспортный центр», 125193, Москва, Промышленно-инженерный район, Промышленный проезд, дом 1, корпус 1, этаж 500, e-mail: info@vishina.ru, сайт: vishina.ru, тел: +7(495)957-47-47

Vice President
Вице-президент



A.V. Solodov
А.В. Солодов

603645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «СДЕЛАНО В РОССИИ»
Рег. № РОСС RU.11858.047001 от 24.05.2017 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11858.047001

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.11858.047001

Срок на сертификацию продукции ООО «Группа Поиск», адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, городской округ Севастополь, улица Кристаловская, дом 143, этаж 4, комната 143. Телефон: +7(495)957-4747, сайт: vishina.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (EACH of the OJ 961880700)

100% СС
07.10.25

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

100% СС
07.10.25

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1180000000000, ИНН: 2307000000, адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, улица Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-4747, сайт: vishina.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1180000000000, ИНН: 2307000000, адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, улица Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-4747, сайт: vishina.ru

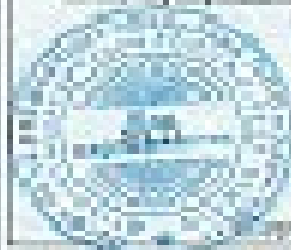
НА ВНЕШНИИ

Продукция соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, выданным Национальным лабораторией «Техносервис» (адрес: Россия, Москва, 117534, Борокский проезд, д. 1)



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАХОДИТСЯ В РАЙОНЕ

Срок действия: 10



Руководитель центра

Подпись

И.И. Фетисов
руководитель центра
А.В. Солодов
руководитель центра

Сертификат выдан в соответствии с требованиями системы добровольной сертификации



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 du 11 mars 1957 relative à la propriété de la littérature et des artistes
- Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
- Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
- Tous les droits d'auteur © et les marques déposées ® sont conformes à la loi américaine sur le droit d'auteur de 1976 et à ses amendements ultérieurs, ainsi qu'aux lois connexes contenues dans le titre 17 du Code des États-Unis.
- Tous les droits des États-Unis, © et les marques déposées ® sont conformes à la législation en vigueur.
- Patents and Trademarks (December 12, 1980) <https://www.copyright.gov/>

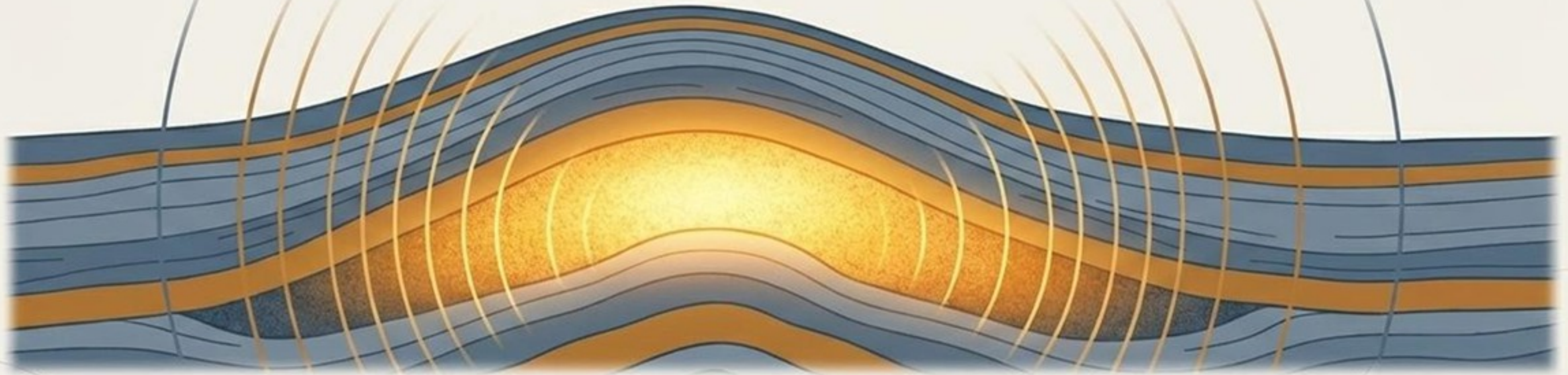
Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Toute reproduction est interdite sans autorisation.



- Michel L. Friedman-Matarese
(Destom LH 67/11)
- Mobile +591-71696657
- WhatsApp +591 71696657
- Email 1 michel@geo-nmr.net
- Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
- GMT - 04h
- Base Bolivia Santa Cruz
- In Charge Africa & Américas
- Kotelianets Igor (Director of LLC "Poisk Group")
- Tel +78692456491
- Mobile +79787155212
- WhatsApp +79787155212
- Email 1 igor@geo-nmr.net
- Speaker: RU-UK
- GMT + 03h
- Base: Sevastopol Rusia
- In Charge: World

Arrêtez de chercher des anomalies. Commencez à trouver des hydrocarbures.

La technologie RSS/RMN représente un changement fondamental dans l'exploration.
C'est la transition d'un jeu de probabilités et de risques élevés à un processus
de découverte basé sur des données et une grande certitude.



L'avenir de l'exploration ne réside pas dans une meilleure interprétation des ombres, mais dans l'allumage de la lumière.

POLYVALENCE DES APPLICATIONS



HYDROCARBURES

HUILES
CONDENSAT
GAZ
SHALE GAS



METAUX PRECIEUX, TERRES RARES

OR
PLATINE
RHODIUM
NODULES
METAUX RARES



STRATÉGIQUE

URANIUM
THORIUM
WOLFRAM
DIAMANTS



RESSOURCES EN EAU

Eau potable
SOUTERRAINE
MAGMATIQUE
THERMAL

Cette technologie élimine les faux positifs en identifiant le type précis de minéral.