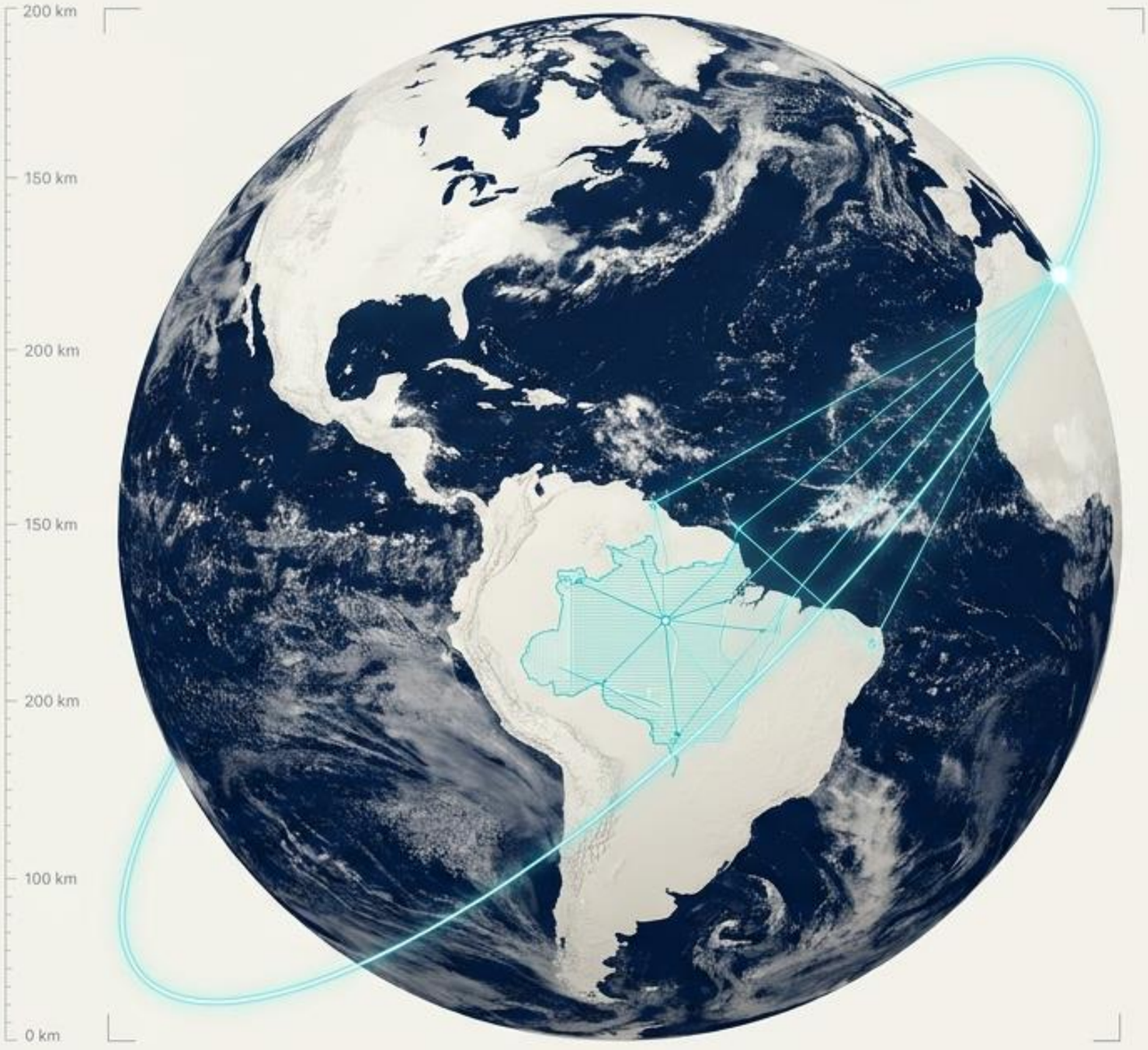


L'Ère de la Télémétrie Orbitale

Détection chirurgicale des hydrocarbures en zones frontières via RMN spatiale passive.

Novembre 2023 | Institut de Géo-Télémétrie Orbitale

FANDS-LLC

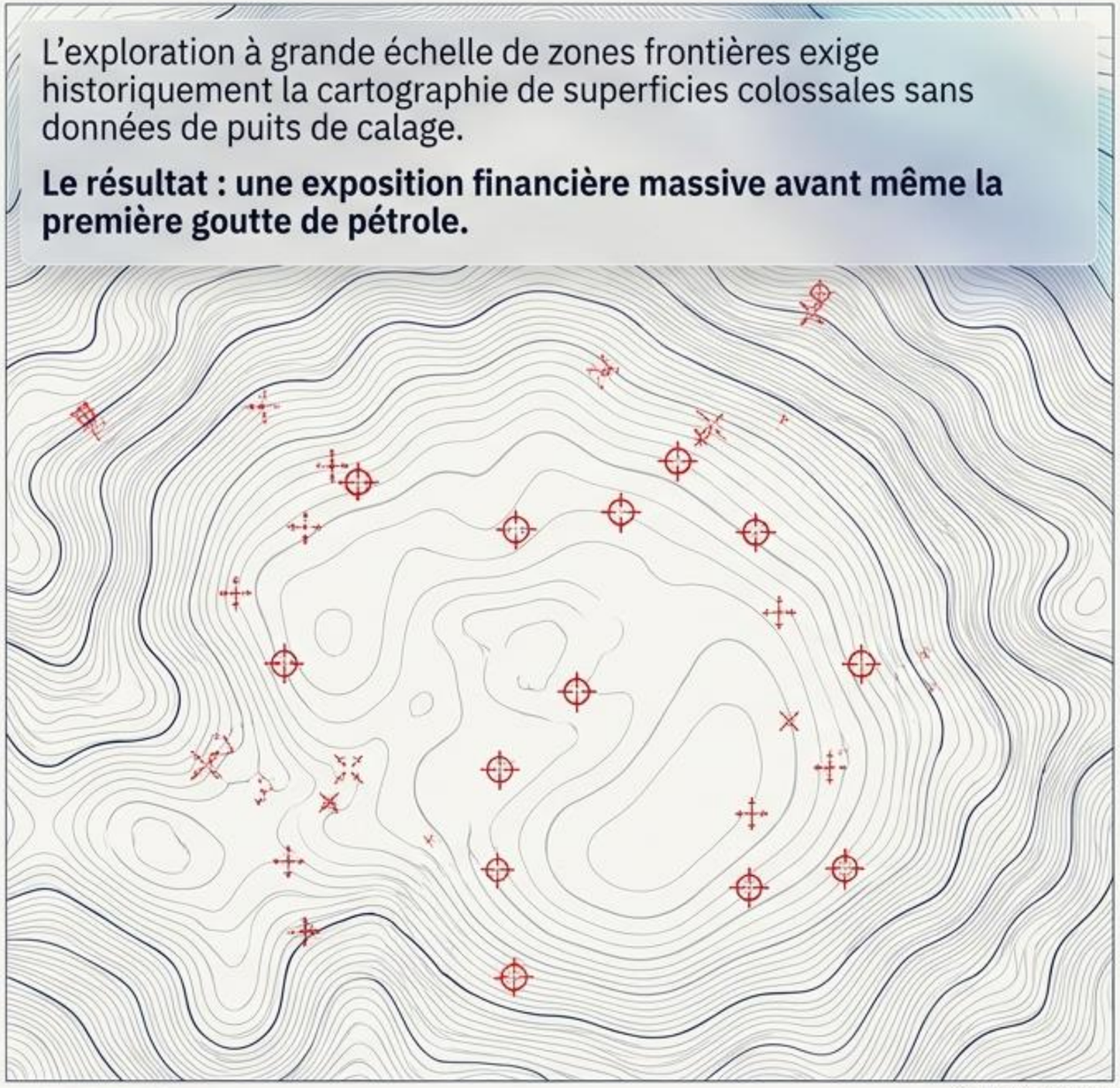
GROUP POISK
RSS-NMR SEVSU Poisk

СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

L’exploration à grande échelle de zones frontières exige historiquement la cartographie de superficies colossales sans données de puits de calage.

Le résultat : une exposition financière massive avant même la première goutte de pétrole.



Le dilemme des Greenfields : Le coût prohibitif de l’exploration à l’aveugle

Surface ciblée : Dizaines de milliers de km².

Risque financier : Majeur (**CAPEX** dispersés sur des zones potentiellement stériles).

Empreinte au sol : Lourde, lente et visible par la concurrence.

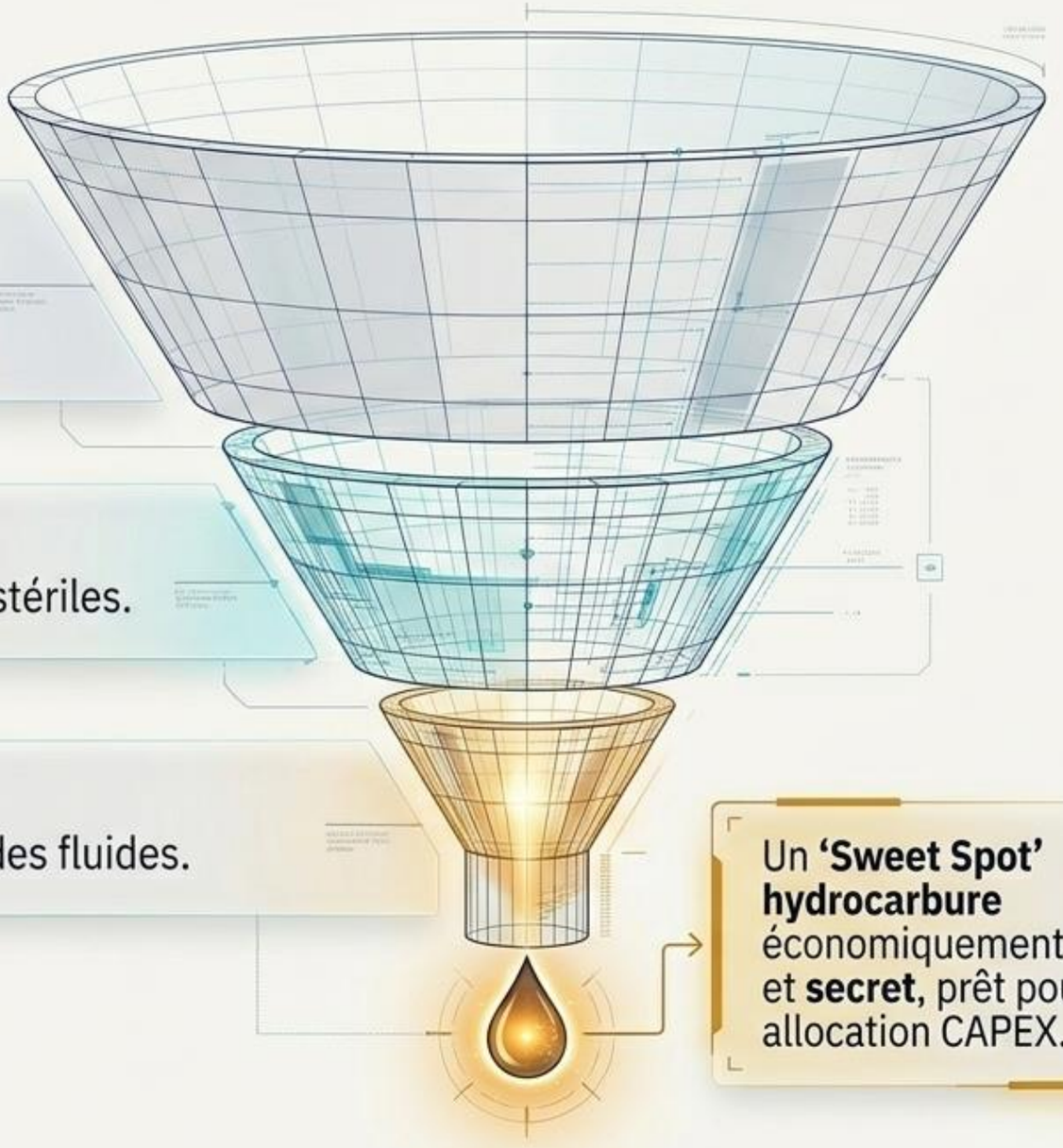
FANDS-LLC · GROUP POISK · RSS-NMR SEVSU Poisk · СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ · RSS NMR THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

L’Entonnoir de Découverte RSS-NMR

Niveau 1 : Acquisition Orbitale (Cibler).
Balayage satellitaire régional sans infrastructure au sol.

Niveau 2 : Filtrage de Masse (Éliminer).
Éviction algorithmique de 70% à 80% des zones stériles.

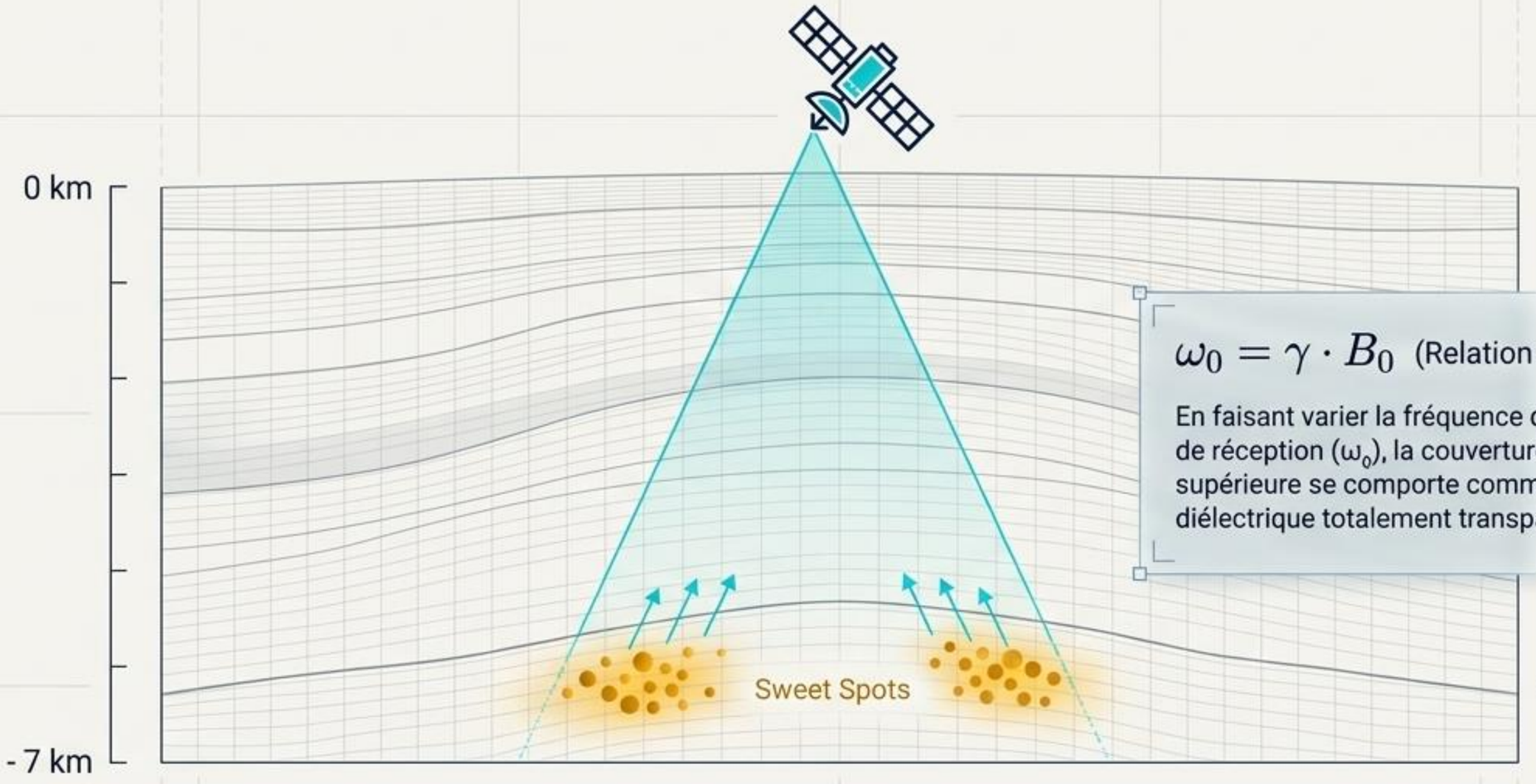
Niveau 3 : Qualification Moléculaire (Valider).
Isolation chirurgicale des Sweet Spots et nature des fluides.



Un **‘Sweet Spot’ hydrocarbure** économiquement viable et **secret**, prêt pour allocation CAPEX.

www.rss-nmr.info

Phase 1 : La Transparence Diélectrique jusqu'à 7 km



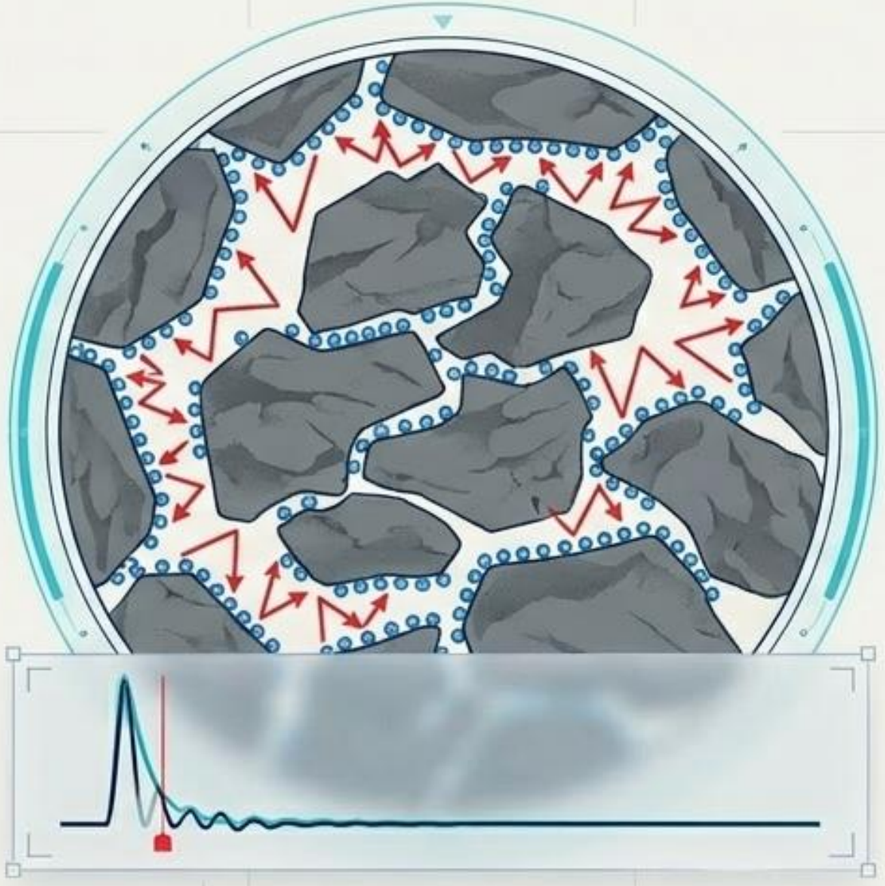
$\omega_0 = \gamma \cdot B_0$ (Relation de Larmor)

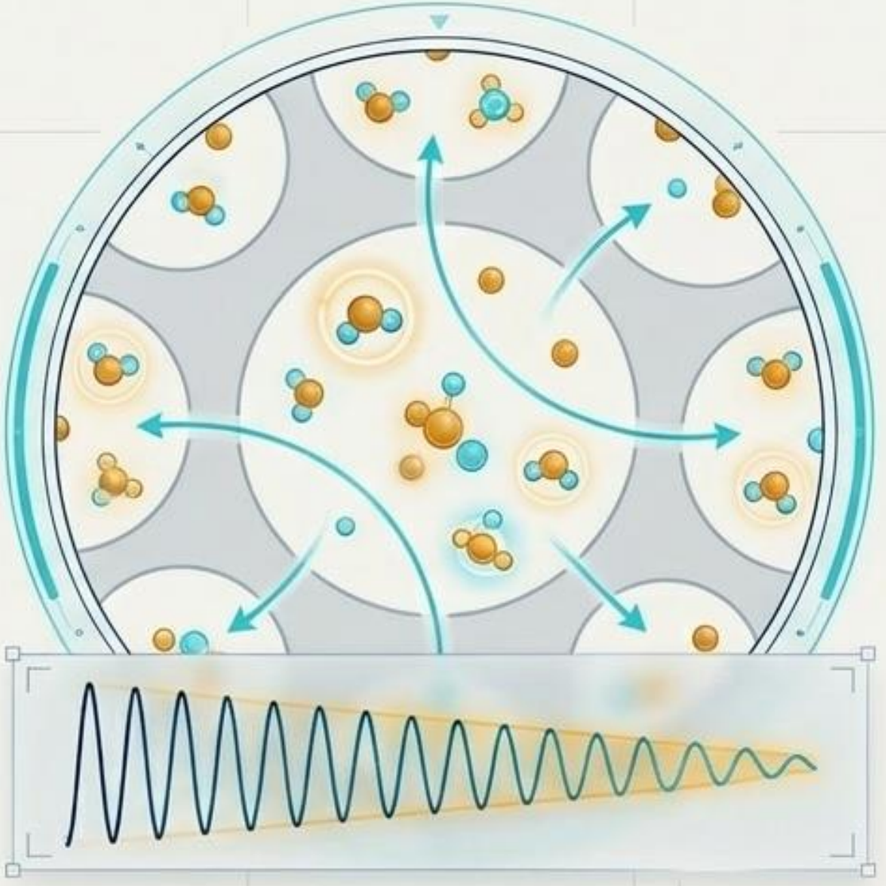
En faisant varier la fréquence d'excitation et de réception (ω_0), la couverture sédimentaire supérieure se comporte comme un milieu diélectrique totalement transparent.

Le ciblage permet de sonder directement le signal des protons d'hydrogène (^1H) de la roche-réservoir, en s'affranchissant des obstacles de surface.

www.rss-nmr.info

Phase 2 : Le Modèle de l'Éponge Capillaire (Effet de Surface)





Roche Stérile / Argiles denses
Espace capillaire étroit.
Signal RMN atténué de manière critique.

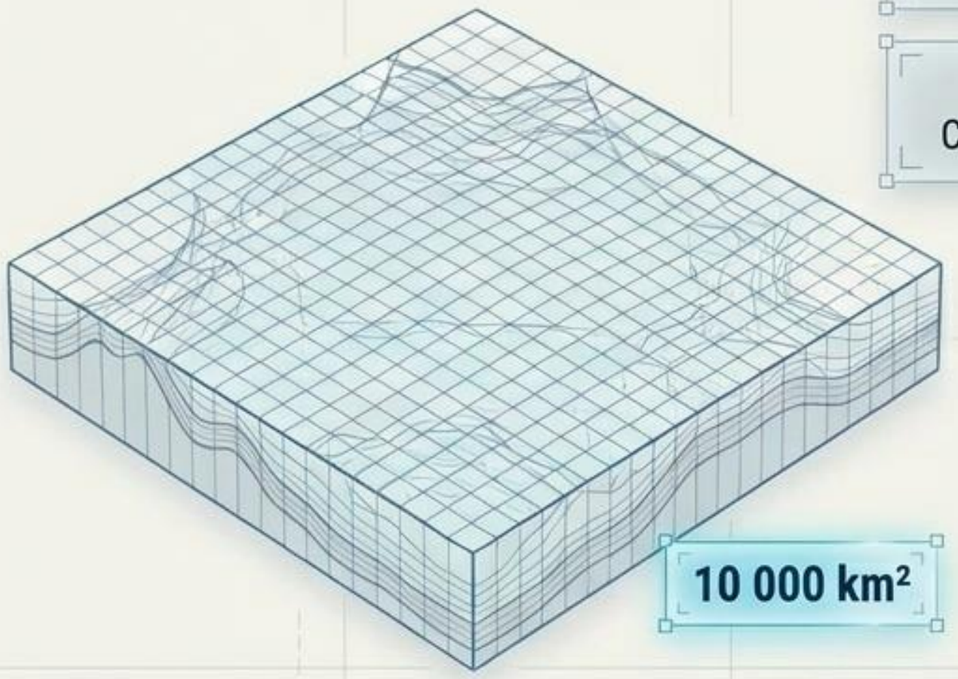
Sweet Spot
Porosité ouverte et interconnectée.
Signal RMN fort et persistant.

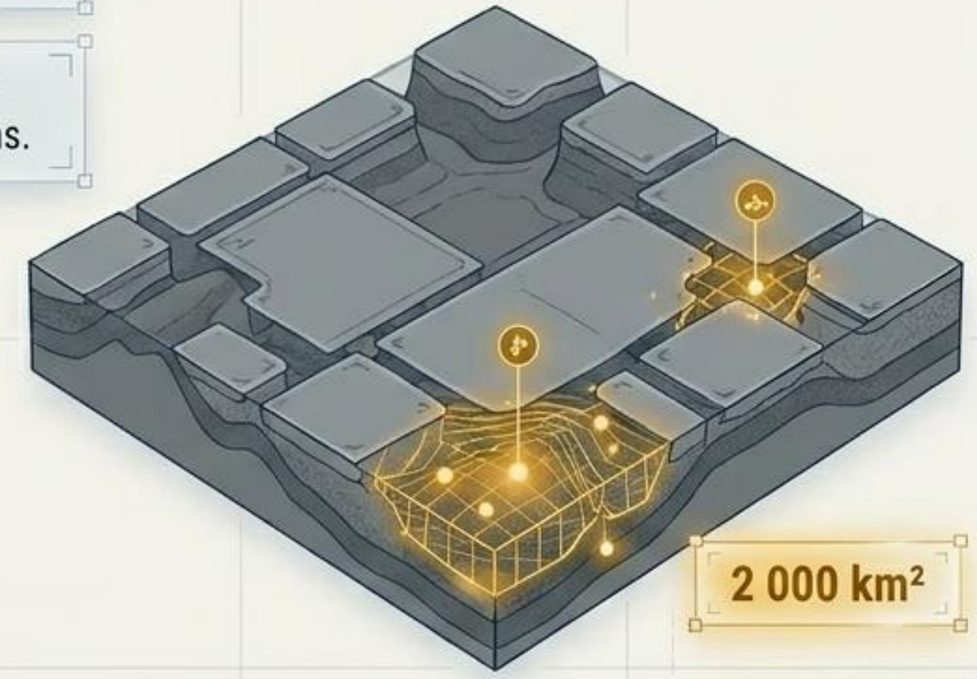
www.rss-nmr.info

L'Écrémage Algorithmique : Élimination Radicale du Risque Sec

Seuil Grès (Sandstones) :
Coupure si T2 < 33 ms.

Seuil Carbonates :
Coupure si T2 < 92 ms.





L'algorithme masque automatiquement les zones non matures. Résultat direct : 70% à 80% de la surface du bloc est instantanément écartée.

Impact Stratégique :
Prévention d'investissements sismiques lourds sur des secteurs sans potentiel commercial.

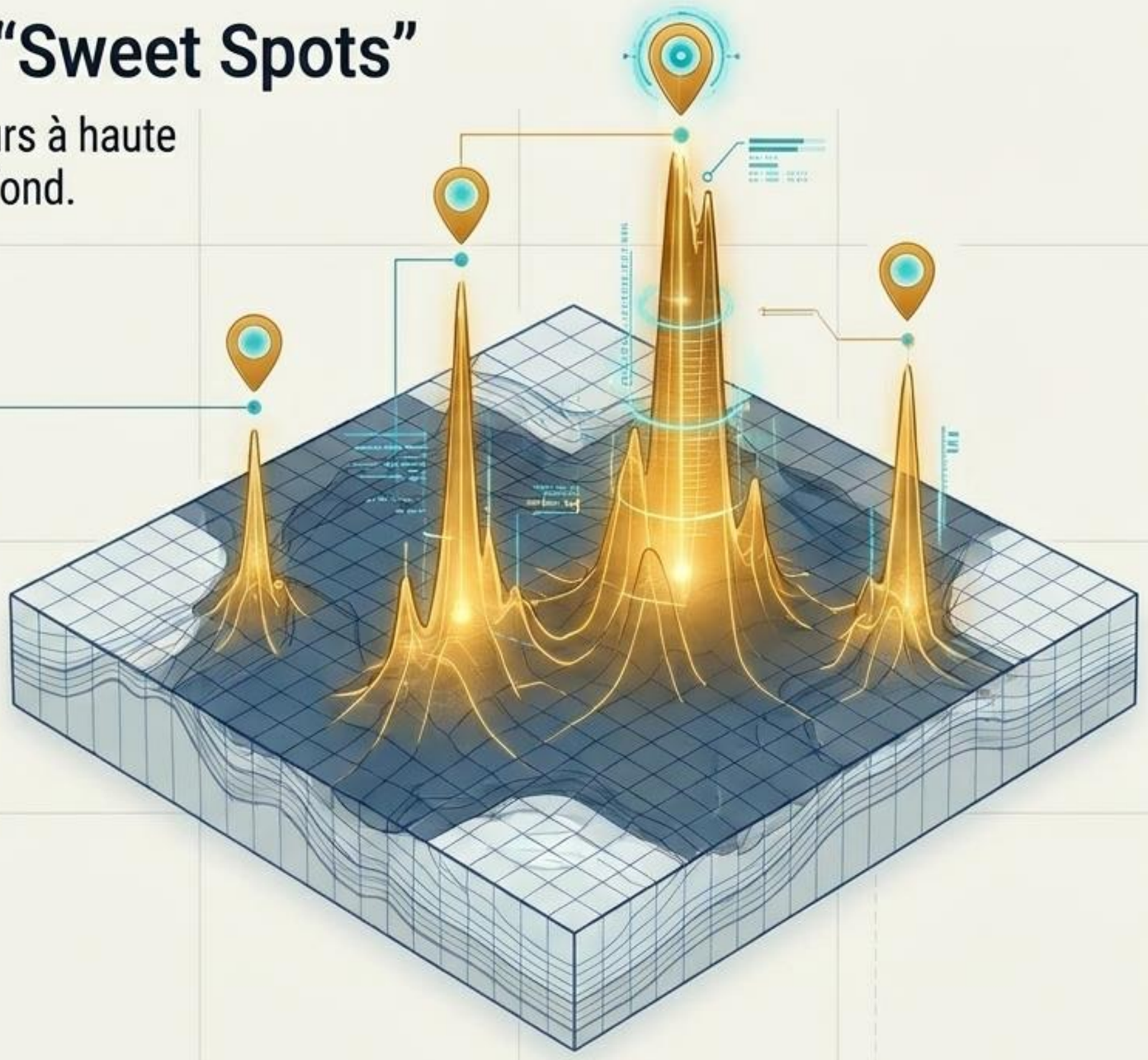
www.rss-nmr.info

Phase 3 : Isolation des “Sweet Spots”

Une fois le risque sec éliminé, les secteurs à haute valeur ajoutée se détachent du bruit de fond.

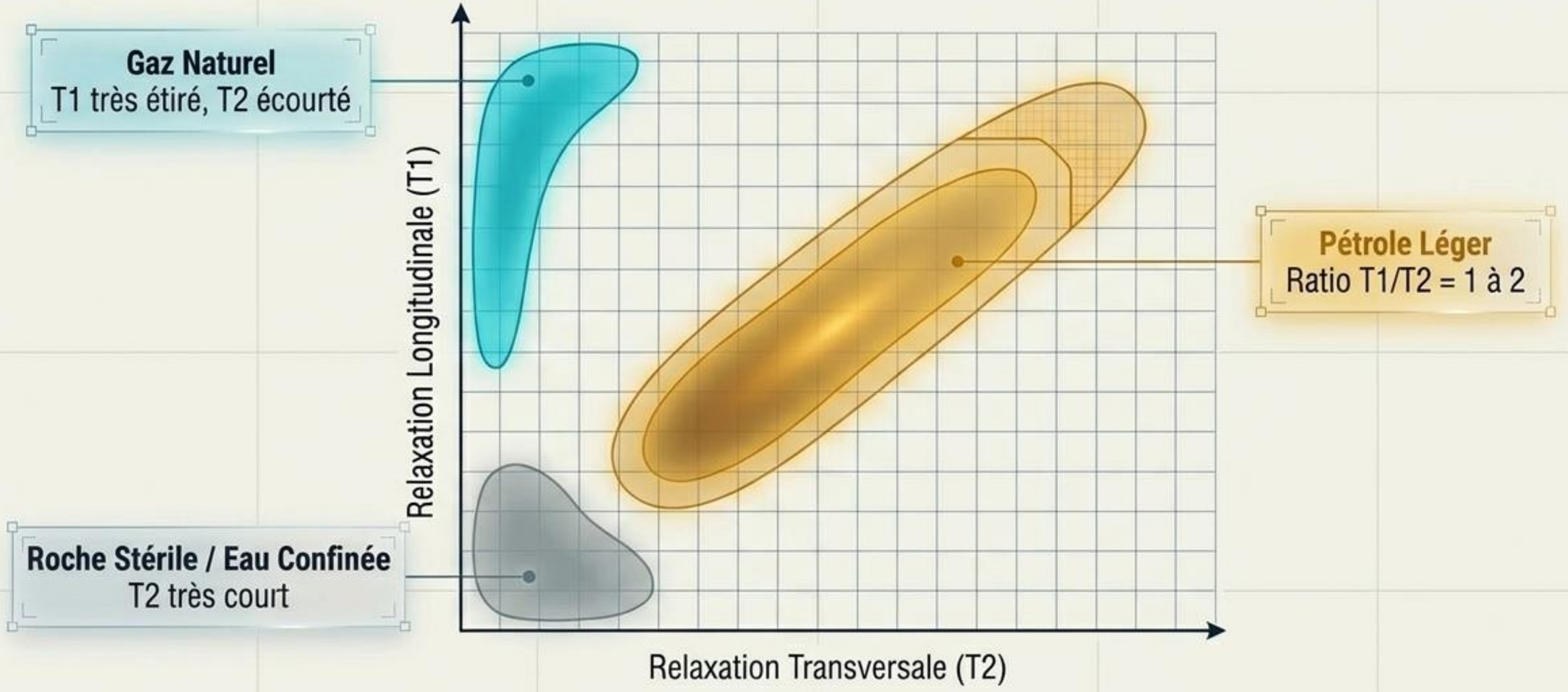
Caractéristiques d’un Sweet Spot :

- Anomalies de très forte amplitude.
- Temps de relaxation longs.
- Indicateur absolu d’une porosité ouverte et interconnectée (indispensable à la productivité commerciale).



www.rss-nmr.info

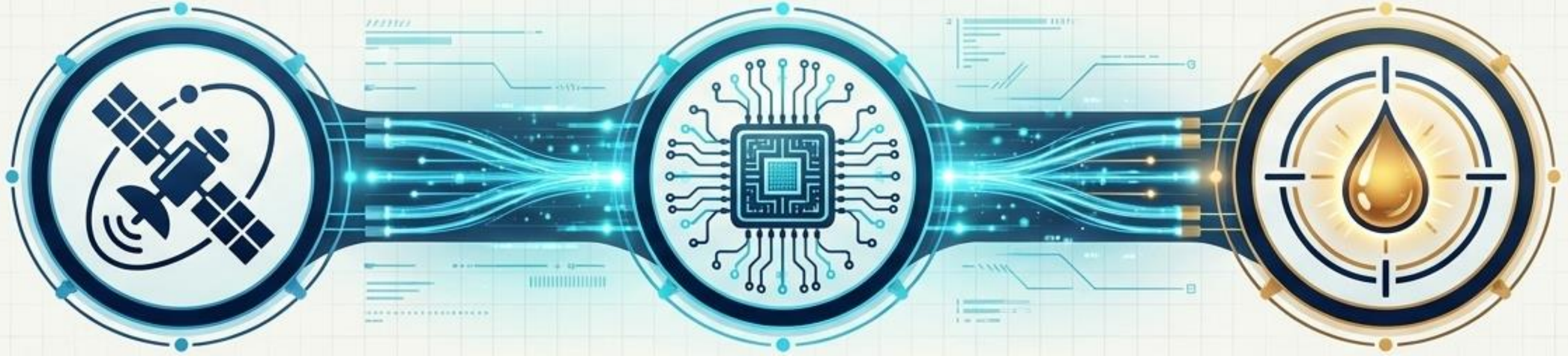
Matrice de Signature des Fluides : Qualification Moléculaire



Le croisement direct des constantes T1 et T2 qualifie la nature moléculaire avant tout forage.

www.rss-nmr.info

L'Écosystème RSS-NMR : Annuler le Risque depuis l'Orbite



1. Acquisition Spatiale
(0-2 mois)

- Survol orbital passif
- Sondage ^{1}H

2. Traitement Algorithmique
(2-4 mois)

- Filtrage T2 (<33ms/92ms)
- Croisement T1/T2

3. Output Décisionnel
(Mois 4-6)

- Cible de forage qualifiée
- Fluide identifié

Le risque majeur de l'exploration pétrolière est virtuellement annulé, filtré et qualifié avant même qu'un seul technicien ne pose le pied sur le terrain.

www.rss-nmr.info

Le Benchmark Greenfield : Conventionnel vs. RSS-NMR

Critère	Exploration Conventionnelle	Approche RSS-NMR
Temps de Cycle	Plusieurs années (études géophysiques).	**4 à 6 mois.** (Avantage de premier entrant).
Empreinte & Discrétion	Lourde, visible, éveil de la concurrence.	**Nulle et Confidentielle.** (Acquisition satellitaire passive).
Allocation CAPEX	Aveugle et dispersée (Sismique 3D sur vastes périmètres).	**Chirurgicale.** (Concentrée sur les contours précis du réservoir).

www.rss-nmr.info

L'Avantage Stratégique Décisif

0 km
0 km
0 km
3 km
1 km

Optimisation des CAPEX

Fini l'exploration à l'aveugle. Les campagnes sismiques **3D** et les forages sont désormais guidés chirurgicalement.

Discrétion Concurrentielle

Aucune visibilité au sol. Validation confidentielle du potentiel pour éviter la spéculation foncière.

Accélération des Cycles

Évaluation globale d'un Greenfield en **4 à 6 mois**. L'avantage du premier entrant, garanti.

La télémétrie orbitale ne se contente pas d'optimiser l'exploration frontaliière ; elle en redéfinit les règles.

0 km
0 km
0 km
3 km
1 km

FANDS-LLC
GROUP POISK
RSS-NMR SEVSU Poisk
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
RSS NMR

Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia»
Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems
Reg. № РОСС RU.31685.04P0U3 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России»
Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
Per.№: РОСС RU.31685.04P0U3 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ CC.002667

Valid from 20.10.2025 **to** 05.10.2028
Срок действия с **по**

Applicant/Manufacturer: Polisk Group LLC, 299040, Russia, Sevastopol, st. Khrustaleva, 143
Заявитель/Изготовитель: ООО "ГРУППА ПОИСК", 299040, Россия, г. Севастополь, ул. Хрусталева, 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 (FEACN of the CU 9015809100)
Продукция: Методика подсчета прогнозных запасов руд в глубокозалегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геокосмических методов геологоразведки и полевой геофизической аппаратуры комплекса "Поиск" (Код ТН ВЭД ЕАЭС 9015809100)

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 Polisk Group LLC on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 No. 1/25,
Сертификат выдан на основании: Декларации о соответствии компании ООО "ГРУППА ПОИСК" № 1/25 от 07.10.2025 по направлению **"Надежность"** системы добровольной сертификации "Сделано в России".

Made in Russia VCS Holder Russian Export Center JSC)
123610, Moscow, Presnensky municipal district
Krasnopresnenskaya embankment 12, floor 12, room 1208
e-mail: mail@rvcrussia@exportcenter.ru
tel.: +7 (495) 037-42-42

Директор АО «Российский экспортный центр»
123610, г. Москва, муниципальный округ Пресненский, наб. Краснопресненская, д. 12, этаж 12, ком. 1208
адрес электронной почты: mail@exportcenter.ru
тел.: +7 (495) 037-42-42

Vice President
Вице-президент

A.V. Solodov
А.В. Солодов

003645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ГЕОНИКС-ЭКСПЕРТ»
Рег. № РОСС RU.31578.04ОСП0 от 16.11.2016 г.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЛ72.Н00682

Срок действия: с 28.09.2020 по 27.09.2023

№ 0057630

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11АЛ72

ПРОДУКЦИЯ Методика подсчета прогнозных ресурсов и утвержденных запасов с использованием параметров полученных с помощью дистанционных геокосмических и наземной геофизической аппаратуры «Поиск» «Серебряный вагрет»

код ОКП 95 11 31

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД

ИСПОЛНИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН 1 [illegible], ИНН [illegible], КПП [illegible], адрес: [illegible], РОССИЯ, город Севастополь, ул. Хрусталева, д. 143, телефон: +7 978 710 [illegible], адрес электронной почты: [illegible]

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН 1 [illegible], ИНН: [illegible], КПП: [illegible], адрес: 299040, РОССИЯ, город Севастополь, ул. Хрусталева, д. 143, телефон: +7 978 710 [illegible], адрес электронной почты: [illegible]

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № [illegible] от [illegible] года, выданный Испытательной лабораторией «Технологии качества» РОСС RU.0001.21ПЛ72

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации: 1с

Руководитель органа
Эксперт

В.П. Фомин
А.В. Иванов

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

© 2005 - Fands-llc

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 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence**
- Tous les droits des États-Unis et marques déposées sont conformes à la législation en vigueur.
- Copyright **© 2005-2026 Fands-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
WhatsApp: +591-71696657
Email: michel@geo-nmr.net
In Charge: Africa & Américas
Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
GMT: -04h
Base: Bolivia, Santa Cruz

Kotelianets Igor

Director of LLC "Poisk Group"

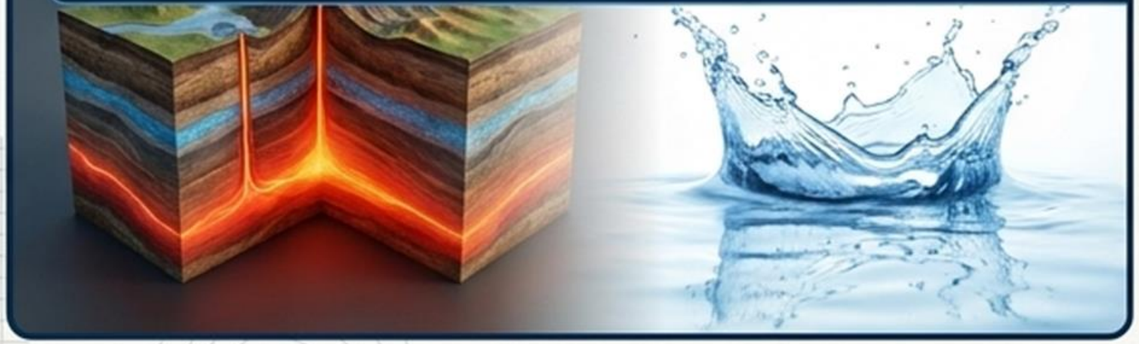
Tel: +78692456491
WhatsApp: +79787155212
Email: igor@geo-nmr.net
In Charge: World
Speaker: RU-UK
GMT: +03h
Base: Sevastopol, Rusia

Une Versatilité Multi-Industries

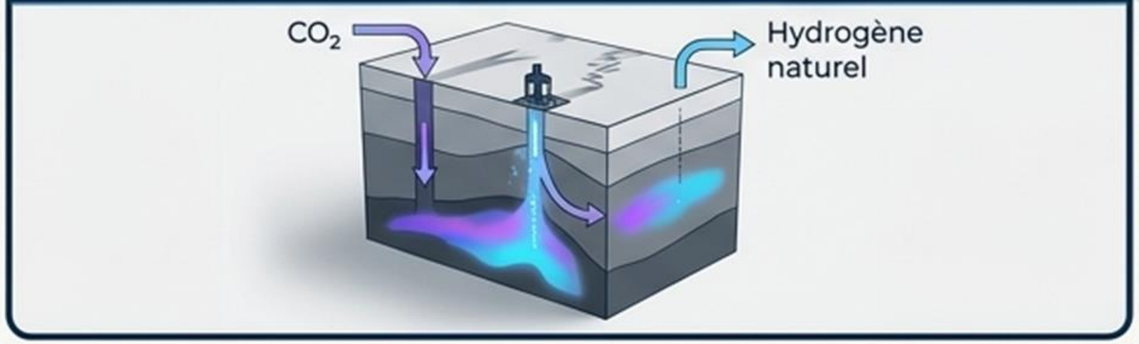
Hydrocarbures : Exploration précise de pétrole et gaz condensé avec zéro puits sec.

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.



FANDS-LLC

GROUP POISK
RSS-NMR SEVSU Poisk

СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION