

L'ÉTAPE ZÉRO : REDÉFINIR L'EXPLORATION PÉTROLIÈRE

De l'exploration structurelle
aveugle à la détection directe
des fluides par satellite.

LE FARDEAU FINANCIER DE L'EXPLORATION SYSTÉMIQUE

Des **dizaines de millions de dollars** sont immobilisés dans un capital "aveugle" avant même de confirmer la présence d'une seule goutte d'hydrocarbures.



BONUS D'ATTRIBUTION :
Non récupérables, payés dès la signature.



FRAIS D'ÉTUDES (EIA) :
Coûts massifs pour l'évaluation de l'impact environnemental.



TAXES ET OBLIGATIONS LÉGALES : Frais d'agence, avocats, et compensations locales.



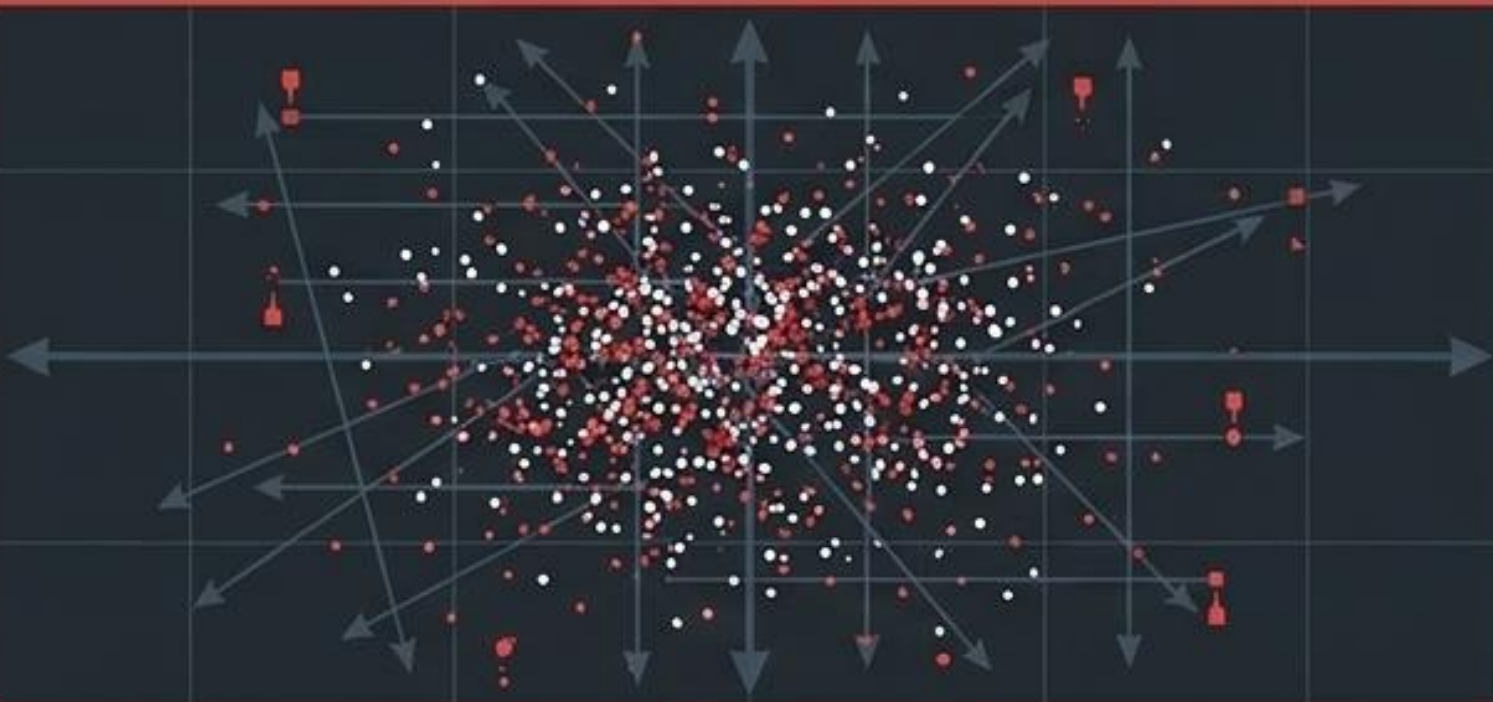
CAUCHEMAR LOGISTIQUE :
Mobilisation de flottes marines ou milliers de capteurs.

INSIGHT PIC : Le modèle traditionnel exige de couvrir 100% d'un bloc inconnu. C'est un capital piégé pendant des années sans aucune garantie de flux de trésorerie.

LE DILEMME DU "PAY-TO-SEE"

La sismique traditionnelle oblige les E&P à jouer au Texas Hold'em No Limit : investir massivement dans l'espoir statistique de trouver des fluides.

COUVERTURE TOTALE IMPOSÉE



Pourquoi investir de telles sommes sur un bloc potentiellement stérile ?

CIBLAGE DÉTERMINISTE

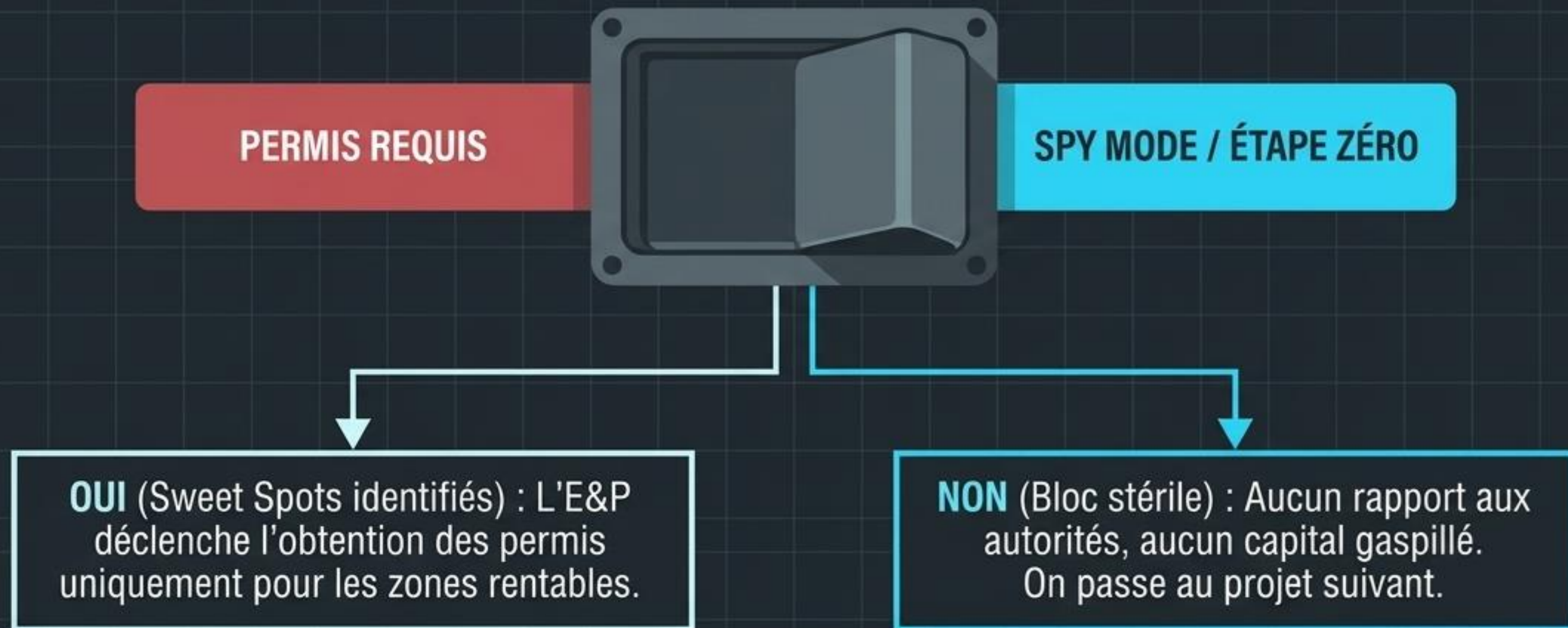


L'impact d'un puits sec : Pertes financières massives et chute du cours de l'action.

Le problème d'optimisation est impossible à résoudre avec les méthodes actuelles : le risque systémique ne peut être évité par la géométrie seule.

LE CHANGEMENT DE PARADIGME : L'EXPLORATION EN MODE "SPY"

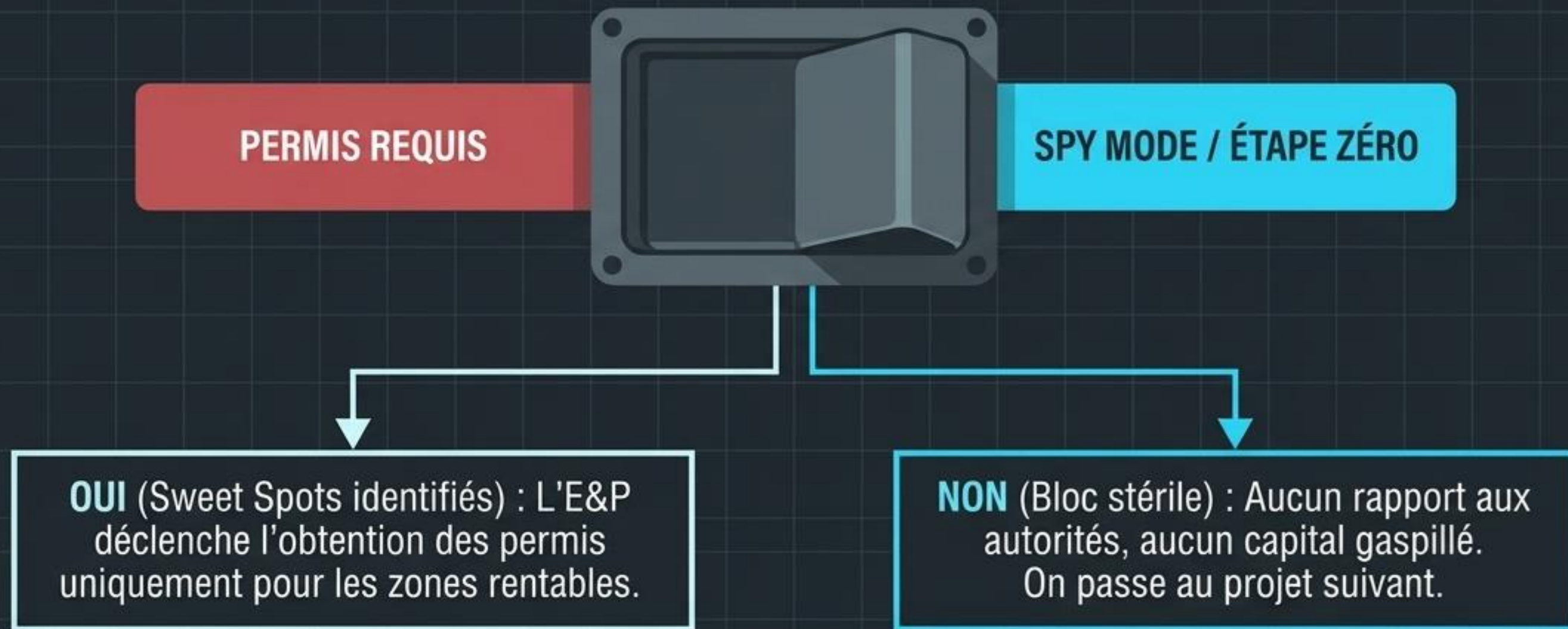
L'Étape Zéro renverse l'industrie : aucun permis légal d'exploration n'est requis pour scanner un bloc depuis l'espace.



NE DEMANDEZ PLUS L'AUTORISATION DE REGARDER. REGARDEZ D'ABORD.

LE CHANGEMENT DE PARADIGME : L'EXPLORATION EN MODE "SPY"

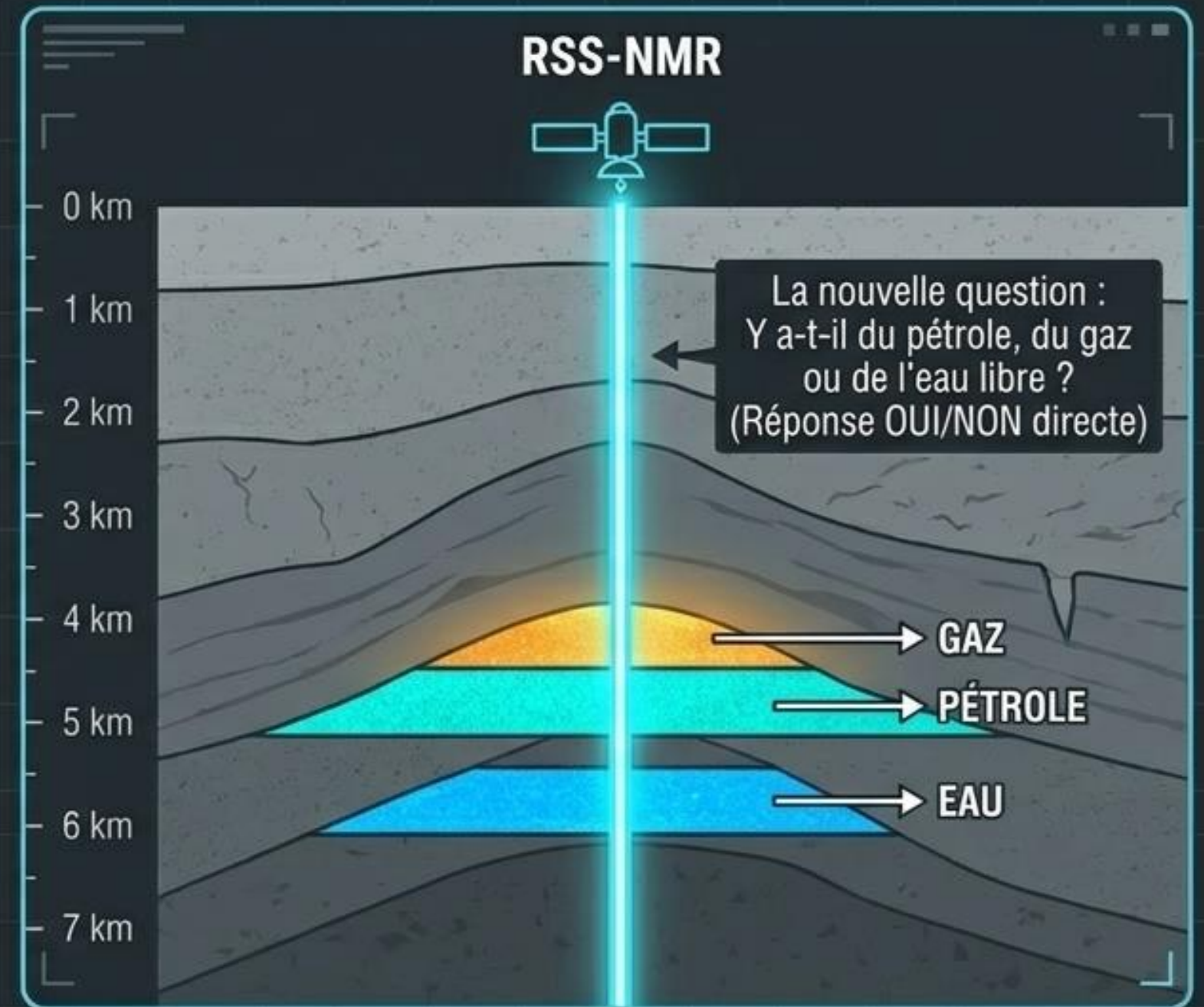
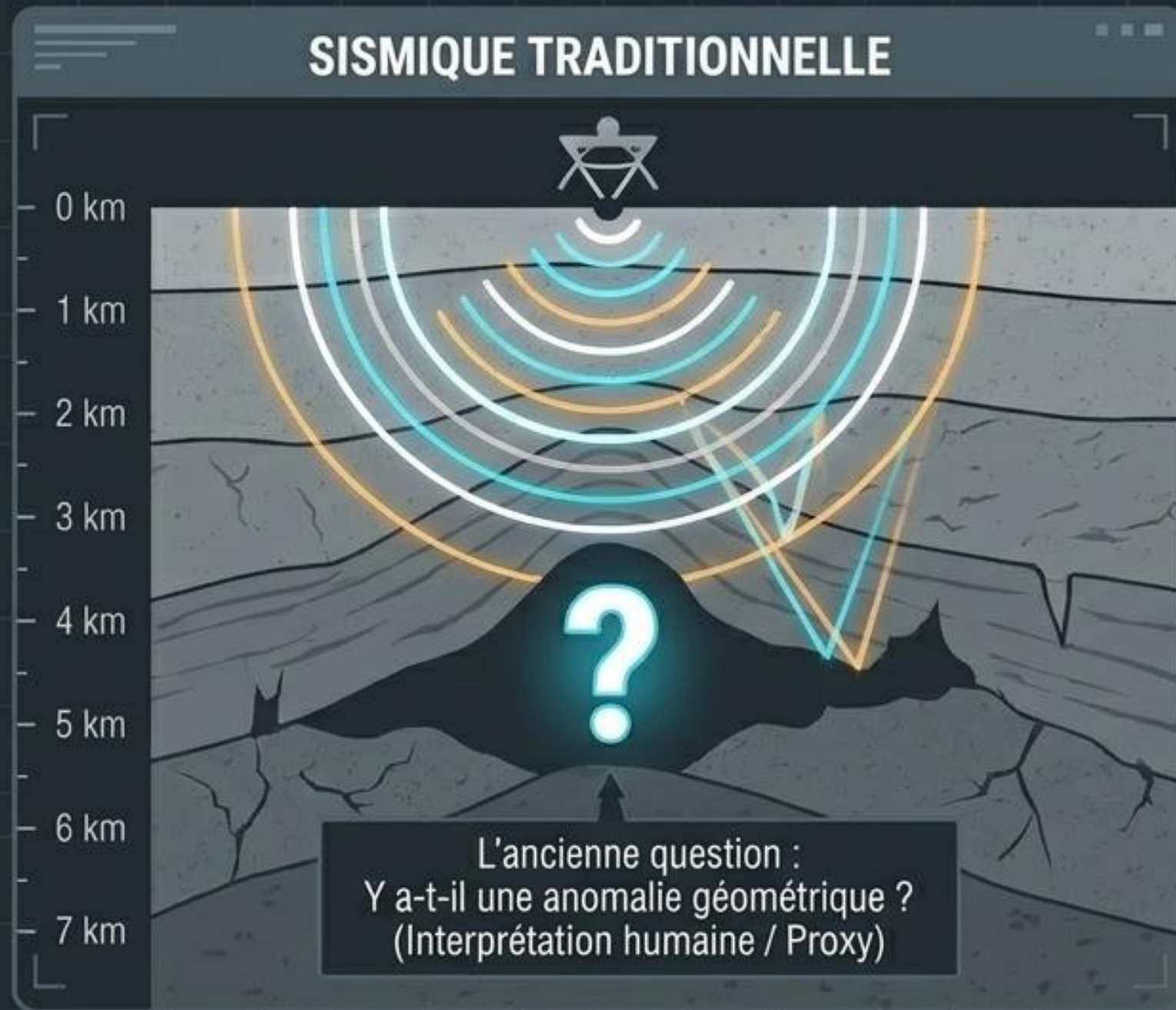
L'Étape Zéro renverse l'industrie : aucun permis légal d'exploration n'est requis pour scanner un bloc depuis l'espace.



NE DEMANDEZ PLUS L'AUTORISATION DE REGARDER. REGARDEZ D'ABORD.

LA PHYSIQUE DE LA PRÉCISION : RÉSONANCE MOLÉCULAIRE VS PROXY GÉOMÉTRIQUE

La sismique cherche des pièges structurels. Le RSS-NMR cible directement la signature moléculaire.



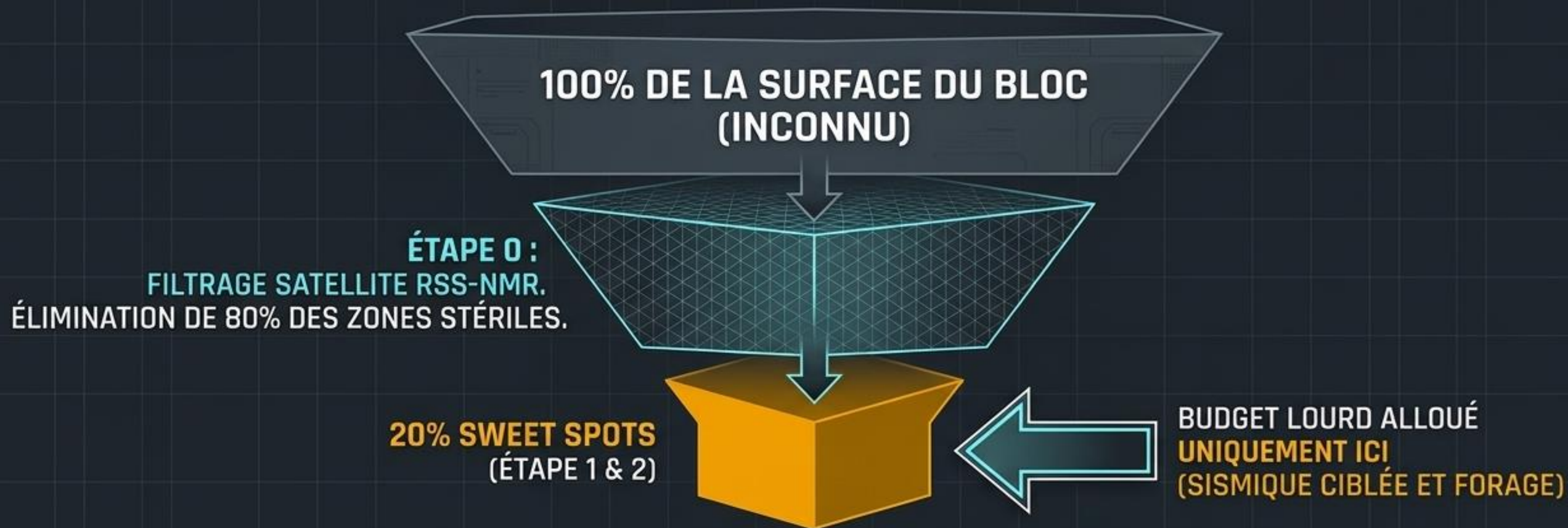
L'exploration passe de l'interprétation complexe à la lecture directe calibrée.

MATRICE DE DIAGNOSTIC DES OUTILS D'EXPLORATION

CARACTÉRISTIQUE	SISMIQUE TRADITIONNELLE	RSS-NMR (ÉTAPE ZÉRO)
Cible mesurée	Structures physiques et contrastes	Résonance de l'hydrogène dans les pores
Objectif principal	“La Loupe Détaillée” (Cartographie HD)	“Le Filtre Radar” (Présence de fluides)
Fiabilité	30-50% (Interprétation humaine)	90-95% (Détection directe)
Profondeur	Variable, limitée par la résolution	Délimitation précise jusqu'à 7 km
Empreinte Opérationnelle	Maximale (Logistique lourde)	Zéro (100% à distance via satellite)

L'ENTONNOIR DE L'EXPLORATION MODERNE

L'Étape Zéro agit comme une barrière stratégique obligatoire qui protège l'investissement en capital.



ÉTAPE 0 : FILTRAGE RSS-NMR

Moins de 1% du budget.

ÉTAPE 1 : ATTAQUE CHIRURGICALE

Sismique limitée aux zones validées.

ÉTAPE 2 : FORAGE

Réduction drastique du risque de puits sec.

L'AVANTAGE RÉGLEMENTAIRE ET LA PRESSION ESG

RISQUES ACTUELS (STANDARD)



Bruit acoustique marin extrême, **perturbations** terrestres prolongées, **chantage d'ONG**, retards liés aux **permis environnementaux**.

AVANTAGE RSS-NMR (ZÉRO FRICTION)



Aucune activité sismique. Aucune création de pistes. **Opérations invisibles** menées depuis **l'espace** et analysées en laboratoire.

ZÉRO PRÉSENCE SUR LE TERRAIN SIGNIFIE ZÉRO BLOCAGE POLITIQUE, SOCIAL OU ÉCOLOGIQUE.

GÉRER LE TEMPS : L'ACCÉLÉRATION DU CYCLE DE DÉCISION

Éliminer les goulets d'étranglement logistiques et la bureaucratie.

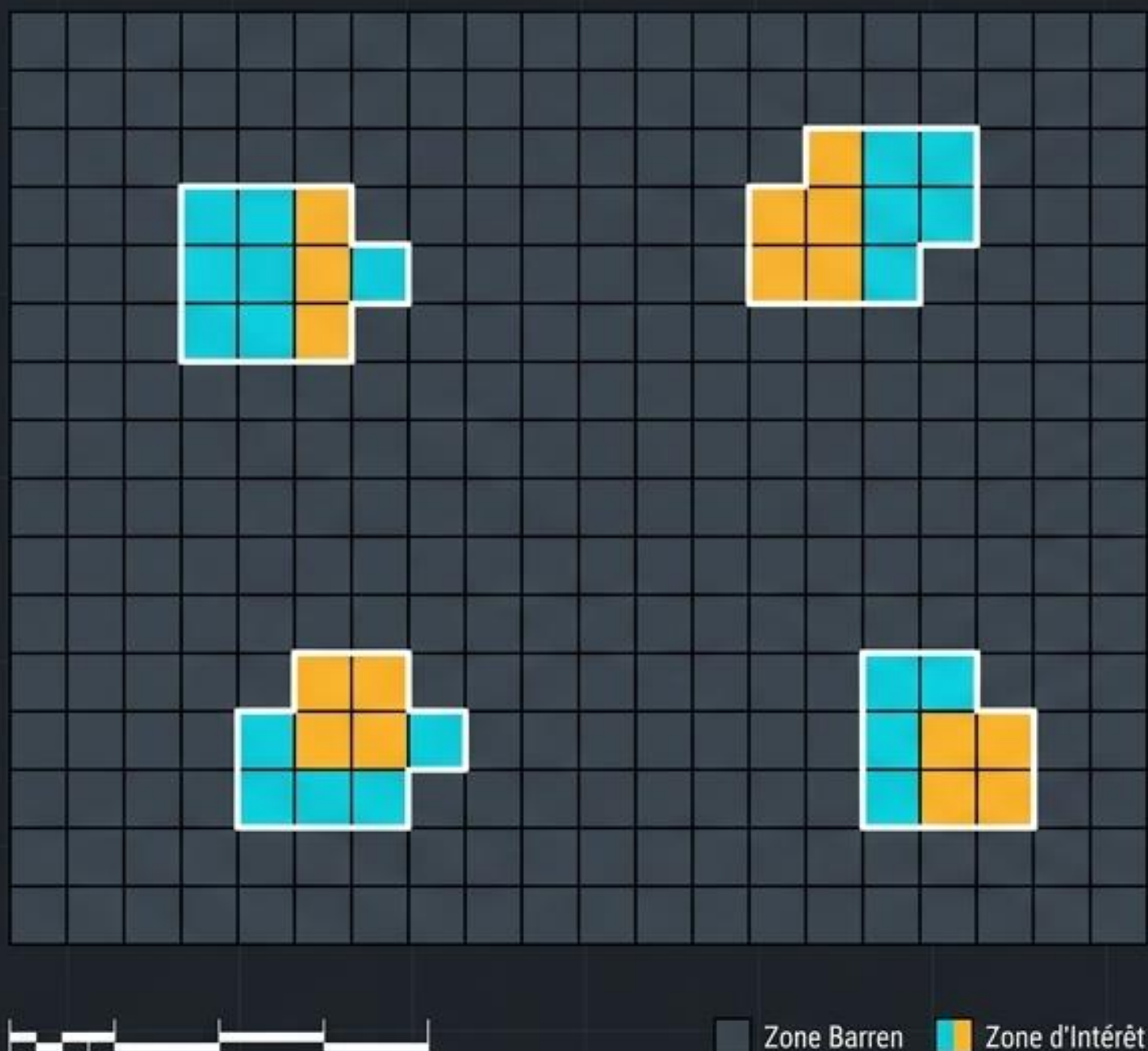


Obtenez une réponse définitive sur la présence d'hydrocarbures en 4 à 6 mois.

Immense flexibilité opérationnelle et maintien de la compétitivité lors des appels d'offres.

Étude de cas A : L'optimisation des surfaces (Greenfield)

Contexte : Jeune entreprise, Afrique de l'Ouest, bloc onshore plat de 1280 km².



MODÈLE CLASSIQUE (SISMIQUE AVEUGLE) :

1280 km² à 20 000 \$/km² = **25,6 Millions \$**

APPLICATION ÉTAPE ZÉRO (RSS-NMR) :

Coût de l'analyse globale = 1,28 Million \$ (1 000 \$/km²)

LE RÉSULTAT :

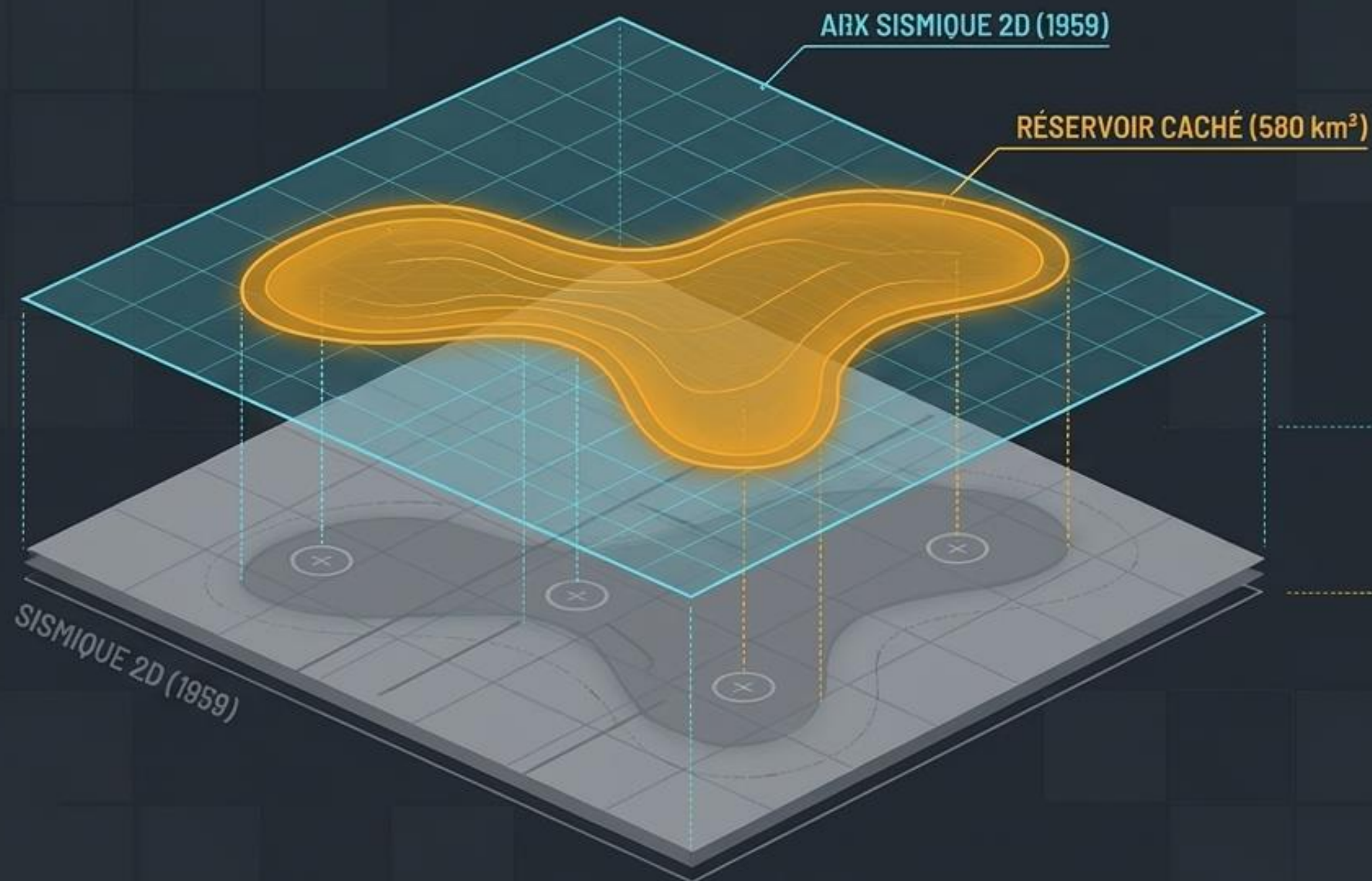
Découverte de 4 zones d'intérêt (Sweet Spots) représentant seulement 17% de la surface totale (218 km²).

(218 km² / 1280 km² ≈ 17%).

L'exploration détaillée des 218 km² utiles n'a coûté que 5,64 Millions \$. Les économies réalisées financent l'infrastructure

ÉTUDE DE CAS B : RÉVÉLER LA VALEUR CACHÉE (BROWNFIELD)

Permis de 1093 km², abandonné depuis 12 ans, basé sur une sismique 2D de 1959.



POINTS CLÉS :

- **Investissement RSS-NMR :** 1,093 Million \$.
- **La Découverte :** Identification de 580 km² de sweet spots (53% de la surface) totalement ignorés par les relevés initiaux.
- **Validation et Impact :** Re-exploration 3D ciblée (11,6 M\$). Le premier nouveau puits produit 4 200 barils/jour.

Revitalisez les gisements matures sans interrompre la production en cours, en identifiant les zones contournées.

DÉPLOIEMENT STRATÉGIQUE : AU-DELÀ DE L'EXPLORATION STANDARD



1. APPELS D'OFFRES ET ENCHÈRES

Scannez discrètement les blocs offshore avant de soumettre une offre. Ne payez plus pour acheter des zones stériles.



2. FUSIONS ET ACQUISITIONS

Auditez le véritable potentiel caché d'un bloc avant de finaliser une transaction. Vérifiez les promesses avec des données objectives.



3. DIVERSIFICATION DE PORTEFEUILLE

La rapidité et le faible coût permettent d'analyser simultanément plusieurs blocs mondiaux, diluant ainsi le risque géopolitique.

ÉCONOMIES D'ÉCHELLE ET STRUCTURE DES COÛTS



- **Coût d'installation fixe** : Configuration initiale du projet dans nos laboratoires.

- **Coût variable optimisé** : Un prix par km² qui diminue drastiquement à mesure que la surface totale augmente.

L'objectif n'est pas d'ajouter un coût, mais de réduire drastiquement le coût total de l'exploration complète (Sismique + Forage).

LA NOUVELLE NORME STRATÉGIQUE

“LA QUESTION POUR LE COMITÉ DE DIRECTION N’EST PLUS DE SAVOIR SI NOUS DEVONS UTILISER LE RSS-NMR, MAIS **POURQUOI** NOUS DÉPENSIONS NOTRE CAPITAL DANS DES ZONES STÉNES STÉRILES AUPARAVANT.”

L’ÉTAPE ZÉRO N’EST PLUS UNE SIMPLE OPTION TECHNOLOGIQUE, C’EST UN IMPÉRATIF DE RENTABILITÉ.

LA PRAGMATIQUE IMPOSE AUJOURD’HUI DE TRANSFORMER L’EXPLORATION STRUCTURELLE EN EXPLORATION FLUIDE.

LE PROTOCOLE D'ACTION : METTRE FIN AU "PAY-TO-SEE"

Testez le potentiel de n'importe quel actif sans engager de négociations administratives préalables.

1. FOURNIR LES COORDONNÉES



Transmettez simplement les latitudes, longitudes et prédictions de profondeur de votre cible.

2. RECEVOIR LE RAPPORT



Obtenez en 4 à 6 mois la cartographie exacte des zones d'intérêt (Sweet Spots).

3. CIBLER LES PERMIS



Déclenchez les processus légaux et logistiques uniquement sur les coordonnées validées.



Made
in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia»
Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems
Reg. № РОСС RU.21685.047000 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России»
Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем
добровольной сертификации
№171 РОСС RU.21685.047000 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ CC.002647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Porsk Group LLC, 299440, Russia, Sevastopol,
st. Khristianova, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОРСК», 299440, Россия, г. Севастополь,
ул. Христианова, д. 143

Products: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-laying deposits, using
the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological, exploration
and field geophysical equipment of the Porsk complex (FEACH of the CU 901880900)

Продукция: Методика подсчета прогнозных запасов руд в глубинных залежах, с
использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных
геоспациальных методов геологического и полевого геофизического аппаратуры комплекса
«Порск» (код ТН ВЭД ЕАЭС 901880900)

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 Porsk Group LLC
on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 № 1/05.
Сертификат выдан на основании: Декларации о соответствии компании
ООО «ГРУППА ПОРСК» № 1/05 от 07.10.2025 на соответствие «Надежность» системы
добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Made in Russia Expert Center JSC
125050, Moscow, Przemlyukinskaya str. 14/1
Клиентская служба email: info@vcs.ru
www.vcs.ru тел: +7(495)202-47-47

Департамент «Сделано в России» АО «Российский экспортный
центр» 125050, Москва, Премлюкинский переулок
Промышленный корпус Кронпроект, д. 12, стр. 15, пом. 001
Ведущий специалист по сертификации
тел: +7(495)202-47-47

Vice President
Вице-президент



A.V. Solodov
А.В. Солодов

002645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»
Рег. № РОСС RU.21678.040000 от 14.11.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.21678.040000

Срок действия с 28.09.2021 по 21.09.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.21678.040000

Срок и условия действия сертификата: №171 РОСС RU.21678.040000 от 14.11.2016 г.
Организация: ООО «ПОРСК», Севастополь, ул. Христианова, д. 143, пом. 4, телефон: +7(495)202-47-47,
сайт: www.porsk.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозных запасов руд в глубинных залежах с
использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных
геоспациальных методов геологического и полевого геофизического аппаратуры комплекса
«Порск».

код ОК
21.11.11

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ОК 33.0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ПОРСК», Севастополь, ул. Христианова, д. 143, пом. 4, телефон:
+7(495)202-47-47, сайт: www.porsk.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «ПОРСК», Севастополь, ул. Христианова, д. 143, пом. 4, телефон:
+7(495)202-47-47, сайт: www.porsk.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 001/21 от 21.09.2021 года, выданной Национальной лабораторией Тестирование
методика РОСС RU.21678.040000

ДОСТАВЛЯЕТСЯ НА: ПОДПИСАНИИ

Срок действия: 12



Руководитель центра

Зеленчук

В.И. Орлов
руководитель центра
А.В. Солодов
вице-президент

Сертификат выдан в соответствии с требованиями системы добровольной сертификации

Une Versatilité Multi-Industries

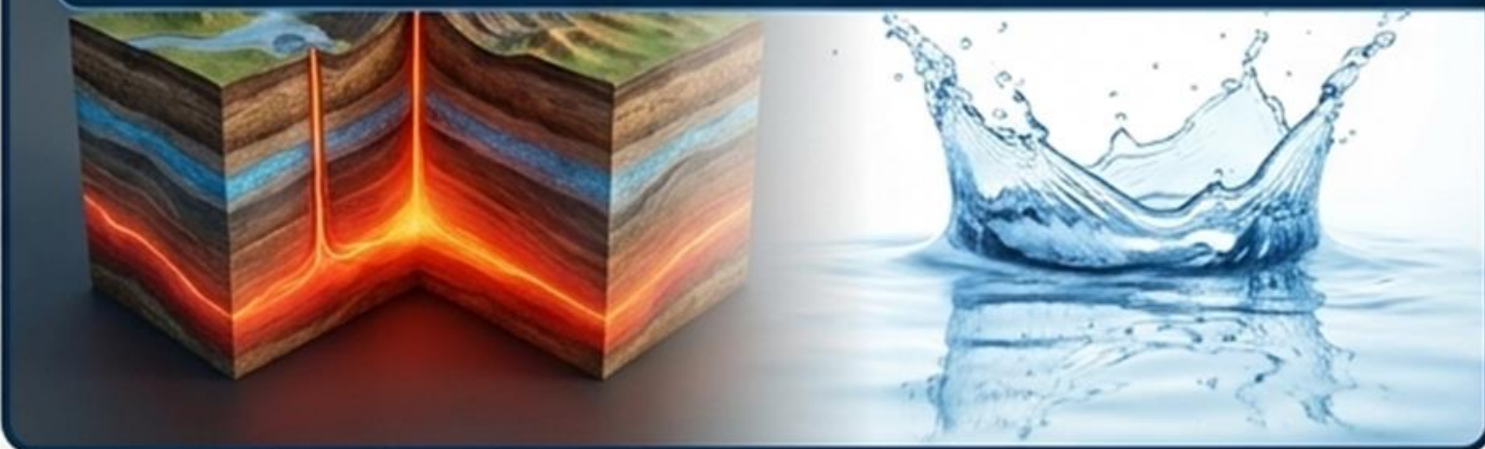
Hydrocarbures : Exploration précise de pétrole et gaz condensé avec zéro puits sec.



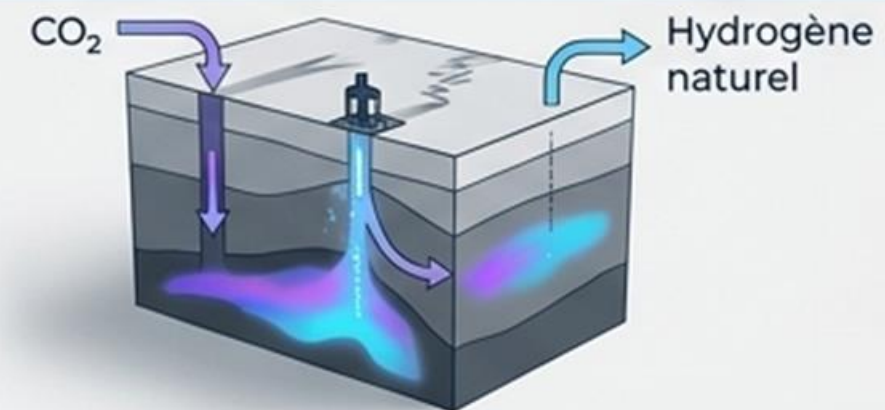
Minéraux Critiques : Localisation d'or, cuivre, lithium et nickel sans fausses alertes.



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.





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/>

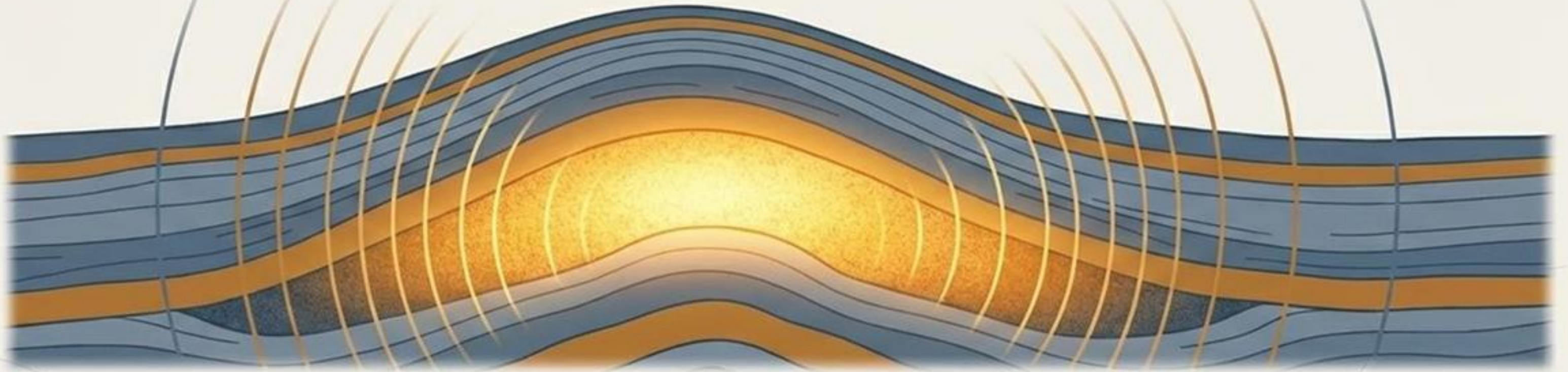
Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Toute reproduction est interdite sans autorisation.



- 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.

