

Ανακάλυψη Κοιτάσματος Zohr στην Αίγυπτο Ανατροπές – Επιπτώσεις - Ευκαιρίες

ΔΡ Κωνσταντίνος Νικολάου

Γεωλόγος Πετρελαίων- Ενεργειακός Οικονομολόγος

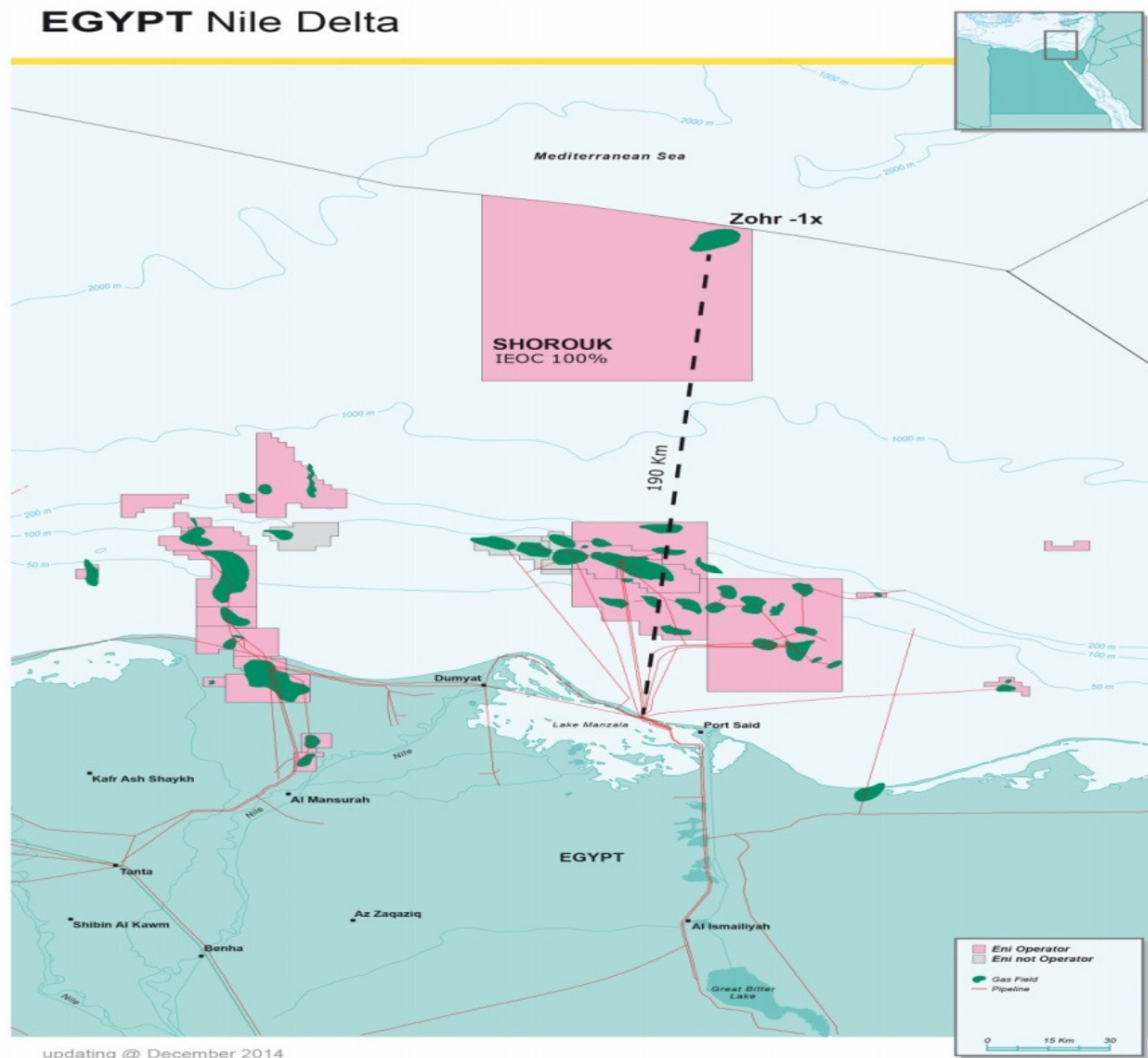
-Μέλος ΔΣ Εταιρίας υδρογονανθράκων Κύπρου

-Τεχνικός Σύμβουλος Energean Oil & Gas

-τ. Τεχνικός Διευθυντής Ελληνικά Πετρέλαια ΑΕ

KANERGY Ltd (knikolaou.kanergy@otenet.gr)

Zohr discovery in Egypt August 2015



“Saipem 10.000”



ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΖΟΗΡ ΣΤΗΝ ΑΙΓΥΠΤΟ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΜΠΟΚ : Shorouk 3765 τ.χλμ , βάθη θάλασσας :1400-1800 μ

Ανάδοχος : ENI Σύμβαση: Ιανουάριος 2014

ENI Μέτοχος μαζί με την Ισπανική Union Fenosa του τερματικού υγροποίησης ΦΑ Damietta στο Πορτ Σάιτ (1 τραίνο, 5,5 εκτ T/έτος. Έτοιμα σχέδια για ίδιο δεύτερο)

ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ Zohr: Well name : Zohr 1XNFW Τελικό βάθος 4131 μ.

Σεισμικά: 2D

Απόσταση από Αίγυπτο: 180-190 χλμ

Έκταση δομής 100 τ. χλμ ,

Στήλη αερίου: 630 μ, καθαρή ζώνη ΦΑ: 410 μ., Ταμιευτήρας: ανθρακικά πετρώματα Μειοκαίνου. Πετρελαϊκό σύστημα Μειοκαίνου

Βάθος θάλασσας : 1450 μ.,

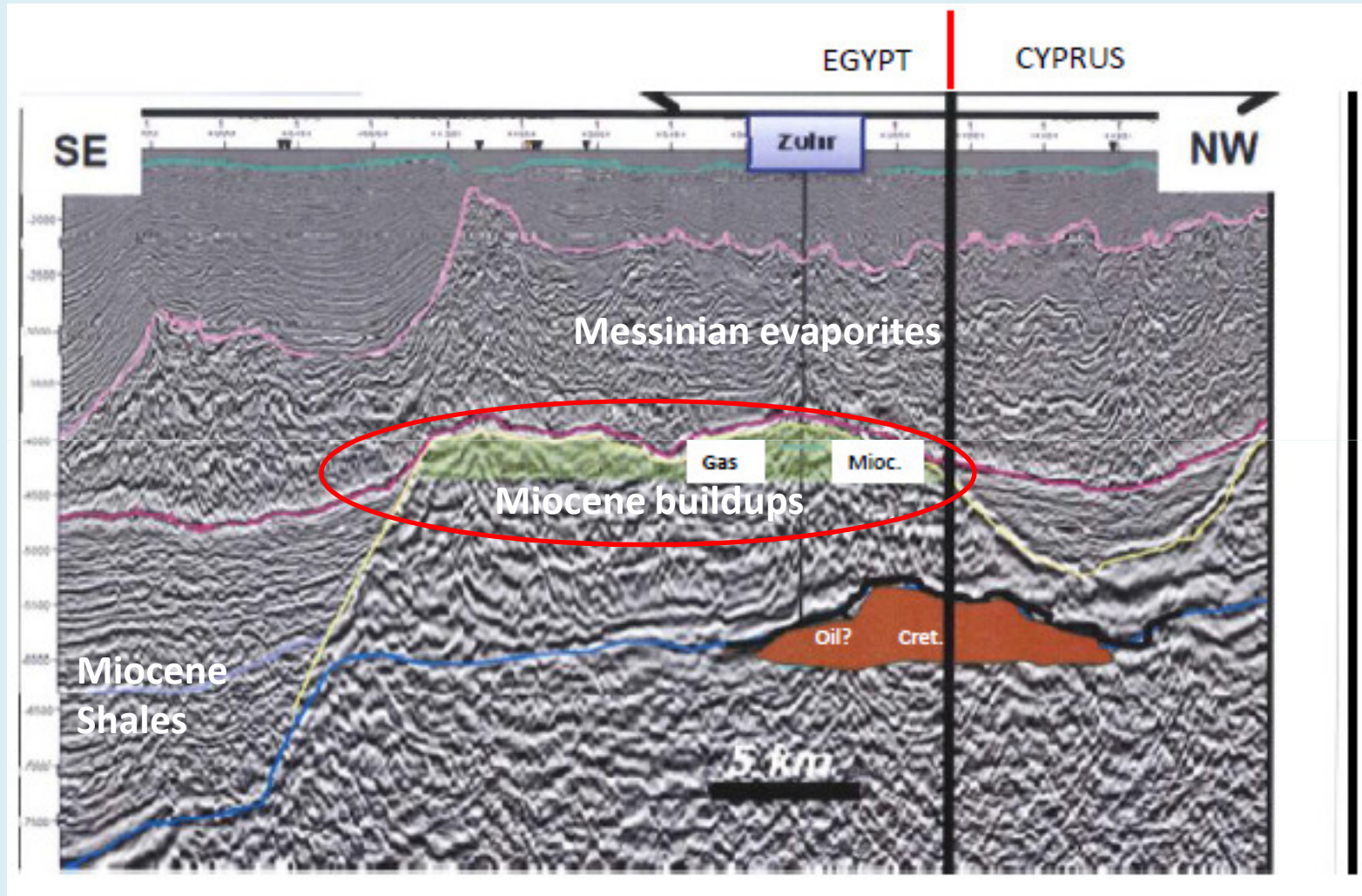
Επί τόπου αποθέματα: 30 tcf ή 840 BCM (5,5 δις boe), στα 20 μεγαλύτερα του κόσμου, μεγαλύτερο της Μεσογείου. Εκτίμηση πριν από επιβεβαίωση.

Αξία σημερινή 60-90 δις USD

Απόσταση από μπλοκ 11 της Κύπρου 4-6 χλμ (ανάδοχος TOTAL).

Απόσταση από κοιτάσμα ΑΦΡΟΔΙΤΗ της Κύπρου : 40 χλμ

Ανακλαυψη Zohr στην Αίγυπτο. Αντιπροσωπευτική σεισμική γραμμή

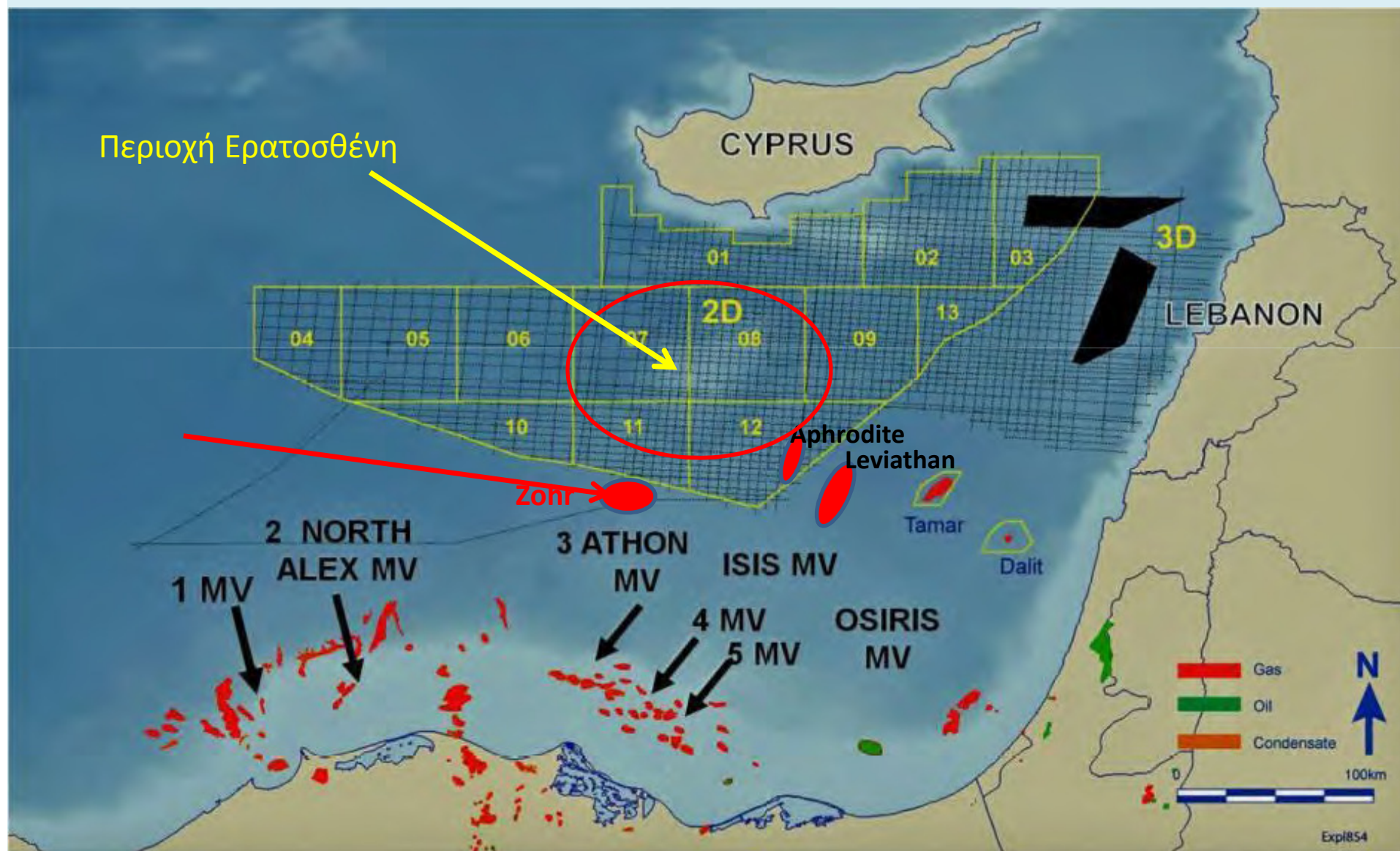


Dr E. Konofagos- motified by dr. K Nikolaou

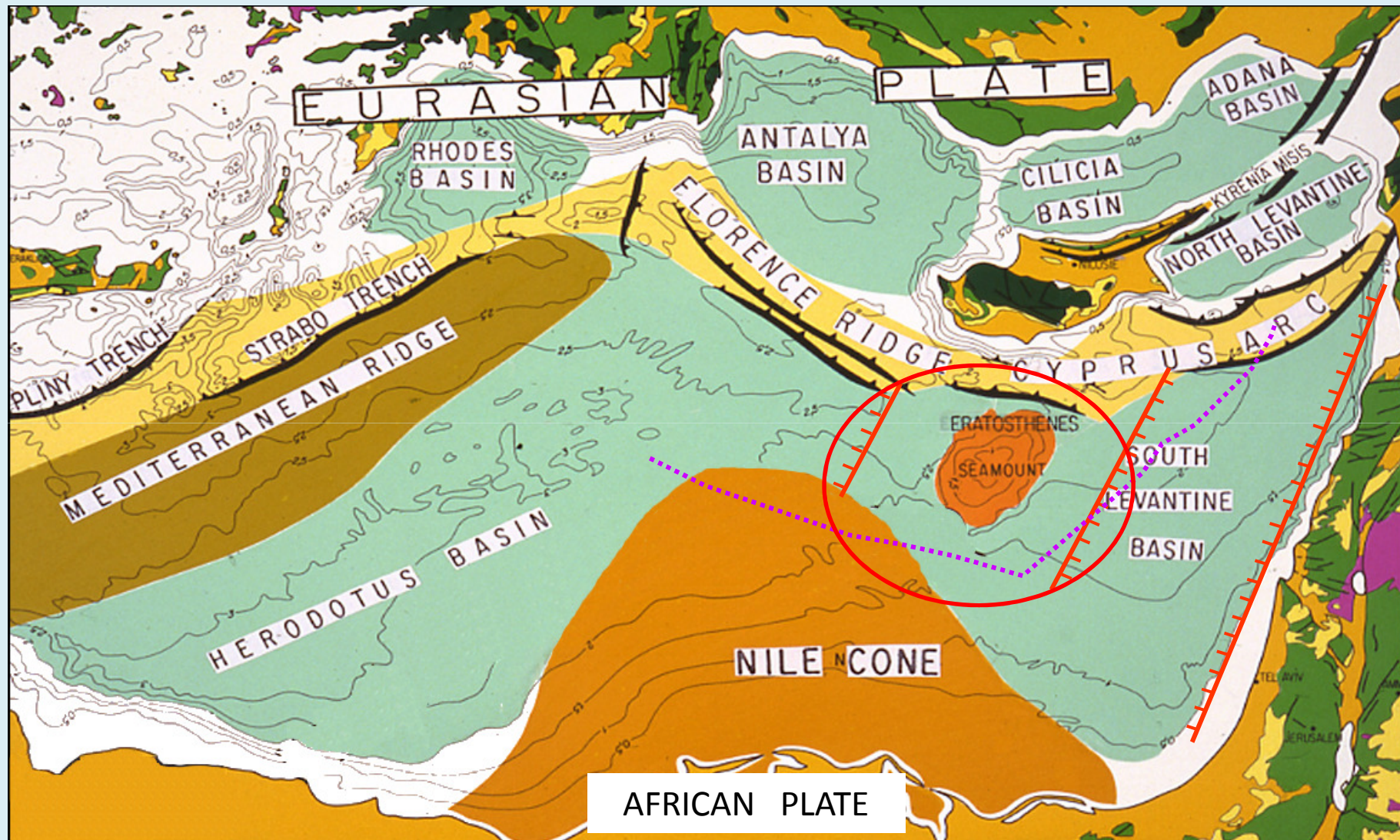
Παλαιότερες Παραχωρήσεις και ανακαλύψεις στην Αίγυπτο



Ανακαλύψεις Υδρογονανθράκων στις ΑΟΖ Αιγύπτου , Ισραήλ και Κύπρου



Γεωτεκτονικές ενότητες και λεκάνες Ανατολικής Μεσογείου

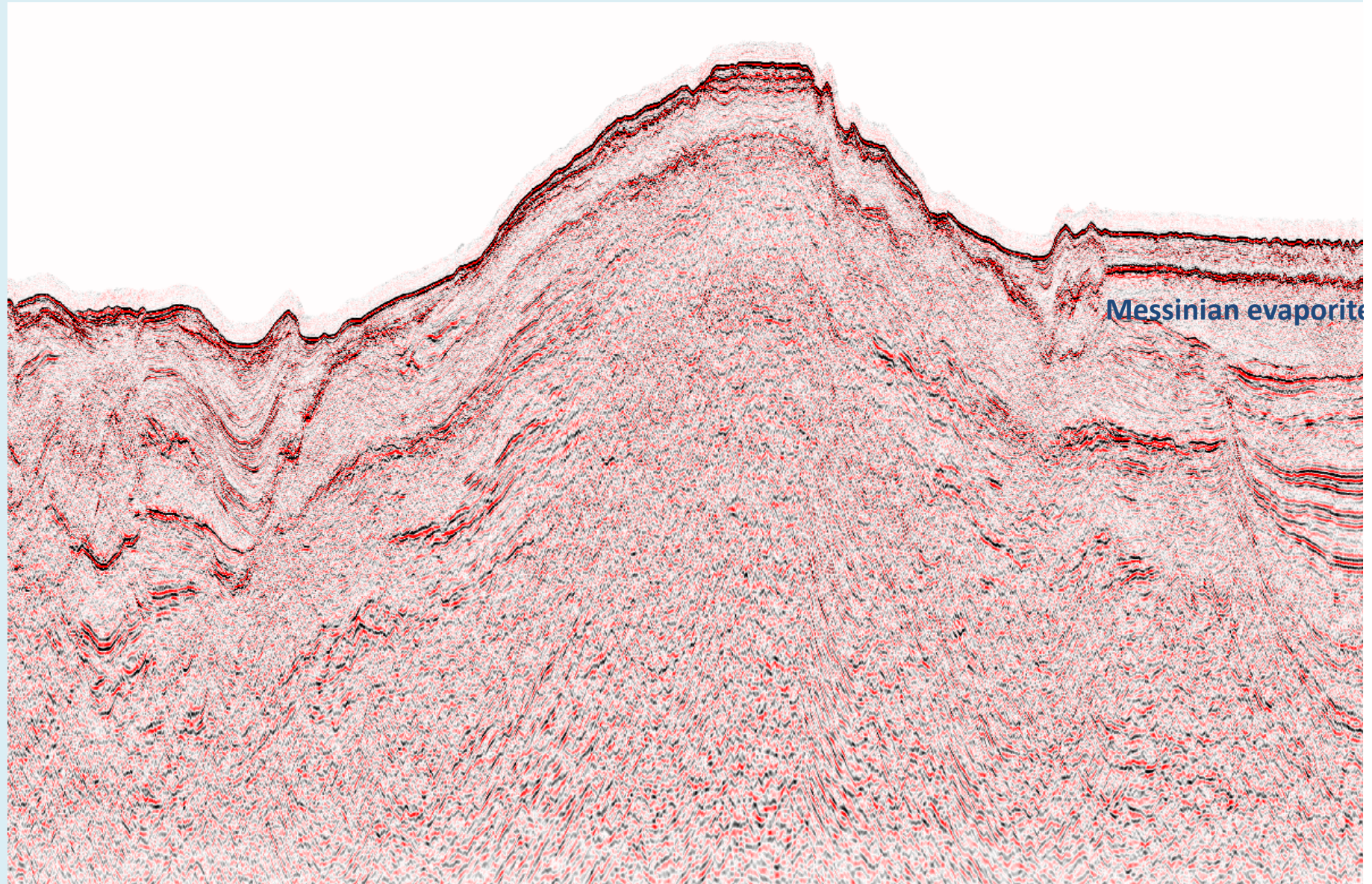


From Sage et Letouzey, 1990

Υποθαλάσσιο Όρος του Ερατοσθένη

West

East



Μεγάλες ανακαλύψεις Φυσικού Αερίου στην Λεβαντίνη (Ισραήλ και Κύπρος)

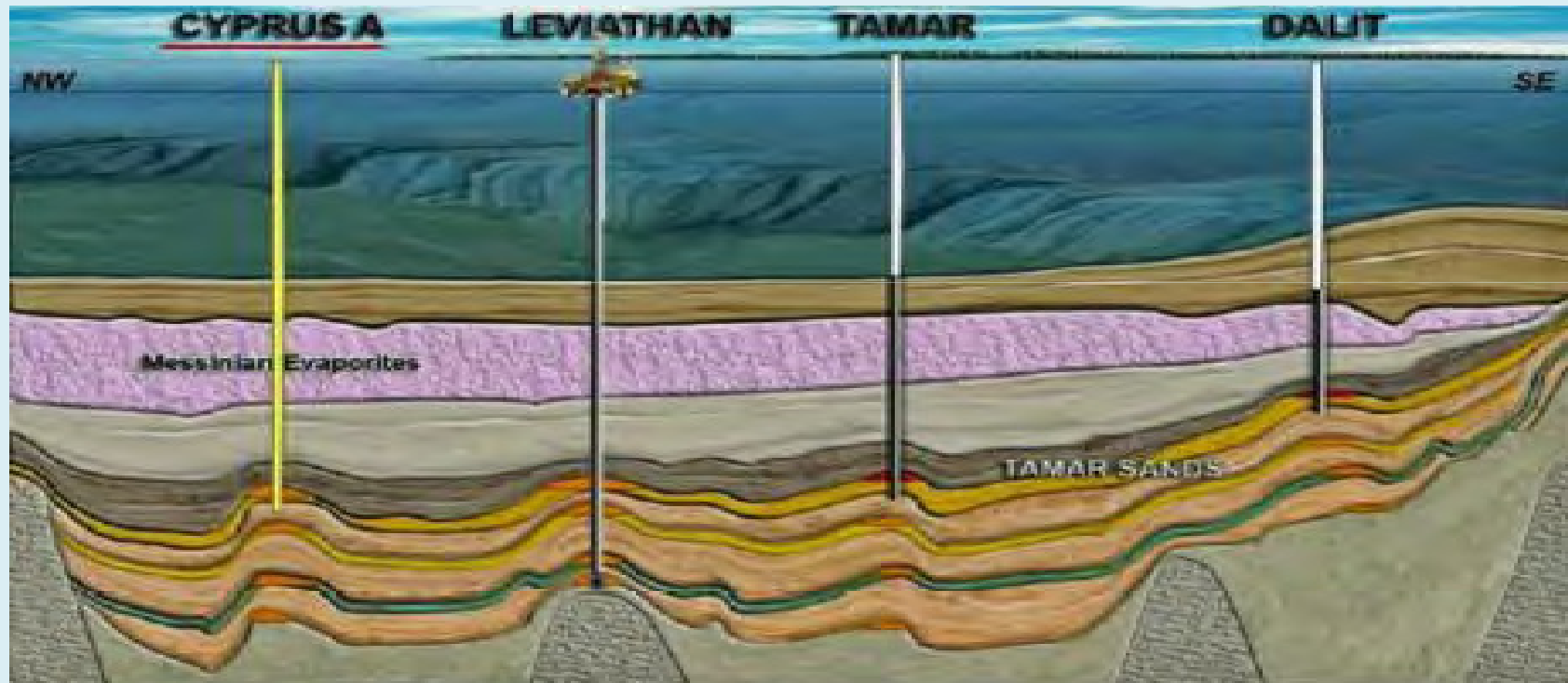
(Sandstone play – Ταμιευτήρας ψαμμιτών)

4-4,5
tcf

20-21
tcf

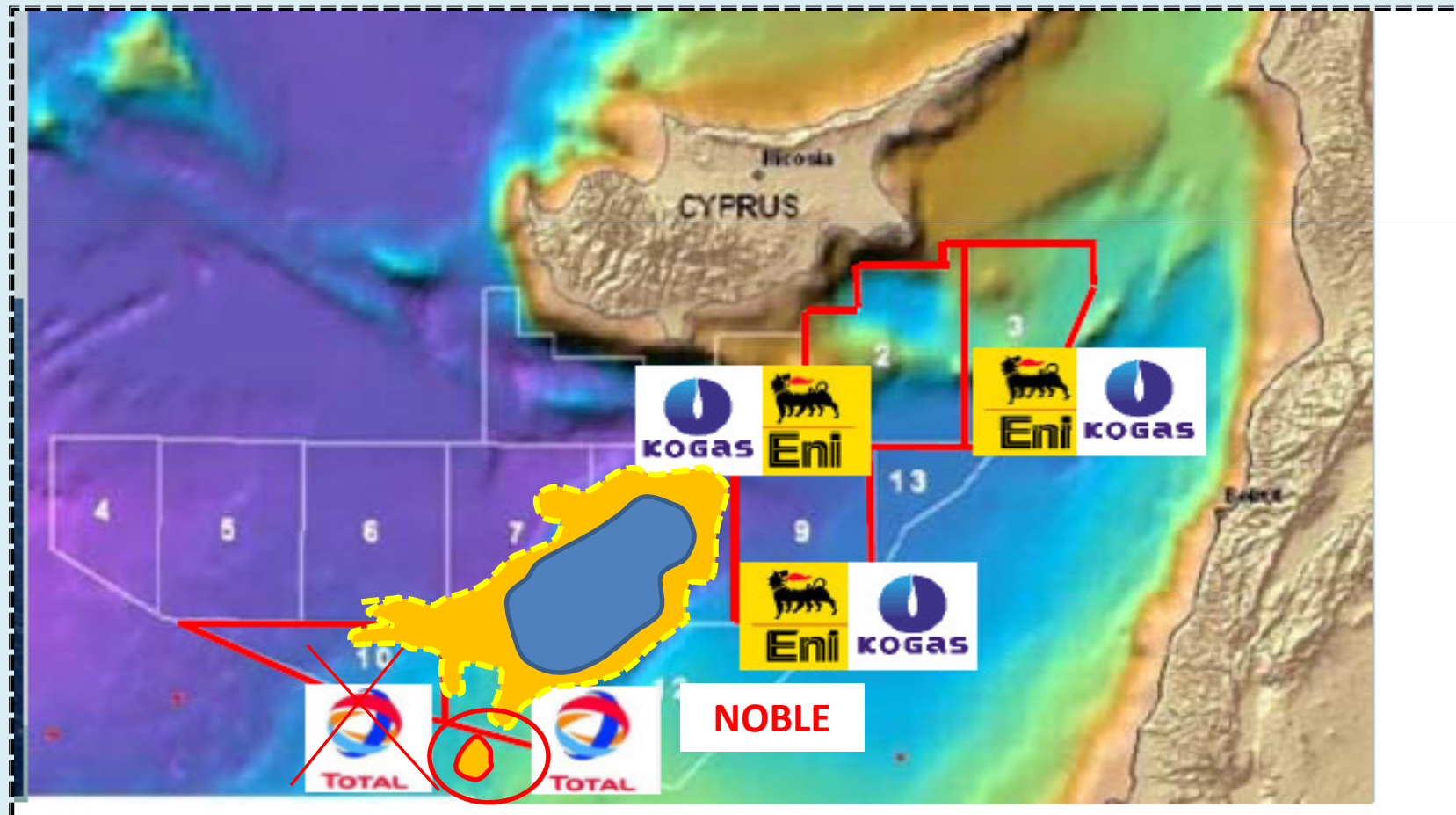
10-11
tcf

0,5 tcf



Ερευνητικές άδειες στην Κυπριακή ΑΟΖ

Το υποθαλάσσιο όρος του Ερατοσθένη, η πέριξ ανθρακική πλατφόρμα και η ανακάλυψη Zohr

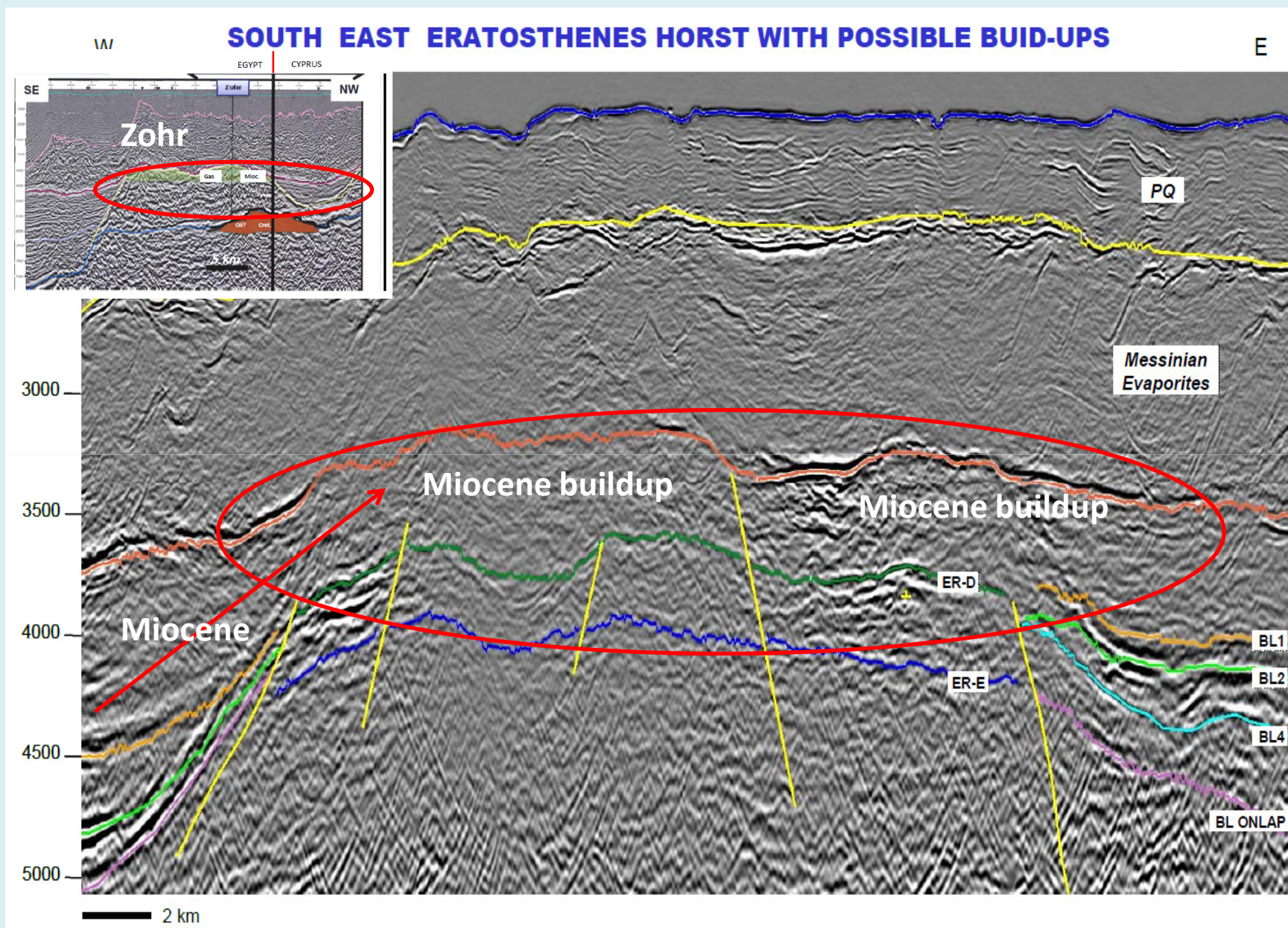


Ανακάλυψη Zohr και υποθαλάσσιο όρος Ερατοσθένη



Πετρελαιοπιθανές
περιοχές

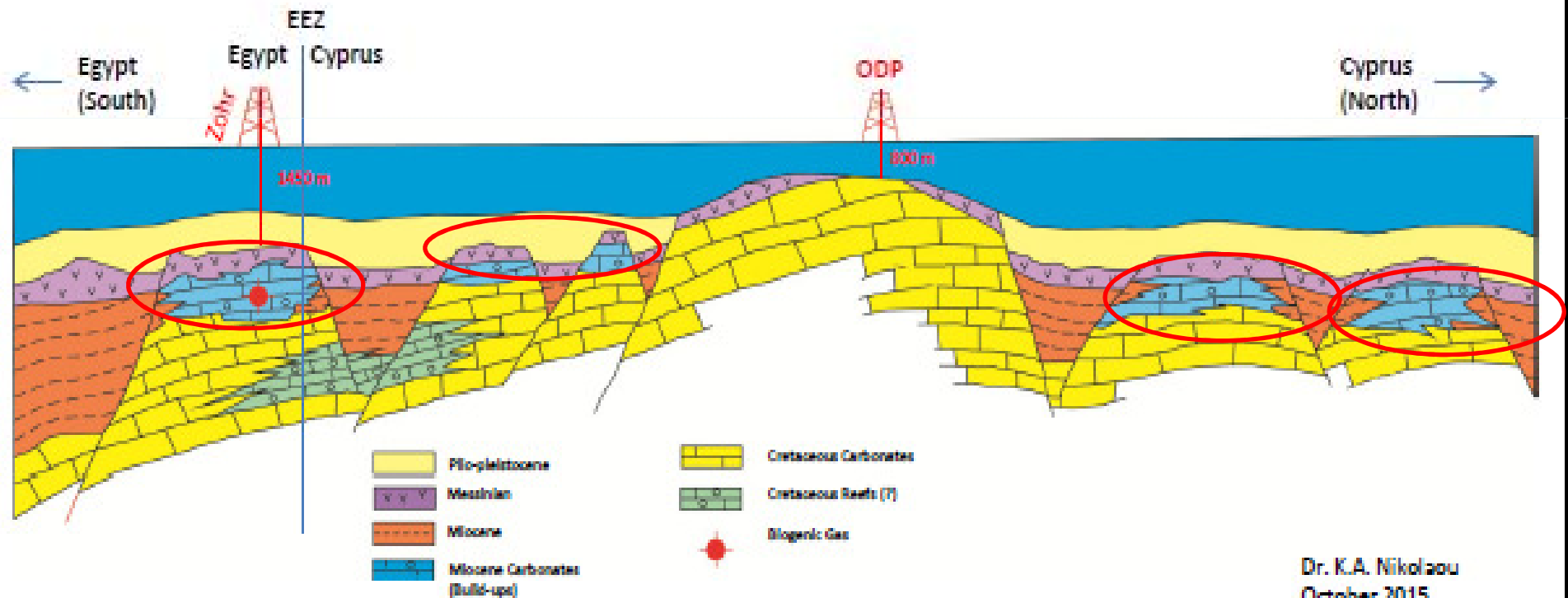
Δομή ανάλογη με το Zohr NA του όρους Ερατοσθένης στην Κυπριακή ΑΟΖ



Ανακάλυψη ΦΑ Ζοή: Miocene Carbonate play

ZOHR DISCOVERY
Carbonate plays and Eratosthenes
Seamount

Σχηματική γεωλογική τομή περιοχής Ερατοσθένη



Dr. K.A. Nikolazou
October 2015

Δυναμικό και ανακαλύψεις Υ/Α στην Ανατολική Μεσόγειο

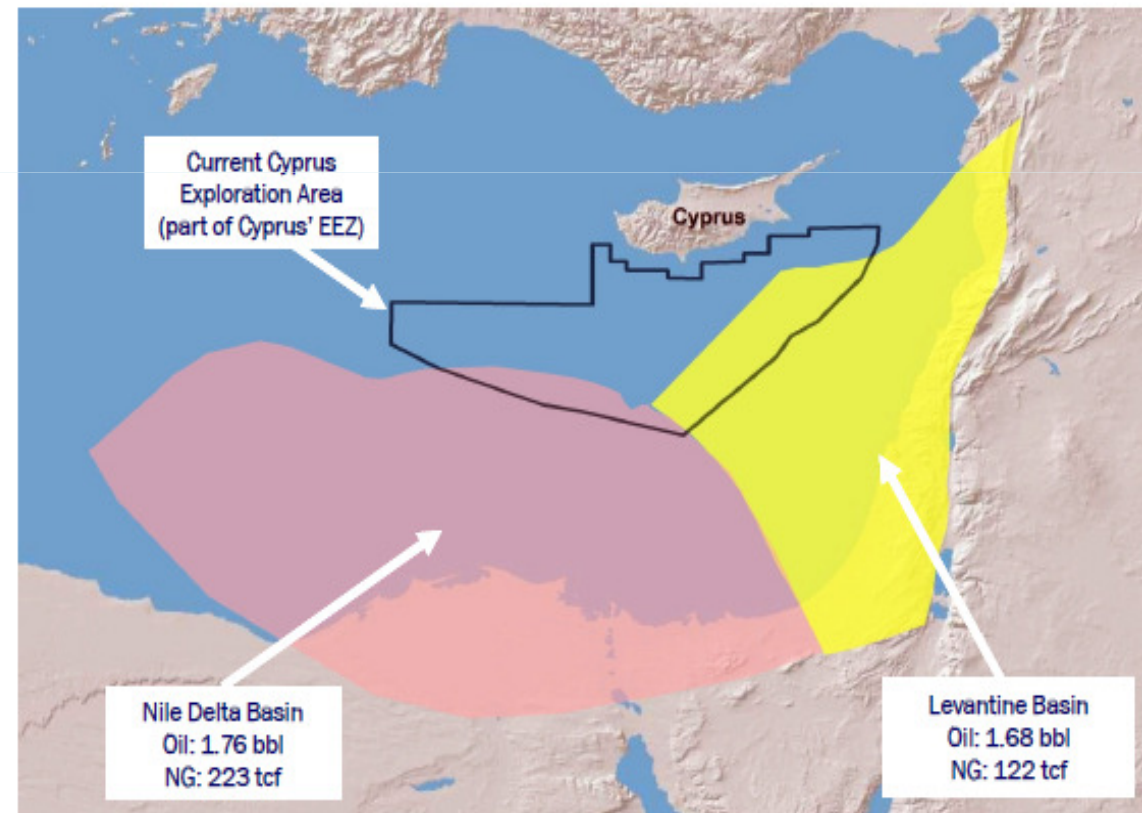
I.	Dalit (2004)	0,7 Tcf
II.	Mari (2004)	1 Tcf
III.	Tamar (2009/10)	10 Tcf
IV.	Leviathan (2010)	21 Tcf
V.	Afrodite (2011)	4 Tcf (P 50%)
ΣΥΝΟΛΟ :		36,7 Tcf

Αίγυπτος: 85 + 30 Tcf = 115 tcf

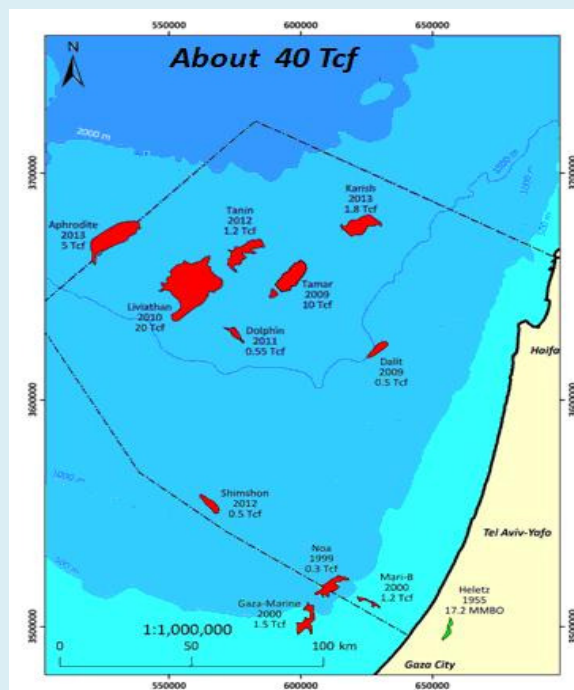
**ΑΠΟ ΤΑ 350 Tcf
ΒΡΕΘΗΚΑΝ ΤΑ 151 Tcf !!!**

[ΥΣ Στις εκτιμήσεις του USGS δεν συμπεριλαμβάνεται η Μεσογειακή ράχη (νότια της Κρήτης)]

HYDROCARBON POTENTIAL - USGS ESTIMATES



ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΙΣΡΑΗΛΙΝΟΥ ΦΑ



Διαμεσογειακό σχέδιο αγωγού φυσικού αερίου + Σχέδιο για Ηλεκτρικό καλώδιο

