

Alternatives
Economiques

transform!
Alliance pour un monde meilleur
et plus durable

basta!
www.bastamag.net

**ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG**
BÜRO BRÜSSEL



**UNIVERSITÉ D'ÉTÉ
EUROPÉENNE
DES MOUVEMENTS
SOCIAUX**

**PARIS
19-23 AOUT 2014**

laNef
société coopérative
de finances solidaires



Politis.fr indépendant
et engagé

Reporterre
la quotidien de l'écologie

MAIRIE DE PARIS

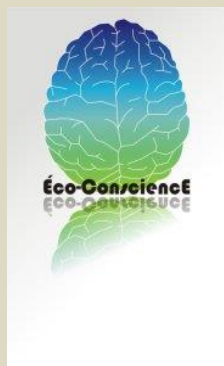
île de France

ALTERMONDES

Saharan fossil aquifers and exploitation of gas and oil shale in the Maghreb

August 22th 2014 - Paris

Shale Gas Industry in Tunisia : Water Issues



Sabria Barka

Association Eco-Conscience

- Tunisia -



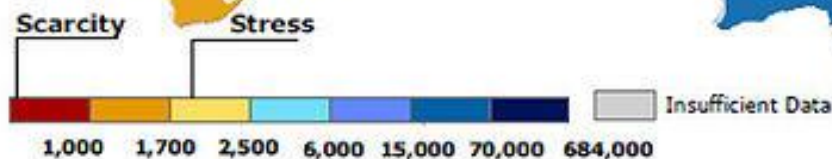
Water Issue in Tunisia: scarcity



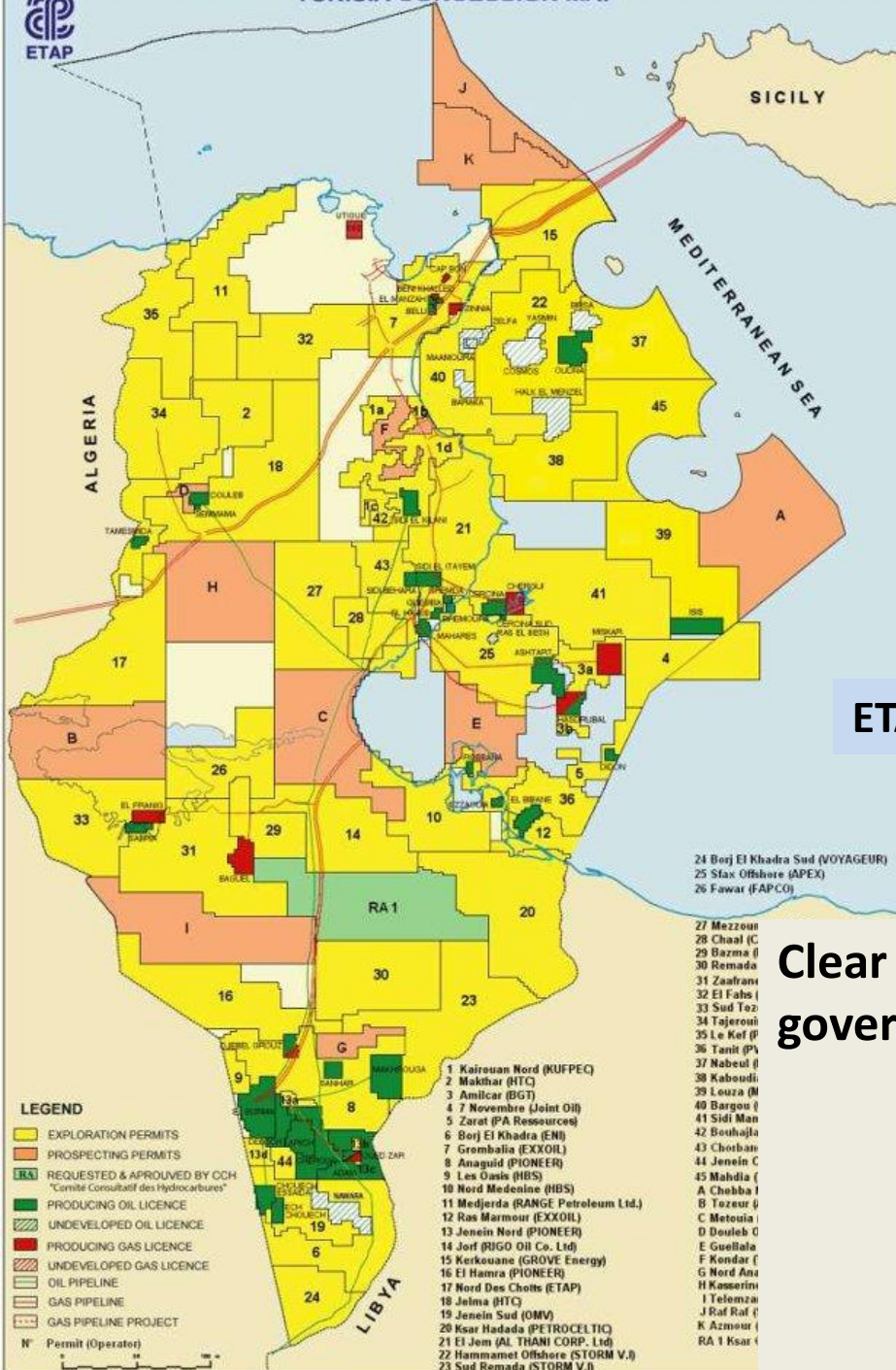
In Tunisia: Less than 430 m³ of water per capita per year

Water used for fracking per well : 10,000 to 20,000 m³

Water needs of 45 tunisians during one year



Tunisia Concession Map



- 45 current permits
- 52 concessions
- 60 companies (4 tunisians, the rest are foreign or joint ventures)

ETAP Entreprise Tunisienne d'Activités Pétrolières

Oil ↘

Gas ↗

Clear and present intention of tunisian government to exploit shale gas:

- fracking already happened since 2008
- prime minister (Total)
- industry minister (Schlumberger Brazil)
- review of hydrocarbon code
- foreign compagnies' communication

LEGEND

- EXPLORATION PERMITS
- PROSPECTING PERMITS
- REQUESTED & APPROVED BY CCH "Comité Consultatif des Hydrocarbures"
- PRODUCING OIL LICENCE
- UNDEVELOPED OIL LICENCE
- PRODUCING GAS LICENCE
- UNDEVELOPED GAS LICENCE
- OIL PIPELINE
- GAS PIPELINE
- GAS PIPELINE PROJECT
- Permit (Operator)

- 1 Kairouan Nord (HUFPEC)
- 2 Makhar (BTC)
- 3 Amilcar (BGT)
- 4 7 Novembre (Joint Oil)
- 5 Zarat (PA Ressources)
- 6 Borj El Khadra (ENI)
- 7 Grombalia (EXXOIL)
- 8 Anaguid (PIONEER)
- 9 Les Oasis (HBS)
- 10 Nord Medenine (HBS)
- 11 Medjerda (RANGE Petroleum Ltd.)
- 12 Ras Marmour (EXXOIL)
- 13 Jenein Nord (PIONEER)
- 14 Jorf (RIGO Oil Co. Ltd)
- 15 Kerkouane (GROVE Energy)
- 16 El Hamra (PIONEER)
- 17 Nord Des Choits (ETAP)
- 18 Jelma (BTC)
- 19 Jenein Sud (OMV)
- 20 Ksar Hadada (PETROCELTIC)
- 21 El Jem (AL THANI CORP. Ltd)
- 22 Hammamet Offshore (STORM V.I)
- 23 Sud Remada (STORM V.I)

- 24 Borj El Khadra Sud (VOYAGEUR)
- 25 Sfax Offshore (APEX)
- 26 Fawar (FAPCO)

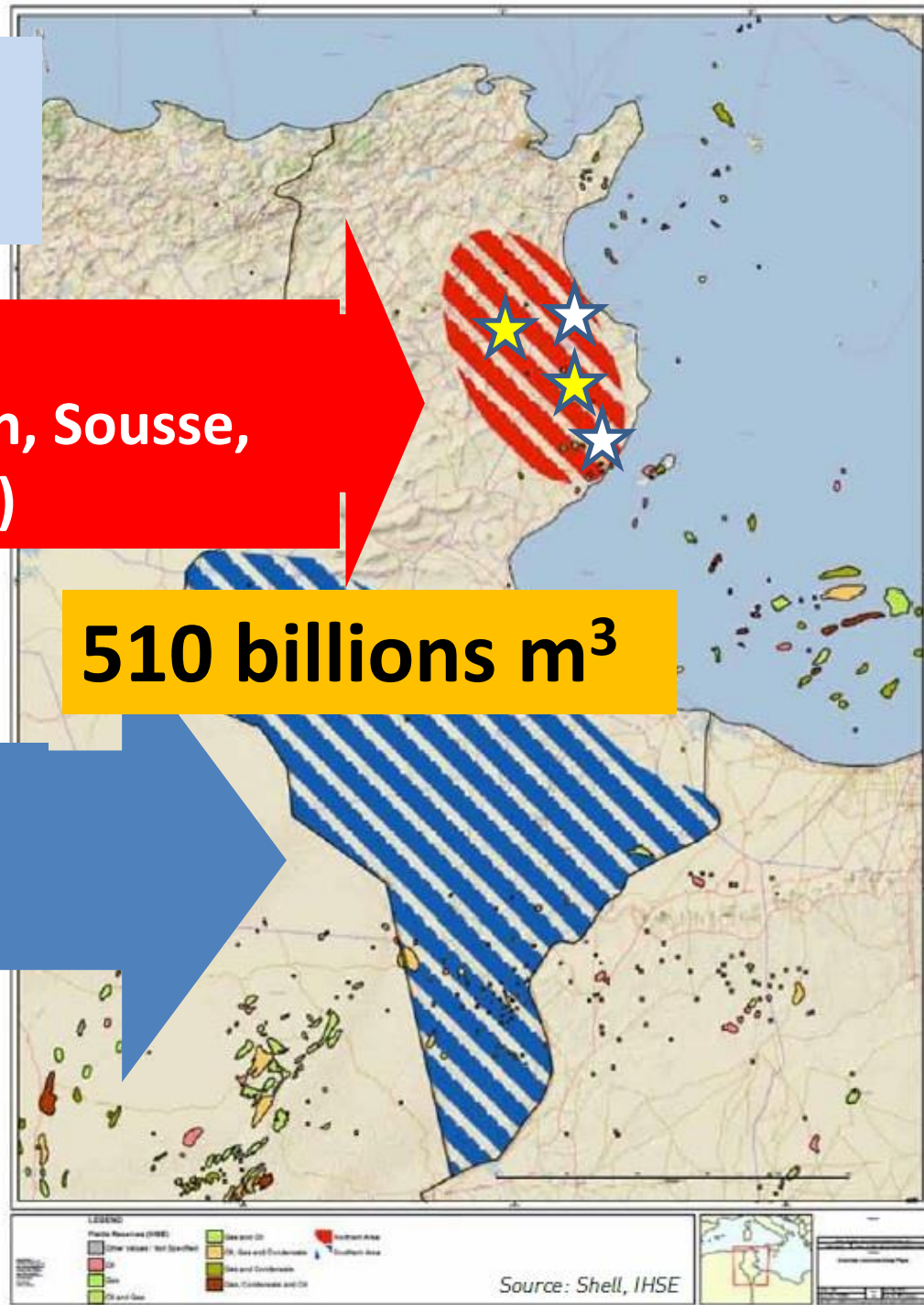
- 27 Mezzoun
- 28 Chaal (C)
- 29 Bazma (I)
- 30 Remada
- 31 Zaafra
- 32 El Fahs (I)
- 33 Sud Toz
- 34 Tajerouh
- 35 Le Kor (P)
- 36 Tanit (P)
- 37 Nabeul (I)
- 38 Kaboudi
- 39 Louza (M)
- 40 Bargou (I)
- 41 Sidi Man
- 42 Bouhajja
- 43 Chorban
- 44 Jenein C
- 45 Mahdia (I)
- A Chahba I
- B Tazeur (I)
- C Metouja
- D Doulel (I)
- E Guelala
- F Kondar (I)
- G Nord Ana
- H Kasserina
- I Telameza
- J Raf Raf (I)
- K Azmour (I)
- RA 1 Ksar (I)

Shale Gas play in Tunisia: 2 areas are concerned

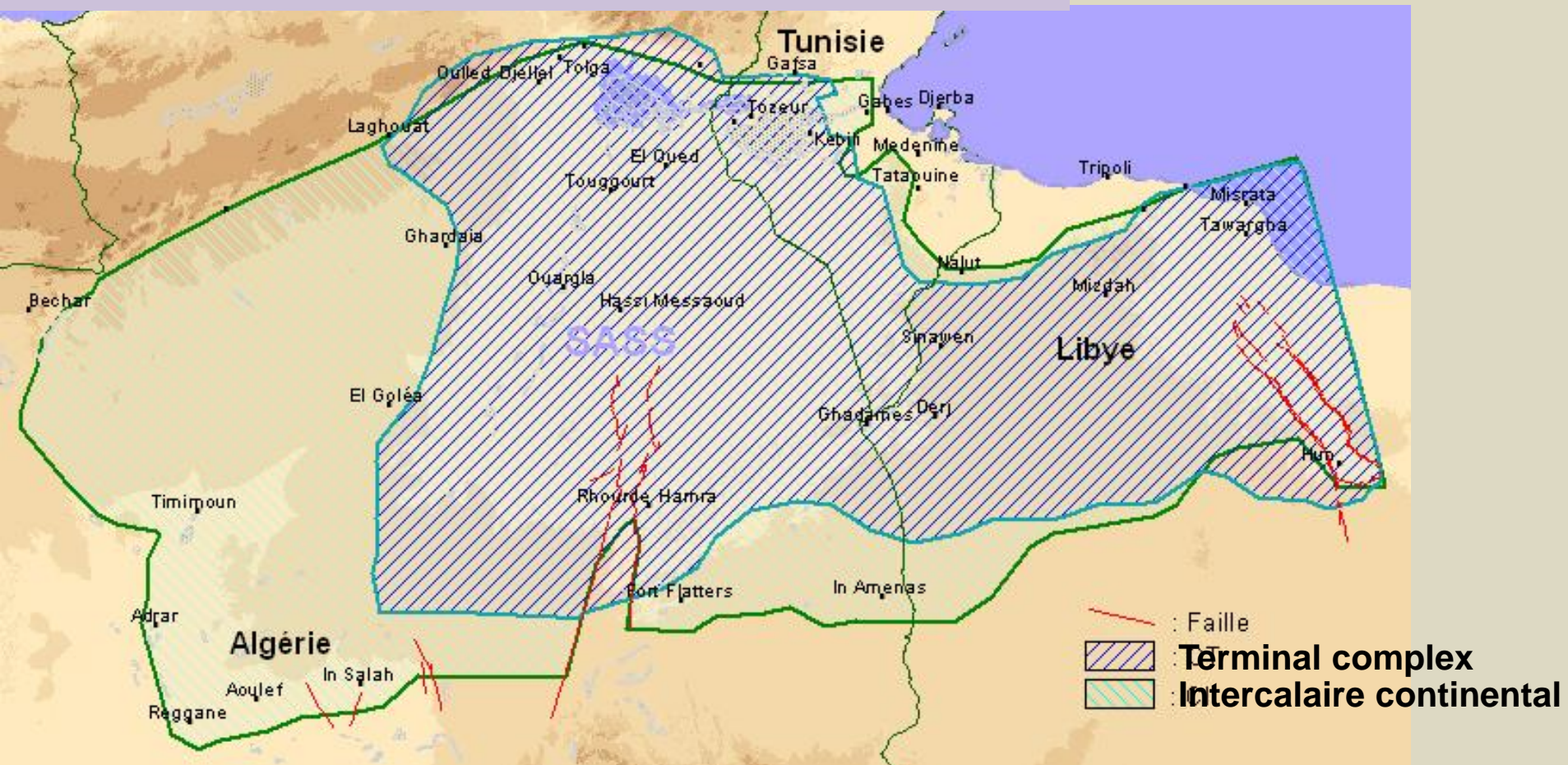
Center region
(Shell project in Kairouan, Sousse,
El Jem and Sfax)

Southern region
(Perenco, Winstar/Serinus..)

510 billions m³



SASS Northern Sahara Aquifer System



- Cover a total area of over one million km²
- Non-renewable water resources

Le sud tunisien:

Données climatiques

- Etage bioclimatique saharien
- Faibles précipitations (50-100 mm pluie/an)
- Taux d'évaporation ++

Données socio-économiques

- Taux d'exode >75%
- Taux de chômage ~ 20%
- Secteur d'employabilité: Agriculture 35 à 40% (contre 1% secteur énergétique)



Agriculture

- Type oasien
- Monoculture de palmier dattier (deglet noir)
- Elevage de bétail (chameaux, chèvres)



Le problème majeur de l'Agriculture

- >90% de l'eau sert à l'irrigation *
- Taux d'exploitation de la nappe du continental intercalaire: **160%**
- Taux d'exploitation de la nappe du complexe terminal : **208%**



Danger de percolation de la nappe hypersalée du chott



Dégradation irréversible (salinisation) des nappes d'eau et du sol

In the future...

- Climate change: T°C ↗ and rain ↘
- Demography ↗
- Water needs (agriculture, industries...) ↗

 **pressure on water resources** ↗

 * **Water needs of oil and gaz industries ??**

Fracking water treatment ?

- One treatment plant per gouvernorat
- Basic treatment
- Water Evaporation
- Dumping
- Risk of aquifers contamination



Shale gaz extraction (Perenco) in El Franig

International Bank support



60 Millions USD for Serinus Energy Inc shale gas project in Tunisia

Source: <http://www.ebrd.com/pages/project/psd/2013/44744.shtml>



Loan of 500 million euro in 2014 “support to the democratic transition in Tunisia,”. The package includes a \$200 million loan to develop gas field in southern Tunisia

Source: Reuters



African Development Bank willing to support any country that have shale gas prospects

Source: Shale gas and its implications for Africa and the African Development Bank, 2013

Other Related Issues

- **Juridic aspect:** laws and its application (water, unconventional hydrocarbons, investment)
- **Abusive contracts** (British Gaz)
- Companies & Bank do **not respect** its **policies**
- **Lack of transparency:** government, companies & banks (EIA??)
- Administrative and financial **Corruption**
- **No public participation** to decisions

Civil Society Mobilization



- Not organised, unexperimented
- Lack of data/transparency – no access to wells
- Political and economical unstability
- Security issue
- Difficulties to mobilize citizens
- Lack of press support



#GLOBAL FRACKDOWN 2
GLOBALFRACKDOWN.ORG OCT 19 2013

GETLINA BESHISTE الشبكاتة الجمعياتية
قاتلنا بالشبست "احنا نبنوها"

Le 19 octobre 2013, les associations du monde entier vont manifester contre l'extraction du gaz de schiste (GDS). Nous, tunisiens et tunisiennes, membres du réseau associatif tunisien, sommes concernés puisque le gouvernement aurait signé un accord avec la compagnie SHELL pour explorer et exploiter le gaz de schiste de Kairouan à Sfax en utilisant la fracturation hydraulique. L'exemple de la France qui vient d'interdire toute exploration et exploitation du GDS, sous la pression de la société civile, devrait nous motiver à nous REMobiliser pour éloigner définitivement ce spectre de notre pays.

NOUS TOUS, SANS EXCEPTION AUCUNE, MOBILISONS NOUS ET CRIONS D'UNE SEULE ET MEME VOIX :
NON NON ET NON AU GAZ ET A L'HUILE DE SCHISTE !!!!

Le 19 octobre 2013 à 10h30 à Bab El Jalladin Kairouan GLOBAL FRACKING DAY

Le 22 octobre 2013 à 10h devant l'hôtel Le Palace à Gammarth NORTH AFRICA OIL & GAS SUMMIT

CAR IL Y VA DE NOTRE Avenir A TOUS !!!!

! Pour les associations qui ne peuvent pas se joindre à nous, n'hésitez pas à faire du bruit dans votre propre localité.

Comité d'organisation du réseau associatif tunisien
Contact: 98 219 037 ou 03 000 077



**NO
FRACKING**

Save the water

J. Mateu