

Océan Arctique

# GEOGRAPHIE DE LA RUSSIE

## TRANSPORTS ET ENERGIES



Océan Arctique

# PLAN

- **MATIERES PREMIERES ET ENERGIES**
- **LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS**

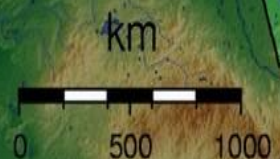


Océan Arctique

# PLAN

## MATIERES PREMIERES ET ENERGIES

- LE CHARBON
- LA PRODUCTION D'ELECTRICITE
- LES HYDROCARBURES ET LES ENJEUX AUTOUR DE LA CASPIENNE
- UNE EQUATION PROCHE DE LA QUADRATURE DU CERCLE
- LE ROLE DE L'ETAT



**LA PRODUCTION  
ENERGETIQUE JUSQU'À LA  
FIN DU 1<sup>er</sup> MANDAT POUTINE**

	<b>1988</b>	<b>1995</b>	<b>2004</b>
<b>Charbon (millions de tonnes)</b>	425	263	280
<b>Gaz (milliards de mètres cubes)</b>	590	595	632
<b>Pétrole (millions de mètres cubes)</b>	569	307	460
<b>Electricité (milliards de kilowatts heure)</b>	1065	860	932

# LES RESSOURCES EN HYDROCARBURES



**Yellow box:** Pays producteurs d'énergie (gaz et pétrole)

**Green box:** Pays destinataires des ressources énergétiques en provenance de Russie et d'Asie centrale (croissance économique rapide et très forte demande en énergie)

**Circle:** Différends frontaliers

**Grands projets de construction de voies d'acheminement de pétrole et de gaz**

- - - Exportation vers l'Orient
- Section en service
- - - Exportation vers l'Occident
- Section en service
- Voies d'acheminement existantes (ancien réseau soviétique rénové) pour le pétrole et le gaz en provenance de l'Oural et de l'Ouest sibérien vers les stations de départ des oléoducs et des gazoducs en projet
- - - Rupture de charge : Transport de pétrole par wagon-citerne
- Raffineries

**Orange box:** Permafrost (sol gelé en permanence)

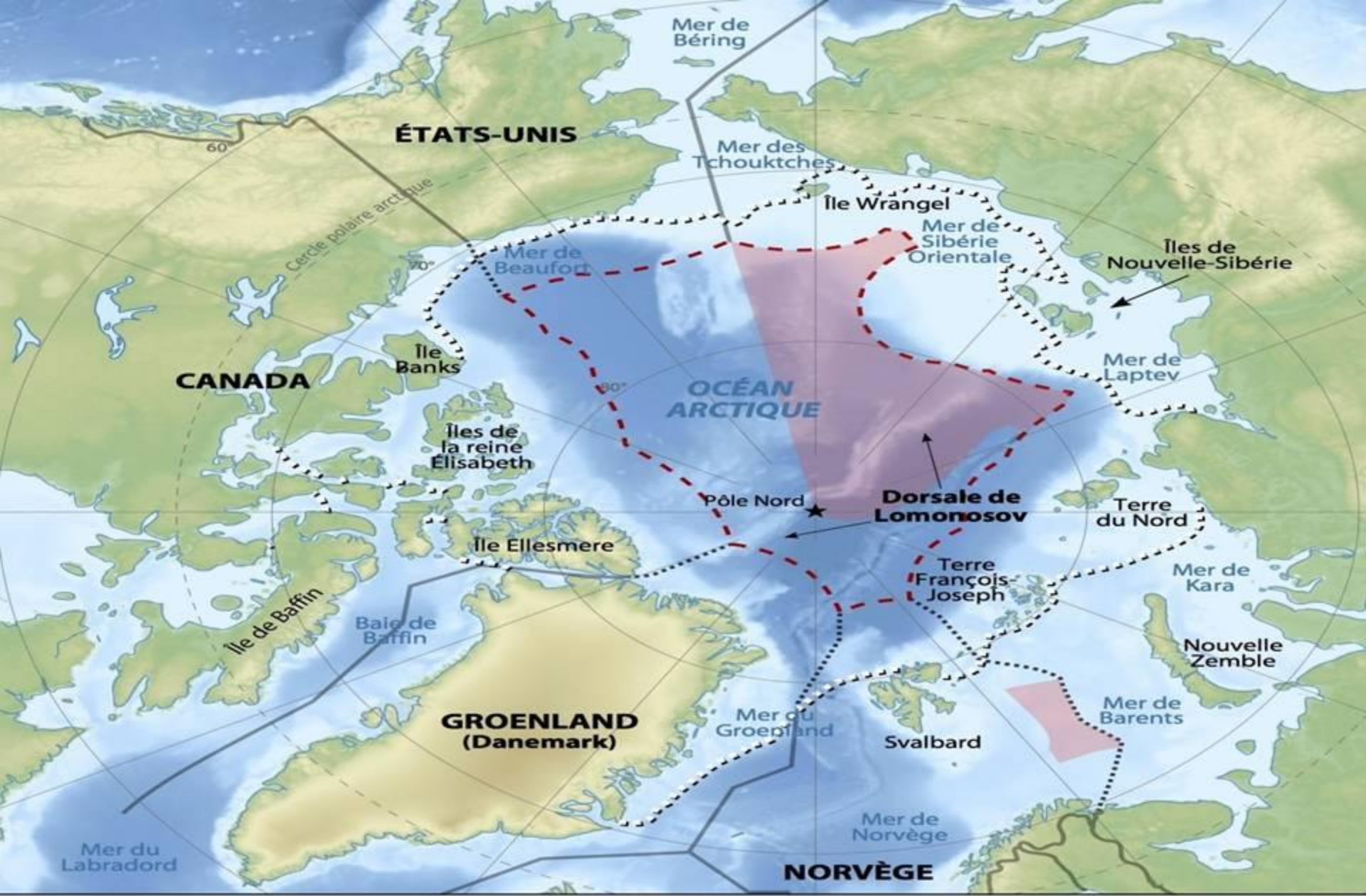
**Light orange box:** Réserves prouvées de gaz et de pétrole

**Blue tower icon:** Exploitation de pétrole

**Green tower icon:** Exploitation de gaz

# ***LE NOUVEL ENJEU DE L'ANTARCTIQUE***

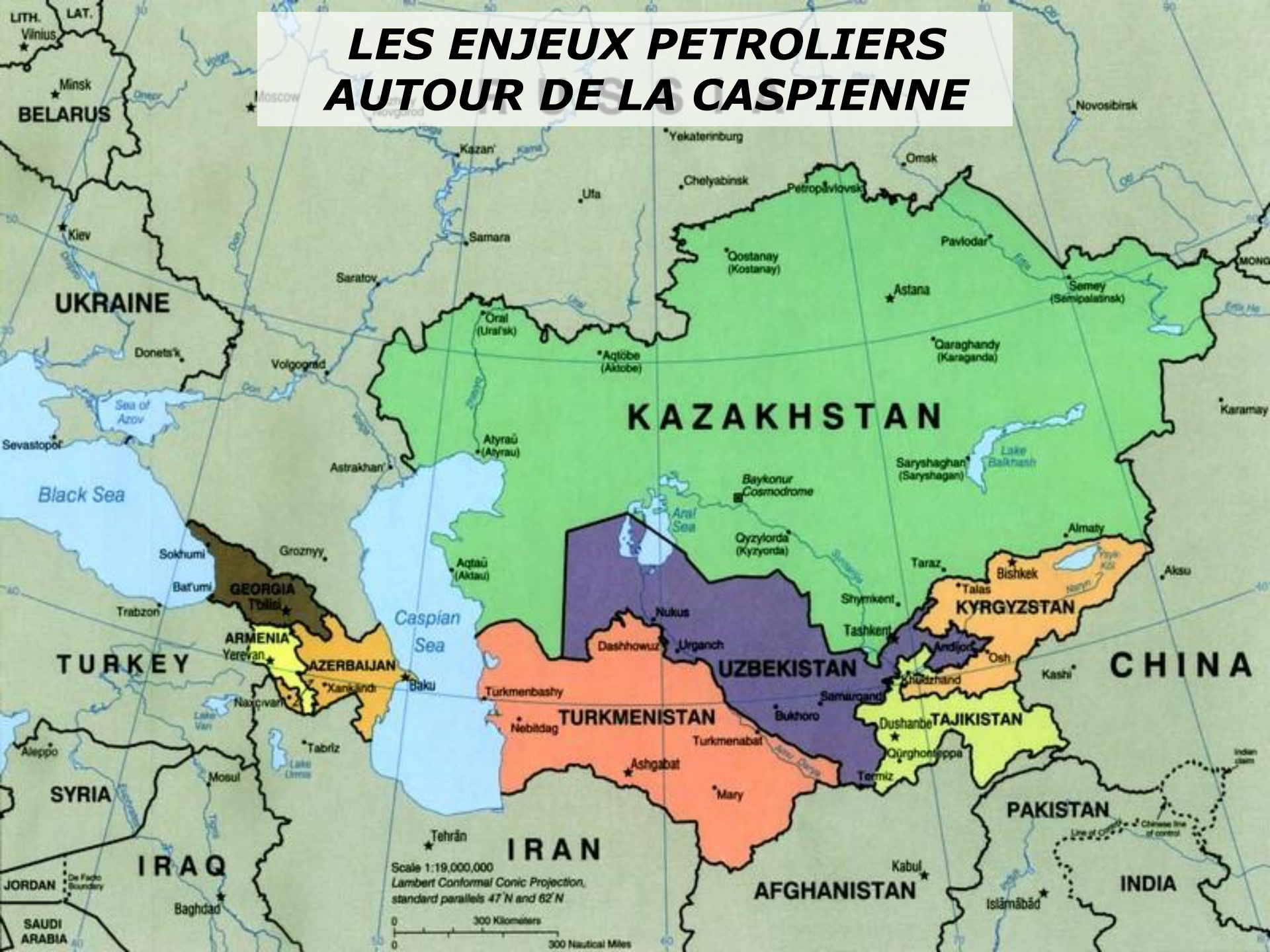




### Les frontières dans l'Arctique

- |       |                                     |       |  |
|-------|-------------------------------------|-------|--|
| —     | Frontières reconnues                | - - - | Limite des 200 miles (Zone économique exclusive) |
| ..... | Limites équidistantes               | ..... | Limite minimale de la banquise                   |
| ■     | Revendications territoriales russes |       |  |

# LES ENJEUX PETROLIERS AUTOUR DE LA CASPIENNE





UKRAINE

KAZAKHSTAN

RUSSIA

Sea of Azov

Caspian Sea

UZBEKISTAN

GEORGIA

TURKMENISTAN

AZERBAIJAN

Garabogazkol Aylagy

TURKEY

### Oil and Gas Infrastructure in the Caspian Sea Region

March 2001

- |  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Major crude oil export pipeline            | Oilfield   | Contract blocks |
| Other crude oil pipeline                   | Gasfield   | Active          |
| Major natural gas export pipeline          | Oil, gas, and condensate field                                     | Available       |
| Other natural gas pipeline                 | Offshore prospects   |                 |
| Oil pipeline planned or under construction | National stockpile system  |                 |
| Gas pipeline under construction            | Oil company or consortium  |                 |
| Pipeline diameter (inches)                 | Selected joint venture or prospect name                            |                 |
| Oil pipeline capacity (barrels per day)    | Hypothetical median or significant line between littoral countries |                 |
| Combined capacity of multiple pipelines    | Selected administrative boundary                                   |                 |
| Tanker terminal                            | Railroad   |                 |
| Oil refinery                               |  |                 |
| Gas processing plant                       |  |                 |



SYRIA

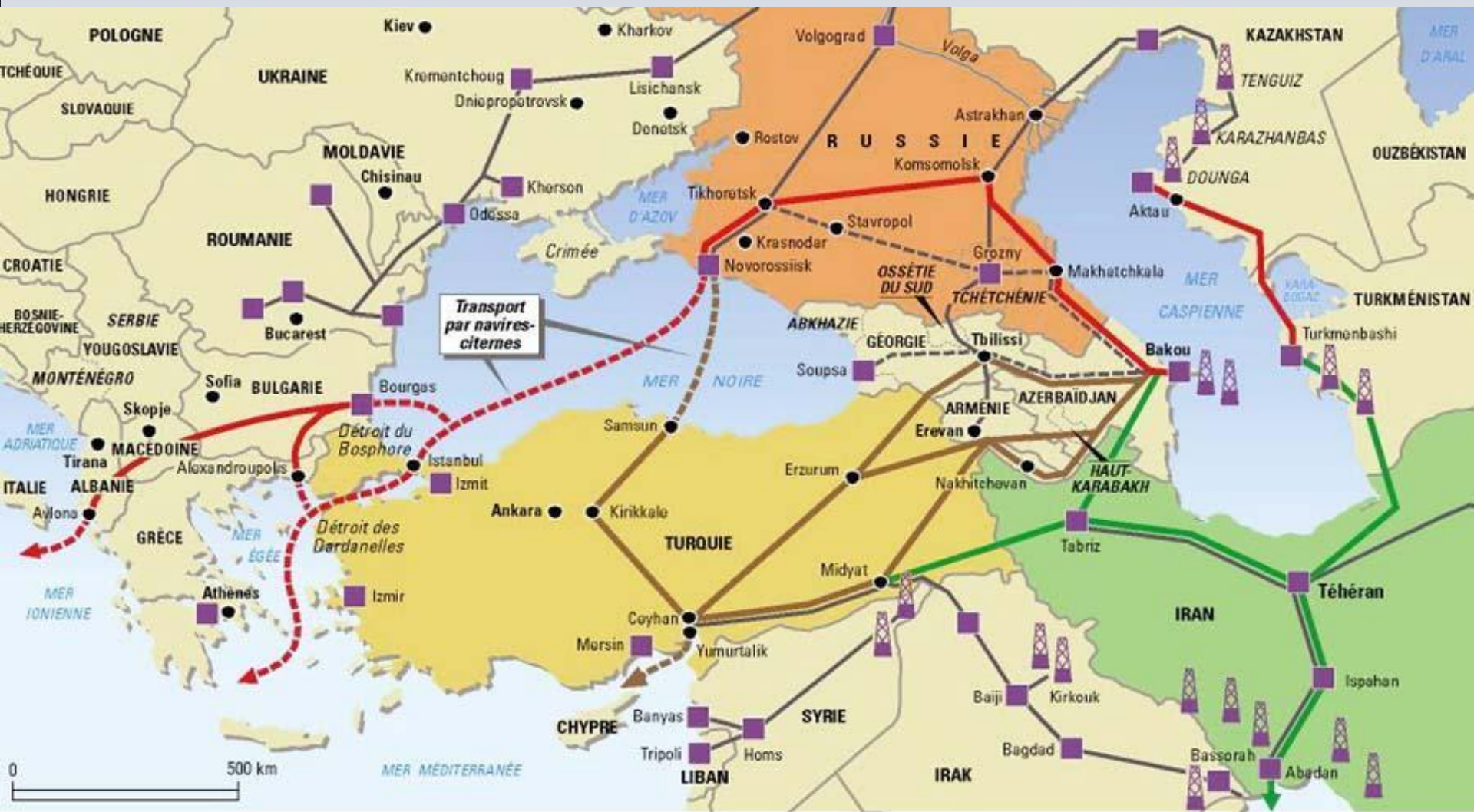
IRAQ



IRAN



# ***EXPLOITATION OFFSHORE***



# LES ROUTES DU PETROLE A PARTIR DE LA CASPIENNE



-  Raffineries
-  Principaux champs pétrolifères

-  Principaux oléoducs existants
-  Oléoducs existants, actuellement en travaux

## Les projets d'oléoducs proposés par...

-  la Russie
-  la Turquie
-  l'Iran

# La poudrière du Caucase



-  Zone de tension
-  Oléoduc existant
-  Projet d'oléoduc sous parrainage américain

0 50 100 km

**ГАЗПРОМ**

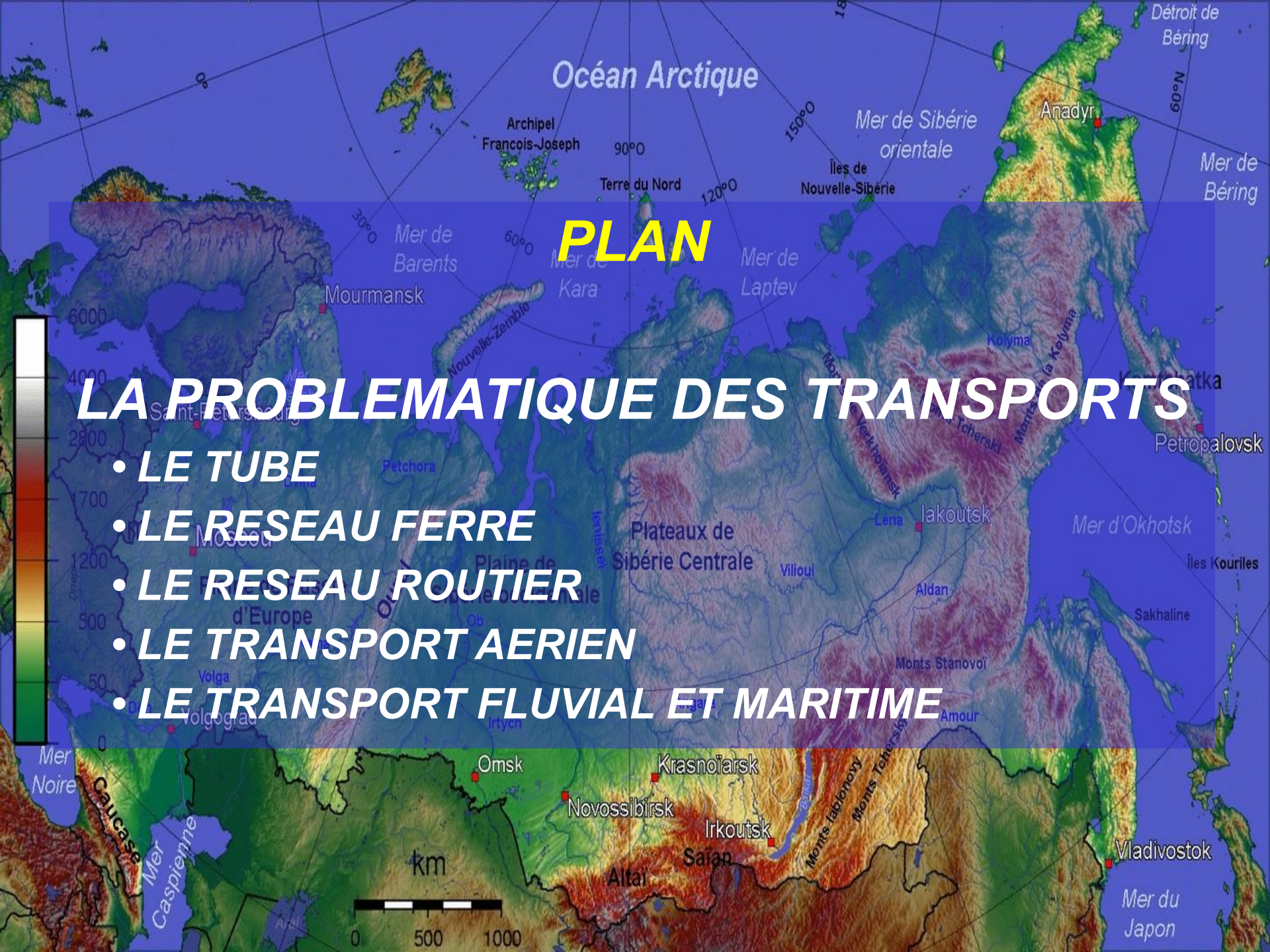


Océan Arctique

# PLAN

## LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS

- LE TUBE
- LE RESEAU FERRE
- LE RESEAU ROUTIER
- LE TRANSPORT AERIEN
- LE TRANSPORT FLUVIAL ET MARITIME



## L'UTILISATION DES RESEAUX

<b><i>Mo t/km</i></b>	<b><i>1990</i></b>	<b><i>2004</i></b>	<b><i>%</i></b>
<b>Chemin de fer</b>	2523	<b>1804</b>	<b>41</b>
<b>Route</b>	68	<b>28</b>	0,5
<b>Mer</b>	508	<b>47</b>	1
<b>Fleuve</b>	214	<b>77</b>	2
<b>Air</b>	3	<b>3</b>	0,1
<b>Tube</b>	2575	<b>2413</b>	<b>55</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5891</b>	<b>4372</b>	<b>100</b>

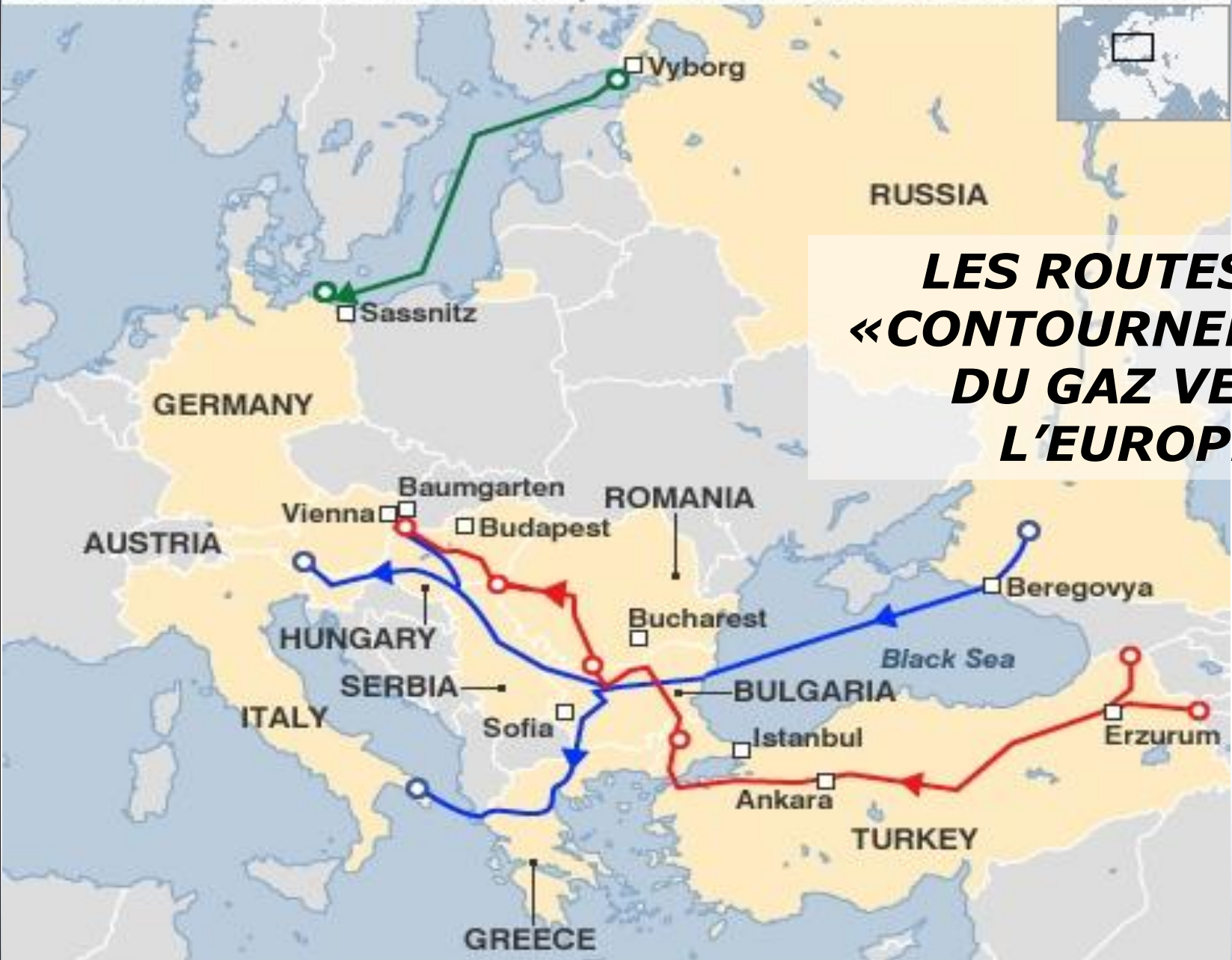
**LES TUBES  
(OLEODUCS ET  
GAZODUCS)**







PROJECTED ROUTES OF NORD STREAM, NABUCCO AND SOUTH STREAM PIPELINES



**LES ROUTES DE  
«CONTOURNEMENT»  
DU GAZ VERS  
L'EUROPE**

— South Stream    — Nabucco    — Nord Stream

# SOUTH STREAM CONTRE NABUCCO



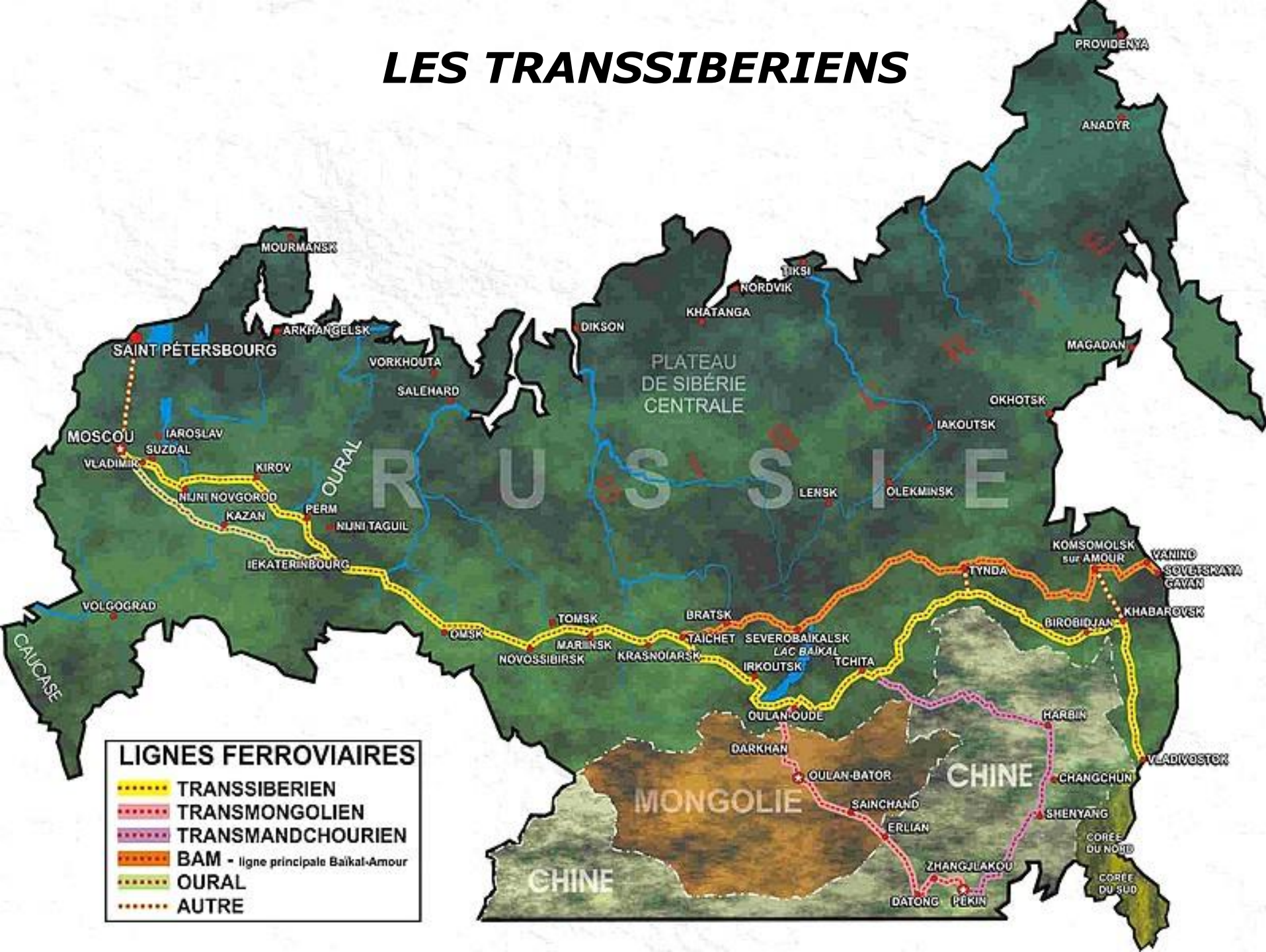
# LES RESEAUX TERRESTRES EN RUSSIE



# LE TRANSSIBÉRIEN



# LES TRANSSIBÉRIENS



# ***ТРАНССИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ (ТРАНССИБ)***





# LE RESEAU ROUTIER DANS LA PARTIE EUROPEENNE DE LA RUSSIE



# LE RESEAU ROUTIER AUTOUR DE MOSCOU





**НОВОРОССИЙСК**



КОНЕЦ