

Océan Arctique

GEOGRAPHIE DE LA RUSSIE

TRANSPORTS ET ENERGIES



Océan Arctique

PLAN

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

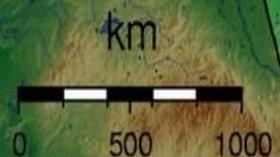


Océan Arctique

PLAN

MATIÈRES PREMIÈRES 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^{er} MANDAT POUTINE**

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

LES RESSOURCES EN HYDROCARBURES



Pays producteurs d'énergie (gaz et pétrole)

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

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

Permafrost (sol gelé en permanence)

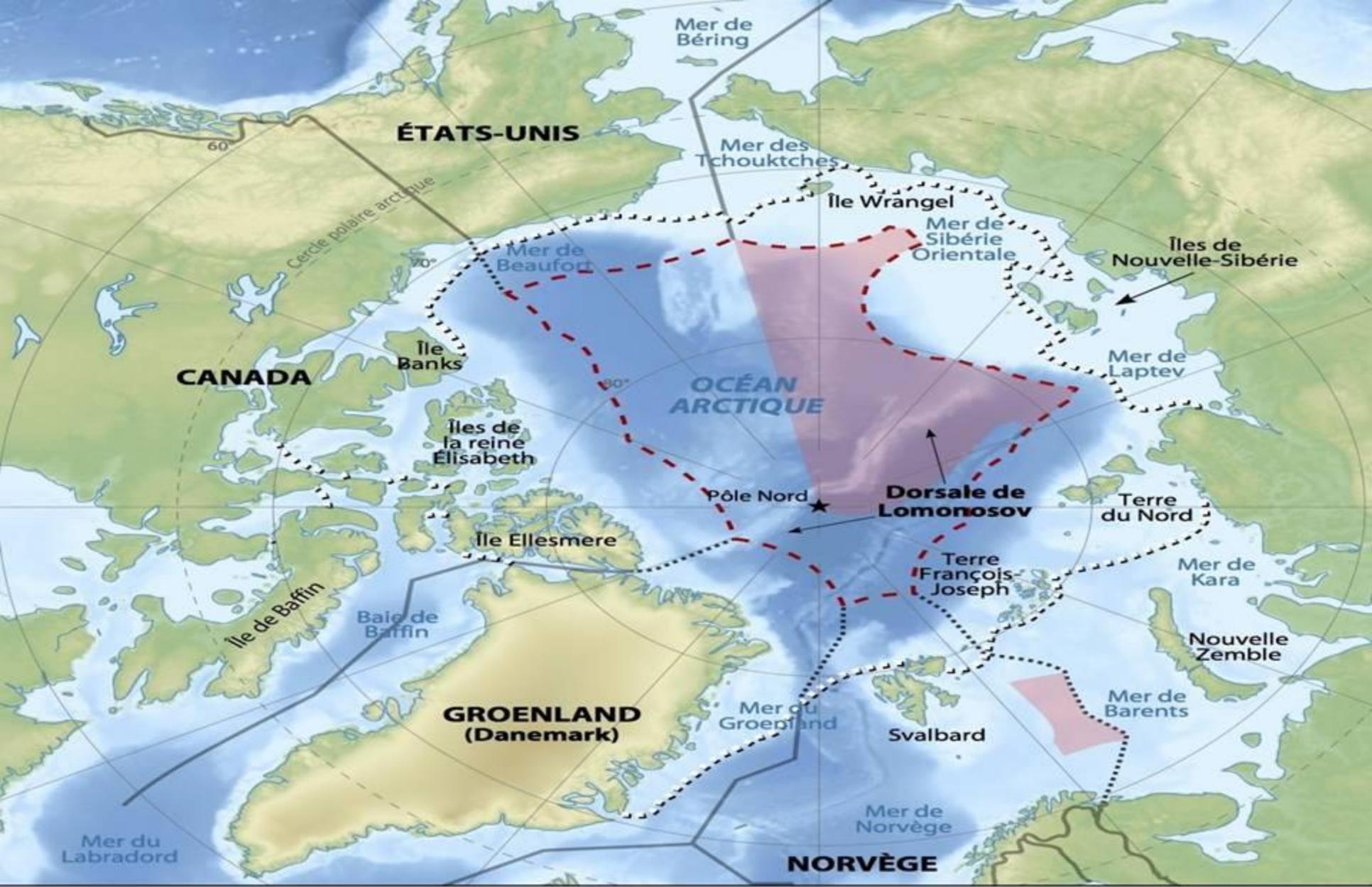
Réserves prouvées de gaz et de pétrole

Exploitation de pétrole

Exploitation de gaz

LE NOUVEL ENJEU DE L'ANTARCTIQUE

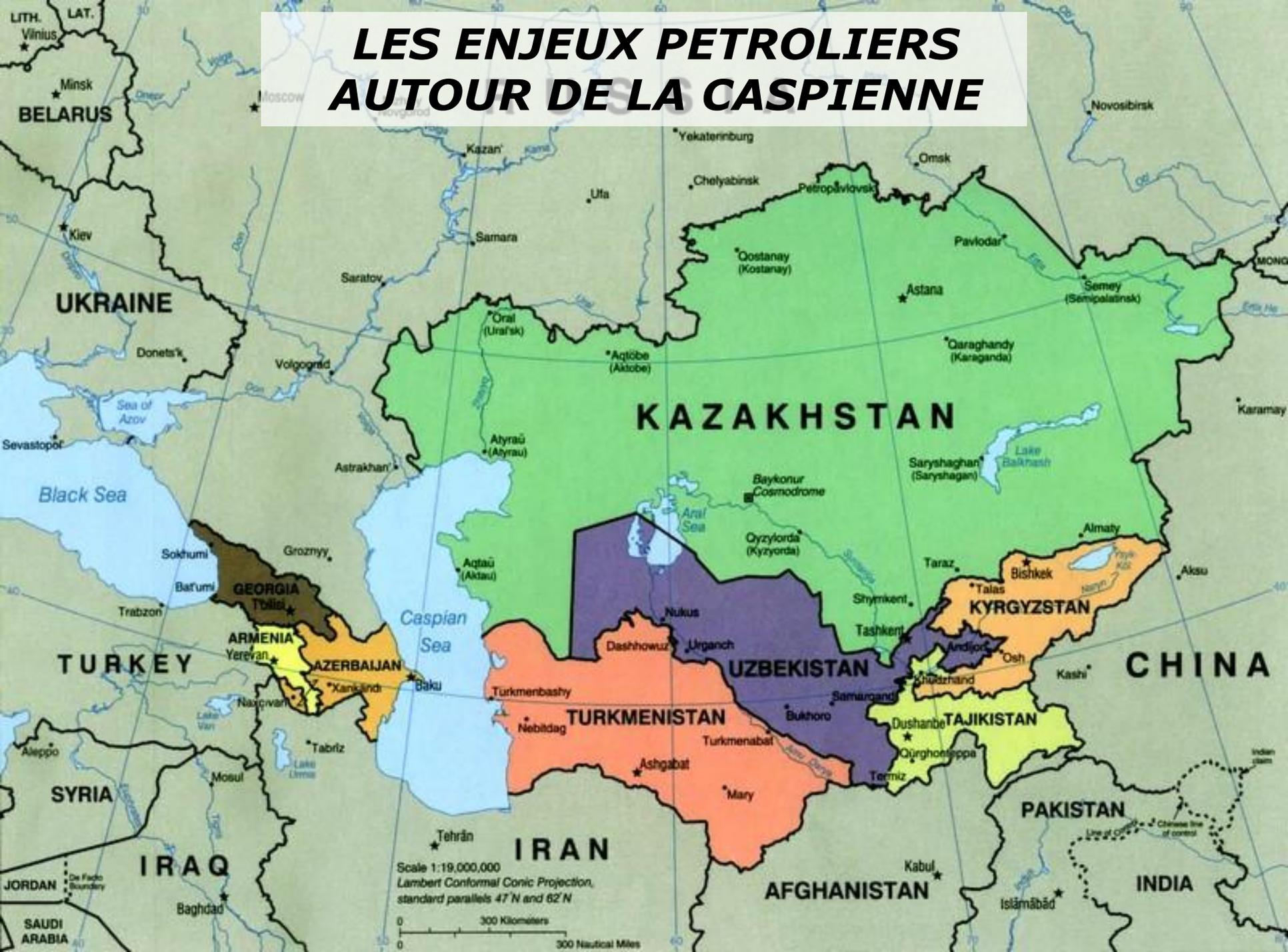




Les frontières dans l'Arctique

- | | | | |
|-------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|
| — | 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 official countries | |
| Combined capacity of multiple pipelines | Selected administrative boundary | |
| Tanker terminal | Railroad | |
| Oil refinery | | |
| Gas processing plant | | |



SYRIA

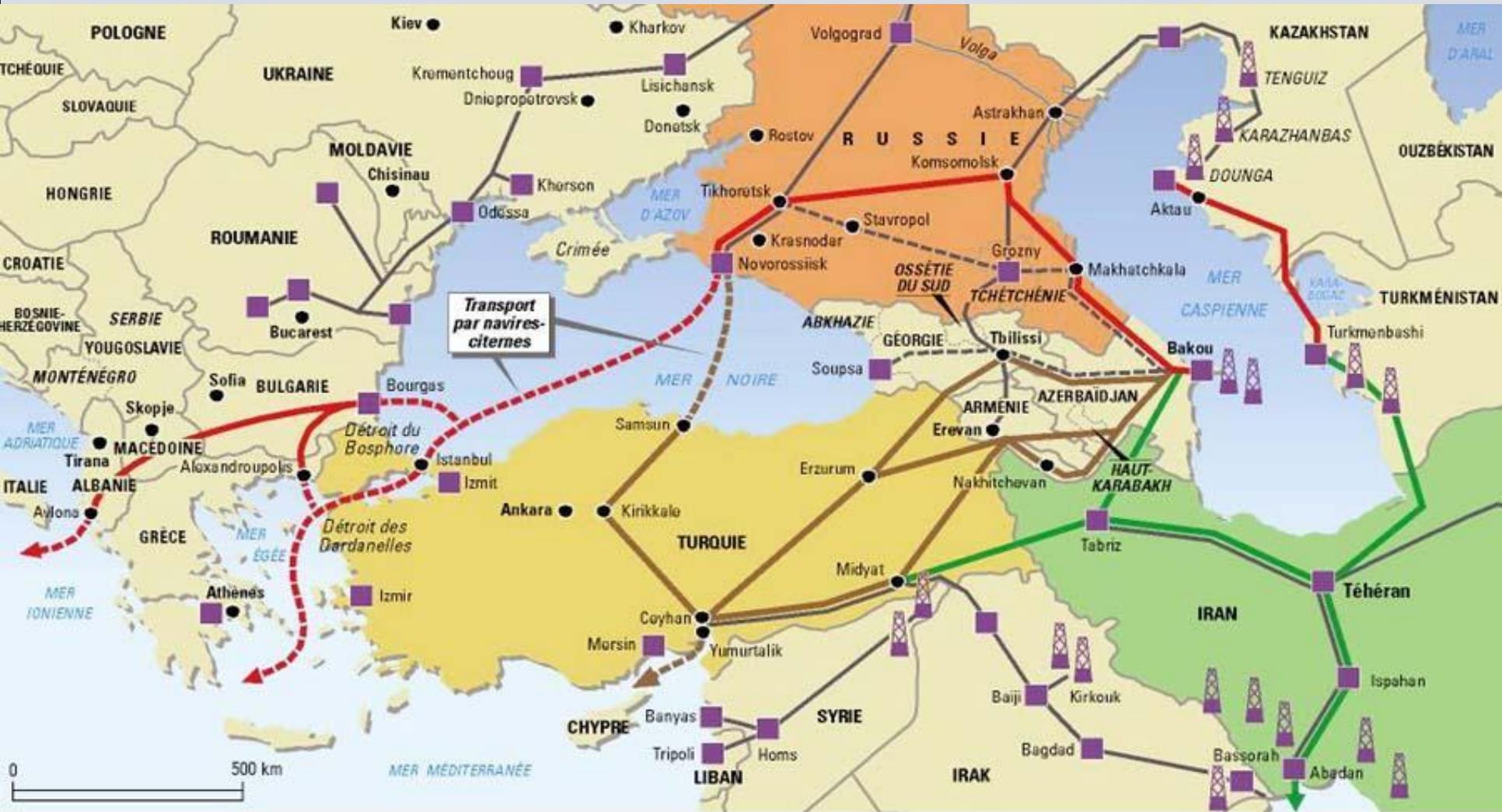
IRAQ

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

ГАЗПРОМ

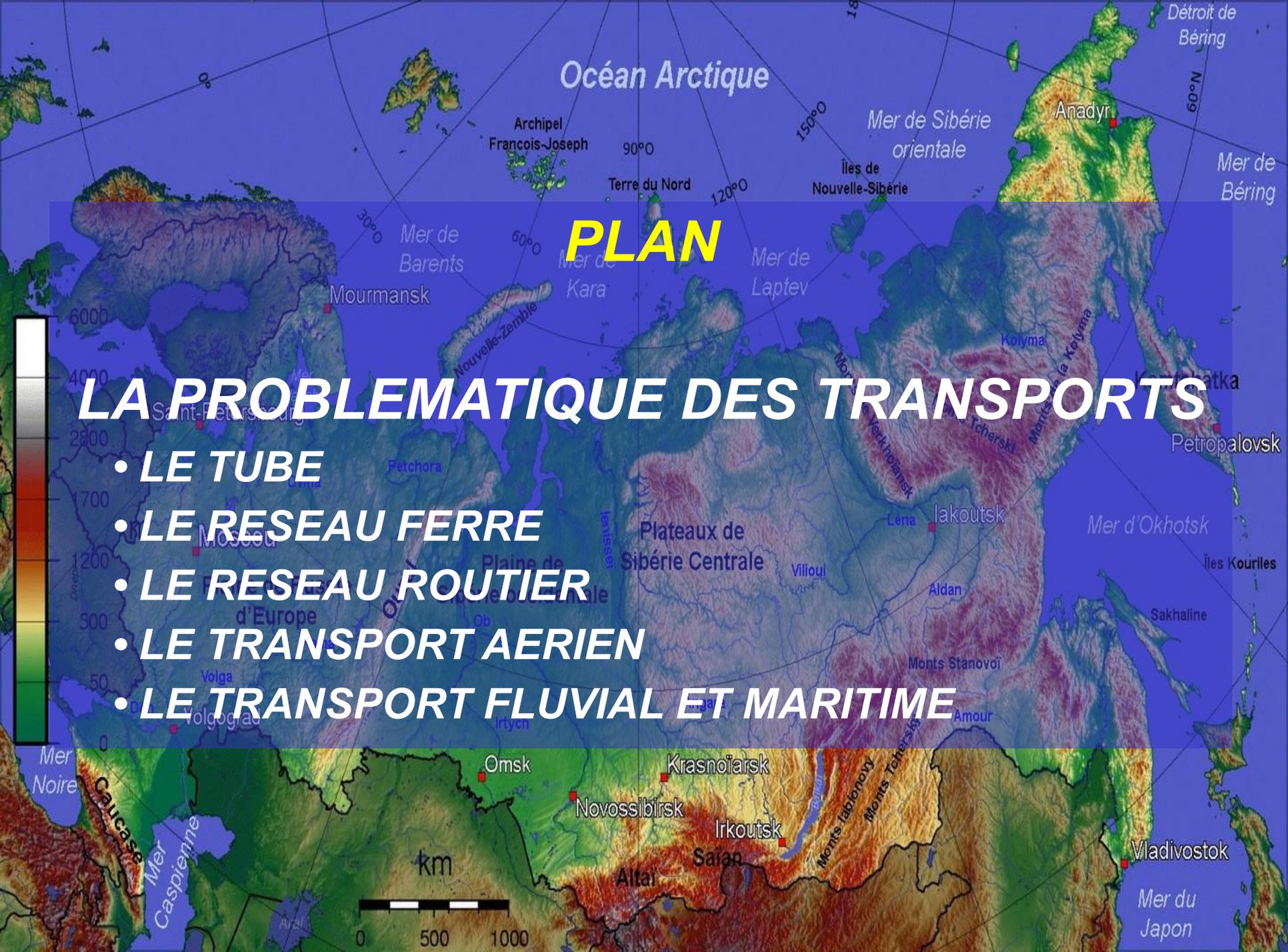


Océan Arctique

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

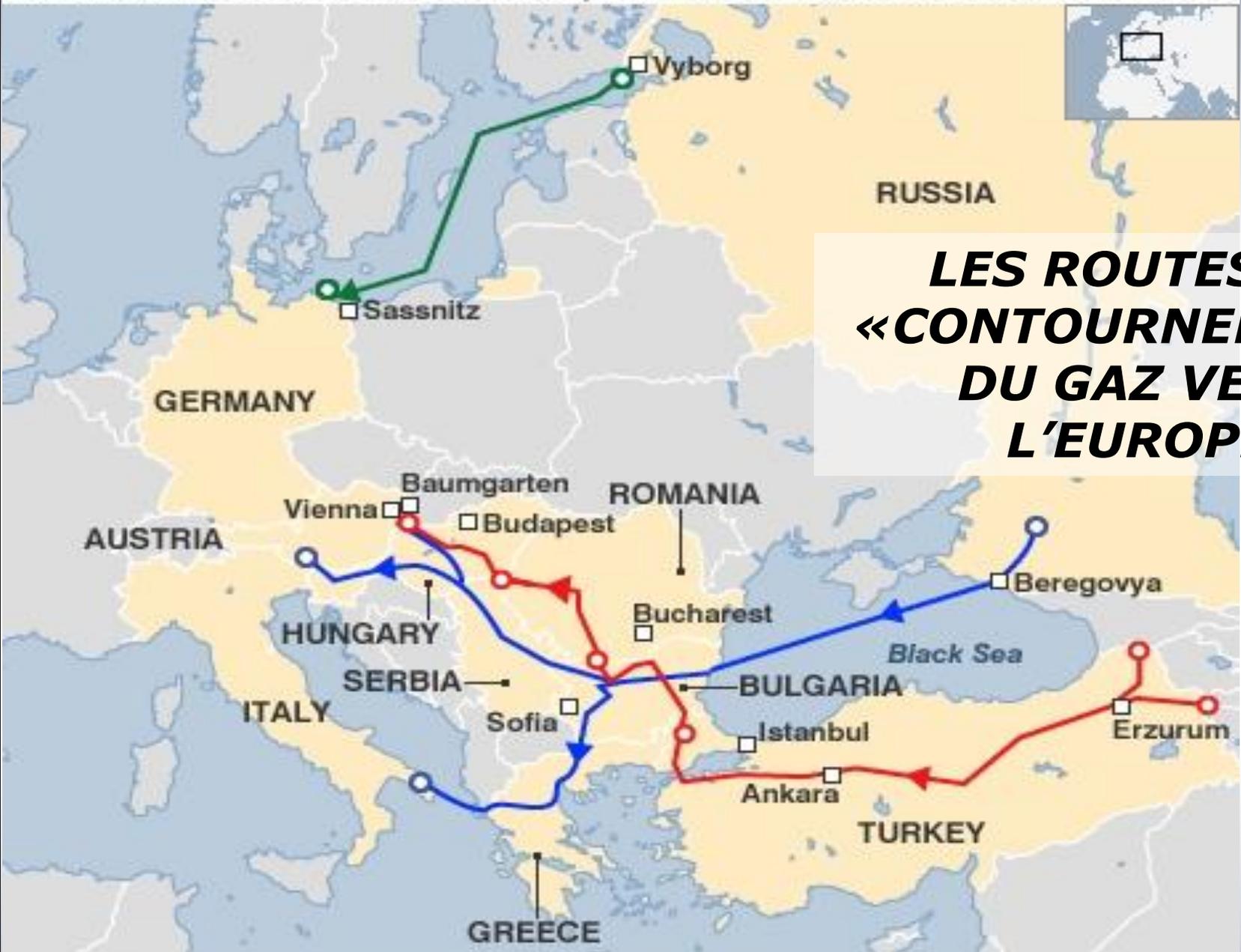
<i>Mo t/km</i>	<i>1990</i>	<i>2004</i>	<i>%</i>
Chemin de fer	2523	1804	41
Route	68	28	0,5
Mer	508	47	1
Fleuve	214	77	2
Air	3	3	0,1
Tube	2575	2413	55
TOTAL	5891	4372	100

**LES TUBES
(OLEODUCS ET
GAZODUCS)**





PROJECTED ROUTES OF NORD STREAM, NABUCCO AND SOUTH STREAM PIPELINES



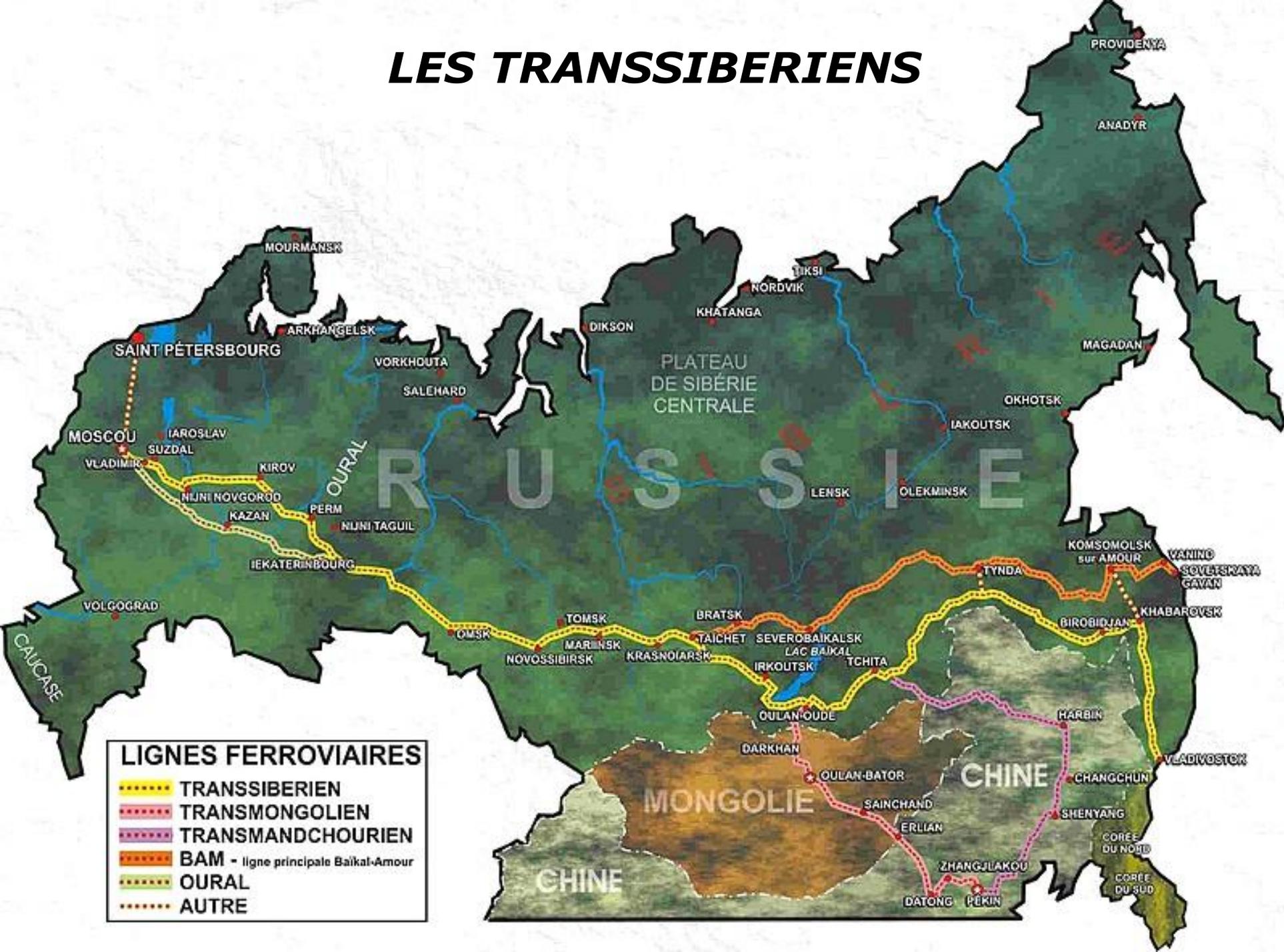
***LES ROUTES DE
«CONTOURNEMENT»
DU GAZ VERS
L'EUROPE***

— South Stream — Nabucco — Nord Stream

SOUTH STREAM CONTRE NABUCCO



LES TRANSSIBÉRIENS



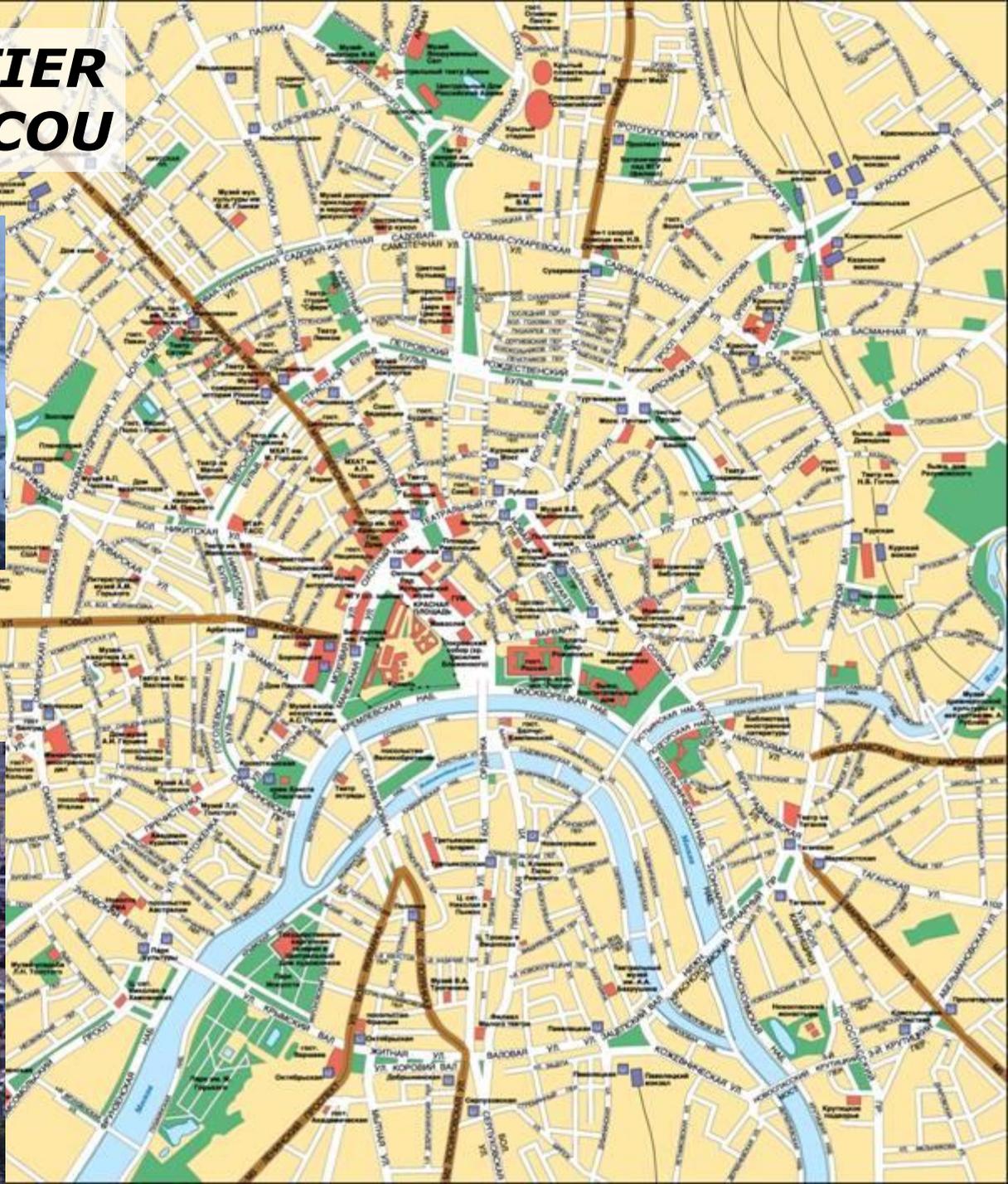
ТРАНССИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ (ТРАНССИБ)





LE RESEAU ROUTIER DANS LA PARTIE EUROPEENNE DE LA RUSSIE

LE RESEAU ROUTIER AUTOUR DE MOSCOU





НОВОРОССИЙСК



КОНЕЦ