



Mines

Frédéric TONA
Directeur Pôle Mines - Chimie
COGEMA



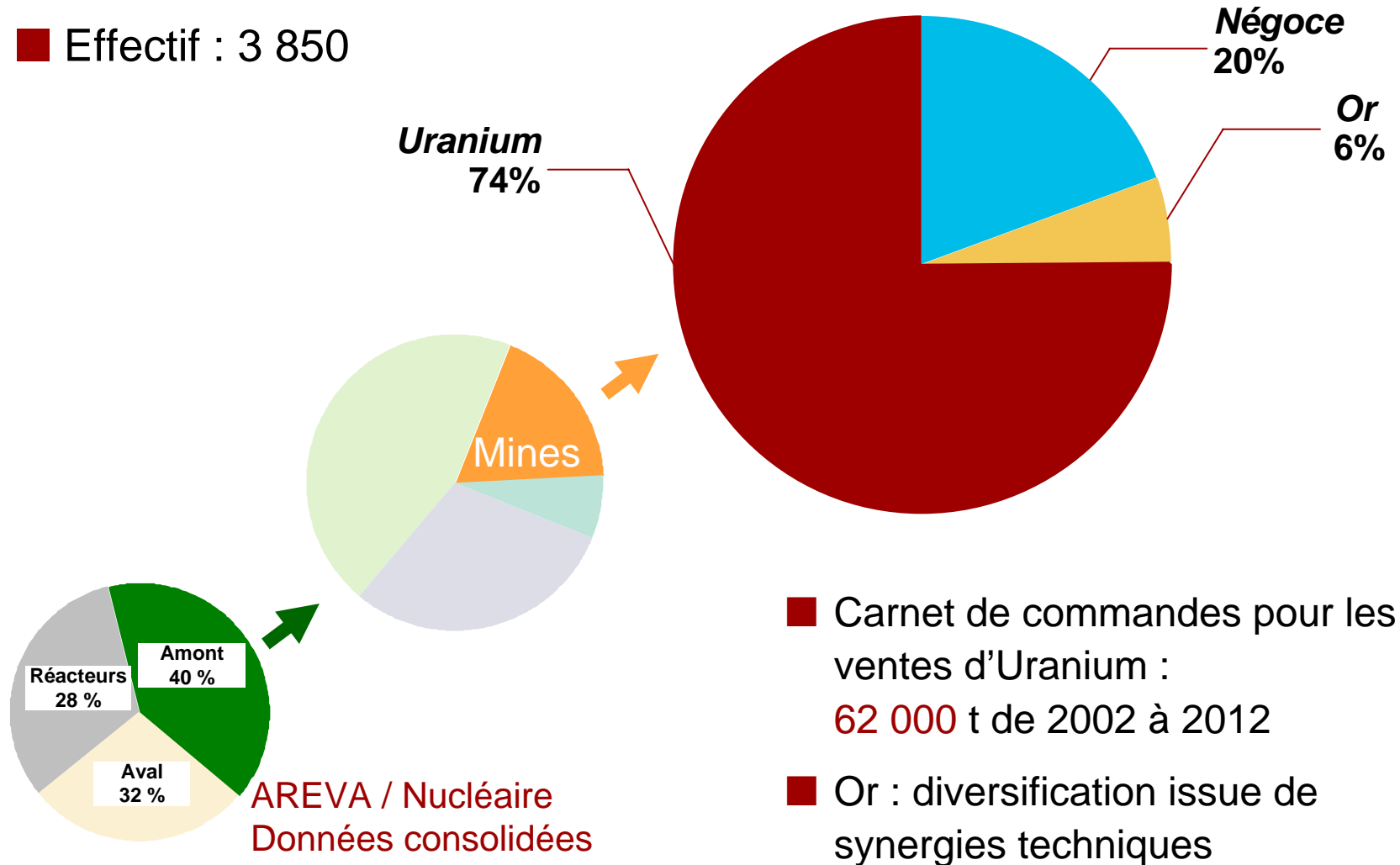
Mines :

Chiffres clés



■ Chiffre d'affaire consolidé 2001 : € 489 M

■ Effectif : 3 850



L'activité Mines d'AREVA : deux produits



L'uranium

■ 3 à 4 g / t dans la croûte terrestre

■ 3 isotopes :

⇒ U_{238} (99,2%)

⇒ U_{235} (0,7%) → **fissile**

⇒ U_{234} (traces)

L'or



L'activité Mines d'AREVA

Quatre métiers

L'exploration



Chercher



Développer

L'exploitation



Exploiter



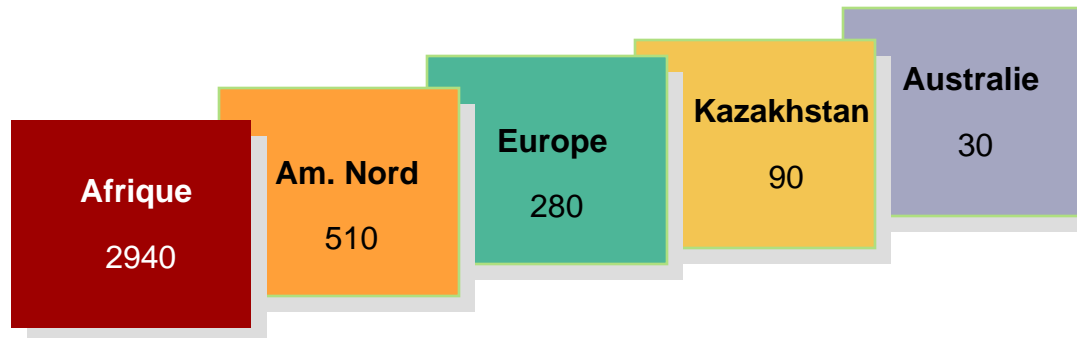
Traiter

La réhabilitation



Réaménager

■ Effectif :



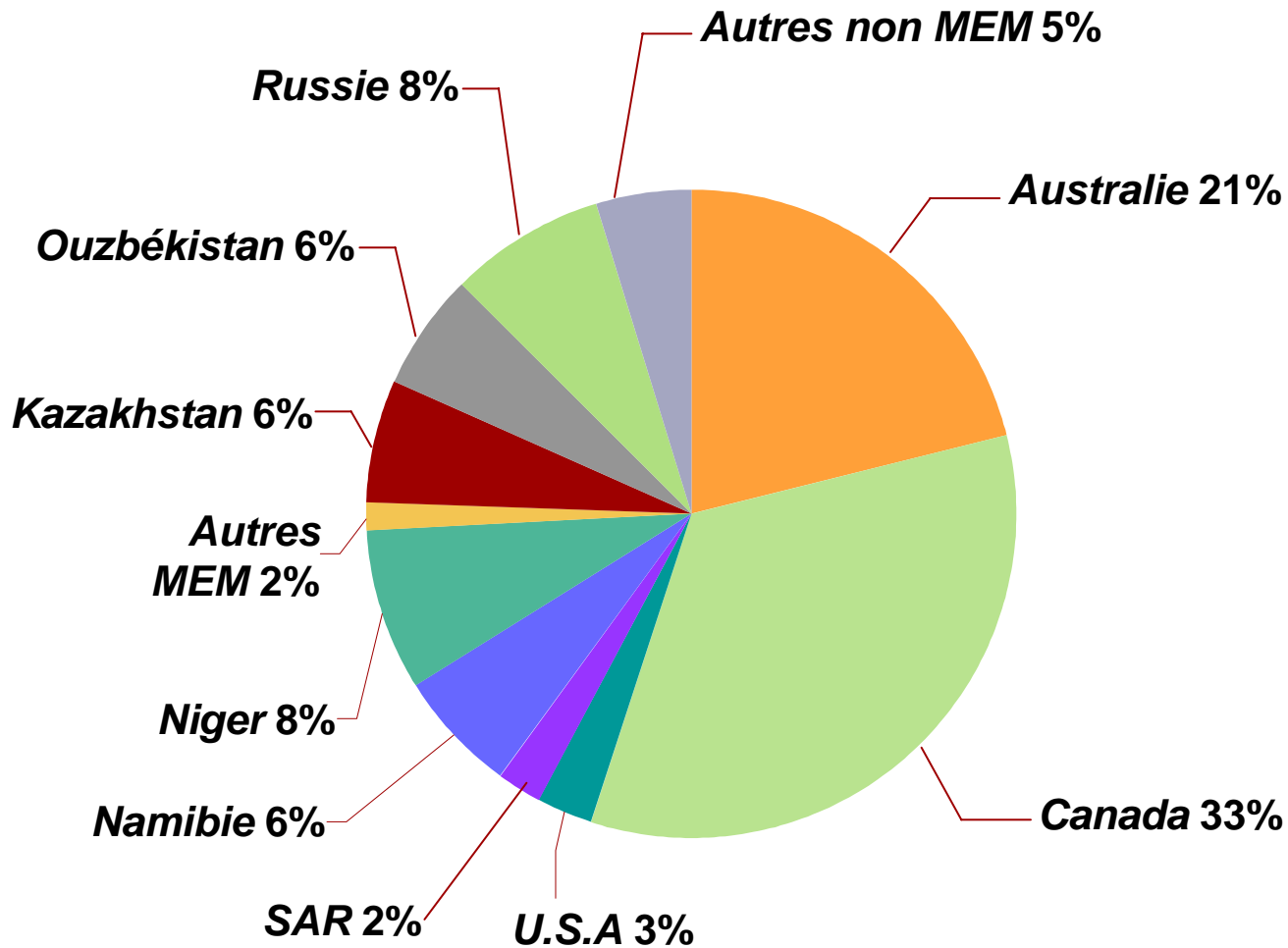
Le trading



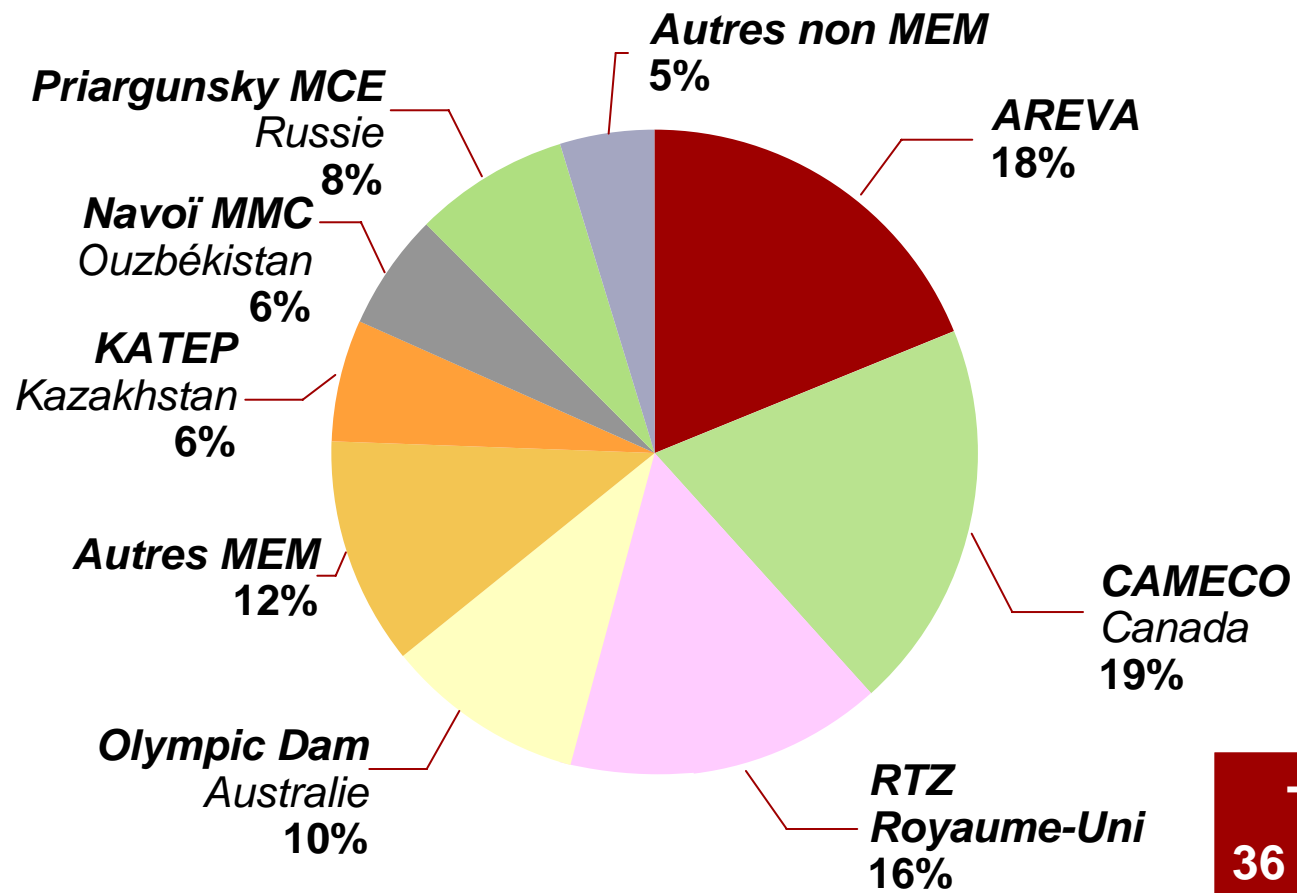
Acheter et vendre

Productions d'uranium dans le monde

En 2001



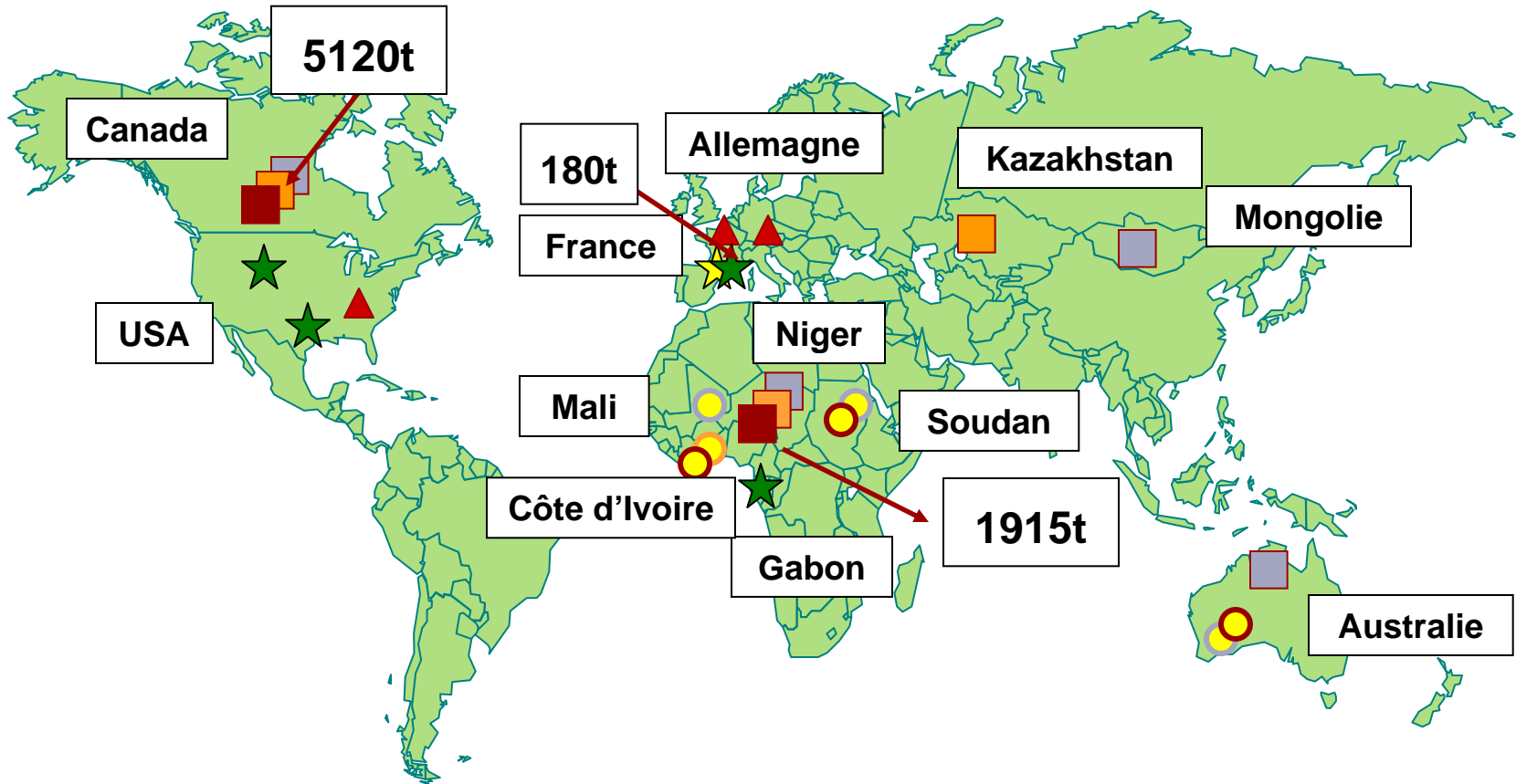
Production mondiale d'uranium en 2001 (Producteurs)



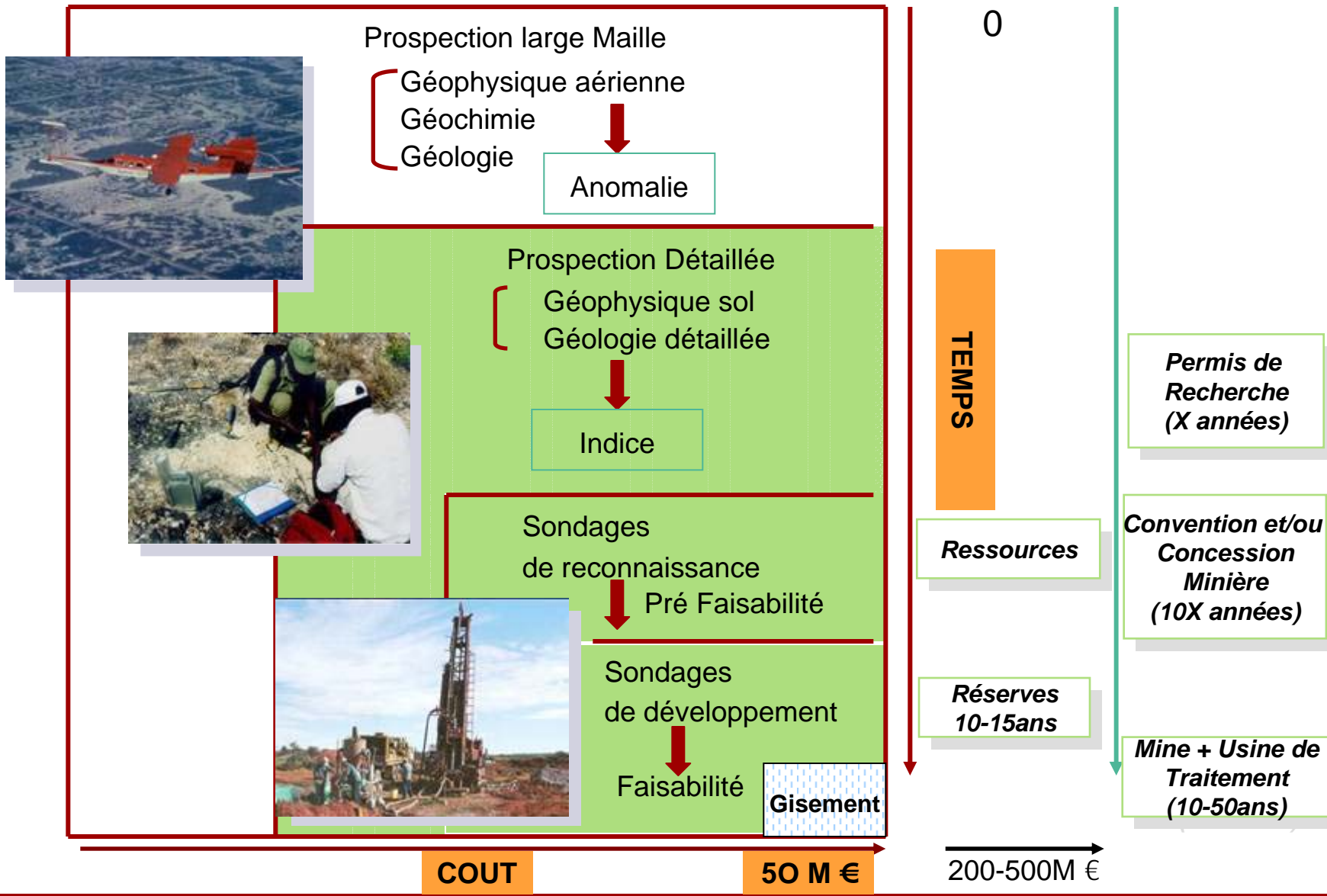
Total
36 900 tU

Activités Exploration et Mines

Production 2001 : 7 215 t

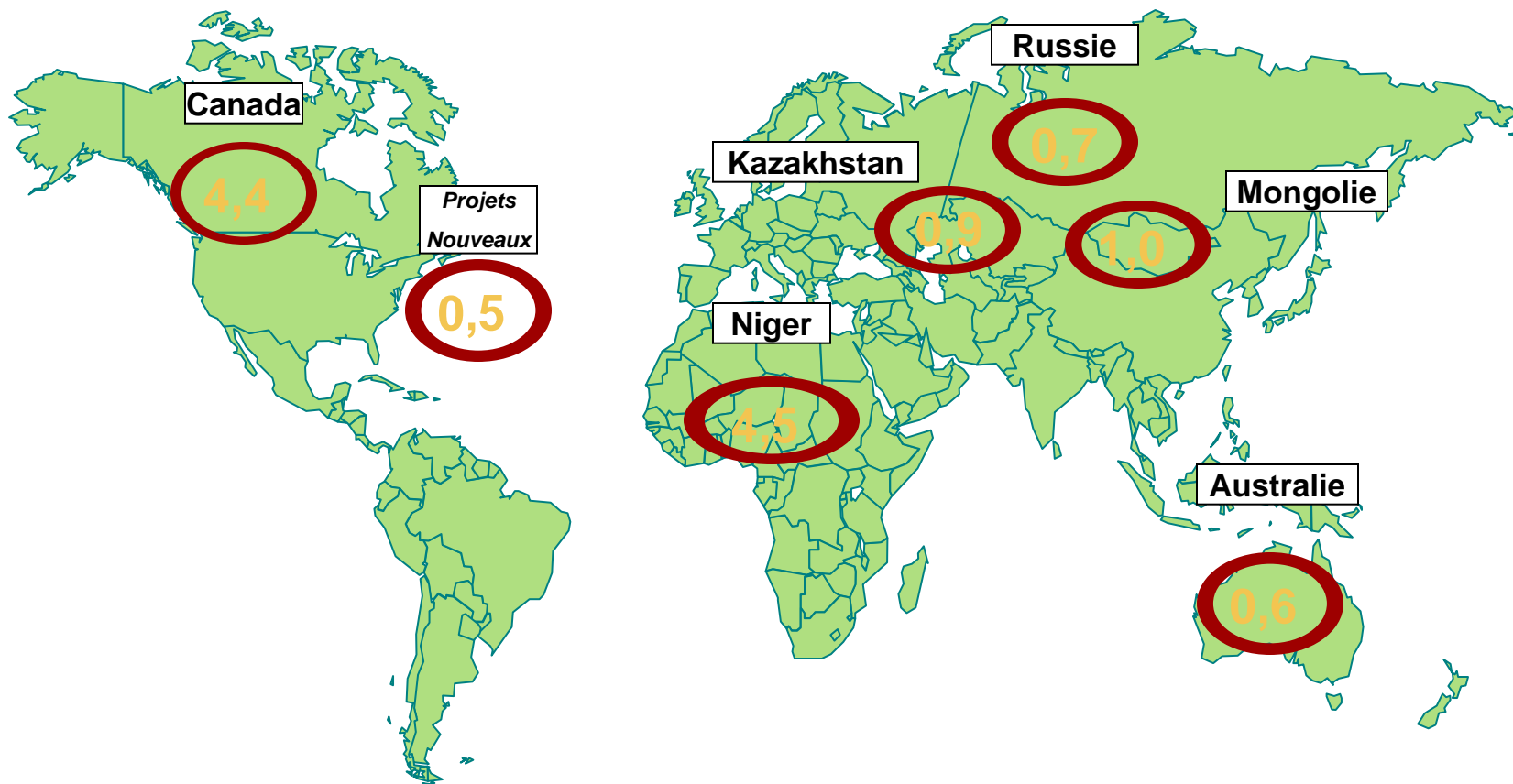


De l'exploration à la mine



Notre programme d'exploration Budget 2002

Total : 12,6M€



Du Minerai aux Concentrés (U_3O_8)



Mine Souterraine



Mine à Ciel Ouvert



Lixiviation In Situ Kazakhstan

Minerai



Usine proche de la Mine

Solution Enrichie

Concassage / Broyage

Mise en solution de l'U

Extraction

Précipitation

Concentrés 75% U

Enfûtage / Expédition

L'Après Mine : la réhabilitation des sites



- 9 secteurs miniers fermés en 15 ans, sur 3 continents (France : 5, USA : 2, Gabon : 1, Canada: 1)
- 370 M Euros engagés, dont 1/3 aux USA
- Durée moyenne d'un réaménagement : 5 ans



- 10 ans de suivi environnemental après réaménagement



Avant réhabilitation



Après réhabilitation

Mine de l'Ecarpière (Vendée-France)

L'Après Mine : la réhabilitation des sites



L'Après Mine : la réhabilitation des sites

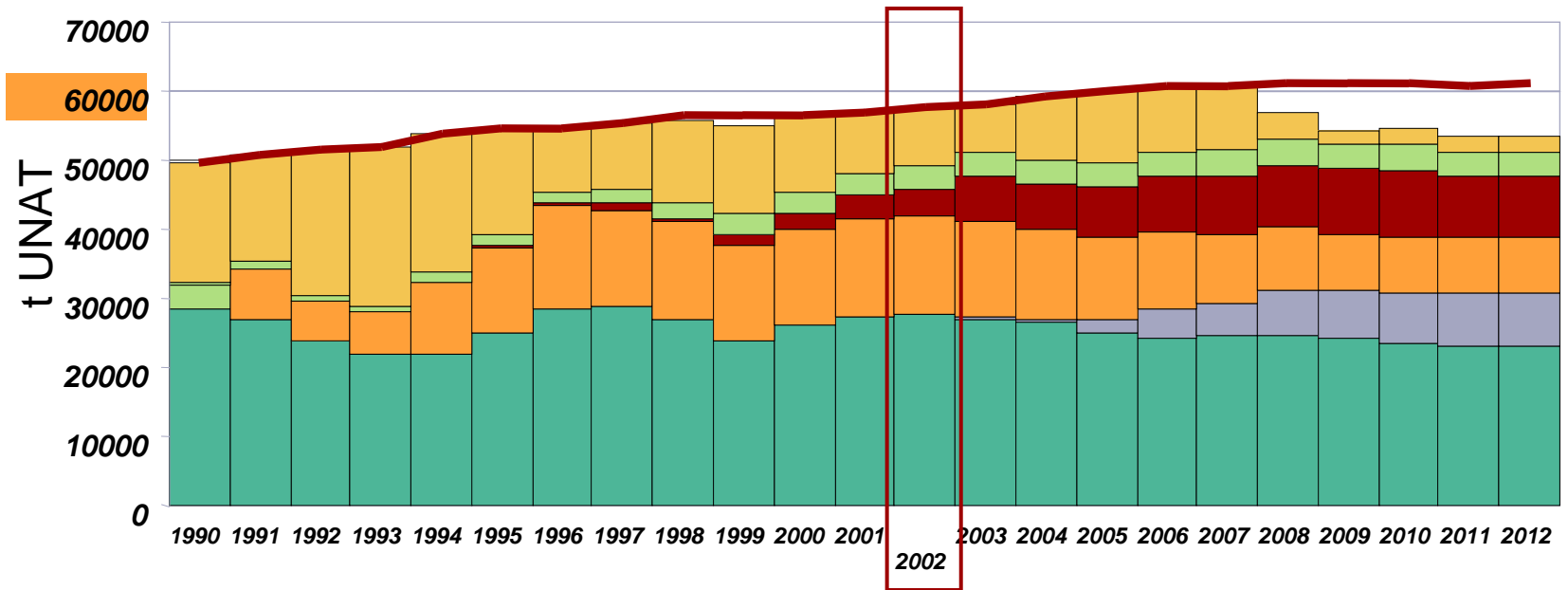


Besoins et ressources uranium (MEM)

Stabilité des exports CEI

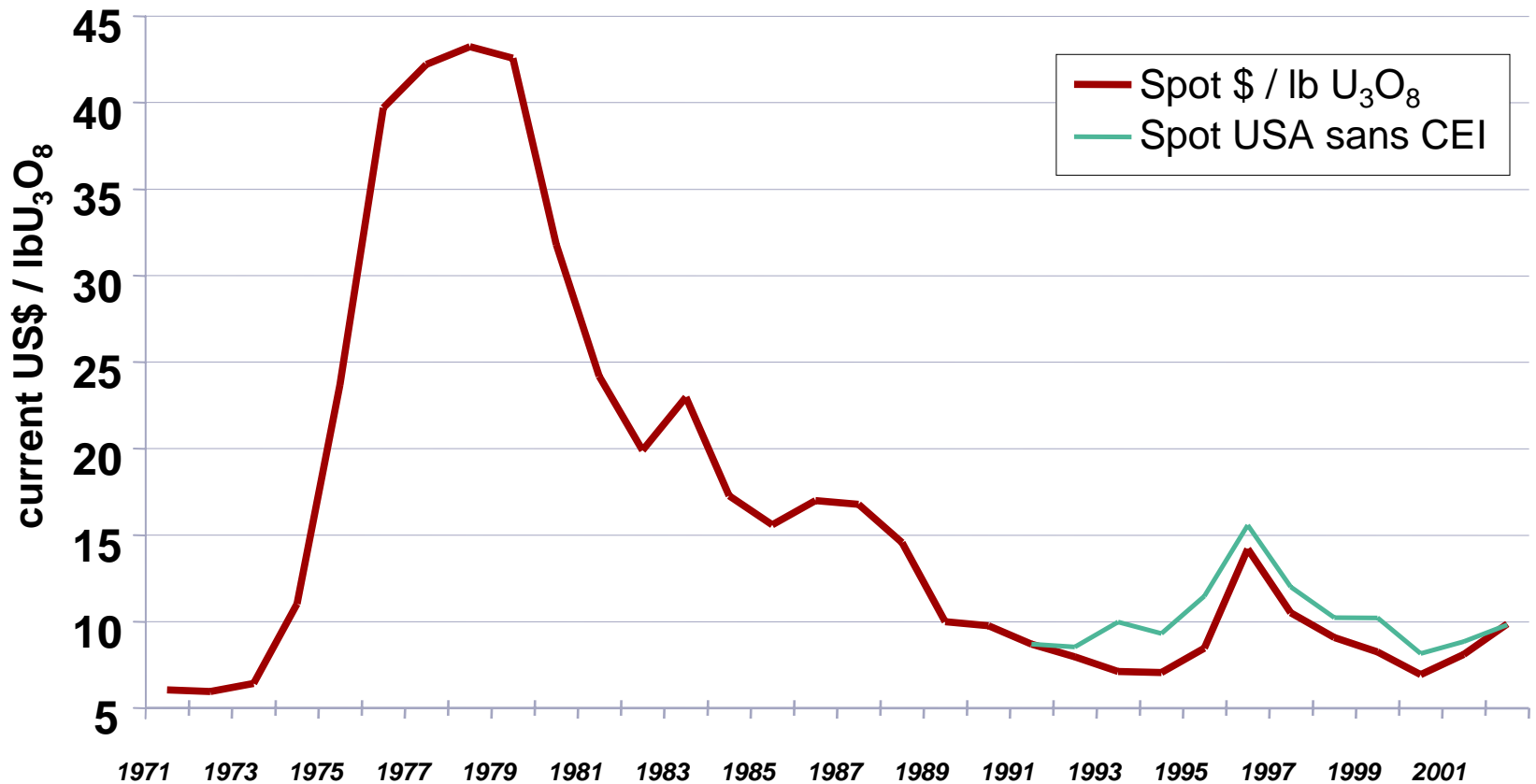


Consommation et approvisionnement

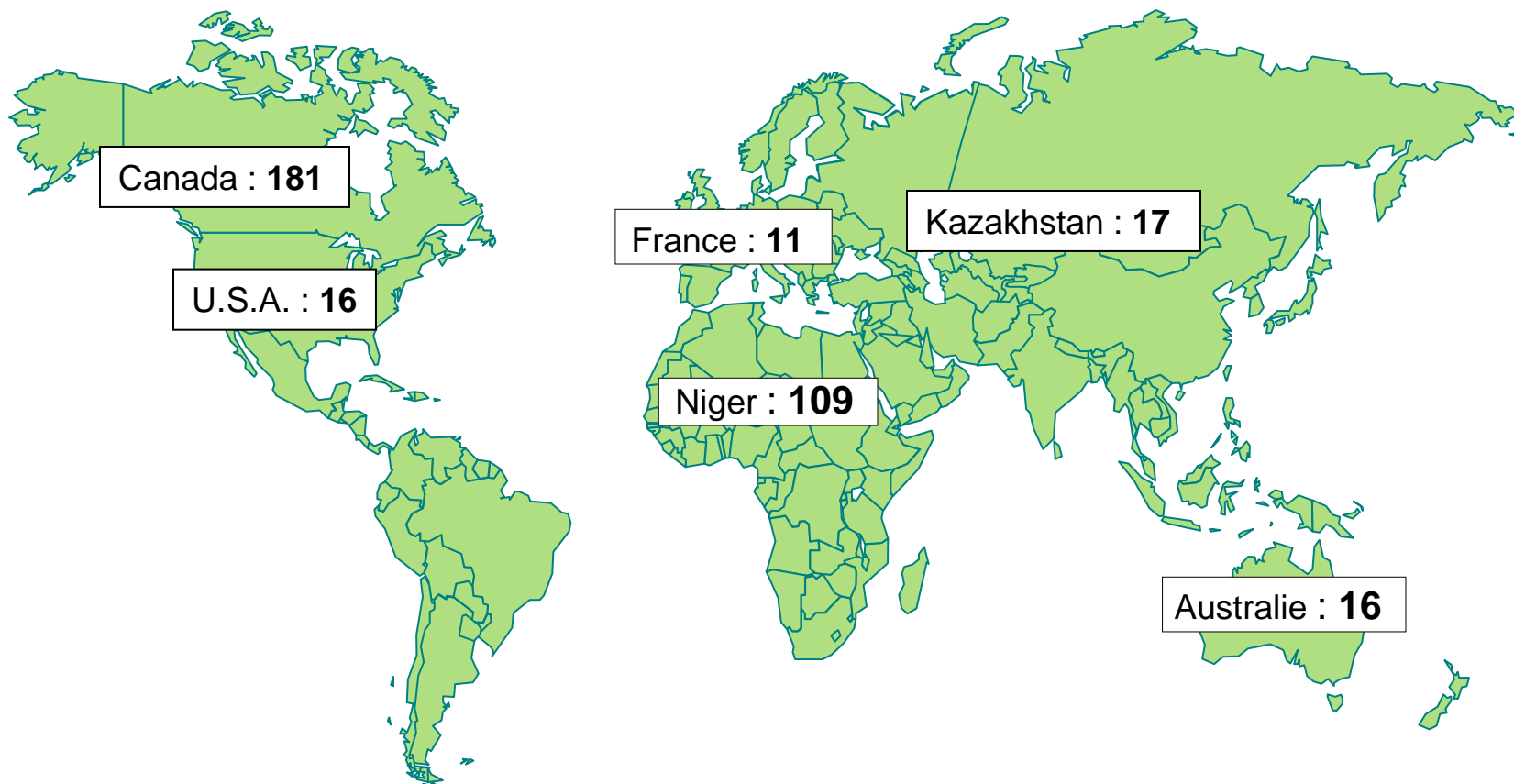


- Prod existante
- Nouvelles Mines
- Import CEI
- HEU
- Recyclage
- Déstockage
- Consommation lissée

Prix spot de l'Uranium de 1971 à 2002, en US\$ par livre d' U_3O_8



Ressources* globales Uranium AREVA (COGEMA) : 350 ktU dont 131 ktU de réserves

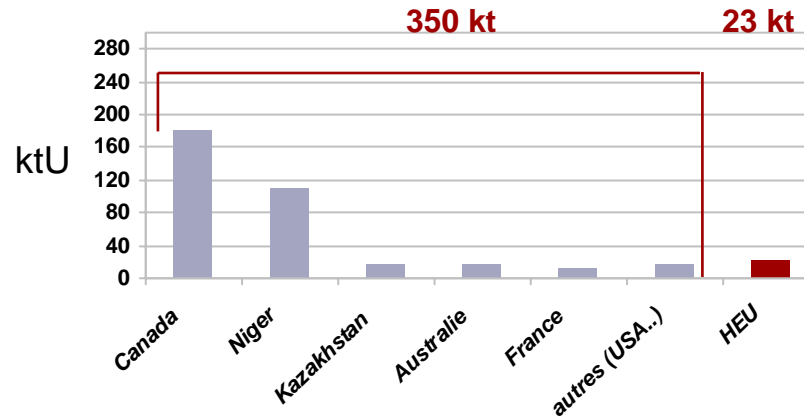


*Dans les concentrés au 01/01/2002

Ressources globales des principaux producteurs d'uranium au 01 - 01 - 2002

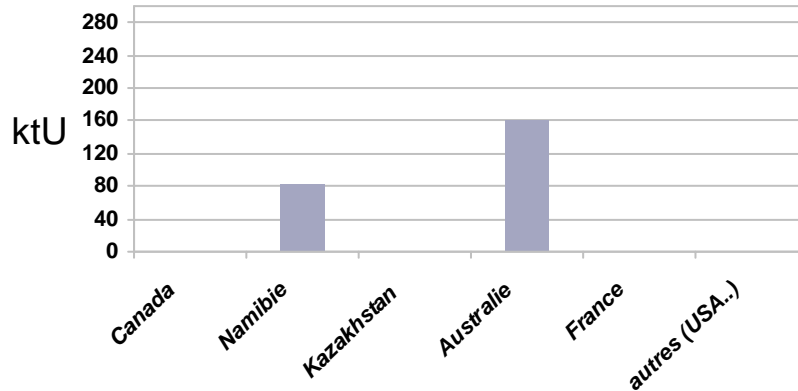


AREVA (COGEMA)



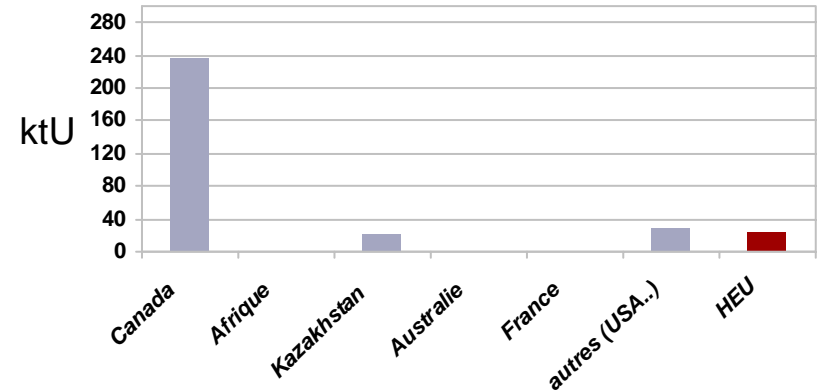
RIO TINTO

243 kt



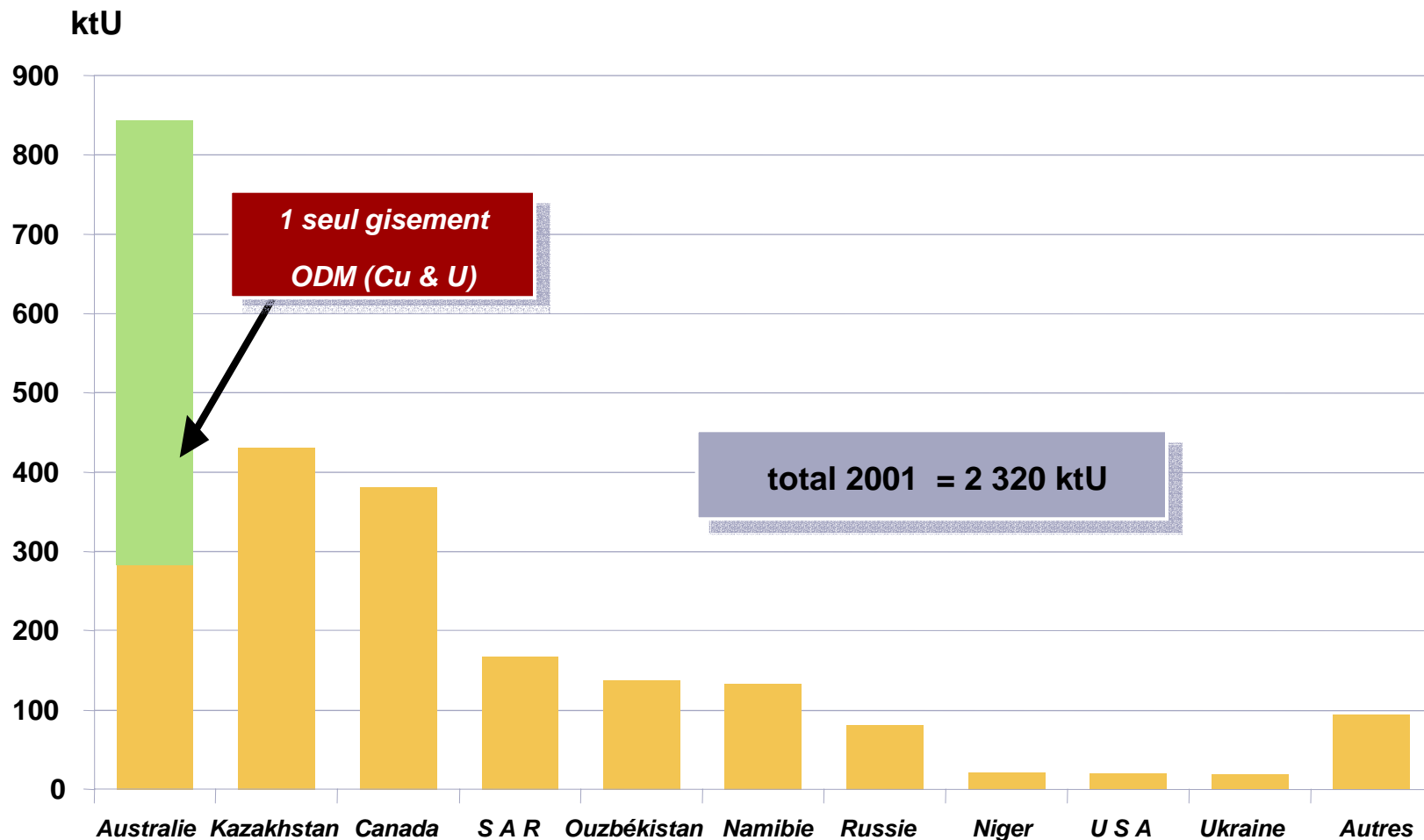
CAMECO

311 kt



HEU: Highly Enriched Uranium

Ressources d'Uranium récupérables à moins de 15 US\$ / lbU₃O₈



Source : OCDE / AEN, AIEA - 2001