

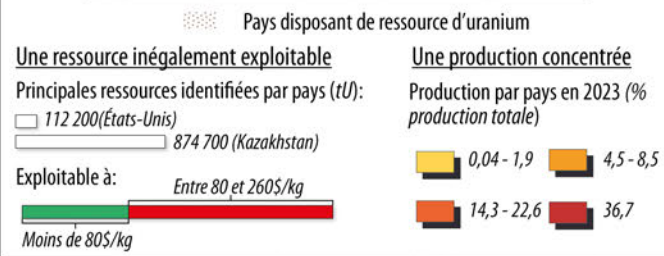
LA PRODUCTION D'URANIUM NATUREL: UNE ACTIVITÉ CONCENTRÉE MAIS POUR COMBIEN DE TEMPS ?



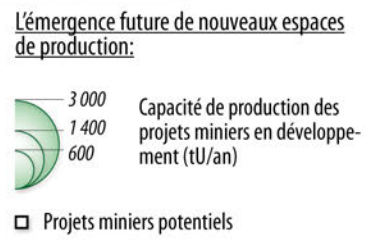
CASSINI Observatoire de la sécurité des flux et des matières énergétiques

Réalisation: Cassini Conseil, 2024
Sources: World Nuclear Association, AIEA et NEA (2022), World Nuclear News, Orano, Boss Energy, Cameco, EnCore Energy, Ur Energy, Energy Fuels, DIIS, SIPRI, Navoiyuran, Ocean Wall, données compilées par les auteurs

UNE RESSOURCE ABONDANTE MAIS UNE EXPLOITATION CONCENTRÉE



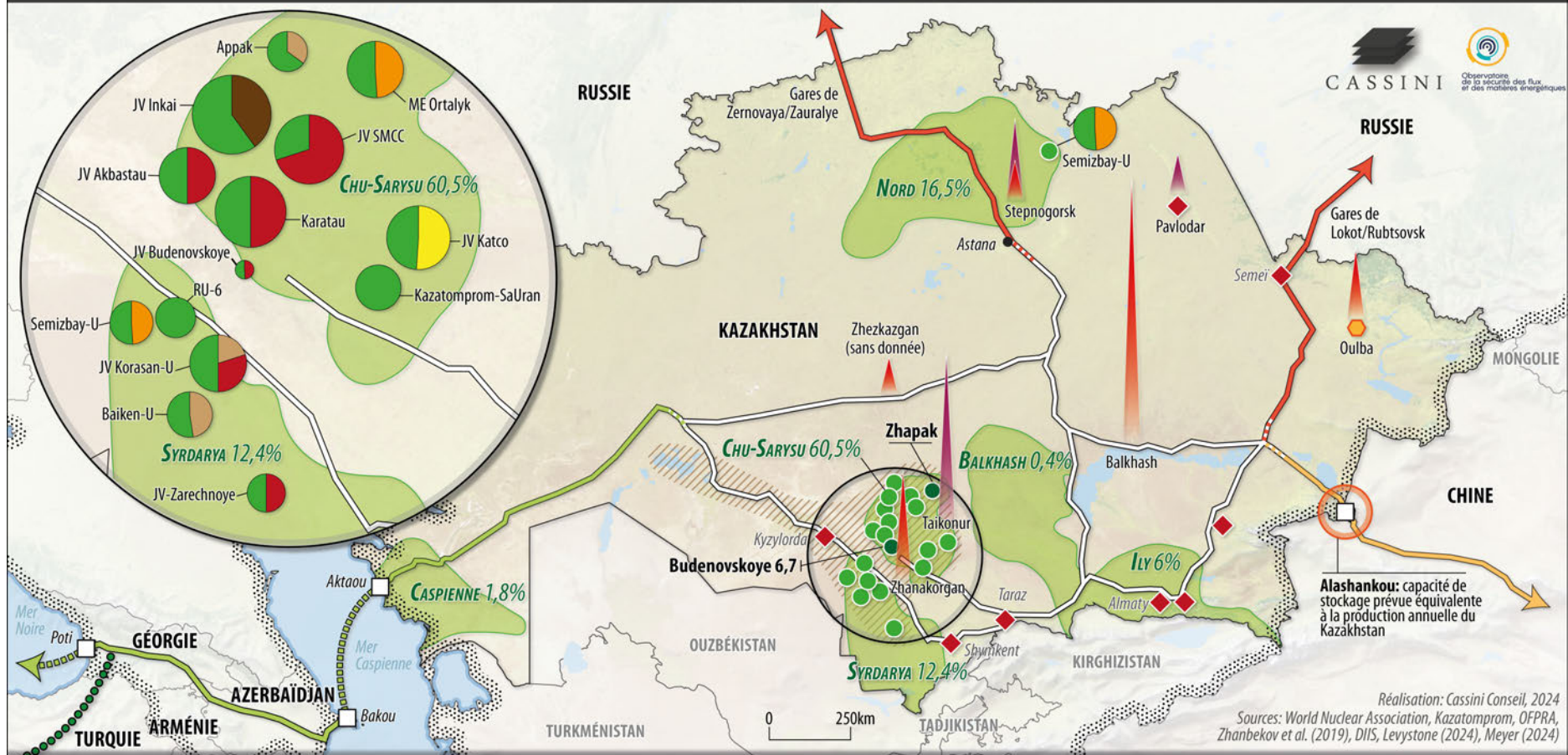
VERS UNE DIVERSIFICATION DES ESPACES DE PRODUCTION ?



TRANSPORTER LA RESSOURCE

- Principaux points de transit de l'uranium naturel
- ◉ Lieu de stockage et de transformation (usine de conversion)
- 🚫 Frontière avec le Bénin fermée depuis le coup d'état militaire au Niger (juillet 2023)

ENJEUX DE L'EXTRACTION DE L'URANIUM AU KAZAKHSTAN



MINER L'URANIUM: CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE ET INVESTISSEMENTS ÉTRANGERS

- Régions uranifères (% du total national des ressources identifiées)
- Mine ● Nouvelles mines

Des partenariats internationaux multiples



SÉCURISER LA PRODUCTION

Des sites peu sensibles malgré des risques socio-environnementaux

- ◆ Lieu des violences lors de la révolte de janv. 2022
- ▨ Risque de contamination aux radionucléides des eaux du bassin du Syrdaria

Un approvisionnement insuffisant en acide sulfurique

Capacité de production des usines (milliers t):



DIVERSIFIER LES ITINÉRAIRES D'EXPORTATION

Des enjeux logistiques

- Tronçon ferroviaire
- ▭ Tronçon maritime
- ▭ Réseau ferroviaires soumis aux normes russes d'écartement des rails (1520mm)
- Point de déchargement et de rechargement

Contourner la Russie, pivoter vers la Chine

- Itinéraire historique par la Russie
- Nouvel itinéraire transcaspien (2018)
- Itinéraire alternatif possible par la Turquie
- Itinéraire par la Chine
- Futur hub uranifère chinois
- Usine d'assemblage de combustible

FACE À UNE DEMANDE CROISSANTE, QUELLES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT POUR LES ÉTATS NUCLÉARISÉS?

