



## Les ressources énergétiques du Kazakhstan

© DG Trésor

*L'économie kazakhstanaise repose encore largement sur les exportations d'hydrocarbures, qui représentent en valeur près de 20% du PIB et 60% du total des exportations. Près de 2% des réserves mondiales de pétrole sont localisées au Kazakhstan, notamment dans le gisement géant de Kashagan, ce qui classe le pays au 12<sup>e</sup> rang mondial. A ces réserves de pétrole, s'ajoutent d'importantes réserves en uranium (2<sup>es</sup> réserves mondiales), en charbon (7<sup>es</sup>) et en gaz (24<sup>es</sup>). Doté d'importantes ressources en matières premières, le Kazakhstan n'a pris que récemment la mesure du retard accumulé dans le développement des énergies renouvelables, dont le potentiel est toutefois considérable. La politique énergétique du Kazakhstan à l'horizon 2030 vise dès lors deux objectifs : i) diversifier le bilan énergétique du pays (les énergies fossiles représentent actuellement 90% de la consommation totale d'énergie<sup>1</sup>, l'énergie hydroélectrique – 9%, les renouvelables – env. 1%) et ii) faire face au déséquilibre géographique entre sites de production d'électricité, concentrés près des mines de charbon dans le Nord du pays, et centres de consommation de l'énergie.*

### Pétrole et gaz

#### 1. Situation

- **1,8% des réserves mondiales de pétrole** sont localisées au Kazakhstan, soit 3,9 Mds de tonnes<sup>2</sup> (12<sup>es</sup> réserves prouvées au niveau mondial).
- Plus de 240 gisements pétroliers et gaziers sont aujourd'hui exploités, notamment les **trois gisements géants** de Tenguiuz (réserves estimées à 800 Mt de pétrole), Karatchaganak (1,2 Mdt de pétrole) et Kashagan (1,8 Mdt de pétrole).
- Aux côtés de l'opérateur national KazMunaiGas, les **plus grandes compagnies pétrolières mondiales** sont à l'œuvre au Kazakhstan : Exxon Mobil (Tenguiuz, Kashagan), Chevron (Tenguiuz, Karatchaganak), Total (Kashagan), ENI (Karatchaganak, Kashagan), Royal Dutch Shell (Karatchaganak, Kashagan), Lukoil (Karatchaganak), CNPC (Kashagan), Inpex (Kashagan), etc.
- **La production de pétrole a atteint 86,2 Mt en 2017** (+10,5% par rapport à 2016), dont 72,9 Mt de pétrole brut (+1,2%) et 13,2 M t de condensat de gaz (+6,5 %). Près de 80% de cette production est destinée à l'exportation, soit 68,7 Mt pour un montant de 26,6 Mds USD en 2017. Le pétrole brut représente à lui seul environ **55% du total des exportations** du Kazakhstan.
- Le Kazakhstan est le **2<sup>e</sup> fournisseur de pétrole brut de la France** avec 3,27 Mds EUR en 2017 soit env. 15,5% de nos importations de pétrole brut en 2017, juste derrière la Russie (3,49 Mds EUR) et devant l'Arabie Saoudite (2,31 Mds EUR).
- **0,6% des réserves mondiales de gaz naturel** sont localisées au Kazakhstan, soit env. 1100 milliards de m<sup>3</sup> (24<sup>es</sup> réserves prouvées au niveau mondial).
- La production totale de gaz naturel a atteint 53,2 Mds de m<sup>3</sup> en 2017 (+14 % sur un an) selon les statistiques officielles qui incluent le gaz réinjecté dans les gisements pour l'extraction pétrolière. **La production de gaz naturel commercial s'est élevée à 27,1 Mds m<sup>3</sup> selon BP** (+18,6%). Les exportations ont atteint 13,2 Mds de m<sup>3</sup> (dont 12,1 Mds vers la Russie et 1,1 Md vers la Chine) contre

<sup>1</sup> Répartie entre charbon (75%) et gaz naturel (15%)

<sup>2</sup> Source : BP Statistical Review of World Energy – Juin 2017

5,3 Mds de m<sup>3</sup> pour les importations (3,3 Mds depuis la Russie, 1,7 Md depuis l'Ouzbékistan et 0,3 Md depuis le Turkménistan).

## **2. Enjeux**

- Après trois ans d'interruption et le remplacement de tuyaux corrodés, le redémarrage au 4<sup>e</sup> trimestre 2016 de l'exploitation du **gisement de Kashagan** pourrait permettre au Kazakhstan d'intégrer les **10 premiers exportateurs mondiaux de pétrole** à l'horizon 2020. La production de pétrole de Kashagan en 2017 a atteint 8,2 Mt au total avec une cadence d'environ 250 000 barils / jour à la fin de l'année 2017 et 300 000 barils / jour au premier trimestre 2018 (avec un objectif de 370 000 barils / jour à fin 2018).
- Suite à la **réunion de l'OPEP** du 10 décembre 2016, le Kazakhstan, bien que non-membre, s'était engagé à diminuer au 1<sup>er</sup> semestre 2017 sa production journalière de pétrole de 20 000 barils par rapport au niveau de novembre 2016 (1,7 M barils). Pourtant, son volume de pétrole produit en 2017 dépasse les limites prévues par l'OPEP.
- Bien que grand producteur et exportateur de pétrole brut, le Kazakhstan n'est **pas auto-suffisant en carburants**, leur part dans les importations du pays représentant 6,0% sur l'ensemble de l'année 2017 (proportion stable par rapport à 2016, mais en hausse de 16,0% en valeur). Pour couvrir les besoins de son marché domestique, le Kazakhstan compense en effet par des importations en provenance de Russie. Situées dans les villes d'Atyrau, Pavlodar et Chymkent, les trois raffineries du pays sont engagées dans un programme de modernisation, qui vise, à terme, à augmenter la production de produits pétroliers raffinés de près d'un quart, à 18,5 Mt par an.
- La valorisation du potentiel pétro-gazier kazakhstanais et la nécessaire diversification des voies d'évacuation et de transit des hydrocarbures nécessitent **d'importants investissements que le Kazakhstan ne peut supporter seul**. En dépit de la rente pétrogazière dont il bénéficie, le Kazakhstan devra continuer à s'associer à de grands groupes étrangers pour bénéficier des technologies et de financements.
- Grande importatrice d'hydrocarbures kazakhstanais, **la Chine a multiplié ses investissements au Kazakhstan au cours des dernières années** (MangistauMunaiGas, KazMunaiGas E&P, Kashagan, etc.) au point que, début 2018, le montant total des investissements de CNPC au Kazakhstan atteindrait **42 Mds USD**. L'accès de la Chine aux ressources pétrogazières du Kazakhstan, et plus largement de l'Asie centrale, passe également par la construction des infrastructures qui permettent leur acheminement, notamment l'oléoduc Kazakhstan – Chine et le gazoduc Asie centrale – Chine.
- **La capitale Astana devrait être raccordée au gaz d'ici décembre 2019** grâce à la **phase 1 du gazoduc Saryarka**, dont la construction doit débuter en juillet 2018. Evaluée à 915 M USD pour une capacité de 1 Md de m<sup>3</sup> par an, son itinéraire de 1081 km passera par Kyzylorda, Zhezkazgan, Karaganda et Temirtau. Une ligne de crédit apportant environ un tiers du montant total pourrait être ouverte par la **BERD**<sup>3</sup>.

## **Charbon**

---

### **1. Situation**

- **2,5% des réserves mondiales de charbon** sont localisées au Kazakhstan, soit 25,6 Mds de tonnes (7<sup>es</sup> réserves prouvées au niveau mondial)<sup>4</sup>
- La production a atteint **106,7 millions de tonnes** (+8,3% en volume) en 2017. Un début de pénurie est survenu dans certaines régions au début de l'hiver. 29,3 millions de tonnes ont été exportées (+11,8% en volume), soit un quart du total.

<sup>3</sup> <https://www.ebrd.com/cs/Satellite?c=Content&cid=1395274327265&d=Mobile&pagename=EBRD%2FContent%2FContentLayout>

<sup>4</sup> Source : BP Statistical Review of World Energy – Juin 2018

- **Le charbon est à l'origine des trois-quarts de l'électricité** produite par les 102 centrales électriques du Kazakhstan.

## 2. Enjeux

- Les exportations de charbon du Kazakhstan ont été pénalisées en 2015 et 2016 par la mise en œuvre par le voisin russe – l'un des principaux importateurs de charbon kazakhstanaise – d'un **programme de substitution de ses importations kazakhstanaise** en provenance d'Ekibastouz au profit de charbon du Kouzbass. **Cette tendance s'est inversée en 2017** avec une hausse de +7,9% en volume et de +45,7% en valeur des exportations de charbon kazakhstanaise vers la Russie, soit 20,9 Mt pour 256 M USD.
- Le Ministère de l'Énergie kazakhstanaise a élaboré une **feuille de route pour le développement de l'industrie charbonnière jusqu'en 2030** dans laquelle la priorité est donnée au développement de la carbochimie, de la production de gazole issue du charbon et de l'extraction du méthane des mines de charbon.
- Le Kazakhstan a **signé l'Accord de Paris sur le climat** durant la COP 21 et s'est engagé à limiter ses émissions de gaz à effet de serre, dont la majeure partie provient des centrales à charbon polluantes héritées de la période soviétique (l'âge moyen du parc est d'environ 35 ans).

# Energies renouvelables et grandes centrales hydroélectriques

## 1. Situation

- Les installations hydroélectriques lourdes représentent 9% de l'électricité produite au Kazakhstan. **Le pays compte 15 centrales hydroélectriques d'une capacité supérieure à 50 MW**, notamment celles de Bukhtyrma (750 MW), Shulbinsk (702 MW) et Oust-Kamenogorsk (315 MW) sur le fleuve Irtych, Kapshagai (364 MW) sur le fleuve Ili, Moinak (300 MW) sur le fleuve Charyn et Shardarinskaya (104 MW) sur le fleuve Syr-Darya.
- S'appuyant sur un important potentiel de développement au Kazakhstan des énergies hydroélectrique, éolienne et solaire – estimé à respectivement 27 TWh par an<sup>5</sup>, 18 TWh par an et 3,9-5,4 TWh contre une consommation annuelle totale de 91 TWh actuellement –, les autorités kazakhstanaise souhaitent **porter la part des énergies renouvelables (solaire, éolien, hydroélectrique léger et biogaz) à 3% du mix énergétique d'ici 2020, 10% d'ici 2030 et 50% d'ici 2050**, contre moins de 1% actuellement.
- Dans le cadre de la « **Stratégie de transition du Kazakhstan vers une économie verte** » adoptée en mai 2013, le coût de cette transition vers une diversification du mix énergétique est estimé entre 3 et 4 Mds USD par an, soit environ 2% du PIB par an. 52 Mds USD devraient en théorie être investis jusqu'en 2050 pour le « développement de sources d'énergie renouvelables et la mise en place d'infrastructures gazières » selon les autorités kazakhstanaise.
- Malgré la mise en place en juillet 2014 d'une obligation d'achat de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables par le *Financial Settlement Center* (filiale *ad hoc* de l'opérateur national du réseau électrique « KEGOC ») et de tarifs d'achat réglementés (*feed in tariffs*), **la production d'électricité par des sources d'EnR demeure encore limitée** – peu de projets d'envergure ont vu le jour jusqu'à présent, à l'exception de ceux financés avec le soutien de la BERD (ferme solaire de 50 MW à Burnoye, parc éolien de 50 MW à Yerementau), et la capacité actuelle totale des EnR au Kazakhstan n'atteint qu'environ 250 MW.

## 2. Enjeux

- L'organisation à Astana du 10 juin au 10 septembre 2017 de l'exposition internationale spécialisée sur le thème de l'« Énergie du futur » n'a permis qu'à la marge une accélération du développement des énergies renouvelables au Kazakhstan dans un contexte de dégradation de la conjoncture économique.

<sup>5</sup> N'est considéré que le potentiel hydroélectrique léger (<50 MW par installation).

- Le Kazakhstan a adopté la loi du 21 décembre 2017 mettant en place un **système d'enchères pour le rachat d'électricité issue des EnR**. Ce système d'enchères a commencé à fonctionner à partir de mai 2018 en régime pilote. La première vague d'enchères a eu lieu en mai 2018 et compté 10 sessions d'enchères avec la participation de 42 sociétés de différents pays (Kazakhstan, Russie, France, Bulgarie, Turquie et Chine). 19 d'entre elles, dont la société montpelliéraine Urbasolar, comptent parmi les premiers vainqueurs.

## Nucléaire

---

### 1. Situation

- Le Kazakhstan, dispose des **deuxièmes réserves mondiales d'uranium (13%)** derrière l'Australie.
- Le Kazakhstan est le **1<sup>er</sup> pays producteur d'uranium**, responsable à lui-seul de près de 40% de la production mondiale en 2017 (23 390 tonnes - en recul de 5,3% en volume sur un an).
- Les **exportations kazakhstanaïses** d'uranium ont atteint **1,4 Mds USD** en 2017 (-22,9%), principalement à destination de la **Chine (71%)**, de la Russie (10%), des Etats-Unis et de l'Inde (5,4% chacun).
- Aux côtés de l'opérateur national KazAtomProm, les **plus grandes compagnies mondiales du secteur** sont à l'œuvre au Kazakhstan : Orano, Cameco, Uranium One, CGNPC, etc.

### 2. Enjeux

- Le Kazakhstan prévoit de **réduire sa production d'uranium**, en raison de la faiblesse actuelle des cours sur les marchés mondiaux (env. 23 USD la livre en juin 2018).
- Le Kazakhstan souhaite développer ses activités dans l'amont du cycle nucléaire via la **mise en place de lignes de fabrication de combustible** dans le pays. La création d'une coentreprise entre KazAtomProm (51%) et le groupe chinois CGNPC (49%) a notamment été annoncée fin 2016. Dénommée Ulba-FA, cette coentreprise sera équipée de technologies de production des assemblages de combustible fournies par **Framatome**.
- **Le Kazakhstan ne possède plus de centrales nucléaires** en activité sur son territoire. Deux projets de construction de centrales – à Kourtchatov, à l'Est du pays, et sur les rives du lac Balkash, au centre du pays – sont toutefois à l'étude, mais ne devraient pas voir le jour à court terme puisque le pays est en excédent de production électrique.

#### Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du Service Économique d'Astana (adresser les demandes à [astana@dgtresor.gouv.fr](mailto:astana@dgtresor.gouv.fr)).

#### Clause de non-responsabilité

Le Service Économique s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication.

#### Auteur :

Service Économique d'Astana  
Adresse : 62, rue Kosmonavtov micro-district Tchubary  
ASTANA 010000  
KAZAKHSTAN

Rédigé par : Zamira YENSEBAYEVA, François SALVIAT

Revu par : Ronan VENETZ

Date de publication : 26/06/2018