



Ambassade de France au Qatar
Service économique de Doha

Doha, le 24 janvier 2022
Affaire suivie par : Julien Camoin
et Efi Frager

Le secteur des hydrocarbures au Qatar

Résumé : Les hydrocarbures, en particulier le Gaz Naturel Liquéfié, occupent une place centrale dans l'économie qatarienne, qui devrait se renforcer dans les prochaines années. De fait, le Qatar a programmé des investissements massifs dans les hydrocarbures (construction de 6 méga-trains de liquéfaction, d'un méga complexe pétrochimique à Ras Laffan, de plusieurs dizaines de méthaniers...), en s'appuyant sur ses très importantes réserves de gaz. Ces projets gaziers structurants pour le Qatar constituent des opportunités pour les entreprises françaises, fortes de leur présence historique au Qatar.

Le gaz naturel constitue le principal moteur de l'économie qatarienne

Les hydrocarbures représentaient en 2020 39% du PIB (sans compter l'industrie issue de la pétrochimie), 87% des exportations (soit 42 Md\$ dont 75% provenant du gaz) **et 78% des recettes budgétaires. Le Qatar est le 2^{ème} producteur d'hydrocarbures de la Péninsule arabique en Tonnes Equivalent Pétrole** (soit une production par habitant 5 fois supérieure à l'Arabie Saoudite et 4 fois supérieure aux Emirats). Cette manne permet au Qatar de bénéficier d'un des plus hauts niveaux de PIB mondial par habitant en PPA, évalué par le FMI à 88 600 USD (prix constants) en 2020.

Si les réserves de pétrole du Qatar sont relativement faibles (25,2 Mds de barils à fin 2020, soit 1,5% des réserves mondiales), **les réserves de gaz qatariennes sont extrêmement importantes** : 24 700 Mds de m³ soit 13% des réserves mondiales, en 3^{ème} position derrière la Russie et l'Iran. Ces réserves sont principalement localisées sur le champ offshore North Field, le plus important réservoir de gaz naturel au monde, partagé avec l'Iran.

Le Qatar est le 5^{ème} producteur de gaz naturel (4,5% de la production en 2020), derrière les Etats-Unis, la Russie, l'Iran et la Chine. **La production de gaz du Qatar, qui a connu une croissance extrêmement forte de 2000 à 2013** (16,5% de croissance annuelle moyenne), **s'est stabilisée depuis 2014** autour de 170 Mds m³ par an (-0,7% en 2020) mais devrait fortement augmenter à partir de 2025. En 2020, **la production de pétrole, 14^{ème} rang mondial, était de 75,9 Mt (-2,6%), soit 1,8M b/j (dont 565 000 b/j de pétrole brut, le reste étant du condensat, sous-produit de l'exploitation de gaz)**. Le Qatar n'est pas concerné par les réductions décidées par l'OPEP+, dont il ne fait plus partie depuis 2018.

La recette du succès économique qatarien repose sur le développement de la filière gaz naturel liquéfié (GNL). Le Qatar a occupé en effet le rang de 1^{er} exportateur mondial de 2006 à 2020 (position cédée à l'Australie). Les exportations de GNL qatariennes (77,1 Mt en 2020 - 22% des exportations mondiales), sont aujourd'hui **principalement tournées vers l'Asie** (68% du total)¹, le plus souvent dans des contrats de long terme. Notons que le Qatar exporte également du gaz naturel vers les Emirats arabes unis et Oman via un gazoduc, Dolphin Energy.

Un acteur dominant : l'entreprise d'Etat Qatar Petroleum devenu Qatar Energy (QE) en

¹ En particulier à destination de Corée du Sud, d'Inde, du Japon et de la Chine.

Les ressources pétrolières et gazières du Qatar sont propriété de l'Etat et l'entreprise QE détient l'exclusivité des droits d'exploration, de développement et de production. Le secteur est placé sous la supervision du ministère de l'Energie – dirigé depuis le remaniement de novembre 2018 par le PDG de QE, Saad Al-Kaabi – et de l'Emir. **Sa filiale Qatargas joue un rôle-clé dans la production de GNL,** en opérant, avec les majors, les 14 trains de liquéfaction du pays².

En ce qui concerne le transport du GNL, QE dispose d'une flotte de 67 méthaniers – la plus large du monde – détenus et exploités par la compagnie à majorité publique Nakilat, directement ou dans le cadre de joint-ventures avec des partenaires étrangers. **Cette flotte pourrait dépasser à terme la centaine de vaisseaux. QE est également impliqué dans l'aval pétro-gazier,** centré autour des condensats, du GPL, du Gas-To-Liquid (dont le Qatar dispose de la plus grande unité de production exploitée avec Shell), des produits raffinés, des produits pétrochimiques, des fertilisants et de l'hélium (2^{ème} producteur mondial). **Ces industries sont localisées au sein des trois complexes industriels – Dukhan, Ras Laffan et Mesaieed.** Enfin, QE détient des participations dans plusieurs sociétés dans l'industrie lourde (acier, aluminium), la production d'eau et d'électricité³ ainsi que dans les services au Qatar comme à l'international.

QE a programmé des investissements massifs dans les hydrocarbures, et en particulier dans le gaz naturel, stratégiques pour l'ensemble de la filière au niveau mondial.

Après une décennie d'investissements dans les infrastructures, le Qatar a programmé dans les dix ans qui viennent des investissements massifs dans les hydrocarbures (82,5 Mds \$ dans les cinq prochaines années, JV hors Qatar comprises).

- **Maintien de la production de pétrole** : QE a prévu la mise à jour des infrastructures offshore vieillissantes et le creusement de puits, aussi bien pour ses actifs exploités en propres que pour le champ d'Al-Shaheen exploité dans le cadre d'une JV avec Total, la North Oil Company-NOC.
- **Maintien de la production de gaz naturel existante** : de façon similaire, pour le gaz naturel, des investissements sont destinés au projet North Field Production Sustainability (NFPS) qui implique notamment la construction de nouvelles plateformes de compression, de pipelines et des plateformes de logements offshore.
- **Augmentation de la production de gaz et des capacités de liquéfaction** : dans le cadre du projet North Field East- NFE, QE vise à augmenter sa capacité de liquéfaction de 77Mt à 110 Mt/an d'ici 2025 par la construction de 4 méga-trains de liquéfactions. Le contrat d'ingénierie, de fourniture et de construction (EPC) de ce projet titanesque a été attribué début 2021 au consortium Technip/Chiyoda. Par ailleurs, QE a d'ores et déjà lancé les études pour le projet North Field South-NFS visant à l'augmentation de 64% ses capacités de production de GNL d'ici 2027, à 126 Mt/an.
- **Installation d'un méga-complexe pétrochimique à Ras Laffan (Ras Laffan Petrochemical Project-RLPP)** prévoyant la construction d'un craqueur d'éthane, de deux unités de polyéthylène ainsi que les services et installations annexes.
- **Construction de plusieurs dizaines de méthaniers (entre 80 et 100).** Qatar Energy a réservé 70% de la capacité de construction navale de méthaniers jusqu'en 2027 pour NFE et le renouvellement de la flotte auprès de 3 constructeurs coréens (jusqu'à 19 Mds \$) et d'un constructeur chinois (jusqu'à 3 Mds \$).
- **Programmation d'investissements destinés à réduire l'empreinte carbone.** (par exemple, captage de 9 Mt/an de CO2 autour des usines de liquéfaction, par exemple).

Efi Frager

² D'une capacité totale de 77Mt/an.

³ Projet de solarisation des villes industrielles de QE d'une capacité de 1,3 GW.

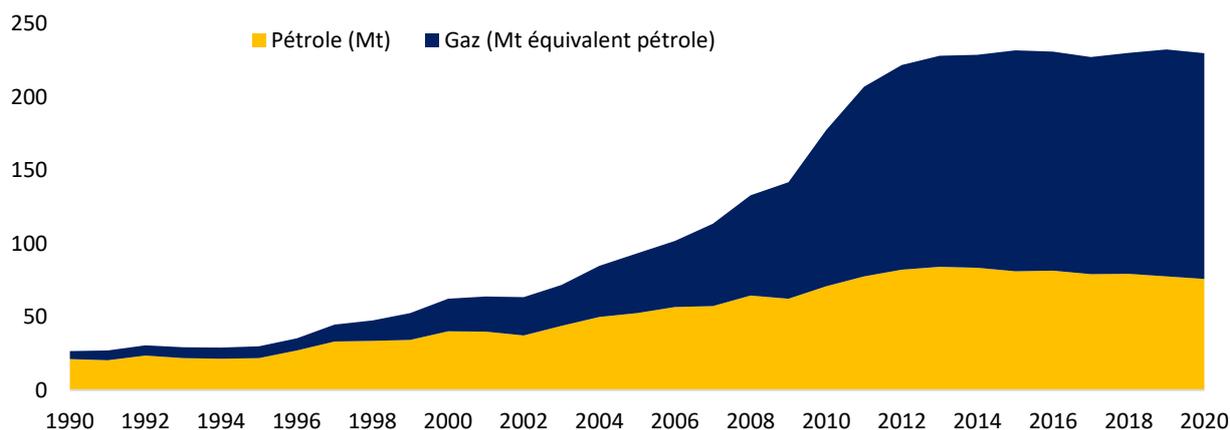
ANNEXE 1 : Etat des lieux du secteur au Qatar

Champs pétroliers et gaziers

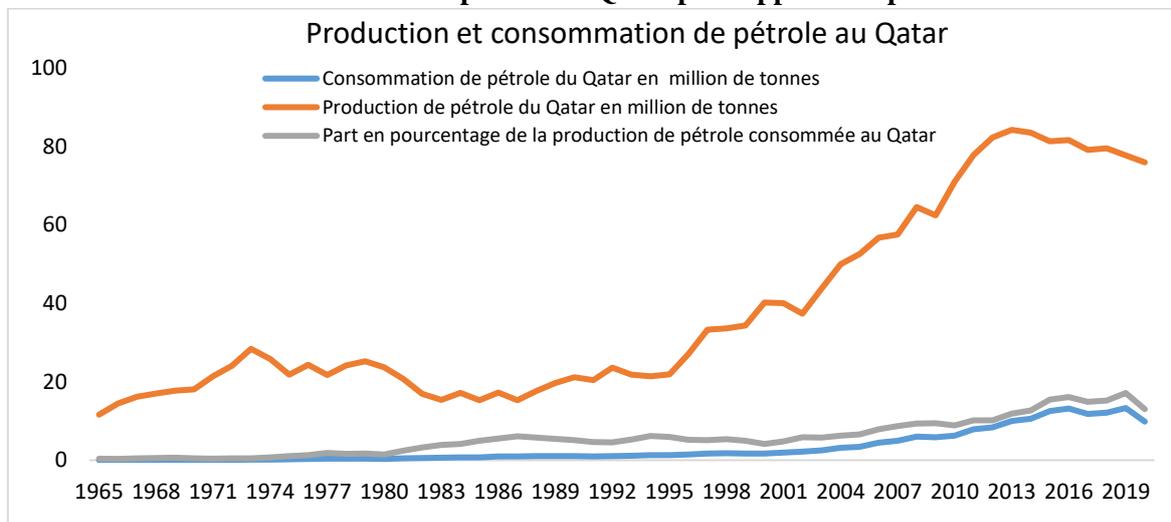


Source : MEES

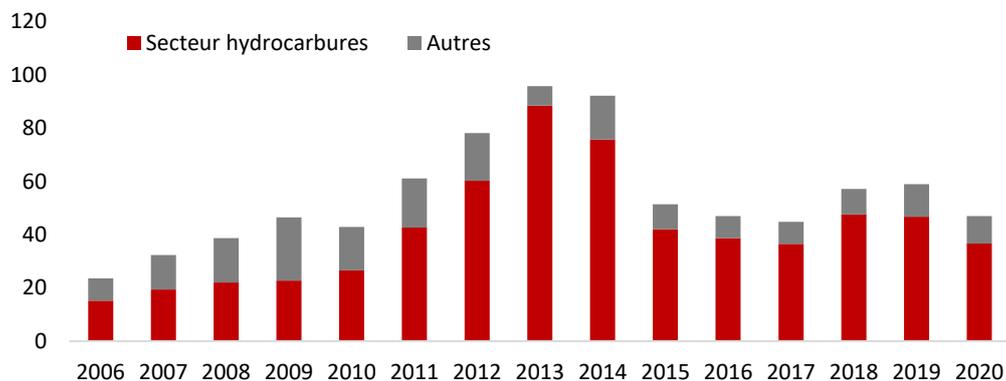
Production de pétrole et de gaz naturel au Qatar



Ratio de la consommation de pétrole au Qatar par rapport à la production totale



Recettes budgétaires qatariennes

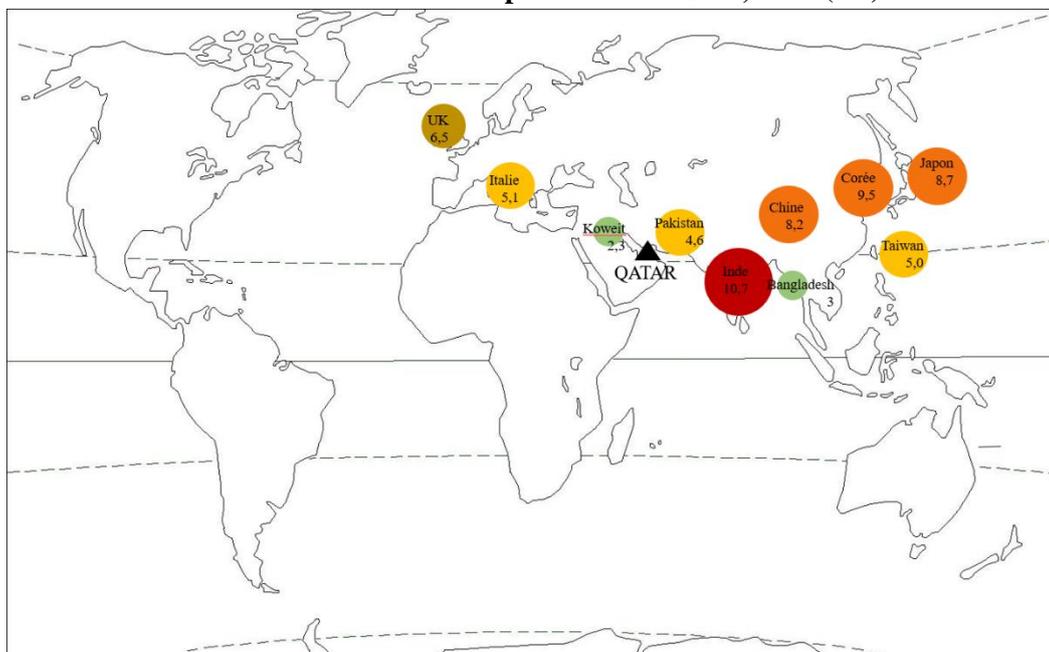


Commentaires : années fiscales jusqu'en 2015, puis années calendaires

Sources : Banque centrale, SE de Doha

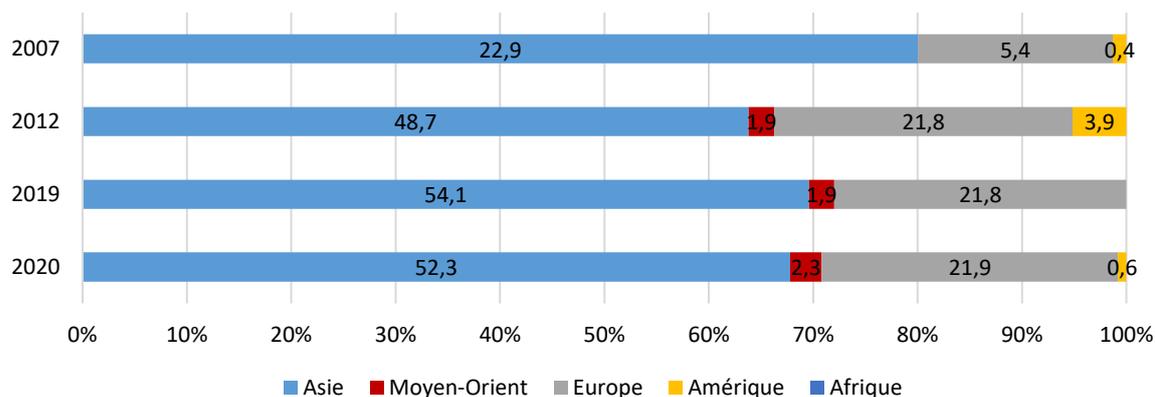
ANNEXE 2 : Géographie des exportations du Qatar

Etat des lieux des exportations de GNL, 2020 (Mt)



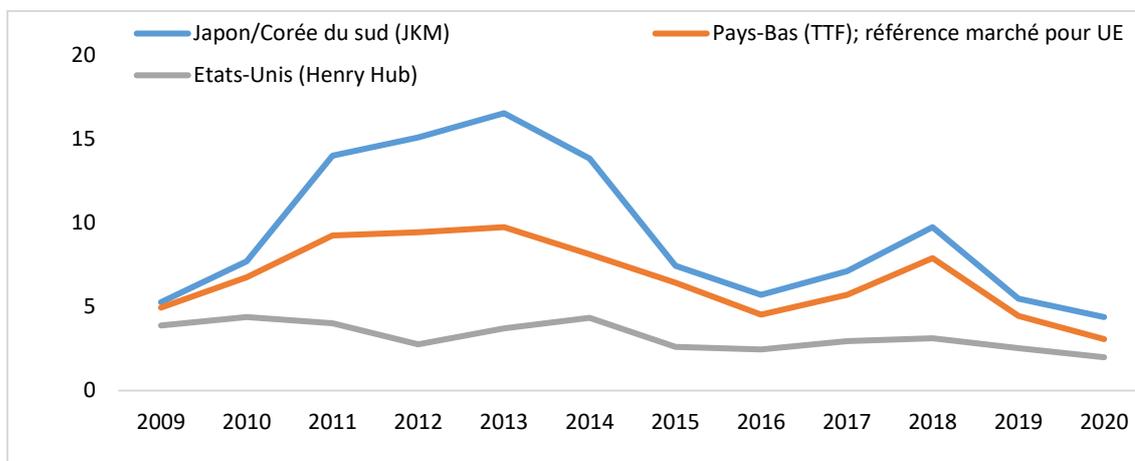
Sources : GIIGNL, SE de Doha

Composition géographique des exportations de GNL qatariennes en Mt



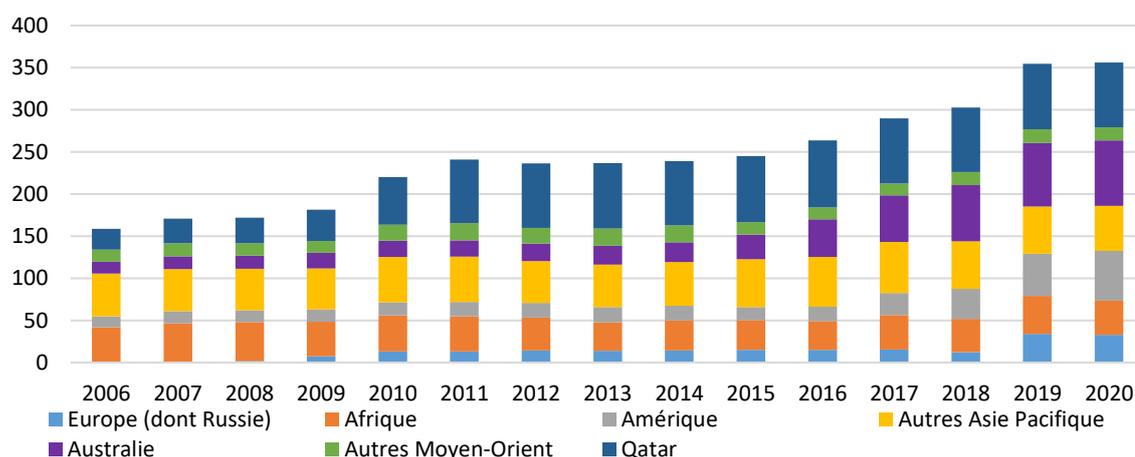
ANNEXE 3 : le positionnement qatarien par rapport à la concurrence

Evolution des cours du GNL (\$/MBTU)



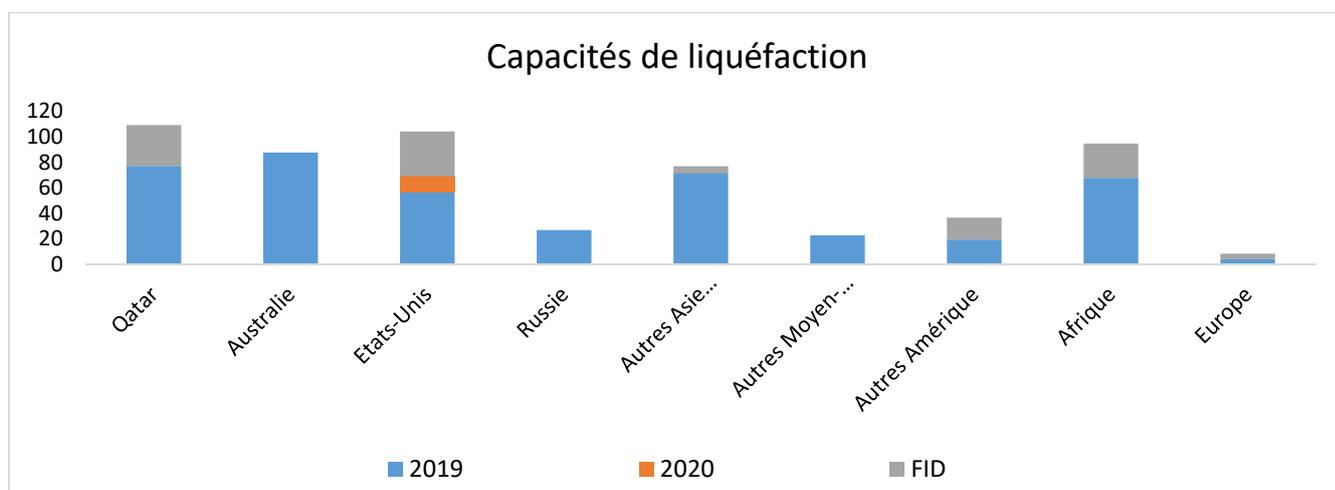
Sources : BP, SE de Doha

Evolution des exportations de GNL des différents producteurs (Mt)



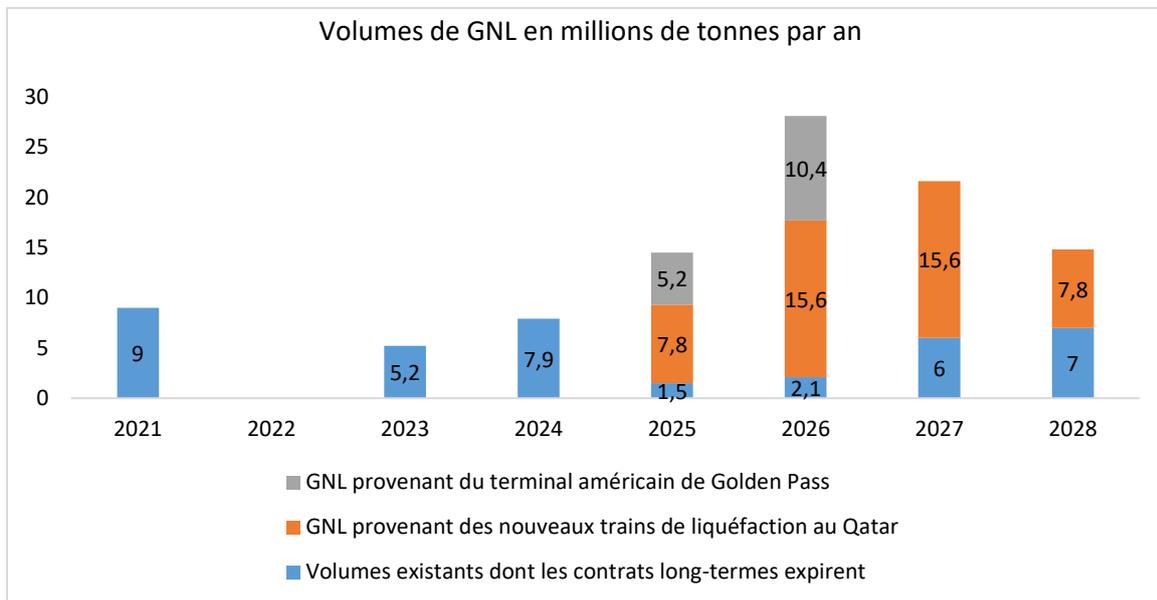
Sources : BP, SE de Doha

Capacités de liquéfaction (Mt/an)



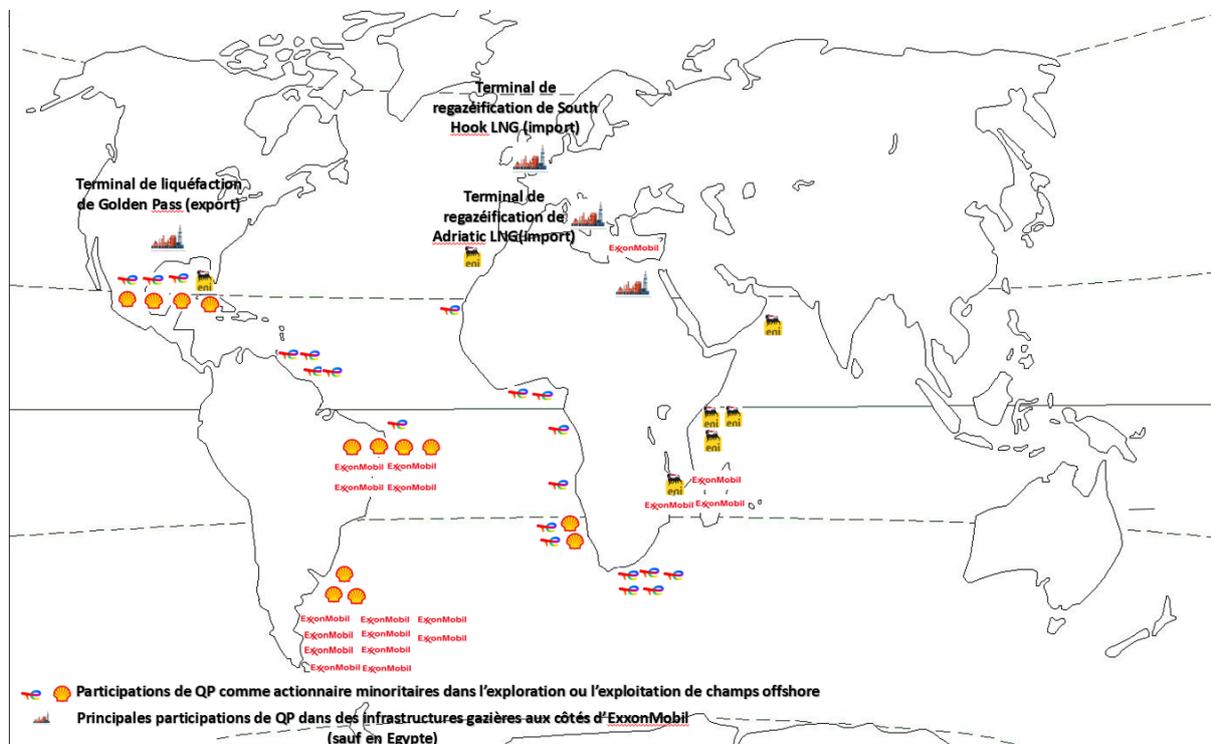
Sources : IGU, SE de Doha (FID : « Final Investment Decision », en construction sauf exception, ex : Mozambique)

Volumes que Qatar Petroleum doit encore commercialiser, non couverts par des accords de long-terme existants



Sources : MEES, janvier 2021

Géographie des participations de Qatar Petroleum à l'international (exploration et participation dans des infrastructures gazières en partenariat avec des IOC)



Sources : SE de Doha

ANNEXE 4: les principales infrastructures hydrocarbures au Qatar

Trains de liquéfactions

Opérateur	Train	Capacité	Mise en service	Actionnaires	Principaux clients (pays de destination)
Qatargas 1	T1, 2, 3	9,5 Mt/an	1996, 1997 et 1998	Seulement QP (depuis 2021), au grand dam des opérateurs précédents, en particulier Total ou ExxonMobil	Divers (Jap)
Qatargas 2	T4	7,8 Mt/an	2009	QP (70%), ExxonMobil (US) (30%)	ExxonMobil (RU)
	T5	7,8 Mt/an	2009	QP (65%), ExxonMobil (US) (18,3%), Total (Fr) (16,7%)	China National Offshore Oil Corp. (Chi), Total (divers)
Qatargas 3	T6	7,8 Mt/an	2010	QP (68,5%), ConocoPhillips (US) (30%), Mitsui (Jap) (1,5%)	Centrica (R-U), CNOOC (Chi), Chubu/Kansai (Jap)
Qatargas 4	T7	7,8 Mt/an	2011	QP (70%), Shell (RU) (30%)	Shell (divers), Petrochina (Chi), Marubeni (Jap)
Ras Laffan	T1, 2	6,6 Mt/an	1999 et 2000	QP (63%), ExxonMobil (US) (25%), Kogas (Cor. S) (5%), Itochu (Jap) (4%), LNG Japan (Jap) (3%)	Kogas (Cor. S), Eni (It)
Ras Laffan 2	T3, 4, 5	3x4,7 Mt/an	2004, 2005 et 2007	QP (70%), ExxonMobil (US) (30%)	Petronet (Inde), Edison (It), CPC (Tai), EDF/Eni (Bel)
Ras Laffan 3	T6, 7	2x7,8 Mt/an	2009 et 2010	QP (70%), ExxonMobil (US) (30%)	Kogas (Cor. S), Petronet (Inde)

Sources : MEES, SE de Doha

Craqueurs d'éthane

Opérateur	Capacité de production éthylène	Mise en service	Actionnaires
QAPCO	840 000 t/an	1981 puis 2002	QP (80%), Total (Fr) (20%)
Q-Chem	500 000 t/an	2003	QP (51%), Cpchem (Chevron Phillips Chemical, US) (49%)
RLOC	1,3 Mt/an	2010	QP (51,4%), Cpchem (US) (26,4%), Total (Fr) (22,2%)
Cpchem / QP	1,9 Mt/an	2025 (attendu)	QP (70%), Cpchem (US) (30%)

Sources : MEES, SE de Doha

Flotte de tankers

Type	Capacité	Partenaires étrangers
22 méthaniers conventionnels	145 000 à 170 000 m ³	Maran gas (Grèce), Nippon Yusen Kaisha (Jap), Teekay (Norv), Shipping Corporation of India (Inde)
31 méthaniers Q-Flex	210 000 à 217 000 m ³	Shell (RU), Teekay (Norv), K-Line (Jap), Mitsui (Jap), Nippon Yusen Kaisha (Jap), Pronav (All), Overseas Shipping Group (US)
14 méthaniers Q-Max	263 000 à 266 000 m ³	Shell (RU)
4 VLGC (very large gas carriers)	82 400 à 82 500 m ³	Milaha (Qat)
1 FSRU (floating storage and regasification unit)	150 900 m ³	Excelerate (US)

Sources : Nakilat, SE de Doha