Quel rôle de l'Égypte dans la sécurité énergétique européenne ?

Depuis le déclenchement de la guerre en Ukraine, l'Union européenne cherche à diversifier ses sources d'approvisionnement. Si les exportations de GNL égyptien vers l'Europe ont presque triplé en 2022, ces volumes ne représentent toutefois que 4 % des importations européennes. L'accord tripartite signé en juin 2022 entre l'UE, l'Égypte et Israël, pourrait ouvrir la voie à une nouvelle augmentation d'ici 2026/27 des exportations de GNL vers l'Europe via l'Egypte sous certaines conditions (découvertes de gaz en Méditerranée orientale, disponibilité des volumes israéliens et chypriotes, nouvelles infrastructures de transports et financements). À long terme, l'Égypte cherchera à se positionner comme fournisseur d'électricité puis d'hydrogène vert, et à répondre au souhait de la Commission européenne de se fournir davantage en énergie verte dans son voisinage géographique proche.

L'Egypte exporte des volumes modestes de GNL qui s'avèrent précieux pour le marché européen

L'Egypte : un hub gazier en Méditerranée orientale malgré des ressources domestiques limitées

En raison d'une **production de gaz naturel qui se stabilise** (l'exploitation de son méga champ gazier *Zohr*, qui contribue à hauteur de 38 % à sa production totale, a chuté de 11 % en 2022) et d'une **consommation qui augmente** rapidement (2,6 % de croissance annuelle sur la période 2011-2021), l'Égypte n'a dégagé en **2021** qu'un **modeste excédent gazier** de **5,9 Mds de m³**. Elle dispose de deux **usines de liquéfaction** de gaz naturel (**17 Mds de m³** de capacité de traitement annuelle) sur sa façade méditerranéenne, à Damiette et à Idku. L'intérêt du marché égyptien du GNL pour les groupes pétro-gaziers et les Etats s'explique par une **demande** à proximité immédiate, des **infrastructures de liquéfaction** ainsi qu'une **position de voisinage proche** vis-à-vis de l'Europe. L'Égypte, ne pouvant s'engager sur des volumes car dépendant essentiellement d'importations, n'est pas en capacité de signer des **contrats à long terme** et contractualise **majoritairement** sur le **marché au comptant** (*spot*).

Les exportations de GNL égyptien vers l'Europe ont bondi en 2022 dans un contexte de crise énergétique

L'Europe a importé 154 Mds de m³ de GNL en 2022 soit 66 Mds de m³ de plus qu'en 2021 : ce différentiel a été alimenté à hauteur de 43 Mds m³ par les Etats-Unis tandis que l'Egypte a fourni **5 Mds m³** additionnels à l'Europe soit un quasi triplement par rapport à 2021, **portant ses exportations à 6,7 Mds m³ vers le marché européen** (70 % de ses exportations totales de GNL). Ces volumes ne représentent toutefois que **4 % des importations européennes en GNL en 2022**. L'Egypte a ainsi dégagé plus de **10 Mds USD** – dont ~600 M USD vers la France – de recettes d'exportations de GNL en 2022 contre 500 M USD en 2020, alors même que ses usines de liquéfaction n'ont fonctionné qu'à la moitié de leur capacité. **L'Union européenne a signé un protocole d'accord tripartite le 15 juin 2022 avec l'Égypte et Israël**, qui sera mis en œuvre par le *Forum du gaz de la Méditerranée orientale* (EMGF), qui prévoit une augmentation des exportations de gaz naturel israélien vers l'Europe via l'Égypte. Si cet accord manifeste la volonté des parties d'accroître leur coopération énergétique en Méditerranée orientale, **aucun volume n'a pour l'heure été contractualisé** (la réticence d'Israël à garantir des volumes futurs ralentit notamment sa mise en œuvre). Aucune augmentation substantielle des exportations de GNL vers l'Europe n'est attendue **avant 2025-2027**.

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR

L'augmentation des exportations de GNL d'Égypte est conditionnée au renforcement de son partenariat avec Israël

Le réseau gazier égyptien est connecté à sa façade orientale avec Israël, par le biais de l'*East Mediterranean Gas Pipeline* (EMG) et **avec le Liban et la Syrie,** via l'*Arab Gas Pipeline*. Si faute de moyens alternatifs, **Israël utilise actuellement les usines de liquéfactions égyptiennes pour exporter son gaz naturel** vers l'**Europe**, la **hausse** continue de sa **production domestique** (liée à la montée en puissance de son méga champ gazier Léviathan) nécessite le développement de nouvelles interconnexions gazières afin de lui permettre d'écouler son gaz vers l'Egypte et/ou Chypre. **La construction de nouveaux gazoducs** (*Nitzana* – 6 Mds de m^3 de capacité d'ici 2025 ; section *El Arish-Port Said* de l'EMG – de 9 à 20 Mds de m^3) ainsi que **l'agrandissement de ceux existants** (l'*Arab Gas Pipeline* - de 3,5 à 8 Mds de m^3 ; section *Ashkelon-El Arish* de l'EMG - de 5 à 8 Mds de m^3 d'ici fin 2023) permettraient de plus que **doubler la capacité d'exportation de gaz israélien vers l'Egypte** pour la porter à **20 Mds de m^3** par an d'ici **2027** (contre 8,5 Mds de m^3 de capacité et un flux effectif de 5 Mds de m^3 en 2022). Si ces projets se matérialisent, les usines de liquéfaction égyptiennes peineraient à absorber les flux. Cependant, **Israël et Chypre pourraient parallèlement être incités à construire leurs propres capacités de liquéfaction** (usines flottantes de liquéfaction - FNLG) et/ou un gazoduc reliant l'Europe, afin de limiter leur dépendance énergétique à l'Egypte, limitant mécaniquement les volumes disponibles vers l'Egypte. En particulier, le futur **gazoduc EastMed-Poseidon** (11 Mds de m^3 de capacité d'ici 2027) labelisé « Projet d'intérêt commun » depuis 2013 par l'UE, relierait les côtes israéliennes et les **champs gaziers chypriote** et **israélien** (Aphrodite et Léviathan) à l'**Italie** et la **Grèce**.

A plus long terme, l'Egypte est bien positionnée pour fournir l'Europe en électricité et en hydrogène vert

Des capacités de renouvelables encore modestes, mais appelées à fortement augmenter

Fin mai 2023, le ministre de l'Electricité et des Energies renouvelables a réhaussé un objectif déjà ambitieux en matière de renouvelables : l'Egypte souhaite atteindre **60 % d'énergie renouvelable dans le mix électrique d'ici 2040** (le mix étant pour l'heure carboné à près de 90 %). Si près de 2 GW de capacités de renouvelables sont en cours de développement, **la capacité installée actuelle de renouvelables est seulement de 5,9 GW** (sur une capacité totale de 60 GW, soit 10 %). Bien que de nombreux accords-cadres signés en marge de la COP27 prévoient le développement théorique de 40 GW d'éolien et de solaire, **les ambitions des autorités égyptiennes se heurteront à un excédent électrique** déjà important (25 GW), une **difficulté à mobiliser des financements** privés et un **réseau électrique qui peine à absorber ces nouvelles capacités**. Les autorités espèrent capitaliser sur la plateforme ***Nexus of Water, Food & Energy***, lancée en amont de la COP27, pour attirer **10,5 Mds USD** de **financements climat** afin de développer **10 GW** de capacité de **renouvelable**, **moderniser** le **réseau** et **démanteler** 5 GW de centrales **thermiques**. La volonté égyptienne de verdir son excédent électrique pour pouvoir le valoriser à l'export, en premier lieu sur le marché européen, s'intègre pleinement dans la **stratégie *REPowerEU* (45% de renouvelables à horizon 2030).**

Plusieurs projets d'interconnexion des réseaux électriques égyptien et européen sont à l'étude

Si l'Égypte exporte actuellement une – faible – partie de son excédent électrique vers ses voisins (Jordanie, Soudan, Libye, et Arabie saoudite d'ici 2025), **la construction d'infrastructure la connectant au réseau européen** est devenue une priorité pour les autorités égyptiennes. **Quatre offres concurrentes d'interconnexions entre l'Egypte et l'Europe**, **via la Grèce ou l'Italie**, sont déjà à l'étude, pour des capacités d'échange journalières situées autour de 2 ou 3 GW : si les autorités égyptiennes n'ont pas marqué de préférence entre les différents tracés, le point bloquant demeure l'obtention de financements pour mener à bien ce projet, les coûts anticipés variant de 2,5 à 4 Mds USD.

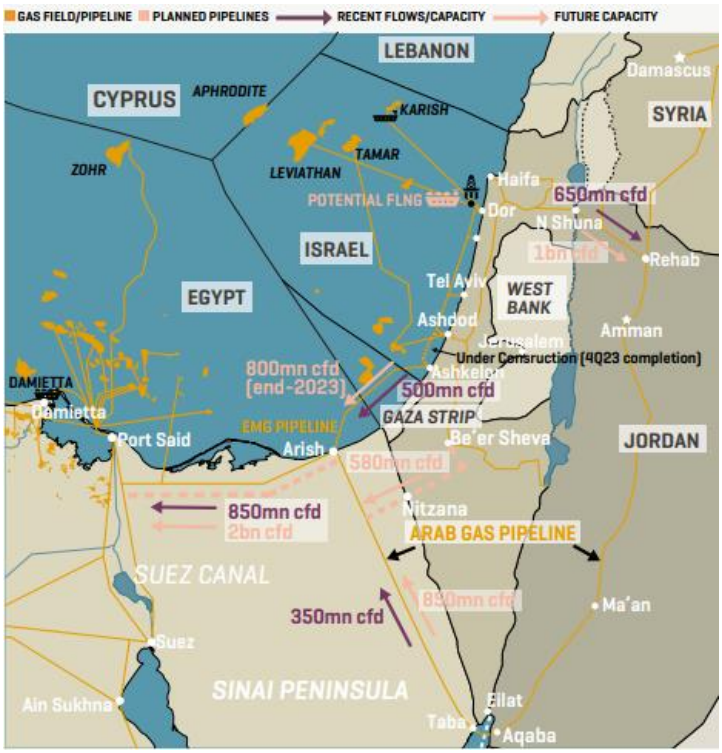
À un stade plus embryonnaire, l'exportation d'hydrogène vert égyptien vers l'Europe fait l'objet de projets

Annoncé en mai 2022, le plan ***RePowerEU*** **prévoit l'importation par l'UE de 10 Mt d'hydrogène vert d'ici 2030**. Si l'Egypte dispose de qualités indéniables (disponibilité du foncier, prix attractif du renouvelable,

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR

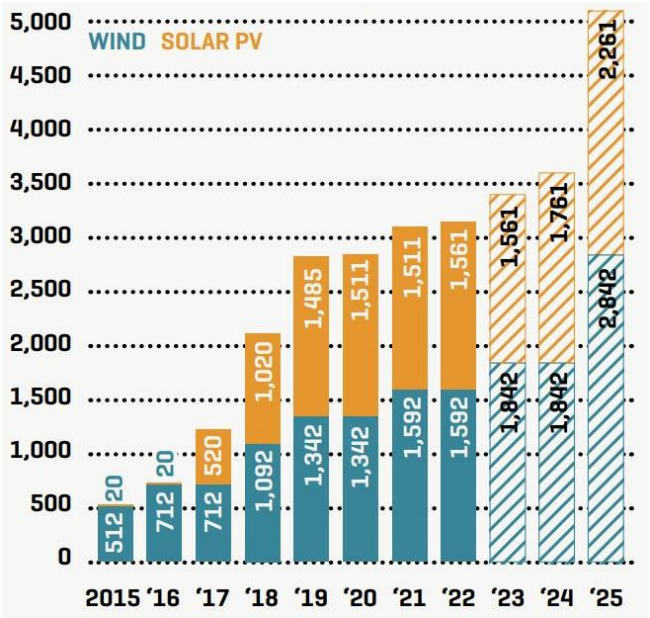
proximité avec l'Europe) pour fournir l'UE en hydrogène vert, une **régulation encore au stade embryonnaire** ainsi que d'importantes **tensions sur la ressource en eau** tempéreront son potentiel, du moins à court terme. Si aucun **gazoduc** ne relie encore l'Egypte au continent européen, Le Caire sera en mesure **d'exporter de l'hydrogène vert par voie maritime** (sous la forme d'**ammoniac vert** ou d'**e-méthanol**). A date, si 25 protocoles d'accords ont été signés et que **l'Egypte annonce une volonté de capter 8 % du marché mondial de l'hydrogène**, seul le projet de production d'engrais vert de **Scatec** et de **Fertiglobe** est en cours de développement.

Annexe 1 : Infrastructures et flux gaziers en méditerranée oriental



Source : Revue MEES

Annexe 2 : D'ici fin 2025, la capacité installée de renouvelables (hors hydraulique) devrait s'établir à 5 GW en Egypte



Source : MEES, ministère égyptien de l'Électricité et des Énergies renouvelables (MoERE).

Sarah JICQUEL et Antoine COSSON
Cheffe de secteur Infrastructure et Développement durable
Attaché Infrastructure et Développement durable
sarah.jicquel@dgtresor.gouv.fr
antoine.cosson@dgtresor.gouv.fr

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR