



المكتب الوطني للهيدروكربورات و المعادن
ΕΘΣΟ. Μ.Ε.Ο. | ΗΦΣΛΟ:Κ.ΟΘ:Ο.+ Λ ΣΧ:Υ.Χ
OFFICE NATIONAL DES HYDROCARBURES ET DES MINES

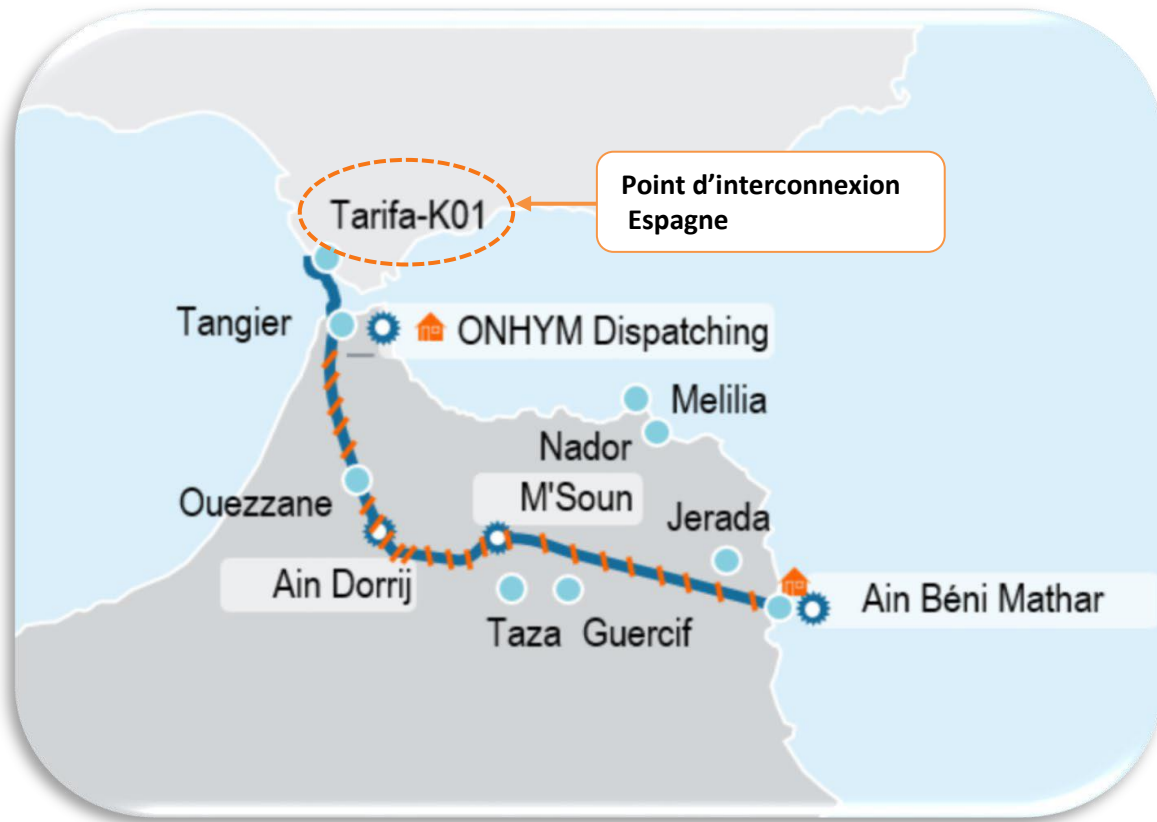







Interconnexions et infrastructures gazières au MAROC

Firdaous EL GHAZI - Pôle Midstream
Rabat, le 21 Nov 2023

Gazoduc Maghreb Europe et interconnexion gazière Maroc – Espagne





-  Villes
-  Position des valves
-  Gazoduc
-  Stations de compressions
-  Centres de maintenance

↔ **539** km

Onshore section Maroc

Diamètre: 48"

Pression design: 80 bar

 **47** km

**Offshore pipeline,
dont 27 km sous les eaux
marocaines**

Deux pipeline Offshore: 22"

Pression design: 155 bar

Profondeur max : 400 m

 **2** Stations de compression

Ain Beni Mathar (frontière)
and Tanger (étroit)

 **1** Centre de contrôle principal

Basé à Tanger

Gestion centralisée du GME

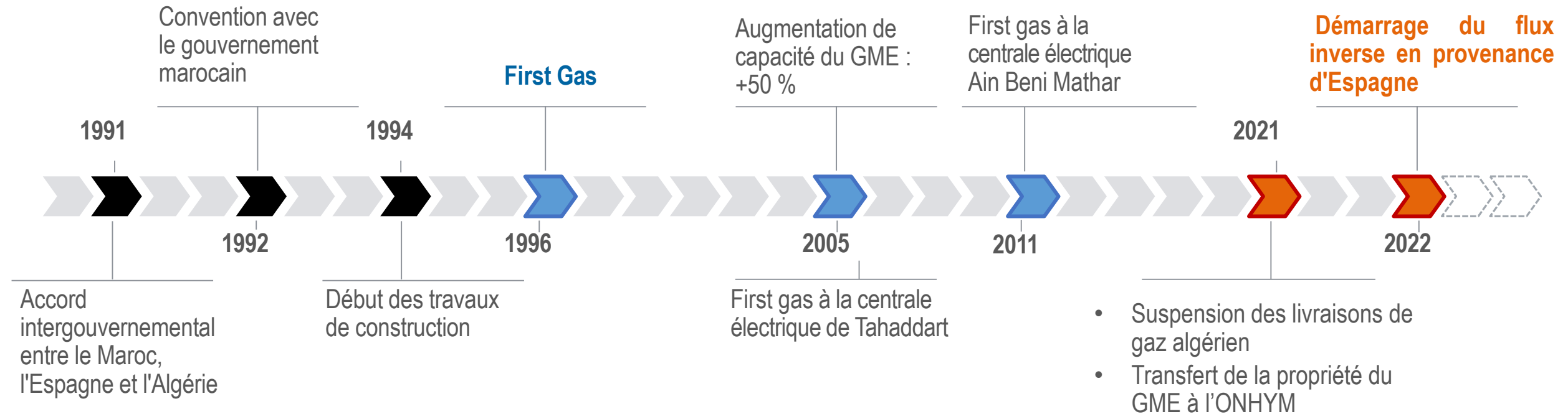
 **22** positions de vannes
de sectionnement

 **1** Centre d'hébergement du
personnel

Ain Beni Mathar

 **4** centres de Maintenance

Ain Beni Mathar, M'Soun, Ain Dorij
et Tanger



- Les premières études et négociations ont débuté avec ENAGAS (gestionnaire du système de transport espagnol) en 2018 avec pour objectifs:
 - Tester la possibilité d'importer du gaz de l'Espagne vers le Maroc en utilisant l'infrastructure du GME.
 - Négocier l'accord d'interconnexion incluant l'opération de flux inverse, finalisé en avril 2021.
- Les premiers tests d'inversion du flux ont été effectués en janvier 2022.
- Validation des processus et des procédures de flux inverse et signature de l'accord d'interconnexion entre l'ONHYM et ENAGAS.

Station de compression GME - Tanger



➤ **Le 20 Juin 2022:**

- L'ONEE confirme le déchargement du premier transfert de GNL dans un terminal espagnol.
- L'ONHYM réalise un test supplémentaire d'inversion de flux.

➤ **Le 28 Juin 2022:**

- Le flux inverse démarre avec succès tel que planifié par l'ONHYM et l'ONEE.
- La première nomination était de 10 GWh/Jour ;
- Depuis le démarrage du reverse flow, l'ONHYM répond avec succès à l'ensemble des demandes de fourniture de gaz émanant des centrales électriques de l'ONEE.



➤ Clients :

- ONEE - Centrale électrique Ain Beni Mathar
- ONEE - Centrale électrique Tahaddart

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

➤ Capacité de l'interconnexion GME:

- Flux Maroc --> Espagne : 404 GWh/jr
- Flux Inverse Espagne --> Maroc : 32 GWh/jr
(mode dégradé)

➤ Travaux en cours:

- Mode normal opérationnel pour fin 2023
- Augmentation de la capacité flux inverse à 100 GWh/jr pour 2024, incluant:
 - ✓ Travaux Espagne: Modification du comptage
 - ✓ Travaux Maroc: - Inversion de la « Station de compression »
- Fonction « Bi-Flow »

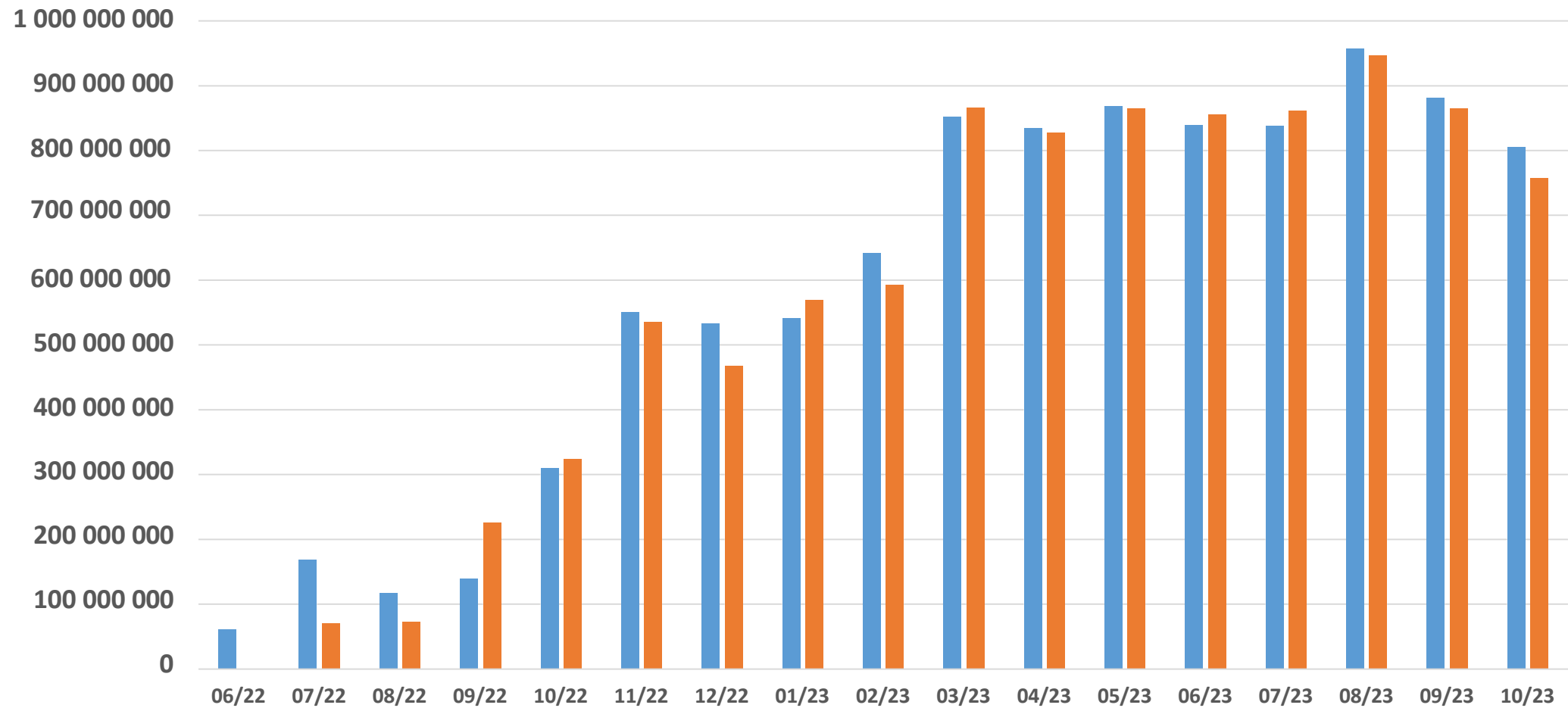


Gas Supply conformément aux besoins des centrales ONEE Juin 2022 à Octobre 2023

Unit in Energy : GWh

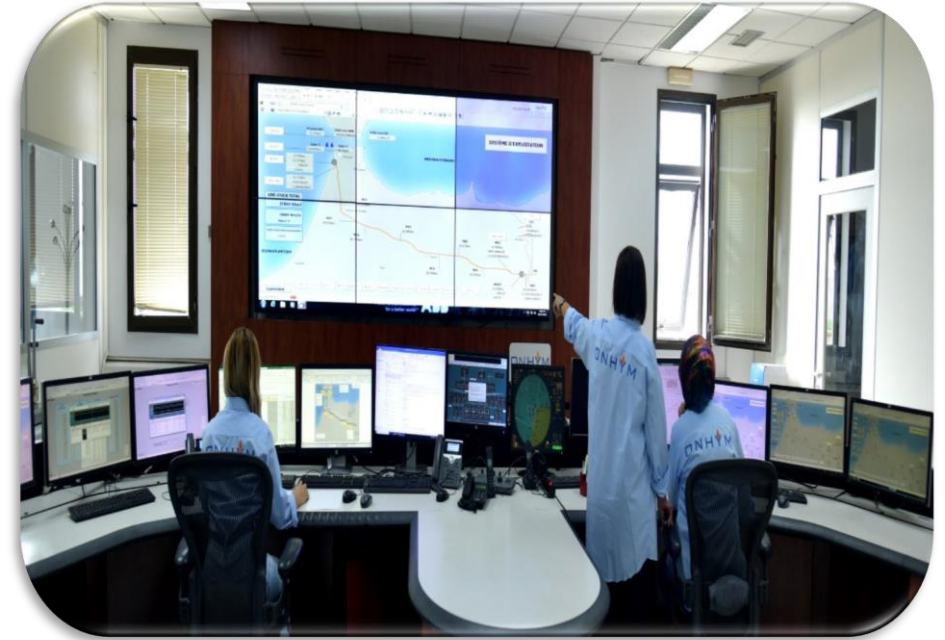
■ Gas Entries

■ Gas Consumption



Centre de Contrôle de l'ONHYM à Tanger

- Exécution du programme de transport de gaz,
- Supervision de l'ensemble des paramètres GME,
- Réalisation des programmes de maintenance préventive et curative,
- Capacité d'intervention rapide à distance en situation d'urgence.

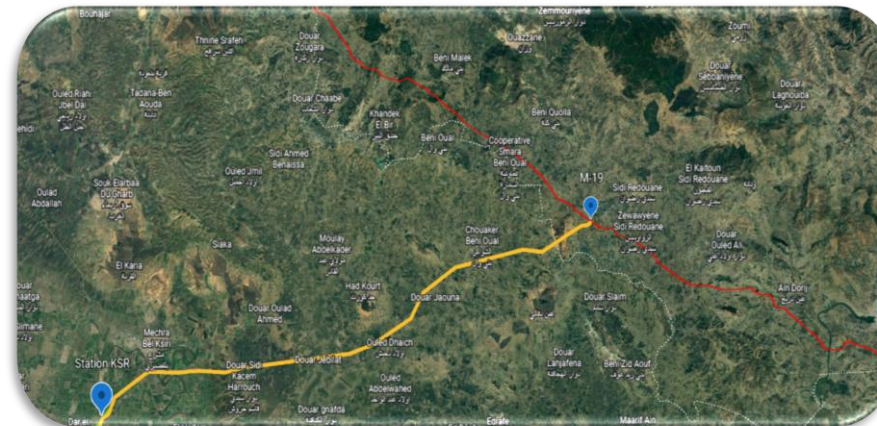


- **Le Gazoduc Maghreb Europe représente l'infrastructure gazière la plus stratégique actuellement opérationnelle du Maroc.**
- **Les atouts majeurs du GME incluent :**
 - Emplacement stratégique, à proximité de centres urbains majeurs du nord du Maroc ;
 - Interconnexion avec le réseau européen ;
 - Réponse à la demande en gaz en augmentation continue;
 - Des installations maintenues selon les standards internationaux de qualité ;
 - Des perspectives d'extension avec de nouvelles lignes pipeline à intégrer le réseau GME.



Accords d'interconnexion avec les développeurs du marché domestiques

- L'ONHYM a signé des accords d'interconnexion avec :
 - Sound Energy (opérateur du champ gazier de Tandrara) au point M04.
 - Chariot (opérateur du champ gazier offshore de Larache), au point M21.
- L'ONHYM lance le pipeline Dorsale Atlantique (la composante marocaine du gazoduc Nigeria-Maroc) qui sera connecté au GME ; au point M19 .
- L'ONHYM mène des discussions avec plusieurs clients et transporteurs désireux d'utiliser la capacité du GME.

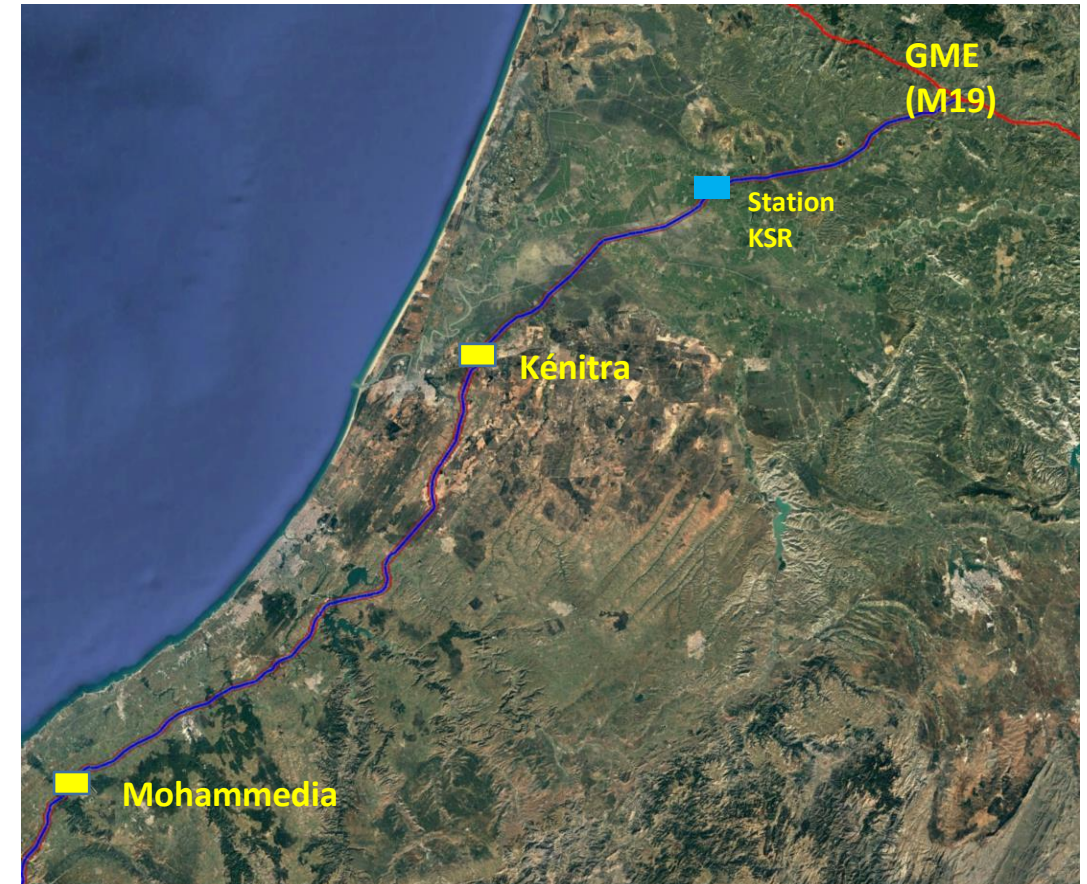


➤ Dorsale Atlantique :

- Longueur totale : 222 km.
- Objectif : Approvisionnement en gaz pour les centrales électriques de l'ONEE et les zones industrielles (axe Kénitra - Mohammedia).

➤ Statut :

- Les études d'ingénierie sont en cours de finalisation.
- Les études ESIA sont lancées (NMGP).
- Levés topographiques effectués.
- Lancement des études géotechniques/géophysiques.



Projet de Gazoduc Nigéria Maroc



2016



- Initié après la visite de Sa Majesté le Roi Mohammed VI du Maroc à Son Excellence l'ancien Président Muhammadu Buhari du Nigeria

2017



- Accord de coopération pour le pipeline signé entre l'ONHYM (Maroc) et la NNPC (Nigeria) pour l'exécution et le financement des études FEED.

2018



- Déclaration conjointe confirmant l'engagement du Maroc et du Nigeria à la réussite du projet.

2021-2023



- Mémoires d'Entente signés avec la CEDEAO et les compagnies nationales de pétrole de 10 pays hôtes du projet NMGP.
- Expression d'engagement de Son Excellence le Président en exercice Bola Ahmed Tinubu du Nigeria envers la position de la NNPC dans ce projet stratégique.

Gazoduc Nigéria Maroc - Timeline

Signature de l'accord de coopération pour le pipeline entre la NNPC et l'ONHYM

Réalisation des études pré-FEED par Penspen

Soutien au projet affirmé par le Roi du Maroc et l'ancien Président du Nigeria

Signature d'un Mémorandum d'entente avec 6 pays hôtes du NMGP et leurs compagnies nationales d'énergie

Réalisation du Survey Offshore de reconnaissance Marine – Segment nord

Réalisation de l'Étude de faisabilité

Début des études FEED par INTECSEA, ILF désigné comme PMC (Project Management Consultant)

Signature d'un Mémorandum d'entente entre l'ONHYM, la NNPC et la CEDEAO

Signature d'un Mémorandum d'entente avec 4 autres pays hôtes du NMGP et leurs compagnies nationales d'énergie

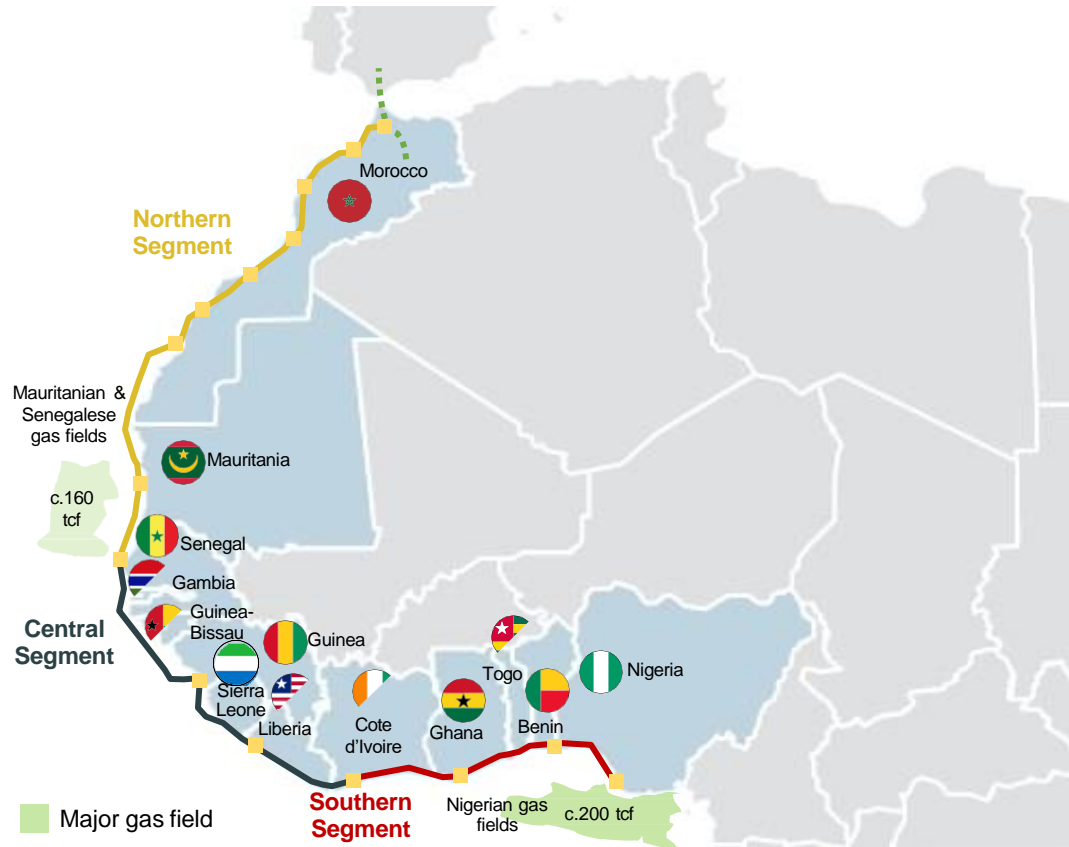
Achèvement prévisionnel des études FEED au premier trimestre 2024



Milestones de développements Projet GNM



Milestones Support Politique



Offshore pipeline:
• Longueur: ~ 5,100 Km
• Diamètre: 32" -> 46"

Onshore pipeline:
• Longueur: ~ 1,760 Km
• Diamètre: 48"



Promu par les chefs d'État du Maroc et du Nigeria



Développé par:



Achèvement des études de faisabilité et pré-FEED, les études FEED en cours de réalisation



Compatible avec le blending H2, conversion potentielle à H2 vert une fois le marché pleinement développé

30
bcm/a

Capacité Totale

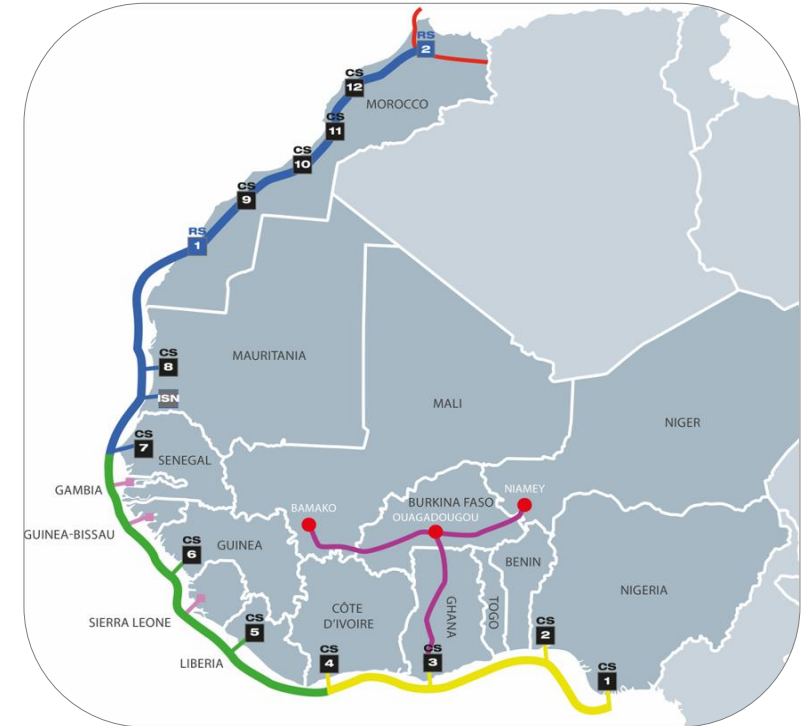
18
bcm/a

Potentiel d'échange gazier
avec l'Europe

2028

"First gas" pour les
premiers segments

- **Coopération Atlantique** : Développement des échanges énergétiques entre les pays west africain et avec l'Europe, avec renforcement de la sécurité énergétique.
- **Transition Énergétique** : Intégration des énergies renouvelables et utilisation future de l'hydrogène vert.
- **Impact Économique** : Génération d'emplois, croissance industrielle, amélioration du PIB.
- **Compétences Locales** : Stratégies de développement des compétences locales et contribution à la croissance à long terme.
- **Confiance des Investisseurs** : Encouragement de l'investissement en infrastructures publiques et privées, développement de cadre réglementaire fiable pour les Grands Projets Africains.



THANK YOU

CONTACT US



Address : 5, Avenue moulay hassan, Rabat, Maroc
Phone : +212 537 709 411
Web : www.onhym.com

**BUILDING THE FUTURE
OF GAS TOGETHER**

