

# Projet d'Interconnexion Electrique Tunisie Italie

## PROJET ELMED

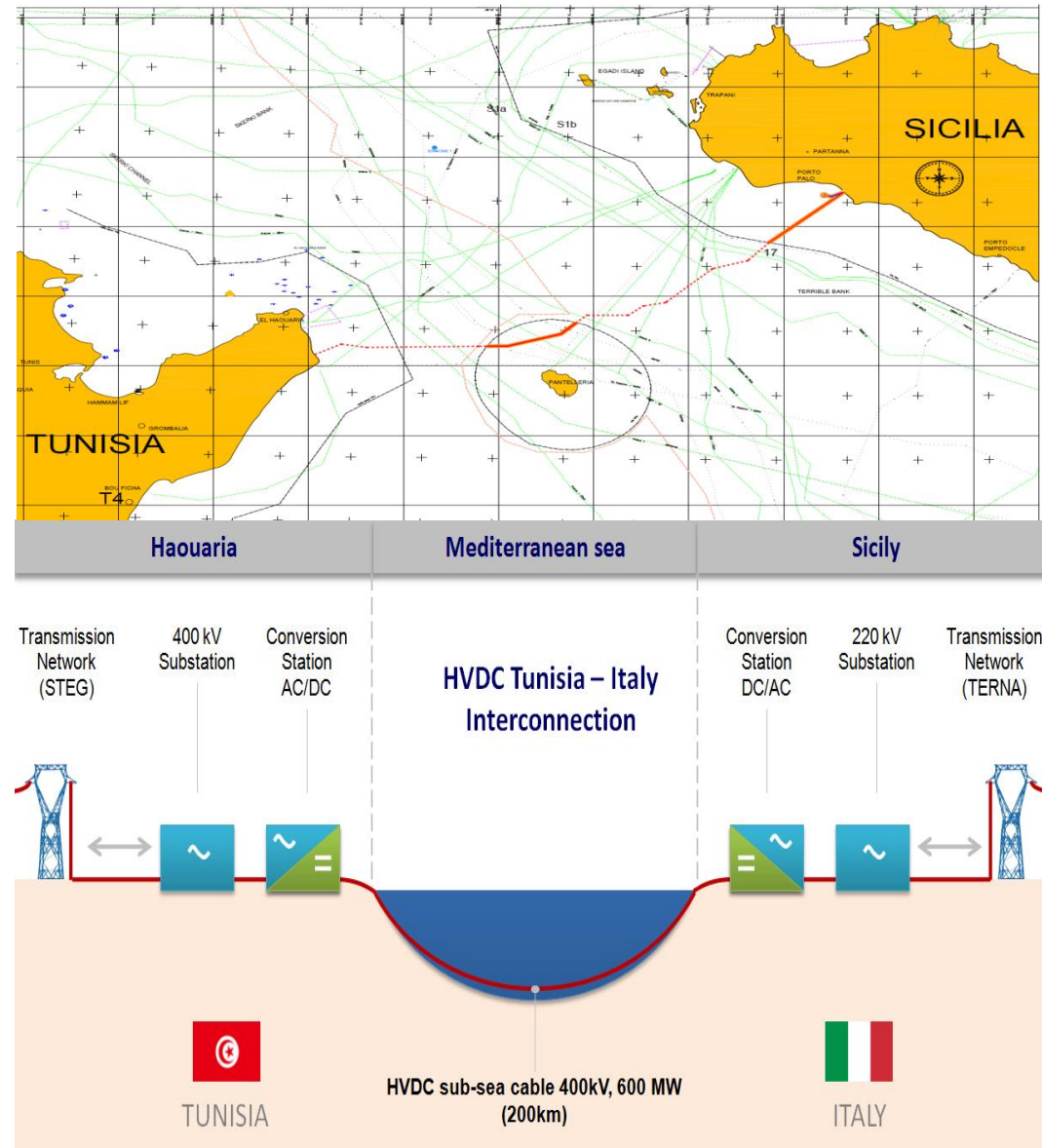


**Belhassen CHIBOUB**  
**Chef Groupe IPP MEMER**  
**Co-gérant ELMED Etudes**

# CARACTERISTIQUES DU PROJET

Interconnexion par câble sous marin entre le Cap Bon Tunisie et la Sicile Italie :

- **Profondeur max:** 720 m
- **Capacité:** 600 MW
- **Longueur :** ~ 200 km
- **Technologie:** HVDC 400 KV
- **Durée construction :** ~ 3 à 4 ans
- **Coût d'investissement:** 600 M€
- **TYNDP:** Inscrit TYNDP 2016
- **Plan de développement Italien:** Confirmé NDP 2016
- **Plan de Développement Tunisien :** confirmé NDP 2016



# CADRE DU PROJET

Le projet d'interconnexion Tunisie Italie s'insère dans un cadre bilatéral de coopération énergétique entre les deux pays,

Et dans un cadre régional de renforcement des échanges énergétiques entre la rive sud et la rive nord de la méditerranée.

A terme, le projet permettra l'intégration des marchés d'électricité maghrébin et européen.

# AVANTAGES DU PROJET

1. **Stratégiques** : diversifier les sources d'énergie, développer les énergies renouvelables et améliorer la sécurité d'approvisionnement.
2. **Economiques** : optimiser les coûts de production, réduire la réserve et améliorer les investissements (améliorer l'efficacité du système).
3. **Techniques** : surmonter aisément des régimes perturbés et atténuer l'intermittence due au renouvelable (améliorer la flexibilité du système).

# APPUI INSTITUTIONNEL AU PROJET (1)

Gouvernement Tunisien et Italien : lettre à la CE (30/04/2015)

« ...the project's relevance lies mainly in its nature as **strategic interconnection** aimed to reinforce the overall security of the European energy system, in line with the roadmap to the Energy Union. The project would represent a **vital link in a regional transmission ring** and provide additional tools to optimize use of energy resources between Europe and North Africa...»

CE : réponse de la CE (21/10/2015)

« ...we believe that **the Project might go beyond the bilateral dimension Italy-Tunisia** and that it should be conceived and presented **as an interconnection between the EU and North Africa...**»

« ... We believe this project can be relevant in the context of this strategy [integration of the Euro-Mediterranean electricity markets]. Various option for EU financial support to the project could be envisaged »

# APPUI INSTITUTIONNEL AU PROJET (2)

## Gouvernement Maltais : lettre à CE (6/10/2015)

« ... Malta gives its full support to the [...] project and encourages the European Commission to positively consider the benefits of this project both for the Mediterranean region and the European Union itself...»

## Gouvernement Français : Sommet Italo-français (Venise 8/03/2016)

« ... les présidents Renzi et Hollande, ont souligné l'importance stratégique pour le système européen du projet, qui doit être considérée comme une priorité au sein de la coopération politique dans la région méditerranéenne...»

## Gouvernement Allemand : meeting germano-tunisien (Berlin 11/07/2016)

« ... le gouvernement allemand a déclaré son soutien au projet qui sera officiellement communiqué à la CE ...»

# REUNION FINANCEMENT CE 29 FEVRIER 2016



La **CE** est disponible à soutenir le projet, mais souligne que :

- L'instrument NIF n'a jamais apporté un soutien en don à hauteur des 50% demandé.
- Pour bénéficier des dons prévus par CEF, il faut que l'interconnexion soit publique.



La **BEI** demande plus d'information sur la faisabilité du projet pour s'engager à le financer.



La **BERD** a confirmé la disponibilité à évaluer le projet et à utiliser tous ses instruments pour son financement.



La **Banque Mondiale**, en tant que client commanditaire de l'étude CESI, a soutenu la viabilité technique du projet et confirmé sa disponibilité à supporter le projet aussi en garantissant le PPA entre la STEG et le trader de l'énergie. Elle demande aussi d'accélérer les procédures du projet.



La **CDP**, institution financière admissible éligible, s'est proposée en tant que chef de file du syndicat de banques qui participera au financement du projet.



La **CDC** est disponible à souscrire une partie du capital tunisien de la société véhicule de réalisation du projet.



La **BID** a rappelé son engagement dans le Maghreb et sa volonté de couvrir les besoins de la partie tunisienne du projet aussi en terme de garanties.



La **BAD** a demandé plus d'informations sur les études déjà faites réalisées et sur le modèle d'affaires afin de confirmer son engagement.



# ETUDE D'IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE

Réalisée en 2014 (ELMED Etudes) et mise à jour en 2015-2016 (World Bank) par CESI.

- Selon **ENTSO-E guidelines**
- Trois horizons d'étude 2020, 2025 et 2030
- Evaluation des indicateurs suivants :
  1. Bien être Socio-économique (SEW)
  2. Intégration des ERs
  3. Atténuation du CO2 (inclue dans SEW)
  4. Variation des Pertes
  5. Sécurité d'approvisionnement

**Les résultats de l'étude d'impact socio-économique ont été positifs pour tous les indicateurs considérés**



# ETUDE D'ANALYSE COUT BENEFICE (CBA)

- **Capex:** 600 M€
- **Opex:** coût O&M annuel estimé à 0,5% du capex
- **Bénéfices:** (+) SEW, (+) intégration ER, (+) sécurité d'approvisionnement, (-) pertes, (-) CO2
- **Durée de vie:** 25 ans
- **Taux d'actualisation:** 4%
- **Année de référence:** 2016

**L'analyse coût bénéfice a donné des résultats favorables pour la NPV et le TRI (12.1%)**

# ETUDE FINANCIERE

Une étude financière préliminaire a été réalisée sur la base des hypothèses suivantes :

- **Ligne marchande** : SPV
- **Durée de vie** : 35 ans
- **Durée de l'exemption** : 20 ans
- **Capex**: 600 M€
- **Opex**: coût O&M annuel estimé à 0,7% du capex
- **Chiffre d'affaire**: 80% congestion
- **Impôt et taxes**: 30%
- **Intérêt des crédits** : 5%

**TRI projet -2.5%**

**Ainsi le model ligne marchande n'est pas attractif pour les promoteurs**

## AUTRES ETUDES

- **Etude Financière** : commandée par la World Bank et dont les résultats préliminaires seront discutés en octobre 2016. Les résultats de cette étude sont attendus avant la fin de l'année.
- **Etudes préalables à la réalisation de l'interconnexion** : les termes de références des études de renforcement réseau, impact socio-environnemental et fonds marins sont en cours de finalisation. Ces études dont le coût est estimé à 4 M€, sont en attentes de l'accord de financement du Global Infrastructure Facility (GIF).

## PROCHAINES ETAPES

- **Réunion Octobre 2016 avec Le Directeur Générale de l'Energie de la CE M. Ristori**, pour voir les possibilités de recourir au Connecting Europe Facility CEF qui accorde des subventions pouvant dépasser 50% du coût d'investissement du projet.
- **Réalisation des études préalables du projet d'interconnexion Tunisie Italie** (lettre de demande de soutien à la BM, financement coopération italienne, les autorisations, etc.)
- **Mise en Service de l'interconnexion : 2021-2022.**

**MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION**