



Participation H2020 : Témoignage SuperGrid Institute

Journée d'information : réseaux intelligents, stockage et villes intelligentes

Paul VINSON

M.E.S.R.I - 16 10 2019



Contenu

- SuperGrid Institute ?
- 2014-2018 : SuperGrid Institute & les projets
- Le bilan à date et quelques recommandations

An Independent R&I center Developping key technologies for the future electrical grids



Institute for Energy Transition (ITE)

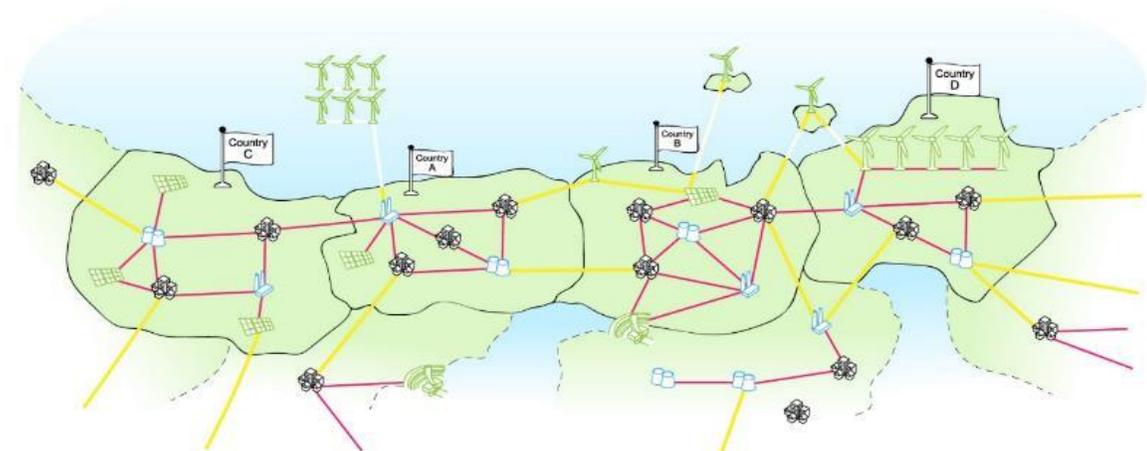
- Private company federating academics and industrials
- Created through the french investment program

Launched in 2014

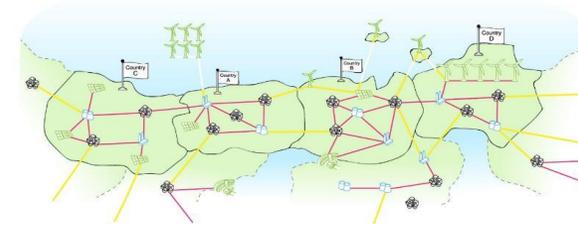
200 researchers , 28 nationalities, 55+ patents

High value technologies and services :

- Increased energy efficiency
- Massive RES integration



An Independent R&I center, developing Key technologies for the future electrical grids



**5 R&D
programs**



**Research & Innovation
test platforms**



**Added value
Services & Expertise**



**Innovations
& Technology transfer**



**Learning & Training
facilities**



**Supergrid
Architecture &
Systems**



**Power Electronics &
Converters**



**High Voltage
Substation
Equipment**

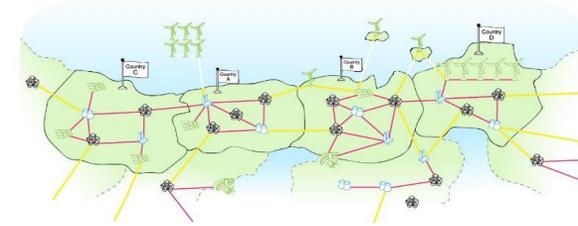


**HVDC Cable Systems
& Junctions**



**Stabilization
& Storage**

An Independent R&I center, developing Key technologies for the future electrical grids



5 R&D
programs



Research & Innovation
test platforms

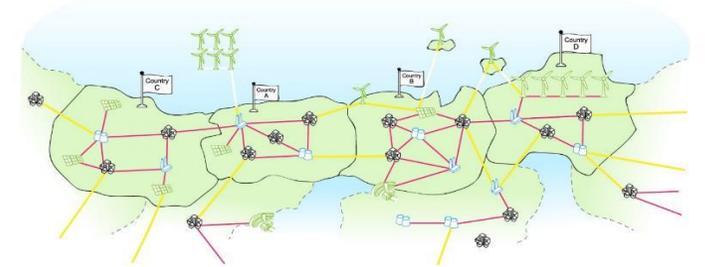
- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | High Voltage tests | 4 | Hyperbaric vessel |
| 2 | Power Conversion | 5 | Material laboratory |
| 3 | Real Time Simulation | 6 | Hydraulic machineries |
| | | | ... |



Un constat et une ouverture

SuperGrid Institute en 2014-2015 :

- De grandes ambitions
- Un terrain de jeux transnational voir continental
- Un positionnement scientifique et technologique peu commun



Face à ceci :

- Peu de connaissances sur l'état de l'art et sur les progrès de nos concurrents
- Une visibilité et renommée inexistante
- Un fonctionnement en vase clos pour construire nos expertises et résultats

Besoin de relais pour aller vers le marché et la réalisation de nos ventes
Parmi d'autres actions, les programmes R&I de l'UE semblaient un bon levier

Les motivations

- Accéder à des compétences complémentaires
- Nous positionner par rapport à la concurrence
- Gagner en notoriété
- Nous rapprocher des clients et des marchés
- Démontrer la pertinence et l'efficacité de nos produits
- Entraîner la filière
- Accéder à des financements pour soutenir la recherche amont

Une nouvelle fonction chez SuperGrid Institute

Responsable du développement des collaborations

- Participer à la stratégie technique interne
- Supporter sa réalisation par les collaborations externes
 - Détecter les opportunités
 - Accompagner le montage des projets
 - Assurer la veille des projets existants
 - Travailler à la visibilité de notre institut

Le pied à l'étrier

Nos atouts :

- Des expertises adaptées et à la pointe de l'état de l'art
- Un statut un peu particulier : mi- recherche / mi- industriel

Comment:

- Suivi des calls, prise d'info, Journée info & réseautage
- Outil "partner search" : EEN, H2020 Funding portal,...
- Rôle important de nos actionnaires pour nous intégrer

La démarche:

- Une prise de participation progressive, d'abord prudente "pour voir"

La situation en 2019 : projets actifs

Workpackages implication :

H2020

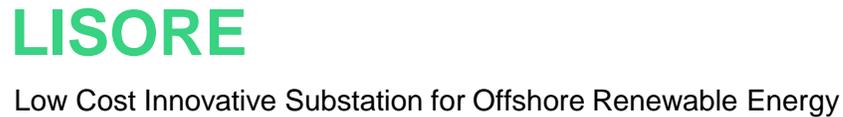
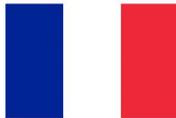


WP Leader

H2020



WP Leader



Partner



WP Leader



Lead

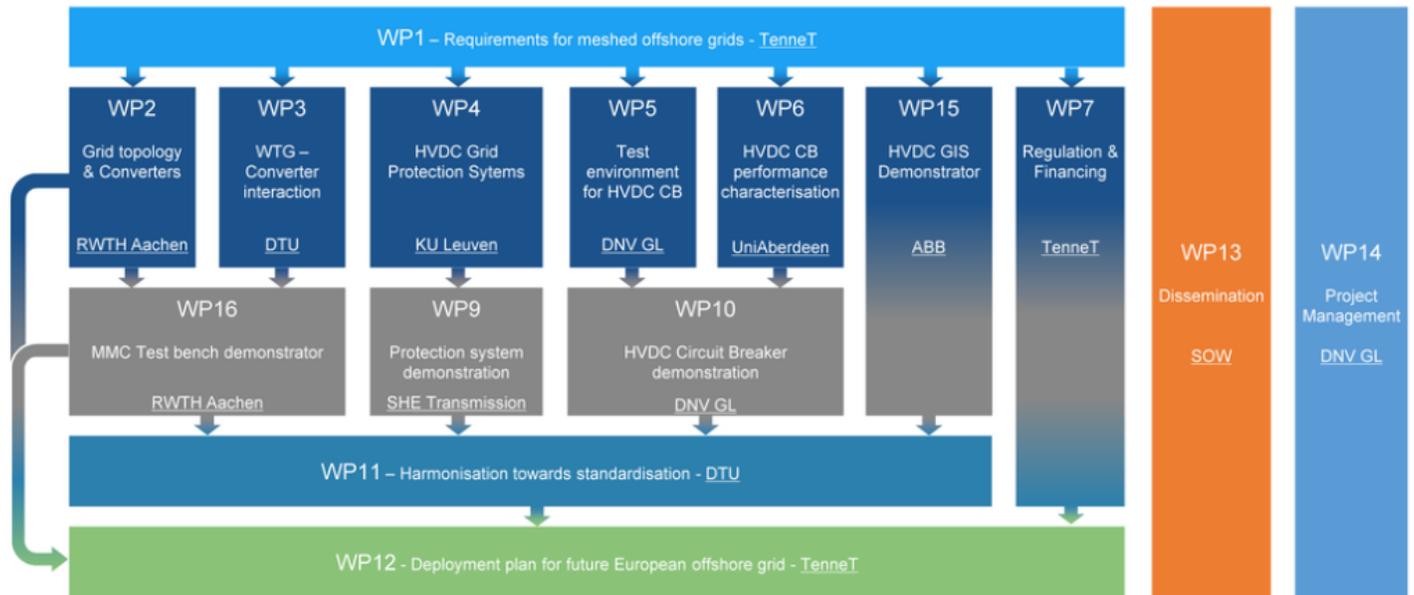
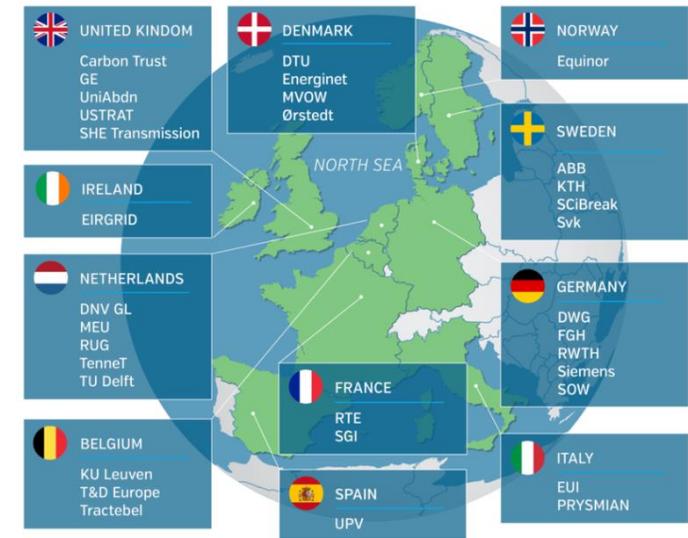
H2020



WP Leader

HVDC Meshed Grid Offshore

- Coordinator: DNV-GL**
- Members : 33**
- Budget / EU Funds : 42,8 M€ /34,48 M€**
- Period: 01/2016 – 09/2020**



- SuperGrid Institute:**
- WP1
 - WP4
 - WP6
 - WP9
 - WP15
- Phase 1 (WP1, WP4, WP6)
- Phase 2 (WP9, WP15)



Coordinator: CNRS

Members : 12

Budget / EU Funds : 9,3 M€ / 7,2 M€

Period: 01/2017 – 06/2020

Polytechnique Montreal

Tel Aviv university

Karlsruhe Institute of Technology

EPFL

Institute Electrical engineering, Slovak

University of Technology, Slovak

CNRS

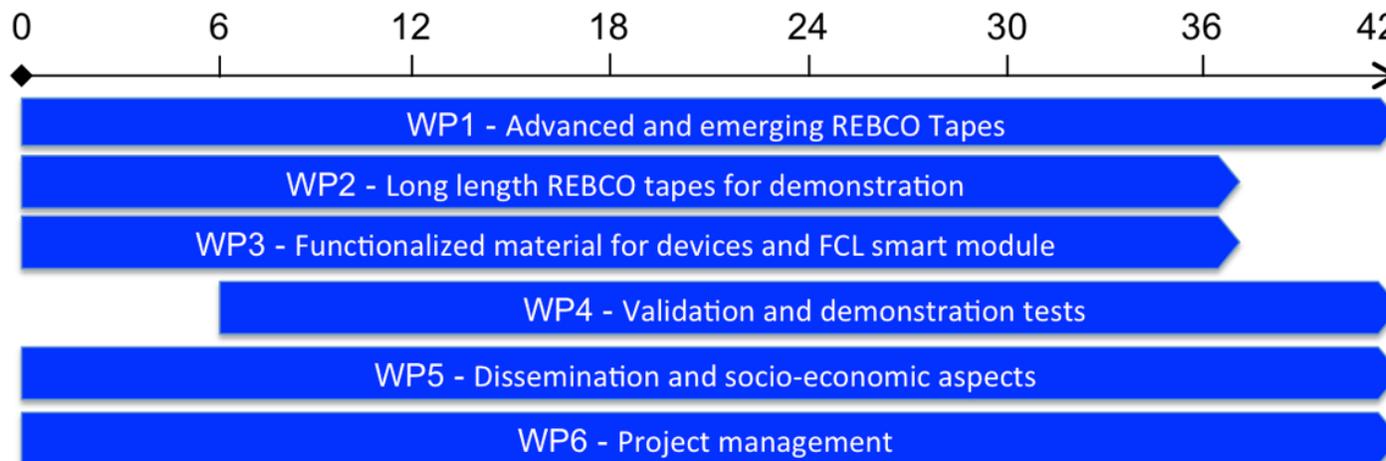
Institut Ciencia Materials Barcelona

OXOLUTIA

THEVA

Ricerca sul sistema energetico

SuperGrid Institute



SuperGrid Institute:

- WP3
- WP4
- WP5

- **Coordinator: EPFL**
- **Members : 19**
- **Budget / EU Funds : 18,2 M€ / 15,1 M€**
- **Period: 09/2019 – 09/2023**

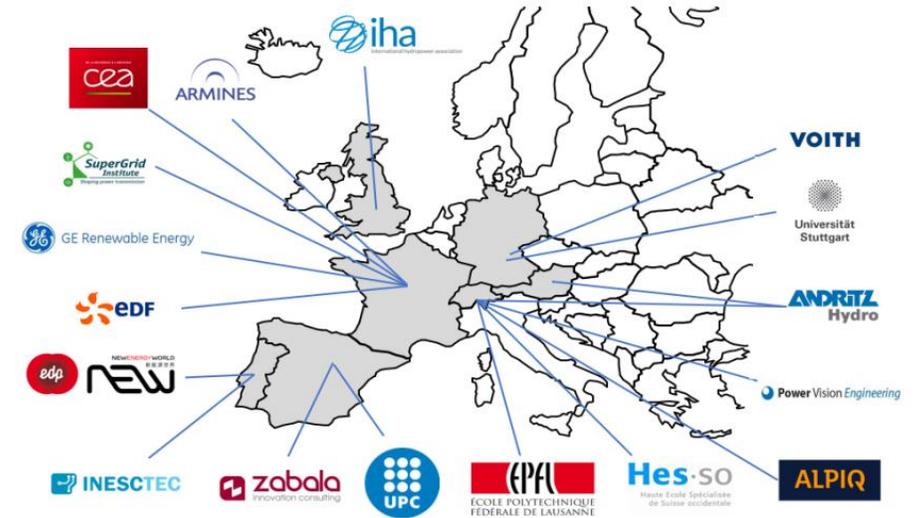
XFLEX
Project overview

Legend

- WP1 Project management
- WP2 Flexibility specifications
- WP3 Smart Power Plant Supervisor
- WP4 Z'mult demonstration
- WP5 Frades 2 demonstration
- WP6 Grand Maison demonstration
- WP7 Alqueva demonstration
- WP8 Alto Lindoso & Caniçada demonstration
- WP9 Vogelgruen demonstration
- WP10 Demo coordination and consolidation best practices
- WP11 Benefits, deployment guidelines and exploitation plan
- WP12 Communications and dissemination



Hydraulic Power Plants Flexibility services



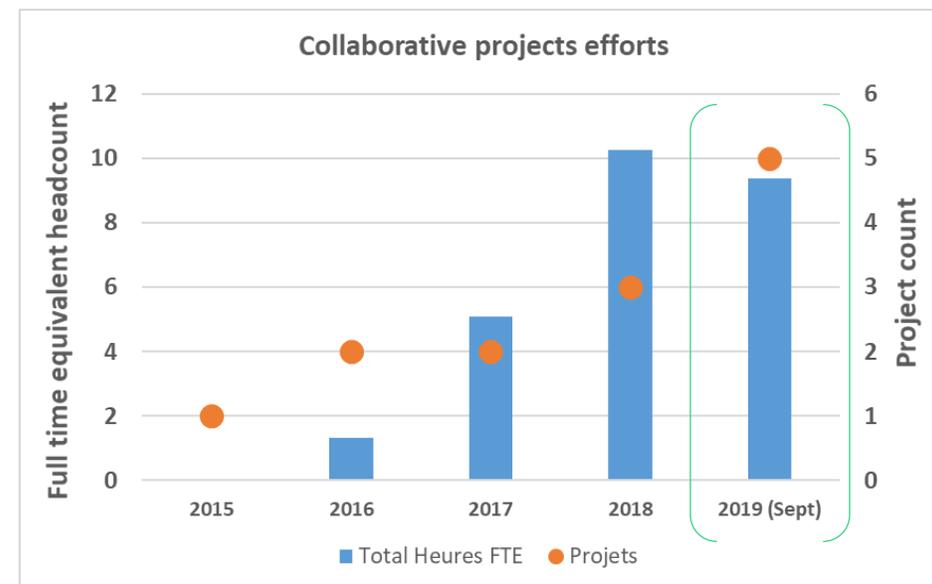
- SuperGrid Institute:**
- WP2
 - WP3
 - WP7
 - WP10
 - **WP11 : Lead partner**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 857832



La situation en 2019

- Une montée en charge progressive
- Une prise de responsabilité progressive
- WP leader sur certains projets
- Les projets collaboratifs concernent 1/4 de notre effectif



Un constat très positif :

Les projets ont permis de soutenir notre développement
Et d'adresser la grande majorité des motivations citées préalablement

Les bénéfices ressentis par les collaborateurs

- Confronter les idées
- Echanger avec les pairs
- Accroître la portée de son réseau professionnel
- Sortir du quotidien et accéder à d'autres contextes

Les contraintes au niveau de l'entreprise

- Dilution des apports
- Partage de la propriété intellectuelle
- Travail en mode collaboratif poussé, étendu en dehors des murs
- Contraintes organisationnelles strictes : respect des échéances

Conclusions & Recommandations

Ratio bénéfices / contraintes très positif
nous poursuivons nos démarches vers de nouvelles collaborations enrichissantes

- **Le financement ne doit pas être le critère primordial même si il est intéressant**
 - Veiller à l'alignement des feuilles de route internes avec les travaux attendus
- **Participation à de tels projets à double tranchant. Attentes fortes de ses pairs:**
 - Crédibilité technique
 - Crédibilité en tant que partenaire apte à délivrer
- **Taux de succès assez faibles : caractère prédictif de la charge dur à gérer**
- **Attention à l'effet : 1 = Yes! On a gagné / 2 = Mince on a gagné**
- **La participation se prépare et nécessite l'engagement de ressources qui**

Thank you for your attention

Paul VINSON

Collaboration Project Developer

paul.vinson@supergrid-institute.com

Tel : +33 6 80 87 13 17