



COMMISSION  
DE RÉGULATION  
DE L'ÉNERGIE

## **CONFÉRENCE AEE / CEEM**

2 DÉCEMBRE 2019

### **Les interconnexions du système électrique : quelles perspectives de développement post-Brexit ?**

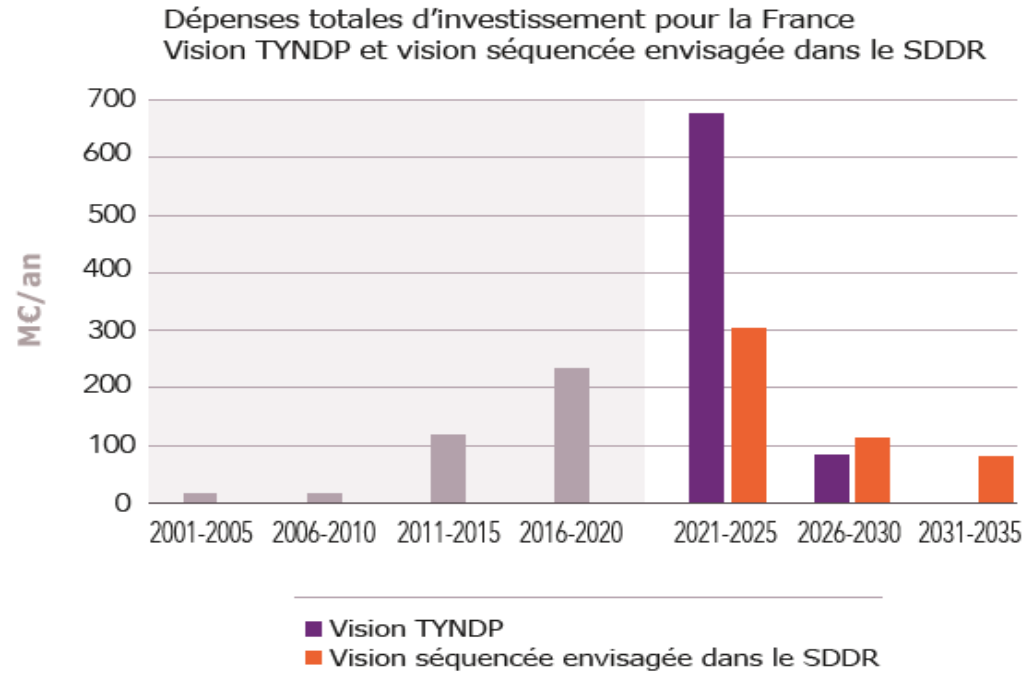
Charles Verhaeghe – chef du département transport d'électricité à la Commission de régulation de l'énergie

# PRINCIPAUX MESSAGES

1. Le séquençage du développement des interconnexions aux frontières françaises proposé par RTE dans le cadre de son schéma décennal de développement du réseau va dans le bon sens
2. Une subvention européenne élevée permet de financer l'interconnexion de l'Irlande avec le reste du marché intérieur européen dans un contexte de Brexit
3. L'espace économique n'apparaît pas suffisant pour construire de nouvelles interconnexions avec le Royaume-Uni ...
4. ... Et les incertitudes sur les conditions de mise en œuvre du Brexit ne font que renforcer cette conclusion et appeler à la prudence

# LE SÉQUENCEMENT DES INTERCONNEXIONS AUX FRONTIÈRES FRANÇAISES VA DANS LE BON SENS

- Dans le cadre de son Schéma Décennal de Développement du Réseau, RTE envisage de séquencer le développement des interconnexions aux frontières françaises de façon à prioriser les projets les plus matures, les plus rentables et les moins risqués.

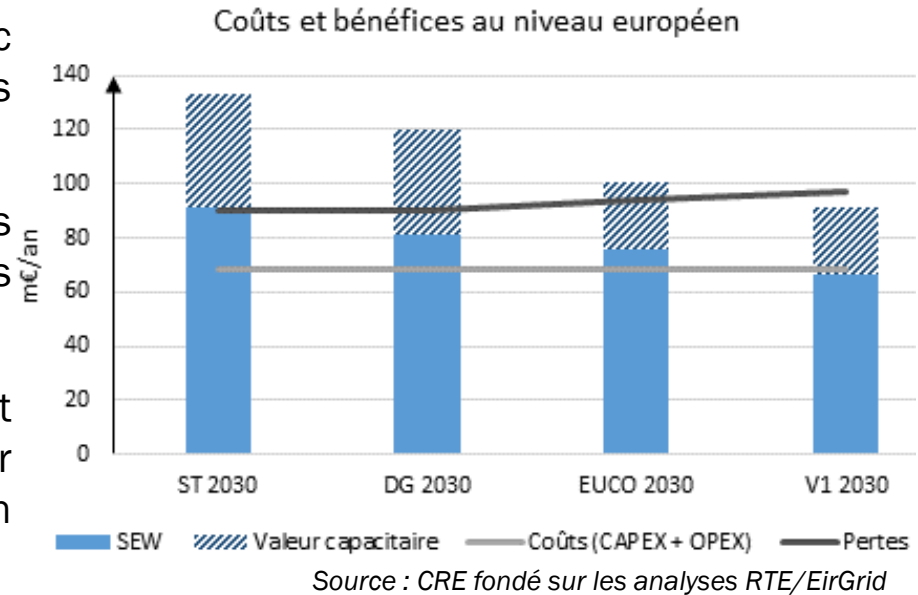


Source : SDDR 2019 RTE

- Cette approche semble pertinente, à la fois du point de vue :
  - **Economique** : les bénéfices liés à certains projets peuvent être incertains et restent à confirmer pour justifier de tels investissements
  - **Financier** : le niveau d'investissements sur la période 2021-2025 dans la « vision TYNDP » est particulièrement important, ce qui questionne sa viabilité financière ; le séquencement permet un lissage des investissements
  - **Industriel** : la concentration des projets d'interconnexion sur cette période, en France mais aussi plus généralement en Europe, interroge sur la capacité technique à réaliser tous ces projets (pour les opérateurs, mais aussi les câblers, etc.) et sur l'impact en termes de coûts et de dimensionnement des équipes

# UNE SUBVENTION EUROPÉENNE ÉLEVÉE POUR FINANCER CELTIC DANS UN CONTEXTE DE BREXIT

- L'analyse coûts-bénéfices du projet Celtic indique que le projet est porteur de bénéfices importants à l'échelle européenne.
- Ces résultats sont toutefois très contrastés en fonction des scénarios et donc des incertitudes très fortes pesant sur le projet.
- Un des bénéfices majeurs, non monétisé, est de permettre à l'Irlande de rester interconnectée avec le marché européen dans un contexte de Brexit.
- Le projet, dont le partage des coûts initialement envisagé était 50/50, avait un impact très négatif sur la France et un impact tarifaire majeur en Irlande.
- Les régulateurs français et irlandais ont donc décidé, en avril 2019 :
  - **D'adapter le partage des coûts pour mieux refléter la répartition des bénéfices** (35 % des coûts pour la France) ;
  - **De conditionner la décision de partage des coûts à l'obtention d'une subvention européenne substantielle** (60 % du budget du projet) ;
  - **D'inciter fortement les porteurs du projet au respect du budget** (clause de rendez-vous et application de la régulation incitative s'agissant de RTE).
- La Commission européenne a octroyé une **subvention de l'ordre de 530 M€ au projet**, rendant ainsi le projet viable pour la France et l'Irlande.



# UN ESPACE ÉCONOMIQUE INSUFFISANT POUR CONSTRUIRE DE NOUVELLES INTERCONNEXIONS AVEC LE ROYAUME-UNI



- Le contexte actuel est marqué par un **nombre important de projets d'interconnexions d'électricité entre la France et le Royaume-Uni.**
  - Outre une interconnexion de 2 GW en opération (IFA2000)
  - Deux projets sont en cours de construction (ElecLink et IFA 2, portant la capacité d'interconnexions à 4 GW)
  - Trois projets additionnels sont à l'étude (Gridlink, Fablink, Aquind),  
**.... pour une capacité totale portée à 8,8 GW.**

# UN ESPACE ÉCONOMIQUE INSUFFISANT POUR CONSTRUIRE DE NOUVELLES INTERCONNEXIONS AVEC LE ROYAUME-UNI



## Scénario Transition énergétique

--

FR : 38 GW  
GB : 6 GW



+

FR : 58 GW  
GB : 45 GW



+

FR : 41 GW  
GB : 30 GW



-

FR : 447 TWh  
GB : 313 TWh



++

FR : 6,1 m véhicules  
GB : 8,4 m véhicules



+

45 €/t  
(84 €/t 2030)

## Scénario Prudent

+

FR : 55 GW  
GB : 6 GW

-

FR : 30 GW  
GB : 27 GW

-

FR : 21 GW  
GB : 13 GW

+

FR : 467 TWh  
GB : 322 TWh

-

FR : 3,7 m véhicules  
GB : 4,7 m véhicules

-

33 €/t  
(26 €/t 2030)

## Scénario Plans nationaux

++

FR : 52 GW  
GB : 13 GW

+

FR : 55 GW  
GB : 47 GW

++

FR : 62 GW  
GB : 32 GW

++

FR : 512 TWh  
GB : 354 TWh

++

FR : 7,8 m véhicules\*

+

45 €/t  
(84 €/t 2030)

## Scénario DG + PPE

+

FR : 52 GW  
GB : 6 GW

+

FR : 55 GW  
GB : 46 GW

+++

FR : 62 GW  
GB : 71 GW

+++

FR : 512 TWh  
GB : 371 TWh

+++

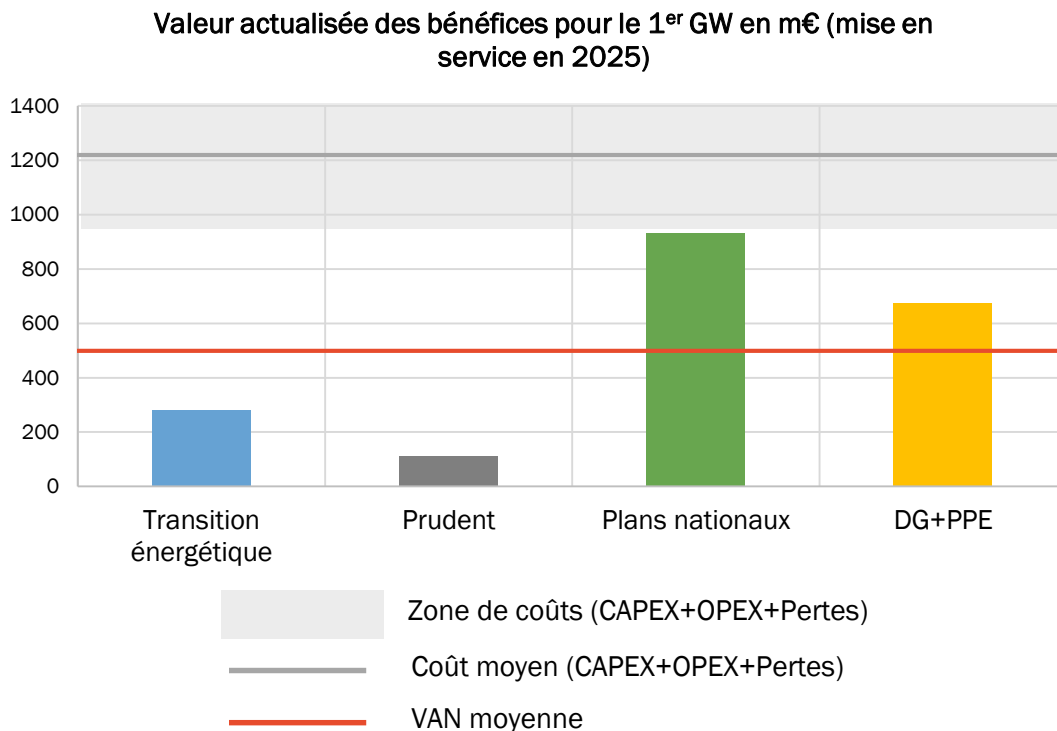
FR : 7,8 m véhicules\*  
GB : 9,5 m véhicules

+

80 €/t  
(50 €/t 2030)

# UN ESPACE ÉCONOMIQUE INSUFFISANT POUR CONSTRUIRE DE NOUVELLES INTERCONNEXIONS AVEC LE ROYAUME-UNI

- Les résultats des analyses menées par Artelys montrent que la valeur actuelle nette des bénéfices générés par 1 GW d'interconnexion supplémentaire est inférieure à la VAN des coûts dans les 4 scénarios considérés.
- Seul le scénario « Plans nationaux » fait état de bénéfices significatifs mais ces bénéfices demeurent malgré tout inférieurs à la borne basse des coûts liés à la construction, à l'exploitation et la maintenance, ainsi qu'aux pertes supplémentaires induites par une nouvelle interconnexion.



Source : CRE fondé sur ENTSO-E / Artelys

- Les bénéfices ne permettent de couvrir, en moyenne sur les quatre scénarios, que la moitié des coûts induits par une nouvelle interconnexion, quand bien même les effets potentiels du Brexit ne sont pas pris en compte. Il n'apparaît donc pas pertinent à ce stade de lancer la construction de nouveaux projets d'interconnexions au-delà des 4 GW opérationnels ou en cours de construction.

# LES INCERTITUDES SUR LE BREXIT NE FONT QUE RENFORCER CETTE CONCLUSION ET APPELER À LA PRUDENCE

- En outre, l'étude de la CRE de 2017 avait montré que les effets potentiels du Brexit pouvaient amputer la valeur des bénéficiaires des projets d'interconnexions dans des proportions pouvant aller de 10 % dans le cas d'un Brexit « soft » à 30 % dans le cas d'un Brexit « hard ».
- Par conséquent, au vu des hypothèses de coûts disponibles, la CRE considère que
  - les conditions ne semblent pas réunies, à l'heure actuelle, pour un accroissement supplémentaire de la capacité d'interconnexion entre la France et le Royaume-Uni au-delà des projets déjà en construction (ElecLink et IFA2), et qu'
  - il apparaît nécessaire d'attendre d'avoir plus de visibilité sur les modalités de mise en œuvre du Brexit ainsi que sur les évolutions des fondamentaux de marché et la mise en œuvre de politiques publiques susceptibles d'influencer favorablement la valeur de ces interconnexions.



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Charles Verhaeghe

[charles.verhaeghe@cre.fr](mailto:charles.verhaeghe@cre.fr)