

4. ÉLÉMENTS CLÉS DU PLAN DE DÉVELOPPEMENT FÉDÉRAL 2020-2030

LE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU 380 KV

LES 3 PILIERS DU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU 380 KV

1



Le renforcement et l'extension du réseau 380 kV interne : pour intégrer la production d'énergie renouvelable nationale, raccorder de nouvelles unités de production et transporter des flux électriques internationaux supplémentaires.

2



Le développement du réseau offshore : pour poursuivre l'intégration de la production d'électricité renouvelable en mer.

3



Le renforcement et l'extension de la capacité d'interconnexion : pour intégrer l'énergie renouvelable à l'échelle européenne et accéder aux prix les plus compétitifs sur le marché international afin d'obtenir une convergence des prix.



PILIER 1 = RENFORCEMENT ET EXTENSION DU RÉSEAU 380 KV INTERNE

LE RENFORCEMENT DU RÉSEAU 380 KV EXISTANT

Où ?

Entre les postes à haute tension Massenhoven-Van Eyck-Gramme-Courcelles-Mercator.

Comment ?

En employant des conducteurs à haute performance.

Résultat ?

Une capacité doublée.

Timing ?

En plusieurs phases sur une période de plus de 10 ans, en commençant par l'axe Massenhoven-Van Eyck.

LE RENFORCEMENT DE L'AXE CENTRE-OUEST

Où ?

Entre Avelgem et le centre de la Belgique. Cette liaison est indispensable pour compléter la liaison Avelgem-Mercator (entre Avelgem et Kruibeke), qui est actuellement la seule liaison existante entre l'ouest et le centre de la Belgique.

Comment ?

Grâce à un nouveau corridor 380 kV d'une capacité de 6 GW.

Résultat ?

L'axe Avelgem-Centre (« Boucle du Hainaut ») est un nouveau corridor 380 kV aussi important qu'indispensable qui exercera un effet positif sur les prix de gros et permettra de créer une capacité d'accueil à l'ouest du pays (littoral).

Cette nouvelle liaison est essentielle pour éviter les congestions internes. Celles-ci pourront en effet survenir lorsque de grandes quantités d'électricité seront importées simultanément de France (après le renforcement de l'axe Avelin-Avelgem) et de Grande-Bretagne (Nemo Link, 1GW), en combinaison avec une production éolienne offshore élevée (2,3GW d'ici 2020). Ces situations se présenteront plus fréquemment après la sortie du nucléaire en 2025, et à mesure que la part d'énergie renouvelable augmentera dans le mix énergétique de la France et de la Grande-Bretagne.

La capacité d'accueil de ce nouvel axe crée en outre des possibilités de développement du potentiel d'énergie renouvelable dans la mer du Nord et sur le littoral :

- capacité offshore supplémentaire (en plus des 2,3GW prévus pour 2020);
- production éolienne onshore ;
- une seconde interconnexion avec la Grande-Bretagne (projet « Nautilus »).

Timing ?

2026-2028

LA LIAISON STEVIN-AVELGEM (« VENTILUS »)

Où ?

Entre Stevin et Avelgem. Cette liaison est indispensable pour compléter la liaison « Stevin » (Stevin-Horta), qui est actuellement la seule liaison 380 kV allant jusqu'à la côte.

Comment ?

Grâce à un nouveau corridor 380 kV d'une capacité de 6 GW. Ce nouveau corridor prévoit l'intégration d'un nouveau poste, qui sera relié à l'axe « Stevin », via un lien avec une capacité de transport d'entre 3 et 6 GW.

Résultat ?

- La liaison « Ventilus » est essentielle pour raccorder la production éolienne offshore supplémentaire : évolution de 2,3GW (en 2020) vers environ 4 GW (en 2030);
- La liaison « Ventilus » présente un potentiel pour un éventuel stockage d'énergie en mer ;
- La liaison « Ventilus » est essentielle pour les développements futurs du réseau à haute tension en Flandre-Occidentale ;
- La fermeture de la boucle avec Stevin génère la flexibilité nécessaire pour garantir la production des parcs éoliens offshore ou l'importation depuis la Grande-Bretagne en cas de panne ou lorsque des travaux d'entretien sont requis.

Timing ?

2026-2028



PILIER 2 = EXTENSION DU RÉSEAU OFFSHORE

Où ?

En mer du Nord belge

Comment ?

L'extension du réseau offshore est envisagée afin de regrouper les raccordements des parcs éoliens offshore supplémentaires et d'assurer un transport économiquement efficace jusqu'à la terre ferme. Un éventuel futur maillage de ce réseau offshore est également étudié pour pouvoir capter tout le potentiel de la mer du Nord.

Résultat ?

La conception proactive du réseau de transport offshore permet de réduire les coûts et de faire face aux besoins futurs.

Timing ?

2026-2028



PILIER 3 = RENFORCEMENT ET EXTENSION DES INTERCONNEXIONS

Où ?

Interconnexions supplémentaires, à la fois avec la Grande-Bretagne et l'Allemagne, mais également renforcement de la capacité d'interconnexion actuelle avec les Pays-Bas et la France sont étudiées.

Comment ?

Grâce à des liaisons en courant continu supplémentaires avec la Grande-Bretagne et l'Allemagne, et à l'utilisation de conducteurs à haute performance et de transformateurs déphaseurs pour les interconnexions existantes avec les Pays-Bas et la France.

Résultat ?

Les interconnexions contribuent à la sécurité d'approvisionnement, à la convergence des prix et à la décarbonisation du système électrique européen en permettant l'intégration de l'énergie renouvelable à l'échelle européenne.

Timing ?

Réparti sur la période 2020-2030.