Annexe

« Fil rouge » de la décision d'investissement pour le projet Noorderkempen production décentralisée – upgrade 150kV ligne Beerse-Mol

1) Topologie actuelle

Schéma unifilaire confidentiel

2) Besoins identifiés et topologie prévue dans le Plan de Développement Fédéral (PDF)

Le principal besoin identifié pour le PDF est la fin de vie de la liaison 150kV MASSE-POEDE-MOL. La partie entre MASSE er POEDE devant être mise hors service avant fin 2021, *confidentiel*. Cette ligne joue un rôle important dans la mise à disposition et le transit de la puissance dans les réseau 150kV depuis les transformateurs 380/150kV de MASSE et de MEERH.

Par ailleurs, la région Noorderkempen est caractérisée par une croissance importante de la production décentralisée (en grande partie de par la présence d'importantes entreprises horticoles munies de cogénérations mais également de par le potentiel en éolien onshore).

La solution reprise dans le PDF est schématisée ci-dessous et essentiellement caractérisée par les éléments suivants :

a) Remplacement de la double liaison aérienne 150kV entre MASSE et POEDE par une double liaison câble 150kV MASSE-RIJKE-BEERSE ;
b) Remplacement de la double liaison aérienne 150kV entre POEDE et MOL par :
   - Une liaison aérienne 150kV entre BEERS en MOL obtenue par l'upgrade de la liaison 70kV existante et la construction du poste TURNZ afin de maintenir une alimentation de TURNH ;
   - Une liaison câble 150kV HEZE-HEREN-POEDE (dont la partie HEZE-HEREN sera réalisée de manière anticipée pour répondre aux besoins du client *confidentiel* raccordé sur le poste de HEREN).
c) Création de postes 150kV « forts » à BEERSE en RIJKE entre autres pour répondre aux besoins en capacité d'accueil des productions décentralisées ;
d) Création de postes 150kV à POEDE pour accueillir les nouvelles liaisons câbles HEZE-HEREN-POEDE.

Schéma unifilaire confidentiel

3) Changements des besoins & topologie(s) étudiés pour accommoder les changements identifiés

2 éléments principaux ont amené Elia à réévaluer la vision long-terme pour la zone :

a) Complexité pour la réalisation de l'upgrade en 150kV de la liaison aérienne entre BEERS et MOL, *confidentiel*. Signalons au passage que le terrain dont Elia disposait pour réaliser le poste TURNZ a en grande partie été déclaré en zone inondable nous obligeant à rechercher des alternatives plus coûteuses (nouveau terrain, pose de câbles 70kV,….). Remarquons

également que la solution de l'upgrade de cette ligne avait été retenue à l'origine, malgré ses restrictions techniques, en raison du coût jugé limité pour sa mise en œuvre.

b) Besoins croissants (charge) dans la région de Lommel, essentiellement alimentée à partir de MOL. Ces besoins ont justifié la mise en place d'une nouvelle injection 380/150 dans la zone.

Confidentiel

Ces éléments ont justifié la recherche d'un nouvel optimum la région.

Les alternatives étudiées pour la zone BEERS-POEDE-MOL-HEZE sont reprises ci-dessous :

Analyse de variantes confidentielle

La synthèse de la comparaison des variantes est reprise ci-dessous :

Analyse de variantes confidentielle

A noter également les éléments suivants :

a. La mise en place d'une injection supplémentaire à Lommel a nécessité de mettre en œuvre des mesures visant à limiter la puissance de court-circuit pour toute la région. La mesure mise en œuvre est une séparation (« split ») du réseau 150kV (à MEERH ou HEZE).
b. La séparation (« split ») mise en œuvre permet également de limiter les flux d'énergie dans le réseau 150kV (suite e.a. aux flux croissants en 380kV se reportant en 150kV).

A noter enfin que les coûts repris ci-dessus pour la variante de base (colonne de gauche) incluent les surcoûts déjà identifiés pour la réalisation de l'upgrade la liaison entre BEERS et MOL.

La nouvelle vision long terme pour la zone est donc la suivante :

Schéma unifilaire confidentiel