

5.4 PROVINCIE HENEGOUWEN

5.4.1 PROJECTEN GELINKT AAN DE INTERNE BACKBONE 380 KV

Zoals vermeld in §4.1.4 en §4.1.10 zal de nieuwe corridor Avelgem-Centrum ("Boucle du Hainaut") toelaten om, afhankelijk van het weerhouden traject en technologiekeuze, synergiën te zoeken en de link met het onderliggende 150 kV ofwel 70 kV-net te versterken. Gezien de exacte uitwerking hiervan nog ter studie ligt, wordt in voorliggend ontwikkelingsplan nog geen concrete investering naar voren geschoven.

5.4.2 VOORTZETTING VAN DE EVOLUTIE NAAR EEN 150 KV-NET

Het net van de provincie Henegouwen zal ingrijpende structurele ontwikkelingen ondergaan. Die zijn nodig om in te spelen op de lokale evolutie van het verbruik, om de decentrale productie op basis van hernieuwbare energiebronnen te integreren en om verouderde uitrusting te vervangen.

Centraal in deze evolutie staat het optimale gebruik van de bestaande infrastructuur, waarbij bij voorkeur het 150 kV-net wordt gebruikt en geleidelijk van het 70 kV spanningsniveau in de zone wordt afgestapt. Dit vertaalt zich in de overdracht van verbruik dat momenteel op 70 kV wordt gevoed naar het 150 kV-net, de sluiting van 70 kV-onderstations, de ontmanteling van 70 kV-lijnen en de exploitatie op 150 kV van lijnen die voor dit spanningsniveau zijn aangelegd, maar die vandaag op 70 kV worden geëxploiteerd.

Bijkomend is de aanleg van 150 kV-kabels gepland.

5.4.3 REGIO VAN HET CENTRUM

Momenteel wordt de laatste hand gelegd aan een ingrijpende herstructurering van deze regio. De 70 kV-stations van Ville-sur-Haine en La Louvière worden ontmanteld, evenals de 70 kV-lijn van Ville-sur-Haine - La Louvière - Fontaine l'Évêque.

Deze ontwikkelingen werden vastgelegd in overleg met de betrokken distributienetbeheerder.

5.4.4 VOEDING VAN BERGEN

De voeding vanuit het noorden van de stad Bergen gebeurt via het 70 kV-net. Na het ontmantelen van een belangrijk deel van de 70 kV-infrastructuur in het centrum van de regio zal een 150/70 kV-transformator in het onderstation van Ville-sur-Haine worden geïnstalleerd en in serie met de 70 kV-lijn naar het onderstation van Bergen worden verbonden, teneinde deze laatste te voeden.

5.4.5 VERSTERKING VAN DE TRANSFORMATIE EN RENOVATIE VAN HET NET VAN GROOT-CHARLEROI

De ontmanteling van het 30 kV-net te Charleroi leidde tot een verplaatsing van de afnames naar de onderstations van Jumet, Montignies en Charleroi. Afhankelijk van de evolutie van het verbruik wordt een versterking van de transformatiecapaciteit naar middenspanning op middellange of lange termijn voorzien. Die versterking werd al voorbereid tijdens de vernieuwing van de onderstations van Montignies en Charleroi.

Als de toename van de afname van het onderstation van Goselies wordt bevestigd, wordt overwogen om een tweede 150/10 kV-transformator te installeren, die dan vanaf een nabijgelegen bovengrondse lijn zal worden gevoed.

5.4.6 EVOLUTIE TUSSEN GILLY EN JUMET

Op de huidige 70 kV-lijn tussen Gouy en Gilly via Jumet, die eigenlijk reeds een 150 kV-lijn is, zal - gezien de toestand van de geleiders en de uitrustingen - een retrofit worden uitgevoerd voor het deel tussen de onderstations van Jumet en Gilly. Daarnaast zal een nieuwe 150 kV-kabel worden geplaatst tussen de onderstations van Gouy en Jumet, die in eerste instantie op 70 kV zal worden uitgebaut. Het onderstation van Jumet zal dan via het 150 kV-net worden bevoorradt vanuit Montignies en via Gilly, en verder nog altijd op 70 kV vanuit Gouy.

Op langere termijn zullen de onderstations Gilly en Jumet overgaan naar 150 kV en vanuit Gouy (150 kV) en Montignies (150 kV) worden gevoed.

5.4.7 REGIO VAN DE BORINAGE

De 70 kV-lijn tussen de onderstations Cibly en Pâturages, alsook de meeste hoog- en laagspanningsuitrustingen van de onderstations van de regio, bereiken het einde van hun levensduur. Deze uitrustingen zouden volledig moeten worden vernieuwd.

Verschillende windproductieprojecten zijn in deze zone gepland. Als deze projecten zich daadwerkelijk realiseren, zal dit leiden tot de verzadiging van de 70 kV-lijn tussen Harmignies, Elouges en Baudour. De overstap naar een uitbatingsspanning van 150 kV is technisch mogelijk, behalve op het gedeelte tussen de onderstations van Cibly en Pâturages.

Om deze redenen overweegt Elia om de lijn Cibly-Pâturages te vernieuwen en het net weer op te bouwen met 150 kV-materiaal. Gezien de onzekerheid over de termijnen voor het verkrijgen van de vereiste vergunningen voor deze bouw, heeft Elia geopteerd voor de plaatsing van een enkele 150 kV-kabel.

Op die basis en als antwoord op talrijke aansluitingsaanvragen en het potentieel van de geïdentificeerde decentrale productie, bestaat de evolutie op lange termijn van het net in deze streek erin om het gebruik van de bestaande infrastructuur te maximaliseren. De bedoeling is om een 150 kV-voedingslus te creëren via het zuiden van de Borinagestreek vanaf Ville-sur-Haine tot Baudour.

De realisatie hiervan begint met:

- het aanpassen en uibaten op 150 kV van het tweede draadstel van de lijn Harmignies – Ville-sur-Haine, dat vandaag op 70 kV wordt gebruikt;
- het bouwen van een 150 kV-onderstation in Harmignies en het installeren van een 150/10 kV-transformator; het 70 kV-onderstation Harmignies zal worden verkleind en tijdelijk gedeeltelijk worden vernieuwd;
- een draadstel van de lijn Harmignies – Cibly zal aangepast worden zodat een uitbating op 150 kV mogelijk wordt en in serie aangesloten worden met de 150 kV-kabel die tussen Cibly en Pâturages moet worden aangelegd. In de onderstations van Cibly en Pâturages zal ook een 150/10 kV-transformator worden geïnstalleerd.

Op langere termijn zou de rest van de lus tussen Pâturages, Elouges, Quevaucamps en Baudour op 150 kV kunnen worden gebracht. Daartoe zou te Pâturages of Elouges een nieuw 150 kV-onderstation moeten worden gebouwd en zou een van de twee draadstellen van de bestaande lijn tussen die onderstations moeten worden aangepast zodat een uitbating op 150 kV mogelijk wordt.

5.4.8 INDUSTRIEZONE VAN GHLIN

De aansluiting van de laagvermogengebruikers van het 30 kV-net van de onderstations Tertre en de industriezone van Ghlin zullen worden geoptimaliseerd door een overgang naar middenspanning. De vervanging van de 150/30 kV-transformatoren van deze onderstations zal een verhoging van de transformatiecapaciteit naar het 30 kV-deelnet van Borinage mogelijk maken. In de industriezone van Ghlin zal deze versterking gepaard gaan met een versterking van de transformatie naar middenspanning door de toevoeging van een 30/15 kV-transformator.

5.4.9 THUILLIES

In het onderstation van Thuillies wordt een tweede 150/10 kV-transformator van 40 MVA geïnstalleerd om de bevoorrading naar middenspanning te garanderen, rekening houdend met de evolutie van het lokale verbruik.

5.4.10 DWARSREGELTRANSFORMATOR 150/150 KV IN HET ONDERSTATION VAN CHIÈVRES

Elia bevestigt dat momenteel een 150/150 kV-dwarsregeltransformator met een vermogen van ± 250 MVA wordt geïnstalleerd.

Hiermee zal Elia de uitwisselingen kunnen beheeren tussen de 150 kV-deelnetten van Henegouwen en West-Vlaanderen die te groot kunnen worden ten gevolge van de grote belasting in Henegouwen, de productie van hernieuwbare energie in West-Vlaanderen, gecombineerd met het verdwijnen van klasieke productie-eenheden in West-Vlaanderen en het beperkte gebruik of zelfs de aangekondigde sluiting van productie-eenheden in Henegouwen.

Zonder dwarsregeltransformator zouden de uitwisselingen aanzienlijke overbelastingen kunnen veroorzaken op de 150 kV-lijnen tussen deze twee deelnetten. Dit kan ertoe leiden dat Elia preventief de verbinding tussen beide opent, waardoor de uitbating danig bemoeilijkt wordt en het net aan robuustheid verliest.

Dit nieuwe netelement is des te noodzakelijker nu het verbruik van een netgebruiker binnen de regio Baudour aanzienlijk zal toenemen en dat vermoedelijk vanaf 2019.

5.4.11 REGIO TUSSEN SAMBER EN MAAS

Het zuiden van de provincie Henegouwen wordt gekenmerkt door sterk verspreide maar kleine afnames. De regio werd daarom in het verleden uitgerust met 70 kV-luchtlijnen met een beperkte sectie over lange afstanden, die onderstations met eenvoudige structuur⁴⁾ met elkaar verbonden.

Alle 70 kV-onderstations en lijnen worden ondersteund door 150/70 kV-transformatoren in de onderstations van Neuville en Thy-le-Château en verbindingen met andere regio's op 70 kV.

Meerdere luchtlijnen zullen op middellange termijn hun einde levensduur hebben bereikt. Een deel van het hoogspanningsmaterieel van de onderstations moet eveneens worden vernieuwd en bijna alle laagspanningsuitrustingen zijn aan vervanging toe.

Voorts worden de twee zuidelijkst gelegen onderstations van de regio gevoed via een 63 kV-net vanaf het Franse net van RTE. Ze behoren echter tot de evenwichtszone van Elia en worden om historische redenen door de plaatselijke distributienetbeheerder geëxploiteerd.

Ten slotte heeft deze regio een zeer groot potentieel op het vlak van windproductie. Concreet telt deze regio intussen verschillende windparken die al operationeel zijn, maar werd hier ook productiecapaciteit gereserveerd zowel in middenspanning als op 70 kV. Een studie van Elia uit 2010 en het in 2013 door de Waalse overheid in kaart gebrachte potentieel aan hernieuwbare productie tonen echter dat dit vermoedelijke potentieel nog verder reikt dan de geïnstalleerde en gereserveerde parken. Het potentieel is bovendien opmerkelijk aanwezig in het zuidelijkste deel van de regio.

4 Dit betreft onderstations waarbij niet elk netelement (transformator of luchtlijn) over een volwaardig hoogspanningsschakelveld beschikt

Teneinde op die vervangingsbehoeften in te spelen en het potentieel op het vlak van hernieuwbare energie in de regio te benutten, realiseerde Elia in 2017-2018 een langetermijnstudie.

Daaruit bleek dat de regio fundamenteel zou moeten worden geherstructureerd. De herstructurering wordt gekenmerkt door:

- een geleidelijke overgang naar 150 kV in plaats van 70 kV;
- het ontmantelen van meerdere 70 kV-lijnen die door nieuwe ondergrondse 150 kV-verbindingen vervangen zullen worden;
- een aanzienlijke toename van de 150/70 kV-transformatiecapaciteit;
- de afscheiding van deze regio van de andere naburige 70 kV-deelnetten;

De evolutie zal in de periode van 2025 tot 2035 in drie grote fasen verlopen. De timing van de laatste twee stappen kan worden aangepast, afhankelijk van de vraag of het productiepotentieel voor hernieuwbare energie in de regio al dan niet concrete vorm krijgt en van de noodzaak om een dergelijke productie in het zuidelijkste deel van de regio over te nemen. In de zone die door Elia wordt gevoed, worden dan de twee onderstations van de distributienetbeheerder geïntegreerd die tot op vandaag vanuit Frankrijk worden gevoed.

Een eerste fase zal bestaan uit:

- de bouw van een 150 kV-onderstation te Hanzinelle;
- de bouw van een volledig 150 kV-onderstation te Neuville waarin onder meer de bestaande 150/70 kV-transformator wordt overgenomen, evenals de 150 kV-uitrustingen en -verbindingen die hierna worden beschreven;
- de aanleg van een nieuwe 150 kV-kabelverbinding vanaf het onderstation van Montignies tot het onderstation van Neuville via het onderstation van Hanzinelle;
- de installatie van een 150/70 kV-transformator in aftakking op die kabel te Hanzinelle;
- de installatie van een tweede 150/70 kV-transformator te Thy-le-Château in aftakking op de bestaande kabel die erop uitkomt;
- de installatie van een 150 kV-shuntreactor te Neuville om de kabelverbindingen die in de regio werden aangelegd, te compenseren en om zo het reactief vermogen te absorberen dat erdoor wordt voortgebracht;
- de vervanging van een 70/11 kV-transformator te Neuville door een 150/11 kV-transformator om de hernieuwbare energieproductie voornamelijk rechtstreeks naar het 150 kV-net af te leiden;
- de aanleg van een nieuwe 150 kV-kabelverbinding tussen de onderstations van Thy-le-Château en Hanzinelle, die in eerste instantie op 70 kV zal worden gebruikt.
- Er zijn in deze fase ook evoluties voorzien met betrekking tot het 70 kV-net: met name de aanleg van een nieuwe 70 kV-kabel tussen de onderstations van Hanzinelle en Neuville en de ontmanteling van 70 kV-lijnen op het einde van hun levensduur tussen naburige deelnetten.

Een tweede fase zal bestaan uit:

- de aanleg van een nieuwe dubbele ondergrondse 150 kV-verbinding, die in eerste instantie op 70 kV zal worden uitgebaat, tussen de onderstations van Thy-le-Château en Solré-St-Géry;
- de aanleg van een nieuwe dubbele ondergrondse 150 kV-verbinding, waarvan er in eerste instantie één draadstel op 70 kV zal worden uitgebaat, tussen de onderstations van Neuville en Couvin;
- de installatie van een 150/12 kV-transformator te Couvin ter vervanging van een 70/12 kV-transformator om de hernieuwbare productie voornamelijk rechtstreeks naar het 150 kV-net af te leiden.
- in deze fase zijn er ook evoluties voorzien met betrekking tot het 70 kV-net: ontmanteling van de luchtlijnen in het zuidelijke gedeelte van het net van Elia in deze zone.

Een derde en laatste fase (na 2030 volgens de huidige planning) bestaat uit de uitbreiding van het net van Elia door nieuwe 150 kV-kabelverbindingen naar het zuidelijkste deel tot Chimay, teneinde de decentrale producties in deze zone over te nemen en gelijktijdig de onderstations te voeden die momenteel vanuit Frankrijk worden gevoed. Het onderstation van Couvin zal volledig naar 150 kV worden overgeheveld en met een tweede 150/12 kV-transformator worden uitgerust. Er zal in Chimay een nieuw 150 kV-onderstation worden gebouwd, dat met twee 150/70 kV-transformatoren zal worden uitgerust.

5.4.12 OPSPLITSING VAN HET 150 KV-ONDERSTATION VAN GOUY IN TWEE AFZONDERLIJKE ONDERSTATIONS NOORD - ZUID

Het huidige 150 kV-onderstation wordt gebruikt om een noordelijk gedeelte van het net (Waals-Brabant) en een zuidelijk gedeelte (Henegouwen) te voeden.

Doorheen de jaren is het aantal lijnvelden in dit onderstation zo zeer toegenomen dat de uitbating ervan zeer moeilijk is geworden.

Bovendien wordt het kortsluitvermogen in dit onderstation met de toevoeging van de nieuwe 380/150 kV-transformator⁵⁾ binnenkort problematisch, waardoor de uitbating van dit onderstation door Elia zeer complex is geworden en zeer voorzichtig moet worden uitgevoerd.

Er wordt daarom overwogen om het huidige onderstation op te splitsen in twee afzonderlijke 150 kV-onderstations: één voor het noordelijke gedeelte van het net (Waals-Brabant) en één voor het zuidelijke gedeelte (Henegouwen). Het zogenaamde noordelijke onderstation zal een 380/150 kV-transformator hebben, het zuidelijke onderstation twee 380/150 kV-transformatoren, terwijl als strategische noodoplossing ook een verbinding tussen beide onderstations voorzien wordt.

5 Deze bijkomende transformator 380/150 kV werd vermeld in vorig ontwikkelingsplan

5.4.13 VERVANGINGSPROJECTEN

Als aanvulling worden de volgende vervangingen, los van structuurveranderingen, overwogen of uitgevoerd:

- Courcelles 380 kV: vervanging van de laagspanningsuitrusting en vernieuwing van de rails;
- Gouy 150 kV: vervanging van hoog- en laagspanningsuitrusting en van de 150/70 kV-transformator;
- Tertre 150 kV, Air-Liquide 150 kV: vervanging van hoog- en laagspanningsuitrusting en van de 150/30 kV-transformator;
- Marquain 150 kV: vervanging van hoog- en laagspanningsuitrusting en van de 150/15 kV-transformator. Het onderstation zal tevens worden vereenvoudigd;
- Boel - La Louvière: vervanging van laagspanningsmaterieel en herstructurering van de voeding van de 30 kV-cabine van Elia en van een industriële klant vanaf het 150 kV-net;
- Chièvres 150 kV, industriezone van Ghlin 150 kV, Fleurus 150 kV, Trivières 150 kV, Baudour 150 kV, Jemappes 150 kV, Marche-lez-Écaussinnes 150 kV, Monceau 150 kV, Tergnée 150 kV, Dottenijs 150 kV en Gouy 380 kV: vervanging van het laagspannings- en/of hoogspanningsmaterieel;
- vervanging van het lijnsegment tussen de onderstations Quevaucamps en Harchies door een segment op 150 kV;
- vervanging van de lijngeleiders tussen de onderstations van Baudour en Jemappes, en tussen de onderstations van de industriezone van Ghlin en Petits-Marais. Dit project werd opnieuw geëvalueerd en uitgesteld;
- vervanging van de masten tussen de onderstations van Antoing en Gaurain, en een belangrijke vernieuwing van de lijn tussen de onderstation van Gaurain en Thieulain en tussen de onderstations van Thieulain en Chièvres;
- belangrijke vernieuwing van de lijn tussen de onderstations van Chièvres en Baudour;
- vervanging van de lijn tussen de onderstations van Gouy en Binche door de aanleg van een 150 kV-kabelsegment tussen het onderstation van Binche en de momenteel inactieve lijn tussen de onderstations van Trivières en Péronnes om een nieuwe verbinding te creëren tussen de onderstations van Trivières en Binche;
- vervanging van de lijngeleiders tussen Gouy en Monceau;
- vervanging van de lijngeleiders tussen Antoing en Moeskroen.

5.4.14 UITZONDERLIJKE VERVANGINGEN EN HERSTELLINGEN

De 220/150 kV-dwarsregeltransformator van Monceau werd ten gevolge van een brand vervangen door een klassieke 220/150 kV-transformator van 290 MVA (reservematerieel). Deze vervanging leidt tot een beperkte transmissiecapaciteit op de 220 kV-lijn tussen Chooz (FR) en Monceau. Het opnieuw installeren van een dwarsregeltransformator werd geëvalueerd en positief bevonden, rekening houdend met de gewijzigde energiestromen in België. De technische specificaties voor deze nieuwe dwarsregeltransformator laten toe om een import van 400 MVA vanuit Frankrijk te borgen.

Dit nieuwe netelement is des te noodzakelijker nu een netgebruiker binnen de regio Baudour heeft bevestigd dat zijn verbruik aanzienlijk zal toenemen.



Figuur 5.3: Overzichtkaart netinvesteringen provincie Henegouwen