

# COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

## AVIS (BRUGEL-AVIS-20211029-334)

**Relatif au Projet de plan d'investissements définitif proposé par le gestionnaire du réseau de transport régional bruxellois pour la période 2022-2032.**

**Etabli sur base de l'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale, modifié par les ordonnances du 20 juillet 2011, du 8 mai 2014 et du 23 juillet 2018.**

**29/10/2021**

## Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Contexte.....	4
3	Consultation publique du plan d'investissements.....	4
4	Observations de BRUGEL .....	5
4.1	Planification des investissements.....	5
4.1.1	Suivi des investissements planifiés .....	5
4.1.2	Grandes orientations du plan d'investissements .....	6
4.2	La capacité actuelle d'approvisionnement.....	7
4.3	La qualité d'alimentation .....	7
4.4	La capacité du réseau à assurer la transition énergétique .....	8
4.4.1	L'estimation de l'évolution des besoins .....	8
4.4.2	L'intégration des productions d'installations décentralisées.....	10
5	Conclusion.....	10
6	Annexe : Rapport de consultation du PPI d'ELIA.....	12

## Liste des illustrations

Figure 1: Statut des projets du PPI 2022-2032 et suivi des projets du PPI précédent (2021-2031).....	6
--	---

## I Base légale

L'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale dénommée ci-après "l'ordonnance électricité", modifié par les l'ordonnance du 20 juillet 2011, du 8 mai 2014 et du 23 juillet 2018, stipule :

*« § 1er. Les gestionnaires de réseaux établissent, chacun pour ce qui les concerne, un plan d'investissements en vue d'assurer la sécurité, la fiabilité, la régularité et la qualité de l'approvisionnement sur le réseau dont ils assurent respectivement la gestion dans le respect de l'environnement et de l'efficacité énergétique, selon la procédure prévue au § 3.*

*Brugel peut préciser le modèle de canevas des plans d'investissements proposés. Le plan d'investissements contient au moins les données suivantes :*

*1° une description détaillée de l'infrastructure existante, de son état de vétusté et de son degré d'utilisation, ainsi que des principales infrastructures devant être construites ou mises à niveau durant les années couvertes par ledit plan;*

*2° une estimation des besoins en capacité, compte tenu de l'évolution probable de la production, des mesures d'efficacité énergétique promues par les autorités et envisagées par le gestionnaire de réseau, de la fourniture, de la consommation, des scénarii de développement des voitures électriques et des échanges avec les deux autres Régions et de leurs caractéristiques;*

*3° une description des moyens mis en œuvre et des investissements à réaliser pour rencontrer les besoins estimés, y compris, le cas échéant, le renforcement ou l'installation d'interconnexions de façon à assurer la correcte connexion aux réseaux auxquels le réseau est connecté, ainsi qu'un répertoire des investissements importants déjà décidés, une description des nouveaux investissements importants devant être réalisés durant les trois prochaines années et un calendrier pour ces projets d'investissements;*

*4° la fixation des objectifs de qualité poursuivis, en particulier concernant la durée des pannes et la qualité de la tension;*

*5° la politique menée en matière environnementale et en matière d'efficacité énergétique ;*

*6° la description de la politique de maintenance;*

*7° la liste des interventions d'urgence effectuées durant l'année écoulée;*

*8° l'état des études, projets et mises en œuvre des réseaux intelligents et des compteurs intelligents ;*

*9° la politique d'approvisionnement et d'appel de secours, dont la priorité octroyée aux installations de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables ou aux cogénérations de qualité ainsi que les niches prioritaires identifiées pour le déploiement éventuel de ces compteurs ;*

*10° une description détaillée des aspects financiers des investissements envisagés*

*§ 2. Le plan d'investissements établi par le gestionnaire du réseau de transport régional couvre une période de dix ans; il est adapté chaque année pour les dix années suivantes, selon la procédure prévue au § 3.*

*Le plan d'investissements établi par le gestionnaire du réseau de distribution couvre une période de cinq ans; il est adapté chaque année pour les cinq années suivantes, selon la procédure prévue au § 3.*

*§ 3. Chaque gestionnaire du réseau transmet son projet de plan d'investissements à Brugel avant le 31 mai de l'année qui précède la première année couverte par le plan.*

*Brugel informe le gestionnaire du réseau, pour le 15 juillet de la même année au plus tard, de ses remarques préliminaires sur le projet de plan.*

*Sur la base des remarques préliminaires de Brugel, le gestionnaire du réseau élabore son projet définitif de plan d'investissements et le transmet à Brugel pour le 15 septembre de l'année qui précède la première année couverte par le plan.*

*Brugel procède à une consultation des administrations concernées, des utilisateurs effectifs ou potentiels du réseau et du Conseil sur certains aspects du projet de plan. Dans ce cas, elle en informe le gestionnaire du réseau concerné.*

*Pour le 30 octobre de la même année au plus tard, Brugel transmet au Gouvernement, pour approbation, le projet définitif de plan, accompagné de son avis et des résultats de la consultation publique. Pour son avis, Brugel examine notamment si les investissements prévus dans le projet de plan couvrent tous les besoins recensés en matière d'investissement durant le processus de consultation et si ce plan est cohérent avec le plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de l'Union européenne. Elle tient également compte des relations entre les marchés de l'électricité et du gaz et entre les marchés du gaz naturel pauvre et riche.*

*A défaut de décision du Gouvernement au 31 décembre de la même année et pour autant que les documents aient bien été transmis au Parlement pour le 30 octobre au plus tard de la même année, le projet définitif de plan d'investissements est réputé approuvé. Brugel surveille et évalue la mise en œuvre de ces plans d'investissements. »*

## 2 Contexte

La modification de l'ordonnance électricité adoptée le 23 juillet 2018 a apporté des adaptations quant à la procédure de dépôt et d'adoption du plan d'investissements du gestionnaire de réseau de transport régional (GRTR) ELIA. Cette procédure prévoit ainsi l'établissement d'un projet de plan d'investissements (PPI) en deux temps :

- (1) un premier PPI provisoire remis le 31 mai à BRUGEL sur lequel le régulateur peut formuler ses remarques ;
- (2) un PPI définitif remis par SIBELGA à BRUGEL le 15 septembre et qui tient compte des remarques formulées par BRUGEL.

Cette modification de l'ordonnance prévoit également que BRUGEL procède à une consultation des administrations concernées, des utilisateurs effectifs ou potentiels du réseau et du Conseil sur certains aspects du projet de plan. Enfin, BRUGEL doit communiquer son avis sur le projet définitif du plan d'investissements pour le 30 octobre au Gouvernement.

ELIA a communiqué à BRUGEL, le 31 mai 2021, un PPI provisoire pour la période 2022-2032 qui a fait l'objet d'une consultation publique qui s'est déroulée du 21 juin au 21 juillet 2021. Les remarques préliminaires de BRUGEL ainsi que celles formulées par les acteurs qui ont participé à la consultation publique ont été communiquées à ELIA respectivement les 16 et 22 juillet 2021. C'est sur base de ces remarques qu'ELIA a introduit sa version définitive du PPI le 15 septembre 2021 accompagnée des réponses aux remarques qui ont été formulées.

## 3 Consultation publique du plan d'investissements

Bien que l'article 12 de l'ordonnance électricité donne la faculté à BRUGEL d'effectuer une consultation uniquement sur « certains aspects du projet de plan », **BRUGEL a décidé, pour une question de transparence, de soumettre l'ensemble du PPI à consultation.** De plus, **afin faciliter la participation à cette consultation publique,** BRUGEL a demandé à ELIA d'établir une **note d'accompagnement<sup>1</sup> abordable dans laquelle certains points des plans d'investissements sont développés.** En effet, le PPI est un document assez technique qui répond aux besoins du développement du réseau.

---

<sup>1</sup> Cette note a été insérée dans le PPI d'ELIA.

Les résultats de cette consultation publique sont disponibles en annexe du présent avis. Seules Bruxelles Environnement et le Conseil des usagers ont formulé des commentaires sur le PPI d'ELIA. A l'instar des consultations publiques réalisées pour les trois derniers PPI, BRUGEL constate que le nombre de réactions suscitées est extrêmement faible et bien moindre que celui relatif au plan d'investissements électricité de SIBELGA. Cette différence peut s'expliquer par le fait que les enjeux et les contraintes relatifs à la gestion du réseau de transport régional paraissent moins importants que ceux relatifs à la gestion du réseau de distribution d'électricité.

## 4 Observations de BRUGEL

L'analyse des PPI opérée par BRUGEL s'articule principalement autour de l'évaluation de la capacité d'approvisionnement du réseau de transport régional. Le suivi de l'évaluation de la qualité et de la régularité de l'alimentation des utilisateurs du réseau ainsi que l'analyse de la conformité des investissements présentés par le GRTR à la lumière de l'ordonnance électricité et du règlement technique font également l'objet d'une attention particulière de la part de BRUGEL.

Par ailleurs, BRUGEL rappelle que le PPI du GRTR ne couvre que les niveaux de tension entre le 70 kV et le 30 kV en Région de Bruxelles-Capitale. Certains projets de renforcement du réseau 150 kV liés à des renforcements dans le réseau 36 kV sont toutefois repris à titre indicatif dans le PPI du GRTR afin de fournir une description complète et cohérente des investissements. Il en est de même pour les renforcements en 36kV des tronçons situés en Région flamande qui affectent le réseau 36 kV de la Région de Bruxelles-Capitale. Ces projets relèvent respectivement du Plan de Développement Fédéral et du Plan d'Investissements de la Région flamande.

De plus, BRUGEL n'est pas compétente concernant les matières relatives au tarif de transport. Dès lors, les informations qui lui sont communiquées par ELIA en matière de suivi financier sont extrêmement limitées. Dans ce cadre, l'examen principal réalisé par BRUGEL se limite à l'évaluation du caractère opportun des investissements qui sont proposés par le GRTR.

Les principales constatations qui découlent de l'analyse du plan d'investissements 2022-2032 menée par BRUGEL sont présentées aux sections suivantes.

### 4.1 Planification des investissements

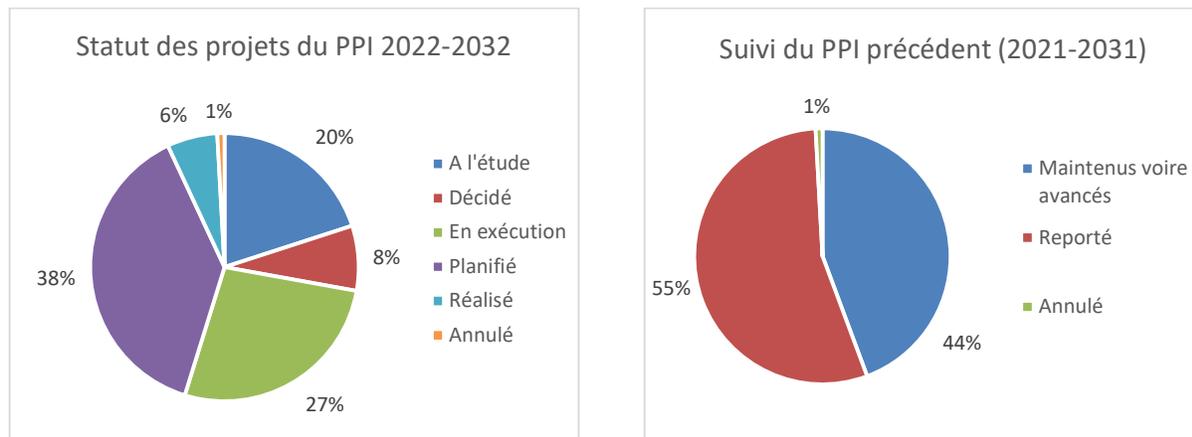
#### 4.1.1 Suivi des investissements planifiés

Le chapitre 4 du PPI d'ELIA reprend le statut de l'ensemble des projets d'investissements planifiés. Pas moins de 115 projets sont ainsi répertoriés<sup>2</sup>. A l'instar des années précédentes, la vétusté demeure la principale motivation d'investissement. En effet, d'un point de vue budgétaire, **70% des coûts des projets menés par ELIA seront consacrés au renouvellement d'équipements obsolètes**. 22% du budget des projets sont quant à eux motivés pour répondre au besoin d'évolution de la consommation.

---

<sup>2</sup> Comme évoqué précédemment, le plan d'investissements reprend également les projets qui sortent de la compétence de BRUGEL (investissements sur le réseau 150kV ou en Flandre)

Dans le cadre de son analyse, BRUGEL a effectué un suivi des différents projets d'investissements planifiés dans le PPI précédent (période 2021-2031) qui a été approuvé par le Gouvernement. La Figure 1 illustre une ventilation des statuts des projets du PPI 2022-2032 ainsi qu'un état des lieux global du suivi des projets planifiés dans le précédent PPI.



**Figure 1: Statut des projets du PPI 2022-2032 et suivi des projets du PPI précédent (2021-2031)**

Il ressort de l'analyse effectuée que la planification de plusieurs projets a été adaptée. Au total, 55% des projets (ce qui représente 63 projets) repris dans le PPI précédent ont été reportés (pour la grande majorité d'une année). Dans le cadre de ses questions sur la version provisoire du PPI, BRUGEL a interpellé ELIA sur le nombre important de projets reportés. ELIA a indiqué que les reports de projets sur lesquels le GRTR dispose d'une emprise et dont la décision lui incombe tiennent compte d'une mitigation des risques pour la sécurité et la qualité d'approvisionnement des utilisateurs de réseau dans la Région de Bruxelles-Capitale.

BRUGEL constate qu'également que plusieurs projets sont encore systématiquement reportés notamment en raison de problématiques relatives à l'obtention de permis ou à de la coordination de chantiers. BRUGEL observe en effet que les gestionnaires de réseau (de distribution ou de transport) rencontrent encore plusieurs difficultés dans l'exécution de leurs chantiers. Tant le planning que le budget des chantiers peuvent en être considérablement affectés.

#### 4.1.2 Grandes orientations du plan d'investissements

Les grandes orientations relatives à l'élaboration du PPI pour la période 2022-2032 du GRTR repose sur les mêmes fondements que les précédents plans d'investissements.

Ces grandes orientations reposent globalement sur les principes suivants :

- La combinaison du remplacement des équipements vétustes avec la restructuration du réseau 36kV vers le 150kV (dont l'intérêt a été démontré par des études technico-économiques) ;
- Le dimensionnement du réseau du GRTR bruxellois reposant principalement sur les perspectives de développement local qui restent prépondérantes à Bruxelles.

Ces principes généraux ont largement été commentés par BRUGEL dans ses avis sur les précédents PPI du GRTR<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Voir site internet de BRUGEL : <https://www.brugel.brussels/documents/recommandations/rechercher>

## 4.2 La capacité actuelle d'approvisionnement

Dans son PPI, ELIA fournit des informations sur l'état de charge de ses postes de fourniture<sup>4</sup>. Les postes de fourniture, qui jouent l'interface entre le réseau de transport d'ELIA et le réseau de distribution de SIBELGA, sont des installations importantes dans la chaîne d'alimentation des utilisateurs bruxellois. En effet, c'est par l'intermédiaire de ces 48 postes de fourniture que sont alimentés l'ensemble des consommateurs d'électricité bruxellois.

Il ressort de l'analyse de ces données qu'en 2020 :

- les pointes maximales mesurées sur les postes de fourniture ont atteint, en moyenne, à 52% de la puissance garantie.
- on constate une diminution de la pointe de plus de IMVA sur 16 points d'interconnexion
- une augmentation de la charge de plus de IMVA a été enregistrée sur 8 points d'interconnexion

La diminution globale de la charge mesurée résulte de l'impact de la situation sanitaire sur l'activité économique en général et sur l'organisation de plusieurs événements majeurs qui ont été annulés.

Il ressort dès lors que, **globalement**, les **postes de fourniture d'ELIA disposent d'une bonne réserve de capacité**. La section 4.4.1 du présent avis vise à évaluer, sur base des données communiquées par le GRTR, si la capacité du réseau permettra d'absorber les évolutions de charge estimées à l'horizon du PPI.

## 4.3 La qualité d'alimentation

Chaque année, ELIA est tenu de transmettre à BRUGEL un rapport dans lequel il décrit la qualité de ses services pendant l'année civile précédente. Ces informations sont synthétisées au chapitre 3.4.1 du PPI d'ELIA.

Les valeurs cibles annuelles des indicateurs<sup>5</sup> de qualité que se fixent ELIA sont les suivantes :

- temps moyen d'interruption : 3,99 min / consommateur ;
- fréquence des interruptions : 0,09 interruption / consommateur ;
- durée moyenne des interruptions : 38,37 min / interruption

En 2020, l'ensemble des indicateurs sont en deçà des objectifs définis par le GRTR.

Il ressort que les principaux indicateurs suivis, qui reflètent d'un point de vue macro, la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau, sont globalement stables sur ces 10 dernières années. L'analyse de ces indicateurs montre, qu'excepté en 2017, la qualité de continuité des utilisateurs du réseau de transport régional reste à un niveau satisfaisant.

Le nombre annuel d'interruptions de l'alimentation sur le réseau de transport régional de la Région de Bruxelles-Capitale est relativement limité. Seules 4 interruptions de type longue (supérieures à 3 minutes) se sont produites sur le réseau du GRTR. Ce nombre, la durée et la fréquence des interruptions varient nettement d'une année à l'autre de telle façon que les indicateurs de fiabilité suivent la même dynamique. Rappelons également, qu'en raison du nombre restreint de points d'accès

---

<sup>4</sup> Les postes sont équipés de transformateurs de plusieurs MW.

<sup>5</sup> Il s'agit de valeurs relatives au réseau de transport régional uniquement. L'impact des interruptions d'alimentation dues à des incidents sur le réseau de distribution ne sont pas prises en compte

sur le réseau de transport régional bruxellois, une interruption de l'alimentation de l'un d'eux a un grand impact sur les indicateurs.

## 4.4 La capacité du réseau à assurer la transition énergétique

Dans son Plan Energie Climat 2030 adopté en octobre 2019, le Gouvernement bruxellois confirmait son ambition de faire évoluer la Région de Bruxelles-Capitale vers une ville-région bas carbone à travers la mise en place de plusieurs objectifs tels que l'augmentation de la part de la production issue du renouvelable ou encore la fin des moteurs thermiques à l'horizon 2035.

Le 11 juin 2021, le Parlement bruxellois a par ailleurs adopté « [l'ordonnance climat](#) »<sup>6</sup>. Cette ordonnance entérine les objectifs du Gouvernement de réduire les émissions directes de gaz à effet de serre<sup>7</sup> de la Région d'au moins<sup>8</sup>:

- 40 % en 2030 ;
- 67 % en 2040 ;
- 90 % en 2050.

**Au regard des ambitions des autorités, il est essentiel que le réseau d'électricité du GRTR ne constitue pas un frein à la réalisation de ces objectifs.**

### 4.4.1 L'estimation de l'évolution des besoins

Pour s'assurer de l'adéquation du PPI du GRTR en termes de prélèvements, BRUGEL accorde une attention particulièrement à l'analyse de la dernière version disponible du plan de prévision des consommations électriques à 10 ans (le « Forecast » ou « cahiers noirs »). Résultat d'une concertation avec le gestionnaire de réseau de distribution, ce document est élaboré à partir des données de pointes mesurées sur l'année précédente et tente, sur base des dernières informations connues, de modéliser les prévisions de charge à l'horizon 2032.

Les données reprises dans le PPI d'ELIA indiquent, à l'horizon 2032 :

- qu'une **évolution** de la pointe est attendue **sur plusieurs postes** de fourniture ;
- que **57% de la capacité d'alimentation sera utilisée en moyenne sur les postes de fournitures**.
- **qu'à une exception près, tous les postes disposent d'une réserve de capacité d'au moins 14%** ;
- que la **capacité actuelle** des postes, qui subiront cette augmentation, reste **suffisante ou** que des **mesures** (investissements ou restructuration du réseau) sont bien **programmées/en cours d'analyse** par les gestionnaires de réseaux SIBELGA et ELIA ;

---

<sup>6</sup> Ordonnance modifiant l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise d'Energie ainsi que l'ordonnance organique du 23 février 2006 portant les dispositions applicables au budget, à la comptabilité et au contrôle (aussi appelée ordonnance climat)

<sup>7</sup> Par « émission directe de gaz à effet de serre de la Région », il y a lieu d'entendre le rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, à partir de sources situées sur le territoire de la Région.

<sup>8</sup> Par rapport à 2005

Les informations communiquées par ELIA ont suscité plusieurs remarques de la part de BRUGEL :

- l'année 2020, année de référence utilisée pour calculer l'évolution de la charge jusque 2032, est une année impactée par la crise sanitaire où la pointe de nombreux postes a été marquée par une diminution de puissance. Il est toutefois à noter que, pour les postes ayant connu la diminution de puissance la plus significative, la marge restante (la différence entre la pointe de charge et la puissance garantie) déduite lors de l'exercice 2020 reste suffisamment large.
- alors que le PPI annonce la prise en compte d'un coefficient moyen d'accroissement annuel de 1,03%<sup>9</sup> de l'énergie brute prélevée par les utilisateurs du réseau, BRUGEL constate que le cahier noir communiqué par ELIA ne prévoit pas de taux de croissance annuel de la pointe des postes de fourniture. En effet, dans ce dernier, seules les demandes ponctuelles d'augmentation de charge formulées par des utilisateurs du réseau sont pris en compte. Or, il semble très probable que le développement des nouveaux usages découlant de la transition énergétique (véhicules et chauffage électriques, ...) engendrera une augmentation de la valeur de la pointe des points de fourniture sans pour autant qu'elle se matérialisera par des demandes ponctuelles d'utilisateurs du réseau. BRUGEL souligne donc la nécessité que dès le prochain PPI, ELIA présente, d'une manière plus cohérente, les informations sur l'évolution de la charge de son réseau.
- ELIA indique que son PPI repose sur une hypothèse d'augmentation de l'énergie brute prélevée de 1,03%. L'approche utilisée pour déterminer l'évolution de la consommation totale d'électricité belge est décrite dans la dernière [étude d'Adequacy et Flexibilité 2020-2030](#)<sup>10</sup>. Cette étude repose sur différents scénarios en matière de développement des nouveaux usages tels que l'augmentation du nombre de véhicules électriques et de pompes à chaleur à l'horizon 2030 pour la Belgique. Ces scénarios à l'échelle de la Belgique sont transposés de manière « top-down » à des échelles régionales ou locales en utilisant des clés de répartition tenant notamment compte de la densité de population, du contexte économique et social, des évolutions attendues et bien d'autres facteurs. BRUGEL estime opportun que les hypothèses utilisées pour évaluer l'augmentation de la charge du PPI du GRTR reposent sur des scénarios d'évolution « bottom-up » à l'échelle de Bruxelles. Dans ce cadre, BRUGEL renvoie vers son avis relatif au PPI du réseau de distribution d'électricité de SIBELGA pour la période 2022-2026 dans lequel cette question est abordée. Dans son avis, BRUGEL invite le GRD à mettre en place rapidement des scénarios d'évolution de la consommation au regard du développement des nouveaux usages induits par la transition énergétique. Le PPI du GRTR devrait donc dans le futur également reposer sur ces scénarios développés par le GRD.

**Ainsi, BRUGEL estime qu'il y'aurait lieu que les futurs PPI du GRTR précisent d'une manière plus étayée et cohérente quelle est la capacité du réseau à absorber les évolutions de charge découlant du développement des nouveaux usages. Cette estimation devrait se baser sur la mise en place de scénarios propres au contexte bruxellois. Dans son PPI, SIBELGA compte à ce titre développer de nouveaux outils permettant d'identifier ces scénarios et de mesurer leurs impacts sur le réseau de distribution. BRUGEL estime dès lors qu'une coordination entre le GRTR et le GRD doit être renforcée pour atteindre cet objectif.**

<sup>9</sup> L'approche utilisée pour déterminer l'évolution de la consommation totale d'électricité belge est décrite dans la dernière étude d'Adequacy et Flexibilité 2020-2030

<sup>10</sup> [https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/company/publication/studies-and-reports/studies/13082019adequacy-and-flexibility-study\\_en.pdf](https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/company/publication/studies-and-reports/studies/13082019adequacy-and-flexibility-study_en.pdf)

#### 4.4.2 L'intégration des productions d'installations décentralisées

En comparaison avec les autres régions du pays, l'impact de la production décentralisée sur le réseau d'ELIA en Région de Bruxelles-Capitale est limité notamment en raison de son caractère urbain.

A l'instar des années précédentes, ELIA a transmis à BRUGEL un plan de prévision (appelé aussi « cahier vert ») de la capacité d'accueil des installations de production décentralisées pour chacun des postes de fourniture du réseau de transport régional. Ce « cahier vert » donne ainsi des informations sur la capacité d'accueil traditionnelle restante des postes de fourniture. Cette capacité correspond à une valeur de puissance installée des unités de production qui peuvent être raccordées à un poste de fourniture et produire à 100% en situation « N-1<sup>11</sup> ». En d'autres termes, avec un accès traditionnel au réseau, la production des unités existantes et nouvelles reste possible sans contrainte, également lors de l'indisponibilité d'un élément du réseau.

BRUGEL a réalisé l'analyse de ce cahier vert et constate que pour près de 90% des postes de fourniture d'ELIA, il est encore possible de raccorder au minimum 80% de leur puissance garantie.

**Ainsi, aucun poste de fourniture du réseau de transport régional n'est considéré comme étant critique<sup>12</sup>. Dès lors, l'absence de projet dans le PPI d'ELIA qui vise à permettre le raccordement d'installations décentralisées est justifiée.**

## 5 Conclusion

Conformément à l'article 12 de l'ordonnance électricité, ELIA a communiqué à BRUGEL, le 31 mai 2021, un projet de plan d'investissements (PPI) provisoire pour la période 2022-2032. BRUGEL a également bien organisé, du 21 juin au 21 juillet 2021, une consultation publique de la version provisoire du PPI du GRTR. L'ensemble des remarques et questions formulées lors de cette consultation sont présentées en annexe du présent avis. Sur base des remarques formulées par BRUGEL et de celles issues de la consultation publique, ELIA a introduit, le 15 septembre 2021, sa version définitive du PPI.

Suite à l'analyse du PPI définitif de ELIA, pour la période 2022-2032, les principales observations soulevées par BRUGEL sont les suivantes :

1. **Concernant la planification globale des investissements**, l'essentiel des projets (70%) proposés par ELIA visent à remplacer des installations vétustes. BRUGEL constate également que 44% des projets issus du PPI précédent (PPI 2021-2031) sont maintenus ou avancés. Pour les 55% des projets qui ont été retardés (en grande majorité d'une année), le GRTR présente dans son PPI des justifications. A la demande de BRUGEL, ELIA a également précisé que les reports de projets sur lesquels le GRTR dispose d'une emprise et dont la décision lui incombe tiennent compte d'une mitigation des risques pour la sécurité et la qualité d'approvisionnement des utilisateurs de réseau dans la Région de Bruxelles-Capitale.

---

<sup>11</sup> Le principe du « N-1 » implique qu'à tout moment, le réseau de base peut subir la perte inattendue de n'importe quelle liaison sans qu'un utilisateur de réseau n'en subisse de conséquence.

<sup>12</sup> Un poste de fourniture critique est un poste où la capacité d'accueil traditionnelle restante est inférieure à 2,5MVA.

2. **Concernant la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau**, il ressort de l'analyse effectuée que les indicateurs de qualité d'alimentation sont globalement stables sur ces 10 dernières années.
3. **Concernant la capacité du réseau de transport régional à accompagner la transition énergétique de la Région**, le PPI indique que les postes de fourniture du réseau de transport qui alimentent Bruxelles disposent actuellement d'une bonne réserve de capacité dans la mesure où, en moyenne, ils sont chargés à hauteur de 52% (pointe année 2020).

BRUGEL estime que dans le futur, les PPI du GRTR doivent, d'une manière plus étayée et cohérente, déterminer quelle est la capacité du réseau à absorber les évolutions de charge découlant du développement des nouveaux usages (voitures et chauffages électriques). Cette estimation devrait se baser sur la mise en place de scénarios propres au contexte bruxellois. Le GRD compte à ce titre développer de nouveaux outils permettant d'identifier ces scénarios et de mesurer leurs impacts sur le réseau de distribution. BRUGEL estime dès lors qu'une coordination entre le GRTR et le GRD doit être renforcée pour atteindre cet objectif.

Dès lors, BRUGEL propose au Gouvernement d'approuver le projet de plan d'investissements définitif proposé par ELIA pour la période 2022-2032.

\*           \*

                  \*

## 6 Annexe : Rapport de consultation du PPI d'ELIA

Contribution n°1 : Bruxelles Environnement	Réponses - Commentaires ELIA
<p><b>Introduction</b></p> <p>Bruxelles Environnement soutient Elia dans ses efforts pour limiter les impacts environnementaux – notamment aux niveaux bruit, eau, pertes de réseau – de ses infrastructures et de son activité, et l'impact mobilité de ses chantiers. Bruxelles Environnement rappelle la nécessité de respecter toutes les normes environnementales applicables.</p> <p><b>I. Gestion des eaux pluviales</b></p> <p>Bruxelles Environnement attire l'attention d'Elia sur la Politique de Gestion intégrées des Eaux Pluviales (GIEP) que mène la Région. Via cette gestion intégrée, la Région promeut l'infiltration in situ des eaux pluviales. Dans le cadre du développement, de l'extension ou du renforcement des réseaux existants et du développement de nouveaux réseaux (p.ex. fibre optique), Bruxelles Environnement encourage Elia à limiter l'emprise de ses réseaux: en effet, une prolifération anarchique de ces réseaux, particulièrement sous les trottoirs, pourrait freiner des réaménagements d'espaces publics conformément aux principes de GIEP.</p> <p>Bruxelles Environnement souhaite également attirer l'attention d'Elia sur l'enjeu de l'infiltration des eaux pluviales au niveau des impétrants. Les retours d'expérience français démontrent qu'il est tout à fait possible de permettre l'infiltration au niveau des impétrants eux-mêmes (p.ex. ouvrage végétalisé infiltrant au-dessus d'une conduite). Certains gestionnaires d'impétrants profitent également des renouvellements des conduites pour favoriser la GIEP : pour ce faire, ces gestionnaires ne remblaient pas avec des matériaux compactés mais créent une tranchée drainante au-dessus de la conduite (exemple à consulter ici). Bruxelles Environnement encourage Elia à envisager ces solutions innovantes dans le cadre</p>	<p><b>I Gestion des eaux pluviales</b></p> <p>Les plans de développements identifient les besoins du réseau en matière de sécurité d'approvisionnement et les solutions apportées pour y répondre. Elia prend note des remarques de Bruxelles Environnement et souligne qu'Elia met tout en oeuvre pour rationaliser le développement de son réseau et minimiser son impact sur l'environnement, tout en assurant la réalisation de ses missions légales. Par exemple, l'exercice de restructuration du réseau 150kV, nous a permis de diminuer le nombre de km de câbles à poser.</p> <p>La plupart des câbles étant des câbles haute tension situés en voirie, Elia est contrainte de respecter les limitations techniques imposées par ce contexte, en ce qui concerne les matériaux utilisés, le revêtement, le drainage etc.</p> <p>A titre d'exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puisque situés en voirie, nous ne disposons que de peu de possibilités d'installer des revêtements verts.</li> <li>- Dans le champ de la haute tension, par ailleurs, des contraintes d'évacuation de chaleur imposent des choix de matériau très spécifiques (dolomie) et des tranchées type qui laissent moins de marge qu'en basse et en moyenne tension.</li> </ul>

<p>de ses projets de développement et à s'inscrire de manière systématique dans une démarche d'amélioration locale de la GIEP à l'occasion des chantiers qu'il mène.</p> <p>Enfin, Bruxelles Environnement encourage Elia à être attentif aux risques d'inondation lorsqu'il établit la localisation de ses installations, particulièrement les cabines HT. Ce risque est évaluable grâce à la <a href="#">cartographie régionale des zones inondables</a></p> <p><b>2 Rayonnements non-ionisants</b></p> <p>Bruxelles Environnement rappelle la nécessité de respecter les dispositions contraignantes du Protocole du 4 mai 2017 signé par la Région et Elia. En ce qui concerne les nouveaux câbles à haute tension à placer par Elia, Bruxelles Environnement recommande que leur installation soit envisagée le plus loin possible des façades des habitations.</p>	<p><b>2 Rayonnement non-ionisants</b></p> <p>Elia rappelle qu'elle continue de respecter les dispositions dudit Protocole et prend bien note de la recommandation de Bruxelles Environnement.</p>
<p><b>Contribution n°2 : Conseil des Usagers</b></p>	<p><b>Réponses- Commentaires ELIA</b></p>
<p>Le Conseil estime qu'un effort supplémentaire de pédagogie pourrait être réalisé par Elia afin de faciliter la lecture et la compréhension de son plan d'investissements.</p> <p>Le Conseil souligne par ailleurs qu'il conviendrait de prendre en compte, dans le plan d'investissements, la gestion de la demande, et de l'encourager davantage qu'aujourd'hui. En effet, cela limiterait le besoin de renforcement du réseau et donc d'investissements.</p> <p>Le Conseil s'interroge en outre sur l'impact pratique de la phrase « À l'avenir, la production décentralisée devra donc être installée en priorité là où les réseaux à haute tension disposent d'une capacité d'accueil restante suffisante », en page 29 du plan d'investissements. Le Conseil estime que dans la pratique, ce prescrit sera compliqué à respecter. Or, il est important de développer des capacités de production décentralisées et encourage le gestionnaire du réseau de transport régional à faire preuve de flexibilité</p>	<p>En ce qui concerne l'effort de pédagogie, Elia prend note de la remarque pour les prochaines versions et rappelle qu'un exercice de pédagogie a déjà été réalisé dans le passé en introduisant une note explicative au plan. Toutefois, il serait utile de préciser les passages qui ne sont pas clairs.</p> <p>La gestion de la demande est prise en compte dans les estimations d'évolution de la charge. Nous continuons à y être attentifs et à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour son développement.</p> <p>La phrase précitée par le Conseil concerne des considérations sur le réseau national dans son entièreté. Cette section est commune aux plans de développement dans les autres régions. Dans la section 3.2.2 concernant la capacité d'accueil, il est stipulé que la capacité d'accueil sur la Région de Bruxelles-Capitale est considérée comme suffisante.</p>