



COMMISSION DE REGULATION
POUR L'ÉNERGIE EN RÉGION DE
BRUXELLES-CAPITALE

REGULERINGSKOMMISSIE
VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS
HOOFDSTEDELIJK GEWEST

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

Avis

BRUGEL-AVIS-071019-59

relatif au

Plan d'investissements pour l'électricité, proposé par le Gestionnaire du Réseau de distribution bruxellois Sibelga pour la période 2008-2012

donné sur base de l'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001, modifié par les articles 30, 31 et 32 de l'ordonnance du 14 décembre 2006 relative à l'organisation du marché de l'électricité et du gaz en Région de Bruxelles-Capitale

19 octobre 2007

I. Fondement juridique

L'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001, modifié par les articles 30, 31 et 32 de l'ordonnance du 14 décembre 2006 relatif à l'organisation du marché de l'électricité¹ en Région de Bruxelles-Capitale (dénommée ci-après "l'ordonnance électricité") est rédigé comme suit:

« §1er. Les gestionnaires de réseaux établissent, chacun pour ce qui le concerne, un plan d'investissements en vue d'assurer la continuité et la fiabilité de l'approvisionnement sur le réseau dont ils assurent respectivement la gestion.

Le plan d'investissement contient au moins les données suivantes:

1° une description de l'infrastructure existante et de son état de vétusté; 2° une estimation des besoins en capacité, compte tenu de l'évolution probable de la consommation et de ses 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;

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;

6° la description de la politique de maintenance;

7° la liste des interventions d'urgence intervenues durant l'année écoulée.

§2. Le plan établi par le gestionnaire du réseau de transport régional couvre une période de sept ans ; il est adapté chaque année pour les sept années suivantes, selon la procédure prévue au § 1er.

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 § 1er.

§3. Les propositions de plan d'investissements sont transmises à la Commission le 15 septembre de l'année qui précède la première année couverte par le plan. Après avis de la Commission, qui doit aussi tenir compte des relations entre les marchés de l'électricité et du gaz et entre les marchés du gaz naturel pauvre et riche, ces propositions sont soumises à l'approbation du Gouvernement. A défaut de décision du Gouvernement au 31 décembre de l'année visée à l'alinéa 1er, ou au plus tard trois mois et demi après le dépôt des propositions de plan d'investissements, les propositions de plan d'investissements sont réputées approuvées et les gestionnaires de réseau sont liés par les investissements. La Commission peut, dans l'intérêt des utilisateurs et en tenant compte des critères environnementaux, donner injonction au gestionnaire du réseau d'étudier certains investissements alternatifs ou complémentaires dans le plan technique et financier. Ces études doivent être réalisées dans un délai compatible avec les délais d'approbation des plans d'investissements mentionnés à l'alinéa précédent.

§ 4. Chaque année, les gestionnaires de réseaux sont tenus de communiquer à la Commission une série d'informations relatives notamment à l'infrastructure et à l'état de vétusté du réseau, à la nature et au nombre de défaillances intervenues, à la politique de réparation, à la politique d'approvisionnement et d'appel de secours et à une estimation détaillée des besoins en capacité.

Après avis de la Commission, le Gouvernement arrête les modalités de cette obligation. Elle peut également imposer aux gestionnaires de réseaux de transmettre à la Commission leurs programmes d'entretien selon les modalités qu'il détermine. »

¹et du gaz.

2. Exposé préalable et antécédents

1. Le 20 septembre 2007, le service Régulation de l'IBGE a rencontré les responsables du gestionnaire du réseau de distribution bruxellois Sibelga. Lors de cette rencontre, ils ont présenté les schémas - contenu et résumé - de leur plan d'investissements pour la période 2008-2012. La version électronique de ce plan avait été mise à disposition du service Régulation de l'IBGE la veille, soit le 19 septembre.
2. La proposition définitive du présent plan d'investissements de Sibelga a été présentée pour approbation au conseil d'administration le 24 septembre. Ce n'est qu'après approbation de ces plans, qu'ils ont été envoyés (par la poste) à BRUGEL.
3. Lors d'une réunion qui s'est tenue dans la semaine du 15 octobre 2007, BRUGEL a eu l'occasion de poser ses questions à Sibelga au sujet du plan d'investissements précité.
4. L'avis précédent² concernant le plan d'investissements électricité portait à la fois sur le plan d'investissements électricité pour la période 2007-2014 du gestionnaire du réseau de transport (Elia) et sur le plan d'investissements électricité pour la période 2007-2011 du gestionnaire du réseau de distribution (Sibelga). Cet avis a été approuvé par le Gouvernement le 30 novembre 2006 et est paru au Moniteur belge le 22 décembre 2006.
5. Le présent avis porte uniquement sur le plan d'investissements de Sibelga pour la période 2008-2012.

3. Observations générales

1. Les recommandations du service régulation de l'IBGE, formulées dans l'avis précédent, visant à ce que les figures et tableaux soient numérotés et qu'il y soit fait référence dans le texte, ont été bien suivies dans ce plan d'investissements. Il en va de même pour la recommandation d'insérer une page de définitions au début du plan d'investissements.
2. BRUGEL remarque que désormais Sibelga nomme son réseau MT réseau HT dans son plan d'investissements. Par analogie, chaque fois que BRUGEL fait référence au réseau HT dans le présent avis, cela correspond au réseau MT des plans d'investissements antérieurs.
3. BRUGEL demande que le gestionnaire de réseau Sibelga dresse une liste, sous forme de tableau, de ses postes HT existants et potentiels dans le futur et ce, dans les trois mois qui suivent l'approbation du présent avis par le Gouvernement bruxellois.
4. BRUGEL demande en outre que Sibelga dresse un inventaire, sous forme de tableau, de tous ses postes HT en ce qui concerne le type de transformateurs, les arrivées et départs de câbles. BRUGEL aura ainsi un aperçu de tous les postes de Sibelga, ce qui l'aidera à visualiser les travaux prévus à ces postes (ou entre ses postes).

² Cf. SR-20061110-48.

4. Remarques spécifiques relatives au plan d'investissements de Sibelga

4.1. Structure du projet de plan

La structure du plan d'investissements 2008-2012 est divisée en 8 chapitres, y compris l'introduction.

L'introduction donne une brève explication de toutes les activités de Sibelga, en ce compris la nouvelle tâche qu'elle remplit depuis 2007 concernant l'exécution d'obligations de service public. Cette nouvelle tâche est la conséquence directe de la libéralisation du marché de l'énergie en Région de Bruxelles-Capitale.

Le chapitre 3 donne un aperçu des projets réalisés par Sibelga en 2006, comparés aux investissements prévus pour cette même année. La structure de ce chapitre est la même que celle des plans d'investissements précédents de Sibelga.

Le chapitre 4 analyse l'état du réseau existant de façon plus détaillée que dans les plans d'investissements précédents, répondant ainsi à l'article 12 adapté de l'ordonnance du 19 juillet 2001.

Le chapitre 5 commente les facteurs extérieurs qui jouent un rôle dans l'état du réseau (cf. incidents provoqués par des travaux de tiers ou d'un changement dans la législation, etc.).

Le chapitre 6 aborde les stratégies prises en compte par SIBELGA pour expliquer le développement de ses réseaux BT et HT.

Les chapitres 7 et 8 traitent respectivement des investissements prévus à long terme (2008-2012) et à court terme (2008).

4.2. Investissements réalisés en 2006

De manière générale, les investissements prévus pour 2006 ont déjà été réalisés, à quelques éléments près, et dans certains cas, ils ont même été dépassés³. Les principaux retards sont les suivants:

- Retard jusqu'en 2008 dans le remplacement de transformateurs à l'askarel, dû à un retard de livraison des nouveaux transformateurs. Celui-ci est dû à la demande croissante de nouveaux transformateurs en Europe, vu le délai de remplacement des transformateurs à l'askarel.
- Le retard dans le remplacement des raccordements BT était dû au manque de main-d'œuvre chez les entrepreneurs dans le cadre de la demande croissante pour ce genre de travaux. Sibelga a pris des mesures pour apporter d'ici 2008 une plus grande souplesse aux travaux de ces entrepreneurs.

4.3. Analyse du réseau existant

Sibelga divise son réseau électrique en plusieurs assets:

- points d'interconnexion et points de répartition,
- cabines réseau,
- le réseau HT,
- le réseau BT,

³ 11 km de câble BT placés en plus que prévu, grâce à une meilleure coordination, tant en interne qu'avec d'autres gestionnaires de réseau et des entreprises d'utilité publique

- les compteurs électriques.

Sibelga évalue l'état de son réseau en fonction de l'évolution de ces assets sur le plan de la charge, de l'influence des pannes sur la continuité de l'approvisionnement HT et BT, de la mesure de la qualité de l'approvisionnement, de la conformité avec la réglementation et des prescriptions techniques.

Les écarts constatés par rapport à la situation optimale sont rassemblés dans un registre, où ils sont évalués en fonction de leur impact potentiel sur le réseau de Sibelga.

Certaines de ces évaluations sont expliquées ci-dessous:

4.3.1. Charge

La charge que les points d'interconnexion doivent pouvoir fournir en situation N-1 est traitée individuellement, en collaboration avec le gestionnaire du réseau de transport Elia. La charge maximale garantie pour les points d'interconnexion pour la période 2006-2007 est plus élevée que les puissances maximales (réelles). Chaque année, une photo de la charge du réseau HT est prise, qui sert à calculer la validité des boucles en situation N-1. Cet exercice a révélé début 2007 que 6 boucles approchaient plus de 90% de la charge maximale autorisée. Il en va de même pour 184 transformateurs dans les cabines réseau. Ils sont tenus à l'œil pour, si nécessaire, transférer en partie leur charge aux cabines voisines ou remplacer le transformateur concerné par un transformateur plus grand.

La charge du réseau comprend également la charge du parc de câbles HT. Sibelga effectue différentes analyses pour se faire une idée de la qualité de son parc de câbles HT, à savoir:

- analyse du nombre de pannes sur un câble spécifique,
- étude des types de panne (cf. recherche de la corrélation entre les styles de panne et l'âge d'un câble ou l'environnement du câble),
- mesure des décharges partielles⁴

Pour l'analyse des câbles BT existants, seul le nombre de pannes sur ces câbles sur une période de 3 à 5 ans est considéré.

4.3.2. Influence des pannes sur les continuités de l'approvisionnement

L'impact des incidents et des pannes dans les cabines réseau ou hors cabine est tenu à l'œil. En 2006, leur influence est restée dans des marges acceptables.

En revanche, pour quelques commutateurs fermés, Sibelga est passé à une commande à distance pour en limiter la durée de réparation. L'évolution de l'impact de telles commandes à distance sur la durée de réparation fait l'objet d'une étude de Sibelga en 2007. BRUGEL demande à être tenu au courant des résultats de cette étude.

En 2006, une base de données a été mise en service chez Sibelga, pour enregistrer les pannes sur le réseau BT. Cette base de données permet d'indiquer la cause et les assets concernés pour chaque incident en BT. Cela devrait permettre de mieux définir à l'avenir les investissements en BT.

⁴ Grâce à ces mesures effectuées depuis 2006, les points faibles découverts dans les câbles mesurés sont réparés préventivement.

4.3.3. Mesure de la qualité de l'approvisionnement

A chaque point d'interconnexion, Sibelga veille à la qualité de la tension en installant des équipements qui permettent de contrôler plusieurs caractéristiques de la tension (cf. tension RMS, harmoniques, flicker, déséquilibre, etc.).

Pour accroître la fiabilité, la qualité et la sécurité d'exploitation de son réseau, Sibelga élabore également une politique de remplacement selon laquelle le vieux matériel est remplacé systématiquement par du nouveau matériel multifonctionnel. Citons pour exemples les relais électroniques, en remplacement des relais électromagnétiques, et le matériel de distribution compartimenté en remplacement du matériel ouvert.

4.4. Analyse de facteurs extérieurs

Sibelga examine l'influence sur son réseau des incidents dus à des facteurs extérieurs. Les facteurs extérieurs qui entrent en considération ici sont: travaux de tiers (par exemple Elia ou une compagnie de câblage) et impact des changements dans la législation.

On étudie également les prévisions concernant la croissance de charge possible dans les points d'interconnexion. Cette augmentation est estimée par le planificateur de réseau, qui tient compte de l'augmentation de puissance attendue pour les utilisateurs du réseau existants.

Si aucune augmentation de charge spécifique n'est prévue, le planificateur de réseau évalue cette augmentation sur la base de l'augmentation en pourcentage de la puissance à ce point d'interconnexion spécifique les années précédentes. A cet égard, il est tenu compte de la zone (cf. résidentielle, bureaux ou mixte) qui est alimentée par le point d'interconnexion. Ces prévisions sont analysées en collaboration avec Elia.

Voici quelques projets importants de Sibelga liés à des facteurs extérieurs, à savoir:

- travaux au poste 11 kV d'Américaine:
Suite à l'endommagement du tableau HT de ce poste dû au déplacement vers le haut du plancher, les travaux d'installation du nouveau tableau HT débuteront fin 2007. Ceci entraînera un retard dans la construction du nouveau point d'interconnexion Hélicoptère. Mais le planning visant à mettre en service le poste Hélicoptère pour juin 2008, afin de soulager partiellement les postes Marché, Botanique, Monnaie et Schaerbeek, restera possible (voir §4.8.1.).
- scission du poste Wiertz par Elia
Elia se charge d'augmenter la puissance de ce poste en le scindant en deux nouveaux postes Wiertz 150/11 kV et Wiertz 36/11 kV. L'augmentation de ce poste permettra de décharger le poste 11 kV de Naples. L'étude conjointe de Sibelga et Elia portant sur ce poste est toujours en cours. Il est prévu que Sibelga effectue la première phase de ce projet, qui consiste à transférer 6 MVA de Naples à Wiertz, en 2009-2010 (voir §4.8.2.).

4.5. Sécurité d'exploitation

Sibelga tente d'augmenter la sécurité et la sûreté de son réseau en limitant les risques liés à son réseau de distribution. Sibelga essaie de parvenir à cette limitation des risques par le choix du matériel, l'amélioration de ses méthodes de travail et la formation de son personnel.

4.6. Investissements 2008-2012

De manière générale, Sibelga répartit les investissements en trois groupes:

- Investissements de sa propre initiative
C'est le type d'investissements que Sibelga prévoit pour éliminer les risques décelés lors de l'analyse du réseau existant ou lors de l'analyse des facteurs extérieurs.
- Investissements à la demande de tiers
- Investissements inévitables (suite à des pannes)

Le montant alloué chaque année à des investissements des deux derniers groupes est estimé sur base de données historiques.

Le plan d'investissements pour la période 2008-2012 est une répartition homogène des investissements (cf. remplacements, renouvellements, etc.) et une mise à disposition de ces moyens sur une période de cinq ans. Ce planning peut toutefois être modifié en fonction de rapports d'entretien ultérieurs et des pannes au niveau du matériel.

Sibelga prévoit également un programme d'exécution du nouvel Arrêté royal (AR) relatif aux prescriptions de sécurité pour les vieilles installations électriques. Ce programme est prévu pour les 15 prochaines années car il n'y a pas actuellement de date butoir pour l'exécution de cet AR. Selon ce programme, Sibelga adaptera quelque 1400 cabines (tableaux HT, tableaux BT et cabines métalliques). Ce sont de vieux tableaux HT qui datent d'avant la publication du R.G.I.E.⁵

L'installation des câbles HT dans les années à venir diminuera sensiblement étant donné que les indicateurs de qualité sur le réseau HT donnent une image stable de l'état de ces câbles. En revanche, l'installation de câbles BT ces dernières années semble insuffisante pour compenser les plans d'investissements actuels. Pour ces travaux, il y a une coordination avec d'autres entreprises d'utilité publique ou avec les travaux propres. A défaut de quoi, le remplacement de câbles BT en mauvais état peut accuser des retards importants.

4.7. Investissements en 2008

Pour l'année 2008, Sibelga dispose d'informations plus précises sur le matériel à remplacer. Les motivations pour les investissements prévus cette année résident dans:

- Remplacement de matériel dépassé
- Investissements à la demande de tiers
- Investissements pour compenser la croissance de charge
- Investissements pour limiter les interruptions et leur durée
- Etc.

La raison de la diminution de la fréquence d'installation de câbles HT et de l'augmentation de la fréquence d'installation de câbles BT est déjà expliquée au §4.6.

Les 20 derniers transformateurs à l'askarel (qui avaient subi un retard en raison de la livraison tardive des transformateurs de remplacement par les distributeurs de transformateurs, voir §4.2), seront remplacés début 2008.

⁵ Règlement général sur les Installations électriques.

Sibelga installera également pour la première fois quelques dataloggers pour l'enregistrement de divers SLP (Synthetic Load Profile). Ces derniers sont utilisés pour estimer l'énergie fournie aux différents fournisseurs.

4.8. Commentaire des annexes

4.8.1. Point d'interconnexion Hélicopt

L'étude conjointe⁶ de Sibelga et Elia relative à l'évolution de la charge dans le centre de Bruxelles a donné finalement lieu à la création d'un nouveau point d'interconnexion 150/36-11 kV, appelé Hélicopt, avec une puissance garantie de 60 MVA.

Ce point d'interconnexion entrera en service en juin 2008 et permettra de décharger partiellement les points d'interconnexion voisins Monnaie, Marché, Botanique et Schaerbeek. Au début, Hélicopt sera alimenté par le réseau 150 kV et l'alimentation de secours, par le réseau 36 kV. A long terme, Elia veillera également à ce que l'alimentation de secours provienne du réseau 150 kV.

4.8.2. Point d'interconnexion Naples

La charge actuelle du point d'interconnexion Naples dépasse la puissance garantie de ce poste. Sibelga résout ce problème à court terme par un transfert de 6MVA de ce poste vers le point d'interconnexion Wiertz. Ce dernier devra d'abord être scindé en deux postes distincts 150/11 kV et 36/11 kV par Elia. Cela entraînera effectivement une augmentation de la puissance mise à disposition pour les trois postes mais n'offre pas de solution à long terme pour le poste Naples, étant donnée l'augmentation de charge à ce point d'interconnexion. C'est pourquoi Sibelga et Elia travaillent à une solution à moyen terme pour Naples, pour laquelle, outre le renforcement de la capacité actuelle du réseau de transport 36 kV, le niveau de bruit des installations de ce poste sera également pris en considération.

5. Conclusions

1. Les retards accumulés pour certains projets qui étaient prévus pour 2006 mais qui ont tout de même été reportés à fin 2008 (voir §4.2), sont de telle nature que la sécurité d'approvisionnement du réseau de Sibelga n'est pas mise en péril.
2. L'analyse du réseau existant est plus détaillée dans le plan d'investissements récent que dans les plans d'investissements précédents. Avec les informations relatives à la charge de tout le réseau et à la qualité de son réseau, Sibelga tente de répondre à l'article 12 modifié de l'ordonnance du 19 juillet 2001, plus précisément au §1er alinéas 1° à 4°. Un signe clair dans ce sens est la politique de remplacement de Sibelga qui, par analogie avec Elia, vise à augmenter la fiabilité, la qualité et la sécurité d'exploitation de son réseau par un remplacement systématique du vieux matériel par du nouveau matériel multifonctionnel.
Le plan d'investissements ne fournit pas de description explicite de la politique environnementale menée par Sibelga. Cette politique ne peut que partiellement être déduite des investissements en nouveau matériel (cf. transformateurs, etc.) et du remplacement d'ancien matériel. BRUGEL demande à Sibelga de lui faire parvenir dans les six mois suivant l'approbation de cet avis une

⁶ Selon cette étude, il faudrait à long terme (15 à 20 ans) une augmentation de la puissance garantie à 80 MVA pour alimenter le Centre de Bruxelles. Cela se fera en 2 phases. La première phase consiste à créer le point d'interconnexion Hélicopt (puissance garantie de 60 MVA) et la seconde phase consistera à renforcer le point d'interconnexion de Pacheco.

description détaillée en matière de politique environnementale menée dans son réseau d'électricité.

3. En ce qui concerne le volet technique, BRUGEL demande que Sibelga mette à disposition de BRUGEL dans les six mois suivant l'approbation du présent avis la méthodologie concernant l'appréhension de la vétusté de chaque type d'élément de réseau (cf. cabines réseau, transformateurs, câbles HT, câbles BT, compteurs, etc.) et par corolaire, des détails de sa méthodologie d'amortissement de nouveau matériel et de matériel à remplacer, ceci afin de pouvoir vérifier la corrélation entre ces amortissements et le matériel vétuste à remplacer.
4. L'information financière concernant les investissements de Sibelga dans son réseau manquent à la fois en ce qui concerne les montants et les objectifs à atteindre. L'objectif est de vérifier l'évolution de ces objectifs depuis 2000 et aussi de suivre l'évolution pour le présent plan d'investissements. BRUGEL demande dès lors que Sibelga mette à disposition de BRUGEL dans les six mois suivant l'approbation du présent avis les informations citées ci-dessus.
5. BRUGEL est d'avis que la seule mention de la durée des pannes, du nombre de pannes et des tentatives pour les réduire de manière systématique est insuffisante pour disposer d'une image qualitative du réseau. Il est important de savoir quels sont les objectifs visés en matière de durée des pannes. C'est pourquoi BRUGEL demande à Sibelga de lui transmettre dans les six mois suivant l'approbation du présent avis ces objectifs chiffrés et les motivations de ces choix.
6. La philosophie des investissements de Sibelga à long terme a été exposée de manière succincte. L'application de cette philosophie au réseau à court terme (2008) a été illustrée de façon claire.
7. Les études conjointes de Sibelga et Elia pour l'approvisionnement du centre-ville bruxellois (cf. §4.8.1) et pour le renforcement de quelques points d'interconnexion spécifiques dans le centre de Bruxelles (cf. §4.8.2) sont encourageantes. Ces projets peuvent être considérés par les deux parties comme un avant-goût de leur future collaboration pour déterminer à moyen ou à long terme les points d'interconnexion du réseau bruxellois en ce qui concerne l'augmentation de la consommation et pour y rechercher des solutions acceptables et faisables pour les deux parties.

BRUGEL demande que les gestionnaires de réseau concernés lui exposent clairement leurs projets ou études conjointes (dont ils discutent entre eux lors de leurs réunions de concertation annuelles).

8. BRUGEL propose par la présente au Gouvernement d'approuver le plan d'investissements électricité de Sibelga pour la période 2008-2012.

* *
*