

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

AVIS (BRUGEL-AVIS-20121123-154)

relatif au

**Plan d'investissements pour
l'électricité, proposé par le
gestionnaire du réseau de distribution
bruxellois pour la période 2013-2017**

**Donné 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 articles 30, 31 et 32 de
l'ordonnance du 14 décembre 2006 et par l'article 13 de
l'ordonnance de 20 juillet 2011**

23 novembre 2012

Table des matières

1	Fondement juridique de cet avis	3
2	Exposé préalable et antécédent.....	5
3	Structure du projet de plan	5
4	Suivi de la planification précédente.....	6
4.1	Travaux sur le réseau HT	6
4.2	Travaux sur le réseau BT	7
5	Analyse du réseau de distribution bruxellois	8
5.1	Profil du réseau de distribution en 2011	8
5.2	Evaluation de la capacité de distribution du réseau HT	10
5.3	Évaluation de la capacité de distribution du réseau BT	11
5.4	Analyse de la fiabilité du réseau de distribution	12
5.5	Identification de nouveaux besoins.....	13
6	Planification à l'horizon 2017	16
6.1	Contexte tarifaire	16
6.2	Travaux sur le réseau HT	17
6.3	Travaux sur le réseau BT	20
7	Planification à l'horizon 2013	21
8	Conclusions	22

Liste des illustrations

Figure 1: Charge des mailles en 2011	11
--	----

Liste des tableaux

Tableau 1: répartition des utilisateurs du réseau par niveau de tension	8
Tableau 2: Profil du réseau de distribution en RBC fin 2011	9

I Fondement juridique de cet avis

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 articles 30, 31 et 32 de l'ordonnance du 14 décembre 2006 et par l'article 13 de l'ordonnance de 20 juillet 2011, 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.

Brugel peut préciser la procédure de dépôt et 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;

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, le cas échéant, des systèmes intelligents de mesure;

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.

§ 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 paragraphe 1. Brugel peut consulter les administrations concernées et les utilisateurs effectifs ou potentiels du réseau au sujet de ce plan, et publie dans ce cas le résultat du processus de consultation. Brugel examine notamment si les investissements prévus dans ce 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.

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 paragraphe 1.

§ 3. Les propositions de plan d'investissements sont transmises à Brugel le 15 septembre de l'année qui précède la première année couverte par le plan. Après avis de Brugel, qui tient également 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.

Brugel surveille et évalue la mise en œuvre de ces plans d'investissements.

Brugel 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 sont réalisées dans un délai compatible avec les délais d'approbation des plans d'investissements mentionnés à l'alinéa précédent.»

Par ailleurs, le paragraphe 1 de l'article 7 de l'ordonnance électricité modifié par l'article 7 de l'ordonnance du 20 juillet 2010 définit le rôle du GRD :

« Le gestionnaire du réseau de distribution est responsable de l'exploitation, de l'entretien et du développement du réseau de distribution, y compris ses interconnexions avec d'autres réseaux, en vue d'assurer, dans des conditions économiques acceptables, la régularité et la qualité de l'approvisionnement, dans le respect de l'environnement, de l'efficacité énergétique et d'une gestion rationnelle de la voirie publique....»

En outre, l'article 17 de l'ordonnance du 20 juillet 2011 a apporté de nouvelles dispositions relatives au plan d'investissements du gestionnaire du réseau de distribution. Ces dispositions ont été inscrites aux alinéas 10 et 11 de l'article 7 de l'ordonnance électricité :

9° prévoir, lors de la planification du développement du réseau de distribution, des mesures d'efficacité énergétique, de la gestion de la demande ou une production distribuée qui permettent d'éviter l'augmentation ou le remplacement de capacités;

10° veiller à promouvoir l'efficacité énergétique. Dans cette optique, il étudie notamment les technologies nécessaires à la transformation des réseaux en réseaux intelligents ainsi que les fonctionnalités nécessaires à l'introduction des systèmes intelligents de mesure.

Le Gouvernement organise la procédure d'évaluation économique à long terme visée par la Directive 2009/72/CE et approuve le plan d'investissements du gestionnaire de réseau de distribution visé à l'article 12 en fonction de sa compatibilité avec les conclusions de cette évaluation notamment en ce qui concerne les délais et les modalités de mise en place éventuelle de systèmes intelligents de mesure.

2 Exposé préalable et antécédent

Dans un avis datant du 2 décembre 2011 (BRUGEL-Avis-20111202-129), BRUGEL proposait au Gouvernement d'approuver le plan d'investissements de SIBELGA, pour la période 2012-2016, en sa qualité du Gestionnaire du Réseau de Distribution (GRD) de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le GRD a transmis à BRUGEL, le 20 septembre 2012, son projet de plan quinquennal d'investissements pour le réseau de distribution bruxellois.

Préalablement à l'analyse dudit plan et à la demande de BRUGEL, une réunion d'information a été organisée avec le GRD durant laquelle les différents éléments de la planification proposée ont été discutés et les explications nécessaires aux questions posées par BRUGEL ont été apportées. Les explications données par le GRD ont été intégrées dans cet avis.

3 Structure du projet de plan

Comme pour les plans précédents, le plan d'investissements du GRD proposé pour la période 2013-2017 a été structuré suivant le même canevas que celui du plan précédent. Le plan est ainsi composé de huit chapitres et de trois annexes.

- Le chapitre 1 est consacré à une introduction sur les activités du GRD et les obligations de service public qui lui incombent depuis la libéralisation du marché de l'énergie.
- Le chapitre 2 définit la terminologie utilisée dans le plan d'investissements.
- Le chapitre 3 décrit d'une manière succincte les projets réalisés par le GRD en 2011 et commente les principaux écarts enregistrés par rapport aux investissements prévus pour cette même année.
- Dans le chapitre 4, une analyse détaillée de l'état du réseau existant est présentée.
- Dans le chapitre 5, les travaux liés aux facteurs extérieurs sont présentés et leur rôle dans l'évaluation de l'état du réseau est commenté. Dans cette partie, la vision du GRD, à moyen terme, du smartgrid est développée et les différentes actions prévues sont listées et commentées.
- Le chapitre 6 aborde les stratégies suivies par SIBELGA pour le développement de son réseau de distribution.
- Le chapitre 7 présente en détail les projets d'investissement planifiés pour les cinq prochaines années.
- Dans le chapitre 8, un aperçu détaillé sur l'ensemble des investissements prévus pour l'année 2013, est présenté.

Les trois annexes au plan abordent la politique environnementale, la politique de maintenance du réseau et le rapport sur la qualité des services pour 2011.

4 Suivi de la planification précédente

Comme expliqué précédemment (voir paragraphe 3 de cet avis), le GRD consacre dans son plan un chapitre pour présenter une analyse comparative de ses réalisations par rapport aux projets prévus dans sa planification précédente. Ci-après sont décrits les principaux projets réalisés en 2011 et les écarts enregistrés par rapport à la planification établie en 2010 pour la période 2011-2015 et approuvée par le Gouvernement.

4.1 Travaux sur le réseau HT

- **Rénovation des postes d'interconnexion ou de répartition :**

Les rénovations d'équipements, prévues en 2011, pour le poste d'interconnexion Voltaire 11kV ont bien été effectuées. Le raccordement du nouveau tableau du poste Américaine 5kV qui a été placé en 2011 a bien été finalisé en 2011.

- **Investissements dans des cabines réseau :**

Dans le plan d'investissements précédent, le GRD a prévu, pour alimenter la charge des nouveaux projets de construction ou de restructuration de bâtiments à plusieurs consommateurs, d'équiper 20 nouvelles cabines réseau. Etant donné que le nombre de projets réellement concrétisés est inférieur à celui prévu par le GRD, seulement 9 nouvelles cabines ont été finalement équipées.

Le GRD avait également prévu, dans le cadre du programme de rénovation des cabines vétustes existantes, de rénover 91 cabines. Suite à un manque de ressources, seulement 79 cabines ont été rénovées.

Par ailleurs, le programme de remplacement des cabines métalliques par des cabines en béton s'est poursuivi par le remplacement de 02 sur les 60 identifiés par un inventaire réalisé en 2008. En outre, 61 cabines ont été motorisées en 2011 par l'installation d'une télécommande alors que le programme du GRD en prévoyait 54.

- **Remplacement des câbles HT**

Le GRD a réalisé en 2011 une quantité de remplacement de câbles vétustes équivalente à celle réalisée en 2010, soit près de 83,2% de l'enveloppe initialement prévue (48.500 m). Les causes évoquées sont récurrentes et concernent la baisse de la demande des clients ou tiers.

- **Remplacement des compteurs HT**

Le programme du GRD prévoyait le remplacement des compteurs des cabines clients présentant des problèmes au niveau de la communication et de la commande tarifaire. Les prévisions portaient sur un volume de 240 compteurs mais seulement 153 ont été remplacés. Comme pour 2010, l'année 2011 a enregistré moins de compteurs présentant des défauts par rapport à ce qui a été initialement prévu. De plus, le nombre de

placements/remplacements des compteurs suite à des demandes clients a également diminué en 2011.

4.2 Travaux sur le réseau BT

- **Remplacement des câbles BT**

L'année 2011 a enregistré une augmentation de la pose du nombre de câbles BT. 103.557 m de câbles ont été posés par rapport aux 84.900 m prévu au budget.

Ce dépassement est dû d'une part, à l'augmentation des poses suite à des demandes de clients et d'autre part, suite à la décision prise par le GRD d'augmenter le volume de remplacement des câbles vétustes en profitant des opportunités externes (proposition de coordination).

Le nombre de remplacement de boites de distribution a également augmenté (274 contre 145 prévues au programme). Cet écart s'explique principalement par l'augmentation du volume de remplacement des câbles vétustes.

- **Remplacement des compteurs BT**

Etant donné que le remplacement systématique des compteurs indiqués par SPF économie a été déjà finalisé à l'exception des compteurs hors service ou ceux qui n'étaient pas accessibles par absence de clients, le GRD n'a pas prévu de remplacements pour 2011. Pour les compteurs qui restent, les utilisateurs ont été contactés et un planning de remplacement est déjà établi entre les deux parties.

Pour les compteurs spécifiques aux installations de productions décentralisées, seulement 248 remplacements ont été effectués.

Les demandes de placement ou remplacement de compteurs émanant des utilisateurs ont aussi enregistré une légère baisse par rapport aux quantités prévues (8.783 contre 9.302).

Dans l'ensemble, les investissements prévus pour l'année 2011 ont été réalisés et les écarts enregistrés sont attribués dans l'ensemble aux facteurs externes au GRD.

5 Analyse du réseau de distribution bruxellois

La stratégie de planification du GRD est structurée dans un processus d'Asset Management qui tient compte de l'état de son réseau et des facteurs externes à sa volonté comme l'évolution de la charge, les changements dans la réglementation technique et législative, les travaux de tiers et les incidents survenus sur son réseau.

L'analyse de tous ces facteurs permet d'identifier les projets prioritaires ou essentiels pour réaliser le développement du réseau suivant les conditions fixées par l'ordonnance électricité (voir paragraphe I de cet avis). Ce développement doit en effet assurer, dans des conditions économiques acceptables, la régularité et la qualité de l'approvisionnement, dans le respect de l'environnement, de l'efficacité énergétique et d'une gestion rationnelle de la voirie publique.

Pour réaliser ces objectifs, le GRD présente dans son plan d'investissements une analyse de réseau existant permettant d'évaluer les besoins en capacité nécessaires pour répondre à la demande de la consommation de la Région de Bruxelles-Capitale avec une fiabilité d'alimentation adéquate.

5.1 Profil du réseau de distribution en 2011

Le rapport du plan d'investissements du GRD présente un état des lieux détaillé de son réseau de distribution existant à la fin de l'année de référence, en l'occurrence 2011. Des informations utiles à l'évaluation des besoins en capacité du réseau de distribution, compte tenu de l'évolution de la consommation, sont données.

La distribution de l'électricité en RBC est effectuée essentiellement depuis 50 points de prélèvement du réseau de transport régional vers les différentes cabines réseau et utilisateurs HT¹ (5.983 cabines HT au total) avant d'alimenter l'ensemble des clients BT².

La répartition des utilisateurs par niveau de tension auquel ils sont raccordés est représentée par le tableau suivant.

Tableau 1: répartition des utilisateurs du réseau par niveau de tension

	Énergie nette prélevée (MWh)	Nombre d'utilisateurs
HT	2.645.554	2.876
BT	2.441.415	617.502

Source : SIBELGA

Ce tableau montre que le réseau de distribution bruxellois alimente un nombre très important d'utilisateurs (620.378 tous utilisateurs confondus) sur une surface géographique restreinte. L'énergie totale distribuée sur le réseau de SIBELGA s'élève actuellement à 5,087 TWh. Plus de la moitié de

¹ HT : Haute Tension (11 kV, 6,6 kV et 5kV)

² BT : Basse Tension (230V ou 400V)

cette énergie est consommée par les utilisateurs HT alors qu'ils ne représentent que 2.876 consommateurs au total. Il en résulte que moins de la moitié de l'énergie distribuée à Bruxelles est consommée par la très grande majorité des utilisateurs (99,54% au total) raccordés au réseau de distribution bruxellois.

La pointe synchrone du réseau de distribution a été enregistrée le 1^{er} février 2011 et s'élève à 937MW et a légèrement diminué par rapport à 2010 où l'on avait enregistré une pointe de 951MW. Cette diminution s'explique principalement par les conditions météorologiques clémentes enregistrées.

Le profil du réseau de distribution (BT et HT) en RBC est représenté par le Tableau I. L'intérêt de la description des infrastructures existantes est de donner un aperçu de la taille et de la densité de ce réseau mais aussi de permettre d'apprécier l'importance des extensions éventuelles.

Tableau 2: Profil du réseau de distribution en RBC fin 2011

Éléments du réseau			
HT	Câbles	Aériens (km)	0
		Souterrains (km)	2.277
	Cabines	Réseau (nb.)	3.117
		Clients (nb.)	2.866
	Cabines de répartitions (nb.)		92
	Compteurs HT et BT assimilés HT		7.871
BT	Câbles	Aériens (km)	20
		Souterrains (km)	4.030
	Boite de distribution	Hors sol (nb.)	3.549
		Souterrains (nb.)	1.937

Source : SIBELGA

Dans l'ensemble, il n'y a pas d'écarts significatifs par rapport à la situation du réseau bruxellois décrite dans le plan d'investissements précédent.

5.2 Evaluation de la capacité de distribution du réseau HT

- **Charge des points d'interconnexion**

Chaque année, le GRD effectue, en concertation avec le gestionnaire du réseau de transport régional (GRTR), une évaluation de l'état de la charge et de la pointe de consommation sur un horizon de 5 ans pour chaque point d'interconnexion qui alimente son réseau de distribution.

En effet, le GRD prend en considération lors de l'évaluation de la pointe, l'augmentation naturelle de la charge sur le réseau mais aussi des puissances et la localisation des nouvelles charges importantes (>1 MVA). Ces estimations sont réalisées pour une période de 5 ans et les postes saturés ou en voie de le devenir feront l'objet de concertation avec le GRTR pour coordonner les investissements requis dans leurs réseaux respectifs. Il ressort de cette analyse qu'une évolution importante de la pointe est attendue sur certains postes d'interconnexion.

En 2011, deux postes ont aussi vu leur puissance garantie dépassée. Il s'agit du poste de Voltaire et de Minimes-11kV. Ce dernier a subi une pointe de puissance de 0.8 MVA supérieure à sa puissance garantie. En attendant une solution structurelle pour ce poste, par la mise en service d'un nouveau poste à Pacheco-11kV, une solution temporaire a été envisagée par le GRD et qui consiste à réaliser un transfert temporaire de charge vers le poste Monnaie-11kV.

Depuis 2010, la pointe enregistrée du poste Voltaire est supérieure à la puissance garantie. Initialement, pour des raisons techniques, le poste ne bénéficiait pas totalement de la puissance disponible au niveau des transformateurs. Le tableau HT a été rénové en 2011, ce qui aurait dû permettre d'utiliser la pleine puissance des transformateurs. Néanmoins, il s'avère que suite à un autre problème technique (limitation de la ventilation des logettes), la puissance garantie du poste est toujours limitée. Une étude est actuellement en cours afin de résoudre ce problème.

- **Charges des mailles et des boucles ouvertes**

Pour évaluer la capacité de distribution disponible sur le réseau HT et identifier les besoins en renforcement pour maintenir ou augmenter cette capacité, le GRD réalise une photo de la charge des mailles (voir Figure 1) et de nombreuses boucles ouvertes alimentant les différentes cabines HT. Cette photo permet de tester la validité des boucles et des mailles du réseau en situation N-1 (situation dégradée par la perte d'un élément du réseau).

En 2011, le GRD a identifié 12 boucles proches ou qui dépassent 90% de leur charge maximale et 03 mailles à plus de 75% de leur capacité (voir Figure 1). Pour renforcer son réseau HT, le GRD prévoit 10 projets de renforcement pour 07 boucles et 03 mailles dont l'analyse a conclu aux besoins de renforcement ou de restructuration du réseau. D'autres projets devraient avoir lieu en fonction des conclusions des analyses en cours.

Par ailleurs, la dernière phase du projet relative au renforcement de la maille de Meylemeersh, programmée dans le plan d'investissement précédent pour 2012, est postposée et sera réalisée en fonction du développement du site « Erasme Sud ».

Les investissements relatifs à la deuxième phase du projet de renforcement de la maille Marie-Josée sont également postposés suite à des problèmes de coordination sur une partie du trajet de pose.

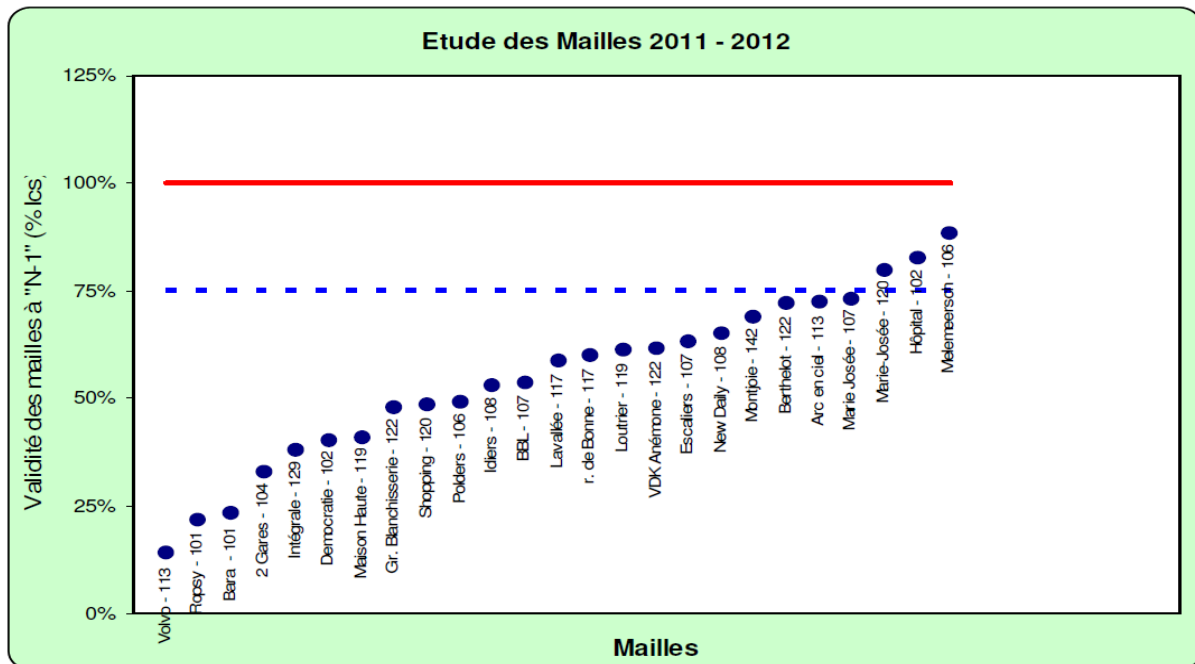


Figure 1: Charge des mailles en 2011

5.3 Évaluation de la capacité de distribution du réseau BT

- **Charge des transformateurs et des câbles BT**

Lors de la campagne de mesure de 2011-2012, le GRD a mesuré 480 transformateurs et 5.186 câbles.

Suite au changement de l'application de stockage des données de relevés de charges, le graphique lié aux charges des transformateurs de distribution ainsi que celui relatif aux charges des câbles BT n'ont pas été communiqués dans le plan d'investissement 2013-2017.

Les relevés ont toutefois été réalisés conformément à la politique de « maintenance-surveillance et mesures » du GRD et les données ont bien été utilisées dans le cadre des études visant à remédier aux surcharges.

Le GRD indique que les études préliminaires des charges des transformateurs et des départs BT ne montrent pas d'écarts significatifs par rapport aux valeurs de 2010.

5.4 Analyse de la fiabilité du réseau de distribution

Conformément à l'ordonnance électricité (voir paragraphe I de cet avis), le GRD fait également état, dans ses plans d'investissements, des objectifs de qualité poursuivis aux différents niveaux de tension de son réseau de distribution en RBC.

Pour réaliser ces objectifs, le GRD surveille l'état des équipements HT et BT et déterminent les investissements nécessaires pour maintenir son réseau de distribution à un niveau de fiabilité et de qualité adéquat.

- **Régularité et qualité d'approvisionnement en HT**

Pour son réseau HT, le GRD utilise différents indicateurs de qualité dont il suit l'évolution dans le temps afin d'augmenter la fiabilité de son réseau et de la maintenir au moins à un niveau comparable à celui des autres GRD. Il s'agit principalement de l'indisponibilité (durée d'interruption par cabine raccordée au réseau) et de la durée de rétablissement (durée moyenne des interruptions). Les détails concernant le suivi de ces indicateurs, sont donnés dans l'avis de BRUGEL (BRUGEL-AVIS-20120907-149) sur le rapport de qualité des services du GRD pour l'année 2011.

Pour rappel, l'objectif du GRD est de maintenir l'indisponibilité des cabines à moins de 20 minutes, ce qui semble être le cas ces dernières années.

Pour améliorer ces résultats, le GRD continue d'équiper ses cabines d'une télécommande des interrupteurs de bouclage pour, entre autre, réduire le temps d'intervention après un incident. Le GRD se fixe comme objectif d'automatiser un millier de cabines pour atteindre en moyenne une cabine motorisée sur quatre. Cet objectif devrait lui permettre de ramener l'indisponibilité globale à moins de 15 minutes et d'augmenter le niveau de sécurité lors de la réalisation des manœuvres sur le réseau.

- **Régularité et qualité d'approvisionnement en BT**

Les indicateurs de qualité utilisés pour l'exploitation du réseau BT sont la durée de rétablissement moyenne par incident et le taux maximal d'interruptions pour les pannes de longues durées (plus de 6 heures). Les détails concernant le suivi de ces indicateurs, sont donnés dans l'avis de BRUGEL (BRUGEL-AVIS-20120907-149) sur le rapport de qualité des services du GRD pour l'année 2011.

En 2011, le nombre de défauts enregistré a diminué par rapport à 2010. Toutefois ce nombre reste supérieur à la moyenne des quatre dernières années. Le GRD procède actuellement à l'analyse de cette situation.

En effet, le GRD détermine l'enveloppe des câbles BT à remplacer en fonction de la fréquence des défauts enregistrés. Pour y parvenir, le GRD a réalisé en 2007 une analyse des incidents, par type de câble et par tranche d'âge, qui a conclu au remplacement de 855 km. Entre 2007 et 2011, 210 km de ces types de câbles ont déjà été remplacé, ce qui correspond à un rythme annuel de remplacement d'environ 42 km.

Outre les câbles, le réseau BT est constitué de boîtes de distribution enterrées et d'armoires hors sol qui permettent de scinder le réseau et de répartir la charge entre les différentes cabines. Ces éléments sont aussi suivis de près notamment via les différents inventaires que le GRD réalise pour identifier les quantités à remplacer.

En 2011, le GRD a enregistré 6 coupures (contre 4 constatées en 2010) dans les boîtes de distributions enterrées. Dans ces boîtes, le jeu de barres non isolé présente un risque réel au moindre contact d'un objet métallique avec ces barres d'où la priorité de les remplacer par des boîtes isolés ou par des armoires hors sol. Ces remplacements sont généralement effectués en synergie avec les projets de rénovation du réseau BT ou lors de la pose de nouveaux câbles.

5.5 Identification de nouveaux besoins

- **Développement des véhicules électriques**

Comme pour le plan d'investissements précédent, le GRD a abordé les perspectives de développement à court et moyen terme des véhicules électriques dans la Région de Bruxelles-Capitale. Les études réalisées incitent le GRD à réfléchir aux moyens d'assurer l'alimentation de ces véhicules via notamment des adaptations de ses réseaux HT et BT. Il s'agit d'identifier les éventuels problèmes de congestion du réseau en fonction du mode d'alimentation de ces véhicules qui se développera en réponse aux besoins des utilisateurs.

Actuellement, aucun modèle de marché n'est encore défini pour ces véhicules, qui permettrait d'appréhender leurs intégrations au réseau de distribution. En fonction de l'évolution de ce modèle, le GRD déterminera la stratégie appropriée et identifiera les investissements nécessaires.

En 2011, le GRD a réalisé une étude en prenant pour hypothèse la charge lente à domicile. A ce stade, l'analyse montre que, sauf exception locale liée à un synchronisme des pointes ou à des taux de pénétrations spécifiquement (potentiellement) élevés dans certaines zones, le véhicule électrique ne présentera pas de difficulté ou, en tout cas, pas de rupture majeure dans le rythme d'investissement du GRD.

Les conclusions de l'étude impliquent :

- de favoriser les charges de nuit, lentes (sauf dans les zones où le chauffage électrique est prépondérant)
- de pouvoir identifier à terme les charges de véhicules électriques dans les zones à haut taux de pénétration (via enregistrement des véhicules électriques par zone et/ou par tableau intelligent ou compteur intelligent)

L'étude pourrait être affinée par le GRD. Dans ce contexte, BRUGEL souhaiterait être informé de l'évolution de cette étude.

- **Développement des systèmes intelligents de mesure et de gestion de réseau**

Conformément à l'article 7 de l'ordonnance électricité qui prévoit l'obligation de promouvoir l'efficacité énergétique lors du développement du réseau de distribution (voir paragraphe I de cet avis), le GRD étudie les technologies nécessaires à la transformation des réseaux en réseaux intelligents ainsi que les fonctionnalités nécessaires à l'introduction des systèmes intelligents de mesure.

Par ailleurs, au niveau expérimental, le GRD continue à analyser les données obtenues de son projet expérimental des systèmes intelligents de mesure.

Pour rappel, ce projet pilote de test grandeur nature a été lancé par le GRD en 2007 pour se donner à terme les éléments de réponse relatifs à la stratégie de développement optimal en matière de compteurs intelligents pour la Région bruxelloise.

Ce projet (proof of concept) devrait permettre aussi au GRD de disposer d'une maîtrise suffisante de la technologie de compteurs intelligents. Plus précisément, il s'agit de réaliser les objectifs poursuivis:

- Acquérir une maîtrise de la technologie et un know-how concret de terrain;
- Valider des hypothèses, notamment en matière de transmission de données, d'interopérabilité des compteurs, de compatibilité avec les réseaux,...
- Soulever et tenter de résoudre des problèmes techniques d'implémentation
- Réaliser un benchmarking avec les partenaires belges ou européens

Ce projet a permis d'installer 450 compteurs d'énergie électrique dans trois sites différents (logements uni-ou Multi-familiaux) alimentés par un réseau de 400V. La technologie de communication utilisée s'appuie sur les technologies GPRS et PLC³.

Les résultats de ce projets montrent, entre autres, que les outils de gestion du système IT ou de communication sont encore immatures et doivent donc être analysés davantage en tenant compte non seulement des aspects techniques (test sur réseau 230 V et sur boucles plus chargées) mais aussi logistiques qui dépassent le cadre du compteur (interactions clients, monitoring des transmissions,.. etc.). Un benchmark avec d'autres expériences internationales devrait être réalisé lors de cette deuxième phase, notamment avec le projet "Linky" d'ERDF.

³ PLC : c'est un terme qui désigne les « Courants Porteurs en Ligne » (en anglais PLC « power line carrier ») réfère à une technologie permettant le transfert d'informations numériques en passant par les lignes électriques.

En outre, le GRD continue d'analyser son réseau pour réaliser les adaptations techniques nécessaires à l'accueil des compteurs intelligents. Il s'agit essentiellement des modifications à apporter aux installations de comptages et l'harmonisation des niveaux de tension du réseau.

Sur la base de cette analyse, le GRD a programmé l'assainissement de 81.000 coffrets de comptages au d'ici 2017.

Par ailleurs, le GRD a entamé cette année une étude visant à étudier les besoins de « niches » d'usagers particuliers (p.ex., prosommateurs, grands ensembles).

Le but de l'étude est de dégager d'éventuelles solutions techniques spécifiques à appliquer à ces niches en termes de raccordement et d'établir les spécifications d'un futur compteur électronique « smartisable ». Ce dernier pourra, le cas échéant, jouer le rôle d'un compteur intelligent à terme et être activé ultérieurement. Il pourra surtout être posé lors de travaux prévus par ailleurs, préalablement au déploiement des compteurs intelligents. Dans ce dernier cas, ces poses viendraient diminuer d'autant le coût d'un éventuel roll-out ultérieur du Smart Metering et pourraient permettre au GRD de reprendre le remplacement systématique des compteurs BT si c'était nécessaire.

En parallèle à ces actions, le GRD confirme dans son plan d'investissements sa vision de l'évolution de son réseau vers le réseau intelligent (ou smartgrid) et maintient les actions envisagées à moyen et long terme dans sa planification précédente. Ci-après, l'essentielle des actions décrites dans l'avis de BRUGEL du 16 novembre 2010 (voir BRUGEL-AVIS-20111202-129).

À court terme, le GRD a déjà lancé des actions ponctuelles visant à réaliser une veille technologique et stratégique pour bien cerner les différents enjeux du smartgrid particulièrement dans le contexte bruxellois. Ceci devrait lui permettre d'identifier les must-do, notamment en termes d'études technico-économiques, de la R&D et de projets pilotes.

À moyen et long terme, le GRD concentre ces orientations dans une évolution progressive du réseau de distribution bruxellois vers le smartgrid par le biais d'études ciblées notamment dans les domaines suivants :

- **Télécom :**

Il s'agit d'analyser le suivi des évolutions de la télécommunication en général pour la transmission des informations dites « smart » et notamment l'étude de la transmission à haut débit au travers des réseaux de distribution. Le GRD constate que les résultats sont encourageants sur le plan performances, disponibilité et de la possibilité de monitoring. Certaines limitations liées à la compatibilité avec l'équipement haute tension apparaissent et le GRD porte une attention spéciale par rapport à la sécurité du mode de transmission.

Le GRD a également pris la décision d'étudier la possibilité de se doter d'un « backbone » de fibres optiques entre ses points d'interconnexion et postes de répartition. Les résultats de l'étude sont attendus pour le premier semestre 2013

- **Technologie :**

La réalisation des études technico-économiques sur l'introduction des technologies permettant l'amélioration de la qualité de l'observation du réseau de distribution, notamment, les tableaux BT dits « intelligents » capables de réaliser un relevé des variables mesurables dans les cabines réseaux.
L'étude démarrera en 2013.

- **Systèmes IT :**

Une étude visant à définir comment devraient évoluer les systèmes temps réel de gestion du réseau en fonction des fonctionnalités attendues d'un Smart Grid est en cours de réalisation.

- **Planification des réseaux :**

Le traitement des zones de congestion locales, dues au développement des voitures électriques, lors de la planification du réseau.

6 Planification à l'horizon 2017

Conformément à l'article 12, §2 de l'ordonnance électricité, le plan d'investissements est établi pour une période de 5 ans (horizon temporel 2013-2017). Comme expliqué précédemment, la planification est établie sur la base de l'analyse du réseau existant et des facteurs externes (voir paragraphes 5 de cet avis). Cette planification est gérée par un système expert (processus d'Asset Management) qui permet d'hiérarchiser et de pondérer les critères utilisés suivant leur impact sur les objectifs prioritaires du GRD. Ce système permet de dégager les quantités prévisionnelles par élément du réseau et par année à investir pour assurer la continuité et la fiabilité de l'approvisionnement sur le réseau de distribution bruxellois.

Ci-dessous, les principaux projets, proposés pour le développement des réseaux HT et BT, sont listés et commentés.

6.1 Contexte tarifaire

Dans un contexte de blocage des tarifs de distribution sur 2013-2014, le GRD a décidé de faire une revue stratégique critique du portefeuille d'investissements afin d'évaluer la possibilité de réduire temporairement l'enveloppe consacrée aux investissements « classiques » sur les années 2013/2014 d'un ordre de grandeur fixé a priori à 20%, ceci sans concession sur la sécurité.

Cette revue a permis au GRD de dégager des pistes de réduction ou de ralentissement de certains programmes d'investissements sur 2013 et 2014, tout en préservant les investissements « sécurités ».

Certains investissements dans le réseau électrique pourraient sélectivement être temporairement réduits, principalement dans les poses de câbles BT et HT ainsi que dans la rénovation des équipements des cabines réseaux.

Le GRD a également réalisé une réduction des enveloppes consacrées aux demandes clients, dans la mesure où celles-ci n'ont pas été consommées sur base de l'historique des trois dernières années. Le GRD indique que celles-ci étaient maintenues par précaution à un niveau plus élevé mais qu'il est très probable, au vu de la situation économique globale, qu'elles puissent être réduites pour la période considérée.

Lors de la réunion, organisée avec le GRD, préalable à l'analyse de ce projet de plan d'investissements (voir paragraphe 2 de cet avis), SIBELGA a confirmé qu'il suivra de très près les paramètres de performance pour mesurer l'impact de la révision à la baisse de certains investissements sur la qualité et la sécurité du réseau de distribution.

6.2 Travaux sur le réseau HT

- **Rénovation des postes d'interconnexion ou de répartition :**

Les projets de rénovation déjà planifiés à l'horizon de 2016 dans le plan d'investissements précédent ont été maintenus pour la période de 2013 à 2017. Toutefois, le planning des réalisations de certains projets à quelque peu été modifié. Il s'agit principalement du projet de création d'un nouveau poste à Pacheco qui a été postposé à 2014 en raison des retards dans les travaux d'aménagement du site abritant ce poste. En remplacement de ce projet, la rénovation de l'équipement de type Reyrolle du point de répartition Taciturne 11 kV, initialement prévue en 2016, a été avancée à 2012. Le glissement de la planification du projet de création d'un poste à Pacheco a eu aussi comme conséquence, le report pour 2014 du placement d'une installation de télécommande centralisée (TCC) dans ce poste.

- **Investissements dans des cabines réseau :**

En raison des prévisions de croissance de la demande au niveau du réseau BT, le GRD prévoit un rythme de construction de 14 nouvelles cabines réseau par an. Le GRD prévoit 14 tableaux HT, 24 tableaux BT et 17 transformateurs pour équiper les nouvelles cabines.

Comme indiqué dans le paragraphe 6.1, le GRD a pris la décision stratégique de faire une revue critique de l'enveloppe consacrée à certains investissements pour les années 2013/2014. Parmi ceux-ci, les cabines réseaux sont concernées (tableaux HT et BT, les transformateurs ainsi que les cabines métalliques).

Ainsi, le GRD prévoit annuellement le remplacement :

- de 67 tableaux HT de 2013 à 2014 (par rapport aux 91 prévus pour la période 2012-2016 dans le plan d'investissement précédent) et de 91 tableaux HT de 2015 à 2017 ;
- de 89 tableaux BT de 2013 à 2014 (par rapport aux 118 prévus pour la période 2012-2016 dans le plan d'investissement précédent) et de 118 tableaux HT de 2015 à 2017 ;

- de 4 cabines réseau métalliques de 2013 à 2014 (par rapport aux 6 prévus pour la période 2012-2016 dans le plan d'investissement précédent) et de 6 cabines réseau métalliques de 2015 à 2017 ;
- de 39 transformateurs de 2013 à 2014 (par rapport aux 48 prévus pour la période 2012-2016 dans le plan d'investissement précédent) et de 48 cabines réseau métalliques de 2015 à 2017.

Néanmoins, la motorisation de 50 cabines réseau et de 4 cabines clients par an est maintenue pour améliorer la sécurité des manœuvres sur le réseau et le niveau des indicateurs de qualité suivis.

- **Remplacement des câbles HT**

Comme indiqué dans le paragraphe 6.1, le GRD a pris la décision stratégique de faire une revue critique de l'enveloppe consacrée à certains investissements pour les années 2013/2014. Parmi ceux-ci, l'investissement relatif au remplacement de propre initiative des câbles HT est revu à la baisse.

Ainsi, le GRD prévoit annuellement le remplacement de 39,9 km de câbles de 2013 à 2014 (par rapport aux 48,5 km prévus pour la période 2012-2016 dans le plan d'investissement précédent) et de 48,5 km de 2015 à 2017.

Les extensions liées à des demandes spécifiques et les travaux initiés suite à des demandes externes sont inclus dans les prévisions. Les investissements qui y sont liés ne sont pas concernés par la revue à la baisse mentionnée ci-dessous. La priorité reste, bien évidemment, donnée aux câbles vétustes.

Le GRD indique que la baisse des quantités n'impacte pas la sécurité. Toutefois, il pourrait y avoir un impact marginal, mais difficilement quantifiable, sur l'indisponibilité. C'est pourquoi le GRD suivra de près la disponibilité et les taux de défaut afin d'adapter la politique de remplacement en cas de besoin.

- **Remplacement des compteurs HT**

Pour la période de 2013 à 2017, le GRD ne prévoit pas de remplacement systématique de compteurs électriques, conformément à sa politique qui prévoit uniquement le remplacement des compteurs indiqués par le SPF dans l'attente du déploiement éventuel du Smart Metering. A l'heure actuelle, aucune série de compteurs du réseau du GRD n'a été indiquée comme étant à remplacer par le SPF.

Toutefois, dans le cadre du projet « ReMi », le GRD prévoit conformément au plan d'investissement précédent, le remplacement annuel de 100 compteurs relevés mensuellement par des compteurs télérelevés jusqu'à 2014.

- **Harmonisation des niveaux de tension**

L'énergie électrique en RBC est distribuée à plusieurs niveaux de tension de 36kV à 230V. Au niveau des cabines de distribution (réseau haute tension), la distribution actuelle est réalisée à 5, 6,6 et 11kV. Chaque niveau de tension utilise des équipements qui lui sont propres. Dans les plans d'investissements précédents, le GRD a déjà annoncé sa vision structurelle d'harmoniser la distribution au niveau haute tension à 11kV.

En fait, près de 80% du réseau haute tension du GRD est au niveau de tension du 11kV, mais de petits réseaux subsistent à des niveaux de 5 et 6.6kV.

Les bénéfices attendus de l'harmonisation du niveau de tension du réseau à 11kV, notamment en termes d'augmentation de capacité de distribution et de réduction des pertes dans le réseau, ont incités le GRD à maintenir sa ligne de conduite établie pour mener à bien cette harmonisation de la tension du réseau HT.

En effet, dans le cadre d'un projet de conversion de 5KV/6,6KV vers 11 KV, les utilisateurs concernés sont contactés individuellement. L'état de la cabine est examiné et des solutions sont proposées aux clients.

Plusieurs cas de figure sont possibles :

1. La cabine est conforme. Le GRD s'occupe de la commutation de l'installation.
2. La cabine n'est pas conforme mais la consommation du client ne justifie pas le maintien d'un raccordement en HT. Un raccordement en BT est proposé au client.
3. La cabine n'est pas conforme, mais la consommation justifie le maintien d'un raccordement en HT. Le GRD en informe l'utilisateur et lui demande de réaliser les transformations nécessaires dans sa cabine.

En outre, dans le cadre des plans d'investissements, chaque année le GRD réalise des projets de conversion de ces parties du réseau en 11kV. Le rythme est dicté par les conclusions des études technico-économique du terrain.

o **Pour les réseaux à 6,6kV :**

Le réseau 6,6kV est alimenté par trois points d'interconnexion distincts, Josaphat, Vilvoorde et Voltaire. La solution retenue prévoit :

- pour le poste Vilvoorde : l'abandon de ce point d'interconnexion et le transfert de charge vers le 11 kV de Schaerbeek. Les travaux ont bien été effectués et le point d'interconnexion abandonné.
- pour le poste Voltaire : un transfert partiel de charge sera effectué vers le réseau 11kV (le tableau 11 KV a comme convenue dans le plan d'investissement précédent été mis en service fin 2011), un sous-réseau reste à ce stade du projet alimenté en 6,6kV. Toutefois, à terme, la distribution à 6,6kV depuis ce poste sera supprimée.
- pour le poste Josaphat : le transfert vers le 11 kV dépend de l'évolution de la charge dans la zone alimentée par ce poste et nécessiterait la mise à disposition par le GRTR d'une injection en 11kV.

o **Pour les réseaux à 5kV :**

Les réseaux 5kV sont alimentés par sept points d'interconnexion distincts et la somme des pointes maximales enregistrées en 2011 est de 73,3 MVA qui reste donc relativement faible par rapport à la pointe synchrone du réseau bruxellois. Dans le plan d'investissement proposé, le GRD a présenté une vision structurelle pour chaque poste alimentant ces réseaux à 5kV

Dans la plus part des postes concernés, les équipements HT installés sont compatibles 11kV. Ceci devrait permettre le transfert vers le 11kV lorsque la structure des boucles qui seront alimentées en 11kV sera définit. Il s'agit des sous-réseaux 5kV alimentés par les postes d'Américaine, Naples, Volta, Vandenbranden et Minimes.

À terme, certains sous-réseaux alimentés par les postes 5kV seront supprimés au profit du 11kV. Il s'agit du poste de Pacheco 5kV lorsque le nouveau poste 11kV sera créé à Pacheco et le poste Wiertz 5kV lorsque l'ensemble de la charge sera transférée sur le poste 11kV de Wiertz.

6.3 Travaux sur le réseau BT

- **Remplacement des câbles BT :**

Comme indiqué dans le paragraphe 6.1, le GRD a pris la décision stratégique de faire une revue critique de l'enveloppe consacrée à certains investissements pour les années 2013/2014. Parmi ceux-ci, l'investissement relatif au remplacement de propre initiative des câbles BT est revu à la baisse.

Ainsi, le GRD prévoit annuellement le remplacement de 68,6 km de câbles en 2013, de 60,8 km de câbles en 2014 (par rapport à 88,9 km prévus en 2013 et 93,9 km prévus en 2014 dans le plan d'investissement précédent) et de 87,3 km de 2015 à 2017.

Les extensions liées à des demandes spécifiques de clientèle, les travaux initiés suite à des demandes externes ainsi que les conversions en 400V sont inclus dans les prévisions. Les investissements qui y sont liés ne sont pas concernés par la revue à la baisse mentionnée ci-dessous. La priorité reste, bien évidemment, donnée aux câbles qui génèrent le plus de défauts.

Le GRD indique que la baisse des quantités n'impacte pas la sécurité. Toutefois, il pourrait y avoir un impact marginal, mais difficilement quantifiable, sur l'indisponibilité. C'est pourquoi le GRD suivra de près la disponibilité et les taux de défaut afin d'adapter la politique de remplacement en cas de besoin.

La réduction des investissements dans le cadre du remplacement, de propre initiative, des câbles BT implique également une diminution du nombre de boîtes de distribution à remplacer lors de ces poses.

Le GRD souligne également le fait qu'en 2011, il a réalisé un surinvestissement au niveau de la pose des câbles BT

- **Remplacement des compteurs BT**

Pour la période de 2013 à 2017, le GRD ne prévoit pas de remplacement systématique de compteurs électrique, conformément à sa politique qui prévoit uniquement le remplacement des compteurs indiqués par le SPF dans l'attente du déploiement éventuel du Smart Metering. A l'heure actuelle, aucune série de compteur du réseau du GRD n'a été indiquée comme étant à remplacer par le SPF.

Toutefois, dans le cadre du projet « ReMi », le GRD prévoit, à partir de 2012, le remplacement de 3.383 compteurs relevés mensuellement par des compteurs télérelévés. Ces compteurs peuvent être, en effet, considérés comme des systèmes intelligents de mesure.

En outre, comme expliqué précédemment (voir paragraphe 5.5 de cet avis), le GRD a programmé l'assainissement de 81.000 coffrets de comptages d'ici 2017. Suite à la revue du portefeuille critique évoqué ci-dessus, le GRD a décidé d'étaler l'assainissement des coffrets en diminuant le nombre d'assainissement de ces derniers pour les années 2013 et 2014.

Concernant les installations photovoltaïques, le GRD prévoit l'installation de 540 compteurs bidirectionnel A+/A- par an.

7 Planification à l'horizon 2013

Comme montré dans le paragraphe précédent, la planification à long terme consiste en la détermination des enveloppes globales à investir par année et pour chaque élément du réseau. L'affectation de ces quantités par type d'équipements et/ou de travaux n'est pas connue d'une manière précise à cause de l'incertitude sur les données disponibles, notamment celles concernant les contraintes externes (voir paragraphe 5 de cet avis).

En revanche, la planification à l'horizon de 2013 bénéficie de données plus précises et les travaux planifiés sont alors nominatifs.

- **Travaux sur le réseau HT :**

Concernant le réseau HT, l'enveloppe prévue pour le remplacement des câbles HT a été fixée à 39.900m. Cette quantité sera répartie en fonction des projets de renforcement connus ou pour le remplacement des câbles vétustes. En effet, sur les 39.900m prévus, 31.700m seront affectés au remplacement de câbles vétustes, 2.600m au renforcement du réseau et 5.600m pour raccorder les nouvelles charges ou pour déplacer les raccordements.

En outre, sur les 240 compteurs HT à remplacer, 75 sont prévus pour rénover ou placer de nouvelles cabines et 65 autres seront affectés aux remplacements des compteurs vétustes.

Les 100 restants, seront dédiés aux compteurs télérelevés dans le cadre du projet « ReMi » (voir paragraphe 6.2 de cet avis).

- **Travaux sur le réseau BT :**

Concernant le réseau BT, l'enveloppe prévue pour le remplacement des câbles BT a été fixée à 68.600m. Cette quantité sera répartie avec des proportions relativement équivalentes aux câbles. En effet, sur les 68.600m de câbles BT à remplacer en 2013, 49.300m seront affectés au remplacement de câbles vétustes, 3.000 pour le renforcement du réseau et 16.300 pour les besoins d'extension du réseau ou pour répondre à la demande des clients.

8 Conclusions

Sur la base de l'article 12 de l'ordonnance électricité, BRUGEL a procédé à l'examen du plan d'investissements établi par le GRD (SIBELGA) en vue d'assurer la continuité et la fiabilité de l'approvisionnement sur le réseau de distribution de la Région de Bruxelles-Capitale.

Les principaux éléments examinés du plan d'investissements sont les suivants :

I. Revue stratégique du portefeuille d'investissement due au gel des tarifs de distribution

Comme indiqué dans le paragraphe 6.1, le GRD a décidé d'effectuer une revue stratégique critique de son portefeuille d'investissement afin de réduire temporairement l'enveloppe consacrée aux investissements « classiques » d'un ordre de grandeur d'à priori 20%. Cette décision a été prise notamment suite au blocage des tarifs de distribution pour les années 2013-2014.

Le GRD a ainsi dégagé des pistes de réduction ou de ralentissement de certains programmes d'investissement pour les années 2013 et 2014 tout en préservant ceux liés à la sécurité.

Certaines prévisions d'investissements ont ainsi été modifiées par rapport à celles mentionnées dans le plan d'investissements précédent.

Le GRD a ainsi, pour les années 2013 et 2014 :

- revu à la baisse les investissements liés au renouvellement des équipements des cabines réseau, excepté ceux relatifs à la motorisation des cabines réseau ;
- diminué les investissements liés au remplacement de propre initiative des câbles HT et BT ;
- procédé à un étalement du nombre de coffrets de comptage BT devant être assainis d'ici 2017 ;
- procédé à une réduction des enveloppes consacrées aux demandes clients, dans la mesure où celles-ci n'ont pas été consommées sur base de l'historique des trois dernières années.

Le GRD indique que les principaux projets liés à la sécurité restent inchangés et que les paramètres de performance seront encore plus étroitement suivis que dans le passé afin

qu'il puisse se prémunir d'une éventuelle dégradation tendancielle qui serait liée à ces décisions.

Dans ce contexte, BRUGEL souhaiterait être informé de l'évolution des indices de performance de qualité d'approvisionnement.

2. Besoins en capacité et moyens mis en œuvre :

Pour identifier les besoins en capacité du réseau de distribution bruxellois, le GRD analyse l'évolution de la consommation par point d'interconnexion et le niveau de charge des réseaux HT et BT. Pour cela, il réalise annuellement des mesures de certains éléments (câbles et transformateurs), ce qui lui permet d'identifier les points critiques du réseau et les actions à mettre en œuvre pour y remédier.

L'évolution de la consommation est estimée uniquement en tenant compte d'une part, de l'augmentation naturelle de la charge et, d'autre part, des puissances et de la localisation des charges importantes (>IMVA).

A long terme, l'estimation des besoins en capacité dépend davantage des évolutions futures de la consommation de la Région de Bruxelles-Capitale, notamment le développement des véhicules électriques mais aussi de la croissance de la population en particulier dans certaines communes bruxelloises.

Pour les véhicules électriques, des incertitudes subsistent quant au scénario de développement qui va se concrétiser à moyen et long terme. De ce scénario dépendra le mode de recharge qui sera mis en œuvre (rapide/lent, domicile/lieu public). En plus de répondre à la demande d'alimentation de ces véhicules, le GRD sera, éventuellement, confronté aux problèmes de congestion, localisés ou généralisés en fonction de type de recharge qui sera favorisé.

Comme mentionné dans le paragraphe 5.5, le GRD finalise une étude sur l'impact de l'arrivée du véhicule électrique en région bruxelloise. Dans ce contexte, BRUGEL souhaite être informé des conclusions finales de cette étude.

3. État de vétusté du réseau et politique de maintenance :

Comme pour les plans d'investissements précédents, le plan proposé pour la période 2013-2017 donne une analyse détaillée de l'état du réseau de distribution et de sa capacité de distribution. Sur la base de cette analyse, des quantités à remplacer, par éléments du réseau, sont identifiées.

Suite au contexte actuel et à la prise de décisions mentionnée dans le paragraphe I, le GRD a décidé de réduire certains programmes d'investissement (uniquement pour les années 2013-2014) et notamment ceux liés au remplacement des câbles HT et BT de propres initiative. Néanmoins, le GRD stipule que cette réduction n'a pas d'impact sur la sécurité et que les paramètres tels que la disponibilité et le taux de défauts seront suivis de près afin d'adapter la politique de remplacement si besoin est.

4. Réalisation et poursuite des objectifs de sécurité, fiabilité et qualité :

Conformément à l'article 12 §1^{er} 4° de l'ordonnance électricité, le plan d'investissements aborde également les indicateurs de qualité poursuivis par le GRD. En effet, Pour alimenter l'ensemble des utilisateurs de son réseau de distribution, le GRD s'est fixé plusieurs valeurs cibles à ne pas atteindre pour les indicateurs utilisés suivant les niveaux de tension (BT et HT) de son réseau.

Pour le réseau HT, le GRD veille à maintenir l'indisponibilité globale des cabines HT en dessous de 20 minutes. Les résultats obtenus en 2011 sont supérieurs à cet objectif (une indisponibilité globale de 22 minutes et 35 secondes). Cette augmentation est due principalement à l'incident survenu sur le réseau de distribution où l'alimentation du point d'interconnexion Wiertz 150/11 kV a été interrompue. Lors de l'incident et par mesures de sécurité, il a été demandé au gestionnaire de réseau de transport régional de couper également l'alimentation du point d'interconnexion 36/11 kV se trouvant dans le même bâtiment.

Pour ce qui concerne le réseau BT, l'objectif à atteindre consiste au maintien de la durée de rétablissement moyenne par incident dans un intervalle de 150 à 170 minutes. En 2011, la valeur obtenue est située à 160 minutes ce qui confirme la réalisation de cet objectif. Enfin, l'année 2011 a enregistré un taux de rétablissement de pannes BT, après une durée inférieure ou égale à 6 heures, de 93.1% ce qui le situe non loin de la valeur cible du GRD qui s'élève à 94%.

Les données concernant les indicateurs de qualité ont été déjà analysées et commentées dans l'avis de BRUGEL (BRUGEL-AVIS-20120907-149) sur le rapport de qualité des services du GRD. Dans cet avis, BRUGEL a conclu que les performances obtenues concernant les indicateurs de la qualité de l'alimentation des réseaux HT et BT sont satisfaisantes et répondent aux objectifs fixés au départ.

BRUGEL propose dès lors au Gouvernement d'approuver le plan d'investissements de SIBELGA pour 2013-2017.

* *

*