brugel

LE REGULATEUR BRUXELLOIS POUR L'ENERGIE
DE BRUSSELSE REGULATOR VOOR ENERGIE

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

AVIS

(BRUGEL-AVIS-20191025-287)

Relatif au

Projet de plan d'investissements définitif pour l'électricité, proposé par le gestionnaire du réseau de distribution bruxellois pour la période 2020-2024

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.

25/10/2019

Kunstlaan 46 avenue des Arts – B-1000 Bruxelles / Brussel
T: 02/563.02.00 – F: 02/563.02.13
info@brugel.brussels – www.brugel.brussels

Table des matières

1 Base légale 4
2 Rappel du cadre général 6
3 Organisation de la consultation publique 7
3.1 Procédure de consultation 7
3.2 Organisation d'une séance de présentation publique 8
3.3 Consultation formelle des acteurs cités par l'ordonnance 9
3.4 Résultats de la consultation publique 9
4 Observations de BRUGEL 11
4.1 La sécurité d'approvisionnement 11
4.1.1 Les postes de fourniture d'ELIA 11
4.1.2 Le réseau distribution 12
4.1.3 Vision à moyen et long terme de SIBELGA 12
4.2 La qualité d'alimentation 13
4.2.1 Qualité de la continuité de l'alimentation 13
4.3 Les compteurs intelligents 14
4.3.1 Exigences d'évaluations préalables pour le déploiement de compteurs intelligents 16
4.4 Les installations de cogénération de SIBELGA 18
4.5 L'impact des véhicules électriques 19
4.6 L'intégration des productions d'installations décentralisées 20
4.7 Politique en matière environnementale et en matière d'efficacité énergétique 20
4.7.1 Politique environnementale 20
4.7.2 Efficacité énergétique 21
4.8 Planification des investissements : cohérence avec la planification précédente 21
4.9 Analyse budgétaire 23
5 Conclusions 26
6 Annexe 1 : Résultats de la consultation publique 30
6.1 Questions formulées par BRUGEL lors de la consultation publique sur le plan d'investissements provisoire pour la période 2020-2024 30
6.2 Remarques des participants et Réponses de SIBELGA ou BRUGEL 33
7 Annexe 2 : Analyse du réseau de distribution existant 45
7.1 Evolution du nombre d'utilisateurs et de l'énergie consommée 45
7.2 Composition du réseau 47
7.2.1 Inventaire des installations qui composent le réseau de distribution 47
7.2.2 Age du réseau 49
8 Annexe 3 : Champs électromagnétiques - Actions mises en place par SIBELGA pour répondre aux conditions préconisées par Bruxelles Environnement (source SIBELGA) 51

Liste des illustrations

Figure 1: Séance de présentation publique des plans d'investissements 8
Figure 2: Projection des poses de câbles HT et BT 22
Figure 3: Projection des quantités de branchements BT 22
Figure 4: Projection de pose de compteurs BT 23
Figure 5: Suivi financier des investissements réalisés et planifiés 24
Figure 6: Evolution de l'électricité distribuée 46
Figure 7: Evolution du nombre d'utilisateurs (points de fournitures actifs) d'électricité 46
Figure 8: Evolution de la pointe synchrone du réseau électrique de distribution 47
Figure 9: Ages des principaux Assets du réseaux de distribution d'électricité 49

1 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 scenarii 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.

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 gestionnaire de réseau de distribution :

« *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.

2 Rappel du cadre général

Comme indiqué dans la présentation du cadre légal réalisée à la section précédente, le gestionnaire du réseau de distribution (GRD) d'électricité, SIBELGA, est tenu d'établir 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

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 de SIBELGA. Cette nouvelle procédure prévoit ainsi l'établissement d'un projet de plan d'investissements en deux temps :

(1) un premier projet de plan d'investissements provisoire remis le 31 mai à BRUGEL sur lequel le régulateur peut formuler ses remarques ;
(2) un projet de plan 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.

Conformément à l'ordonnance électricité, SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 31 mai 2019, un projet provisoire de plan d'investissements pour la période 2020-2024 dans sa version en français (la version néerlandophone a quant à elle été communiquée le 12 Juin 2019). Ce sont ces versions provisoires du plan d'investissements (en français et néerlandais) qui ont fait l'objet d'une consultation publique qui s'est déroulée du 17 juin au 22 juillet 2019.

Les remarques préliminaires de BRUGEL ainsi que les remarques et questions soulevées par les acteurs qui ont participé à la consultation publique ont été communiquées à SIBELGA respectivement les 15 et 26 juillet 2019.

Sur base des demandes formulées par BRUGEL et du résultat de la consultation publique, SIBELGA a introduit une nouvelle version du projet définitif du plan d'investissements par mail[1] le 16 septembre 2019. Cette version définitive était accompagnée des réponses aux remarques formulées par BRUGEL le 15 juillet 2019. Les réponses relatives aux remarques formulées lors de la consultation publique par les participants ont quant à elles été transmises à BRUGEL le 09 octobre 2019.

Le présent avis se base donc sur l'analyse du projet de plan d'investissements définitif de SIBELGA pour la période 2020-2024.

BRUGEL rappelle enfin qu'une consultation publique avait déjà été réalisée sur le projet de plan d'investissements 2019-2023 du 30 novembre au 30 décembre 2018 à la demande de la Ministre Céline Frémault. L'avis[2] de BRUGEL relatif à ce plan d'investissements qui reprend le rapport de consultation a été transmis au Gouvernement le 20 février 2019 et publié sur le site internet de BRUGEL (www.brugel.brussels).

[1] La version par courrier a été réceptionnée le courrier formel le 27 septembre.

[2] Il s'agit de l'avis 280 consultable sur le site internet de BRUGEL

3 Organisation de la consultation publique

Conformément aux dispositions de l'article 12 de l'ordonnance électricité, **BRUGEL a bien organisé une consultation publique** de la version provisoire[3] du projet de plan d'investissements électricité de SIBELGA qui s'est déroulée **du 17 juin au 22 juillet** 2019 sur son site internet.

Pour s'assurer du bon déroulement de la consultation, BRUGEL a tenu compte des remarques qui lui ont été formulées lors de la précédente consultation relative au projet de plan d'investissements 2019-2023.

Pour des raisons d'efficience, BRUGEL a également décidé d'organiser l'ensemble des consultations publiques des plans d'investissements des gestionnaires de réseaux SIBELGA et ELIA sur la même période et selon la même procédure.

3.1 Procédure de consultation

Bien que l'article 12 de l'ordonnance électricité donne la faculté à BRUGEL d'effectuer la consultation uniquement sur « certains aspects du projet de plan », BRUGEL a décidé, pour une question de transparence, de soumettre l'ensemble du projet de plan d'investissements à consultation.

BRUGEL avait demandé à SIBELGA de lui communiquer une version simplifiée du plan d'investissements qui soit « vulgarisée » et qui se consacrerait sur les thématiques jugées comme « les plus pertinentes ». SIBELGA n'a toutefois pas été en mesure de préparer cette version compte tenu des délais à respecter pour le lancement de la consultation. Pour pallier l'absence de cette version « simplifiée », BRUGEL a dans le cadre de la consultation, formulé des questions (ouvertes et fermées) renvoyant à des chapitres précis du plan d'investissements provisoire. L'ensemble du processus de consultation s'est effectué sur le site internet de BRUGEL sur une plateforme spécialement dédiée à cet effet.

Les questions formulées par BRUGEL concernaient les thématiques principales du projet de plan d'investissements provisoire. Un focus a également été réalisé sur les projets relatifs à l'installation de compteurs intelligents proposés par SIBELGA. BRUGEL a également prévu un questionnaire pour évaluer la qualité de l'organisation de la consultation publique afin d'identifier les éventuelles pistes d'amélioration à mettre en œuvre pour les prochaines consultations.

Enfin, dans l'esprit de pouvoir faciliter la participation à cette consultation publique et de sensibiliser un maximum d'acteurs sur l'importance et les objectifs des plans d'investissements des gestionnaires de réseaux de distribution et de transport régional, **BRUGEL a organisé une séance de présentation publique.**

BRUGEL tient à souligner le caractère inédit d'un tel exercice. En effet, l'organisation d'une consultation publique d'un plan d'investissements d'un gestionnaire de réseau ainsi que la réalisation d'une présentation publique représente une première à Bruxelles.

[3] Il est en effet matériellement impossible pour BRUGEL d'organiser la consultation publique sur la version définitive du plan d'investissements dans la mesure où ce dernier est communiqué à BRUGEL le 15 septembre et qu'un avis doit être communiqué au plus tard au Gouvernement le 30 octobre.

3.2 Organisation d'une séance de présentation publique

Cette séance de présentation s'est déroulée, avec la parfaite collaboration des gestionnaires de réseaux SIBELGA et ELIA, le 24 Juin 2019, soit une semaine après le lancement de la consultation publique afin que les participants aient déjà eu la possibilité de consulter les plans.

La séance a débuté par une présentation par BRUGEL du contexte de cette consultation publique et des modalités pratiques de participation. SIBELGA et ELIA ont par la suite présenté les grandes lignes de leurs plans d'investissements provisoires avec un focus sur les thématiques suivantes :

- La présentation générale des réseaux d'électricité et de gaz;
- La sécurité d'alimentation ;
- La qualité de la fourniture ;
- Les compteurs intelligents ;
- La conversion des réseaux au 400V ainsi que l'intégration des véhicules électriques ;
- La conversion des réseaux de gaz pauvre/riche.

Plusieurs séances de questions-réponses étaient également prévues.

Plus d'une cinquantaine de participants ont assisté à cette présentation et l'audience avait le mérite d'être composée de représentants d'acteurs du marché de l'énergie et de la société civile:

Liste des acteurs présents lors de la séance de présentation			
ABB	Commune St-Josse-ten-Noode	FEBIAC	PitPoint
AGORIA	CWaPE	FGTB	SNCB
BECI	ENECO	Hack Belgium	Test Achats
Bruxelles Environnement	ENGIE	Infor Gaz Elec	Vivaqua
Bruxelles Mobilité	Centre d'appui SOCIALENERGIE	Luminus	
CAFA ASBL	FEBEG	OCTA +	

Figure 1: Séance de présentation publique des plans d'investissements

3.3 Consultation formelle des acteurs cités par l'ordonnance

Conformément à l'ordonnance électricité, BRUGEL a également invité, par courrier, *« les administrations concernées »* (Bruxelles Environnement et Bruxelles Mobilité) et le Conseil des Usagers à participer à la consultation publique des plans d'investissements.

A la demande du Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz, BRUGEL et SIBELGA ont également réalisé une présentation le 5 juillet 2019 sur les objectifs de la consultation publique ainsi sur les principales thématiques des plans d'investissements électricité et gaz.

Le Conseille des Usagers de l'électricité et du gaz est composé des membres suivants (sans prise en compte de SIBELGA et ELIA) :

- ABReoc
- Agoria
- BECI
- Brulocalis
- CGEE
- Conseil de l'Environnement
- Conseil Economique et social
- CSC
- EDORA
- FEBEG
- Infor Gaz ELec
- Ligue des familles

3.4 Résultats de la consultation publique

Les résultats de cette consultation publique sont disponibles à l'Annexe 1 du présent avis. Pour chaque remarque ou question reçue qui nécessitait un complément d'information, des réponses ou commentaires ont été formulées essentiellement sur base de la contribution de SIBELGA.

- **Participants**

Les acteurs qui ont formulé des questions ou remarques sur le projet de plan d'investissements provisoire de SIBELGA sont :

- Bruxelles Environnement ;
- Bruxelles Mobilité – Service Entretien Voiries ;
- Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz;
- Centre d'appui SOCIALENERGIE (Fédération Des Services Sociaux) ;
- Infor Gaz Elec

- **Remarques concernant l'organisation de la consultation**

Il ressort des remarques réceptionnées que l**es participants ont salué la qualité de l'organisation de la consultation publique menée par BRUGEL** et notamment **la réalisation de la séance de présentation publique** des plans d'investissements.

- **Examens des besoins d'investissements recensés lors de la consultation publique**

Conformément à la l'article 12 de l'ordonnance, BRUGEL a examiné si les investissements prévus dans le projet de plan couvrent tous les besoins recensés en matière d'investissement durant le processus de consultation.

Il ressort des commentaires réceptionnés que certains acteurs (Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz et Infor Gaz Elec) ont considéré que le plan d'investissements provisoire d'électricité de

SIBELGA devrait comprendre des investissements et projets en matière d'autoconsommation collective.

Comme indiqué dans le rapport de consultation (voir **l'Annexe 1**), des projets pilotes d'autoconsommation collectifs dans lesquels SIBELGA participe sont bien en cours de réalisation. Ces projets sont considérés comme des pilotes dans la mesure où ils nécessitent l'octroi par BRUGEL d'une dérogation au cadre légal qui régit le marché de l'électricité à Bruxelles.

Les investissements nécessaires à la mise en place de projets d'autoconsommation collectives concernent notamment l'installation de compteurs intelligents (voir section 4.3 du présent avis).

- **Thématiques ayant suscitées la réaction des participants à la consultation publique**

Comme évoqués précédemment, les participants à la consultation publique ont pu répondre aux questions ciblées de BRUGEL ou formuler des remarques ouvertes. Il en ressort que certains sujets ont suscité nombreuses réactions :

- Les projets d'installations de compteurs intelligents ;
- L'intégration des véhicules électriques (y compris la politique de conversion du réseau basse du 230 au 400V) ;
- La politique environnementale de SIBELGA en particulier sa stratégie en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures de distribution.

L'ensemble des remarques et des réponses qui y sont apportées sont à consulter à **l'Annexe 1 du présent avis**.

4 Observations de BRUGEL

L'analyse des plans d'investissements par BRUGEL s'articule principalement autour de 3 axes :

- l'évaluation de la capacité d'approvisionnement du réseau de distribution ;
- l'évaluation de la qualité et de la régularité de l'alimentation des utilisateurs du réseau ;
- le suivi budgétaire et la cohérence avec la proposition tarifaire.

BRUGEL analyse également la bonne conformité des informations et investissements présentés par le GRD à la lumière de l'ordonnance électricité et du règlement technique.

L'analyse du réseau existant qui reprend l'évolution des caractéristiques générales du réseau de distribution (nombre d'utilisateurs, consommation, infrastructures, âge du réseau) est présentée à **l' l'Annexe 2** du présent avis.

Les principales constatations qui découlent de l'analyse du plan d'investissements 2020-2024 menée par BRUGEL sont évoquées dans la présente section.

4.1 La sécurité d'approvisionnement

La sécurité d'approvisionnement des utilisateurs du réseau est notamment évaluée par BRUGEL sur base de la capacité du réseau à pouvoir absorber les évolutions de charges estimées à court et moyen termes.

4.1.1 Les postes de fourniture d'ELIA

Les postes de fourniture[4], qui jouent l'interface entre le réseau de transport d'ELIA et le réseau de distribution de SIBELGA, sont des installations importantes qui font l'objet d'un suivi attentif par BRUGEL. En effet, c'est par l'intermédiaire de ces 47 postes de fourniture que sont alimentés l'ensemble des utilisateurs d'électricité bruxellois.

Chaque année, SIBELGA effectue en concertation avec ELIA, une évaluation de la pointe de consommation et de la puissance garantie sur un horizon de 5 ans pour chacun des 47 points de fourniture qui alimente le réseau de distribution. Lors de l'évaluation de cette pointe, SIBELGA prend en considération les nouvelles charges ainsi que l'augmentation naturelle de celles-ci sur le réseau. Ces estimations sont réalisées pour une période de 5 ans et les postes saturés ou en voie de le devenir font l'objet d'une concertation entre SIBELGA et ELIA pour coordonner les investissements requis dans leurs réseaux respectifs.

BRUGEL a bien vérifié la cohérence entre les valeurs de l'évolution des pointes de consommation communiquées par SIBELGA et celles qui sont transmises par ELIA dans son plan d'investissements pour le réseau de transport régional 2020-2020.

[4] Aussi appelés points d'interconnexion ou postes de transformation.

L'analyse des données relatives à l'accroissement de la charge pour les 5 prochaines années indique :

- Qu'une **évolution importante de la pointe est attendue sur quelques postes de fourniture** ;
- 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 ;
- Que globalement, les postes de fourniture disposent d'une bonne réserve de capacité.

4.1.2 Le réseau distribution

Dans son projet de plan d'investissements définitif pour la période 2020-2023, SIBELGA fournit une image de la charge de son réseau de distribution. La charge du réseau est ainsi évaluée pour :

- le réseau HT (via une simulation) ;
- les transformateurs des cabines réseau HT/BT (via une campagne de mesure[5]) ;
- les départs BT (durant la même campagne de mesure que celle des transformateurs).

Les informations communiquées par SIBELGA indiquent que :

- **le réseau HT reste très bien dimensionné par rapport à l'énergie qui y est distribuée.** Le plan d'investissements ne prévoit dès lors pas de travaux spécifiques concernant le renforcement des mailles HT ;
- le **réseau BT dispose également d'une réserve de capacité importante** : (1) les charges moyennes enregistrées, lors des sept dernières campagnes de mesures, s'élèvent à 36% pour les transformateurs et 20% pour les câbles BT.

Il ressort de cet examen que **le réseau de distribution dispose globalement d'une importante réserve de capacité, ce qui lui permet d'assurer la sécurité générale de l'alimentation des utilisateurs à court et moyen termes**. Néanmoins, SIBELGA indique dans son plan d'investissements que le développement des véhicules électriques pourrait avoir un impact sur la capacité de distribution du réseau. C'est pourquoi des analyses sont en cours de réalisation (voir section 5.4 du présent avis).

4.1.3 Vision à moyen et long terme de SIBELGA

BRUGEL demande à SIBELGA de lui présenter, dans le cadre de son prochain plan d'investissements provisoire attendu pour le 31 mai 2020, sa vision à moyen et long terme pour tenir compte, dans sa planification, de l'impact de l'évolution des usages des utilisateurs sur la consommation d'électricité.
Cette vision doit être appuyée par des analyses chiffrées.

[5] Une campagne de mesure de la charge des transformateurs des cabines réseaux ainsi que de la charge des départs (câbles) BT de ces cabines est organisée chaque année par SIBELGA. Cette campagne s'effectue durant la période où la pointe est susceptible de se produire (hivers ou en été en fonction des caractéristiques des clients qui sont alimentés par la cabine). Le plan de maintenance de SIBELGA prévoit que l'ensemble des cabines soient mesurées tous les 5 ans.

4.2 La qualité d'alimentation

Chaque année, SIBELGA est tenue de transmettre à BRUGEL un rapport dans lequel il décrit la qualité de ses services pendant l'année civile précédente. Les rapports de qualité des services pour l'électricité et le gaz relatifs à l'exercice 2018 ont été envoyés à BRUGEL le 29 mars 2019. Une analyse de la qualité de l'alimentation a été réalisée dans un avis[6] de BRUGEL. Dans cet avis, BRUGEL réalise une évaluation plus globale de la qualité des services fournies par SIBELGA (pour l'électricité et le gaz) dont notamment la qualité de distribution d'électricité et de gaz. BRUGEL renvoie donc les lecteurs vers ce rapport.

La qualité d'alimentation est évaluée en termes de continuité de l'alimentation (liée aux interruptions) et de la qualité de la fourniture (liée à la forme d'onde de la tension électrique).

4.2.1 Qualité de la continuité de l'alimentation

Le suivi de la qualité de l'alimentation est effectué en fonction du niveau de tension auquel les interruptions surviennent.

- **Interruptions sur la Haute Tension (HT)[7]**

L'analyse des indicateurs relatifs à la qualité de continuité de l'alimentation du réseau HT de SIBELGA (indisponibilité, fréquence d'interruption et durée moyenne de rétablissement) montre que sur les 10 dernières années, la qualité de la continuité de l'alimentation des utilisateurs du réseau bruxellois est assez stable et même en légère amélioration.

En 2018 :

- Les utilisateurs bruxellois raccordés au réseau de SIBELGA n'ont pas été impacté par des incidents survenus sur le réseau d'ELIA[8] ;
- un utilisateur raccordé au réseau de distribution bruxellois a été privé d'électricité, en moyenne, pendant **12 minutes et 58 secondes** en raison d'une interruption non planifiée sur le réseau haute tension ;
- Il a fallu, en moyenne, **44 minutes et 54 secondes**, pour que SIBELGA rétablisse l'alimentation suite à une interruption non planifiée sur le réseau haute tension ;
- En moyenne, un utilisateur du réseau de distribution bruxellois a connu, **0,29 interruptions** dont l'origine se situait sur le réseau haute tension (ce qui représente environ 1 incident tous les 3 ans et demi).

Dans son projet de plan d'investissements, SIBELGA maintient les investissements, déjà indiqués dans la version provisoire de son plan, sur le réseau HT qui visent à assurer la qualité de continuité de l'alimentation des utilisateurs du réseau (motorisation, remplacement câbles et équipements vétustes…)

- **Interruptions sur la Basse Tension (BT)**

---

[6] Cet avis d'initiative (BRUGEL-AVIS-20190711-283) est disponible sur le site internet de BRUGEL.

[7] La Haute Tension (HT) correspond aux réseaux de tension 11kV, 6,6kV ou 5kV alors que la Basse Tension (BT) correspond aux réseaux de tension 230V ou 400V

[8] Les incidents qui se produisent au niveau d'ELIA ont en général une conséquence importante sur les indicateurs de qualité d'alimentation dans la mesure où ils impactent un très grand nombre d'utilisateurs.

A l'instar de la tendance observée pour le réseau HT de SIBELGA, il ressort que la qualité de continuité de l'alimentation du réseau BT (indisponibilité) de SIBELGA est en légère amélioration sur ces 5 dernières années. En 2018, un utilisateur raccordé au réseau de distribution bruxellois a été privé d'électricité, en moyenne, pendant **11 minutes et 42 secondes** en raison d'une interruption non planifiée sur le réseau basse tension.
SIBELGA prévoit également dans son plan définitif des investissements sur le réseau BT qui visent à assurer la qualité de continuité de l'alimentation des utilisateurs du réseau (remplacement câbles, armoires et boites de distribution,…).

SIBELGA indique toutefois certaines difficultés « autorisations administratives » pour travaux de remplacement de certains câbles objets de défauts fréquents, d'où interruptions multiples pour certains clients. BRUGEL suivra la situation afin de formuler d'éventuelles recommandations aux autorités.

4.2.1.1 Qualité de la fourniture électrique

L'évaluation de la qualité de la tension fournie par SIBELGA est réalisée actuellement par l'analyse du nombre de demandes d'information ou de plaintes formulées par les utilisateurs du réseau.

Le nombre de plaintes réceptionnées par SIBELGA est extrêmement faible au regard du nombre d'utilisateurs raccordés (en 2018, seules 59 plaintes ont été introduites alors que le nombre d'utilisateur raccordés au réseau de SIBELGA est de 656.990).

Lors de la consultation publique, Bruxelles Mobilité a formulé des commentaires concernant la qualité de fourniture BT. Bruxelles Mobilité indique rencontrer des problèmes de fluctuation de tension sur ses points de raccordements en BT (Voir **l'Annexe 1**) entrainant des contraintes sur certaines de leurs installations telles que les feux tricolores.

Afin d'objectiver la situation, il est nécessaire pour BRUGEL de disposer d'informations plus précises pour évaluer la qualité de la fourniture. L'utilisation du nombre de plaintes réceptionnées comme seul critère d'analyse de la qualité de fourniture ne peut constituer l'unique mesure de fiabilité. Dans ce cadre, des réflexions doivent être entamées pour déterminer quels sont les autres moyens pertinents qui permettraient d'évaluer la qualité de fourniture des utilisateurs du réseaux (utilisation des données des enregistreurs de tension installés sur le réseau, données des cabines HT/BT intelligentes ou des compteurs de type intelligents). BRUGEL demande ainsi à SIBELGA de lui proposer de nouveaux indicateurs se basant sur des mesures réelles.

4.3 Les compteurs intelligents

L'examen du projet de plan d'investissements a concerné d'abord la conformité des projets d'installations de compteurs intelligents avec les nouvelles dispositions des ordonnances électricité et gaz. En effet, les nouveaux articles 24*ter* et 18*ter,* respectivement des ordonnances électricité et gaz font référence à un ensemble de mesures protectrices (respect du choix, vie privée et santé) pour les URD, des obligations dans le chef du GRD et de la mise en œuvre de plusieurs actes règlementaires et des évaluations préalables au déploiement des compteurs intelligents.

Comme les deux articles précités ont apportés des dispositions équivalentes, nous citerons dans ce qui suit uniquement l'article 24*ter* de l'ordonnance électricité. Il a lieu de mentionner que SIBELGA ne partage pas la lecture de BRUGEL des nouvelles dispositions de ces ordonnances. Pour SIBELGA, la

mise en œuvre de ces nouvelles dispositions ne nécessite pas des actes réglementaires et des évaluations préalables.

Toutefois, pour l'examen des projets soumis pour avis par SIBELGA, BRUGEL a adopté une approche pragmatique qui tient compte de l'obligation de vérifier la conformité de ces projets au cadre légal en vigueur et de la prise en compte des contraintes soulevées par SIBELGA, notamment la faisabilité problématique pour certaines niches (remplacement des compteurs gaz et électricité prévues par la directive européenne précitée) et la limite de capacité opérationnelle pour la gestion des opérations de placement des compteurs électroniques.

Ci-après les principaux projets proposés par SIBELGA dans son plan d'investissements :

- Les projets d'installation de 6.600 compteurs/an de type « intelligent » comme compteurs électroniques non-communicants pour répondre aux exigences de la directive européenne 2012/27/UE sur l'efficacité énergétique ne nécessitent pas d'évaluation préalable. En effet, cette directive exige d'installer des « *compteurs individuels qui indiquent avec précision la consommation réelle d'énergie du client final et qui donnent des informations sur le moment où l'énergie a été utilisée* » ; Ils sont toujours fournis lorsque sont procédés à un raccordement dans un bâtiment neuf ou dans un bâtiment qui fait l'objet de travaux de rénovation importants. Ces dispositions sont suffisamment claires, précises et inconditionnelles pour permettre à SIBELGA de proposer ces nouveaux compteurs dans ses plans d'investissements. Cette directive prévoit aussi le cas de remplacement de compteurs classiques par des compteurs électroniques. Pour cette catégorie, SIBELGA ne prévoit pas d'investissement avant 2022 pour des considérations de faisabilité technique.

  Cette directive était, par ailleurs, transposée dans l'article 25*vicies* de l'ordonnance du 19 juillet 2001 avant l'abrogation de cet article par l'ordonnance du 23 juillet 2018. **BRUGEL recommande aux autorités compétentes de rétablir l'article abrogé jusqu'à ce que toutes les conditions de la mise en œuvre des articles 24*ter* et 18*ter*, respectivement des ordonnances électricité et gaz, soient vérifiées.**

- L'installation de compteurs de type « intelligent » pour les bornes de recharges publiques (150 au total) et pour satisfaire l'obligation d'installation de compteurs bidirectionnels pour le rechargement des véhicules électriques à domicile (une prévision de 1.000 compteurs par an). Comme les compteurs de type « intelligent » qui seront installés pour cette catégorie des utilisateurs du réseau ne seront pas communicants, BRUGEL pense qu'il n'y a pas lieu d'appliquer l'exigence d'évaluations préalables imposées.

- L'installation de compteurs de type « intelligent » pour satisfaire l'obligation d'installation de compteurs bidirectionnel pour les auto-producteurs répond aux contraintes de disponibilité de compteurs de type A+/A- (soumis à un délai d'approvisionnement trop important compte tenu de l'arrivée massive des compteurs intelligents dans les différents pays de l'Union Européenne). Comme les compteurs de type « intelligent » qui seront installés pour cette catégorie des utilisateurs du réseau ne seront pas communicants, BRUGEL pense qu'il n'y a pas lieu d'appliquer l'exigence d'évaluations préalables imposées par les nouveaux articles 24*ter* et 18*ter*, respectivement des ordonnances électricité et gaz.

Toutefois, SIBELGA propose aussi dans son plan d'investissements le remplacement des 4.000 compteurs A+/A- existants. BRUGEL pense que pour procéder à ce remplacement, il y a lieu d'effectuer préalablement des évaluations prévues par l'ordonnance électricité. BRUGEL demande donc de reporter ce projet de remplacement des compteurs A+/A- en attendant la réalisation de ces évaluations.

Tenant compte de ce qui précède, les projets d'installation des compteurs intelligents sont conformes aux ordonnances électricité et gaz à l'exclusion du projet de remplacement des compteurs A+/A-.

Ci-après un rappel de la lecture de BRUGEL de ces nouvelles dispositions :

4.3.1 Exigences d'évaluations préalables pour le déploiement de compteurs intelligents

L'article 24*ter* de l'ordonnance électricité réserve le déploiement progressif des compteurs intelligents à certaines niches et le conditionne à des évaluations préalables.

4.3.1.1 Niches visées par l'ordonnance :

1. **Niches obligatoires :**

L'article 24*ter*, § 1er, al. 1er indique les niches obligatoires pour lesquelles le GRD doit installer progressivement les compteurs intelligents :

> « *Tout en tenant compte de l'intérêt général et dans la mesure où cela est techniquement possible, financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles, le gestionnaire du réseau de distribution installe progressivement des compteurs intelligents sur le réseau de distribution conformément aux niches obligatoires suivantes :*
>
> *1° **lorsqu'un compteur est remplacé**, à moins que cela ne soit pas techniquement possible ou rentable au regard des économies potentielles estimées à long terme ;*
>
> *2° **lorsqu'il est procédé à un raccordement dans un bâtiment neuf** ou un bâtiment faisant l'objet de travaux de rénovation importants, tels que définis dans la directive 2010/31/UE*. Nous soulignons.

2. **Niches prioritaires :**

Le même article dans son aliéna 2 du §1er mentionnent les niches prioritaires pour lesquelles le GRD peut installer progressivement les compteurs intelligents :

> « *Tout en tenant compte de l'intérêt général et dans la mesure où cela est techniquement possible, financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles, le gestionnaire du réseau de distribution peut installer également progressivement des compteurs intelligents sur le réseau de distribution conformément aux niches prioritaires suivantes et précisées dans le plan d'investissement visé à l'article 12 :*
>
> *1° lorsque l'utilisateur du réseau de distribution dispose **d'un véhicule électrique** et le signale au gestionnaire du réseau de distribution ; en ce cas, un compteur intelligent est installé dans l'immeuble dans lequel il a son domicile ;*
>
> *2° lorsque l'utilisateur du réseau de distribution a **une consommation annuelle dépassant les 6.000 kWh par an** ;*
>
> *3° lorsque l'utilisateur du réseau de distribution dispose d'une **unité de stockage susceptible de réinjecter de l'électricité** sur le réseau de distribution ou d'une pompe à chaleur ;*
>
> *4° **lorsque les clients finals offrent leur flexibilité** via un opérateur de flexibilité ;*

*5° **lorsqu'un utilisateur du réseau de distribution le demande,** à moins que cela ne soit pas techniquement possible ou financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles ;*

*6° lorsque l'utilisateur du réseau de distribution est **prosumer ou peut réinjecter de l'électricité** sur le réseau. ».* Nous soulignons.

3. **Niches identifiées par l'étude de BRUGEL et déterminées, le cas échéant, par le Gouvernement après débat au Parlement :**

L'article 24*ter* dans son §1er, aliéna 3 laisse la possibilité d'installer des compteurs intelligents par le GRD dans d'autres cas, identifiés éventuellement par une étude spécifique et transversale de BRUGEL comme opportun de point de vue économique, environnemental et social et déterminés par le Gouvernement après débat au Parlement :

« A la condition qu'une étude spécifique et transversale de Brugel démontre l'opportunité économique, environnementale et sociale du développement de compteurs intelligents pour chaque niche visée à l'article 24ter, alinéa 1er et 2, ainsi que, le cas échéant, pour chaque nouvelle catégorie de bénéficiaires éventuels, et après débat au Parlement, le Gouvernement peut déterminer d'autres cas dans lesquels le gestionnaire du réseau de distribution installe des compteurs intelligents ainsi que leurs modalités d'installation. Brugel soumet cette étude à consultation publique.». Nous soulignons.

4.3.1.2 Evaluations préalables à l'installation des compteurs intelligents :

Comme indiqué dans le paragraphe précédent, l'article 24*ter* de l'ordonnance électricité conditionne l'installation des compteurs intelligents à plusieurs évaluations préalables :

- ***Analyse de l'opportunité économique et sociale du développement des compteurs intelligents :***

L'article 24*ter*, § 1er, al. 3 précise que *« **A la condition** qu'une étude spécifique et transversale de Brugel démontre **l'opportunité économique, environnementale et sociale** du développement de compteurs intelligents **pour chaque niche visée à l'article 24ter, alinéa 1er et 2,** ainsi que, le cas échéant, pour chaque nouvelle catégorie de bénéficiaires éventuels, et après débat au Parlement, **le Gouvernement peut déterminer d'autres cas** dans lesquels le gestionnaire du réseau de distribution installe des compteurs intelligents ainsi que leurs modalités d'installation. Brugel soumet cette étude à consultation publique ».* Nous soulignons.

Cette disposition conditionne le déploiement des compteurs intelligents à la démonstration de l'opportunité économique, environnementale et sociale du déploiement de ces compteurs pour toutes les niches (obligatoires, prioritaires et d'autres cas non-indiquées par l'article 24*ter*). **Cette évaluation est confiée à BRUGEL. Elle est en cours de réalisation et sera soumise à consultation publique**.

- ***Diagnostic objectif basé sur une étude comparative de l'électrosensibilité et son impact sur le plan sanitaire :***

L'article 24*ter*, *§ 2ème, al. 5 précise que « **Après une étude indépendante et comparative** visant à dégager un diagnostic objectif de l'électrosensibilité et à définir son impact sur le plan sanitaire en Région bruxelloise, réalisée par un comité d'experts, dans un délai de trois ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance, **le Gouvernement fixe le cas échéant** les cas et les modalités selon lesquels le*

gestionnaire du réseau de distribution prévoit des solutions technologiques alternative à l'intérieur des domiciles, pour toute personne qui se dit électrosensible et qui le demande. Nous soulignons.

Il s'agit donc d'une étude indépendante et comparative visant à dégager un diagnostic objectif de l'électrosensibilité et à définir son impact sur le plan sanitaire en Région bruxelloise. Cette étude doit être réalisée par un comité d'experts dans un délai de trois ans à partir d'octobre 2018. Cette étude a ainsi été confiée à Bruxelles-Environnement. **Compte tenu de l'impact, technique et financier, éventuel de cette évaluation sur le déploiement des compteurs intelligents, BRUGEL souhaite faire partie du comité de suivi de cette étude et dans lequel le GRD devrait naturellement être présent.**

- ***Prise en compte de l'intérêt général et de la faisabilité technique, économique et financière :***

Selon les dispositions de l'article 24*ter*, *§ 1er*, al. 1er, le déploiement des compteurs intelligents pour les niches obligatoires doit être précédé aussi d'une évaluation de faisabilité (technique, économique et financière) et d'intérêt général : « ***Tout en tenant compte*** *de l'intérêt général et dans la mesure où cela est techniquement possible, financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles, le gestionnaire du réseau de distribution* ***installe*** *progressivement des compteurs intelligents sur le réseau de distribution conformément aux niches obligatoires suivantes ».* Nous soulignons.

Cette même exigence est rappelée dans l'article 24*ter,* §1er, al. 2 pour les niches prioritaires pour lesquelles le GRD peut installer progressivement les compteurs intelligents : « ***Tout en tenant compte*** *de l'intérêt général et dans la mesure où cela est techniquement possible, financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles, le gestionnaire du réseau de distribution* ***peut installer*** *également progressivement des compteurs intelligents sur le réseau de distribution conformément aux niches prioritaires suivantes ».* Nous soulignons.

Tenant compte de ces évaluations, le GRD, propose, conformément aux article 12, §1er, de l'ordonnance électricité et de l'article 10, §1er de l'ordonnance gaz, dans ses plans d'investissements, des projets de déploiement des compteurs intelligents.

BRUGEL pense qu'il appartient au GRD de réaliser cette évaluation préalablement aux propositions de projets de plans d'investissements. Le GRD doit montrer comment il a tenu compte de l'intérêt général et de la faisabilité technique, économique et financière. BRUGEL pourrait, le cas échéant, donner des recommandations, sur la base de son étude mentionnée précédemment, pour la conduite des évaluations du GRD. En tout état de cause, les évaluations attendues du GRD doivent s'appuyer sur des données techniques et financières réalistes, actuelles et issues en partie du projet pilote**.**

4.4 Les installations de cogénération de SIBELGA

SIBELGA prévoit, dans son projet de plan, un budget relatif à l'installation de cogénération. **BRUGEL s'interroge sur la compatibilité du rôle « d'acteur majeur de développement de la cogénération de SIBELGA » avec celui de gestionnaire réseau de distribution notamment au regard du droit européen.**

BRUGEL est d'avis qu'il conviendrait de disposer d'analyses juridiques concluantes sur la question, avant que SIBELGA puisse développer de nouveaux projets, non encore concrétisés par la conclusion des contrats. BRUGEL réalisera ces analyses au courant de l'année 2020.

4.5 L'impact des véhicules électriques

Comme évoqué à la section 6.1 SIBELGA indique dans son projet de plan d'investissements définitif que le développement des véhicules électriques pourrait avoir un impact sur la capacité de distribution du réseau qui est à l'heure actuelle très satisfaisante. Dans ce cadre, SIBELGA a participé à une étude au sein de SYNERGRID sur l'impact des véhicules électriques sur les réseaux de distribution. Sur base notamment de cette étude, SIBELGA compte effectuer une analyse pour identifier les éventuels surinvestissements à réaliser (à un coût marginal) et qui permettraient d'augmenter la capacité du réseau.

BRUGEL partage l'avis de SIBELGA concernant la nécessité de préparer son réseau à l'arrivée des véhicules électriques. BRUGEL salue la participation de SIBELGA à la réalisation de l'étude visant à évaluer l'impact des véhicules électriques sur les réseaux de distribution. **BRUGEL est néanmoins d'avis que des analyses spécifiques doivent être réalisées sur base des caractéristiques du réseau électrique bruxellois**. **Ces analyses devraient également prendre en considération les mesures relatives à la gestion de la demande qui permettraient l'intégration des véhicules électriques en optimisant les investissements à réaliser sur le réseau**. **D'une manière générale, BRUGEL recommande d'établir des évaluations coûts/bénéfices pour départager les solutions entre l'augmentation de la capacité et ou l'investissement dans les mesures de gestion de la demande.** La mise en place de mesures (telles que la gestion de la demande) qui permettent d'éviter l'augmentation ou le remplacement de capacités est d'ailleurs une exigence de l'ordonnance électricité (voir point 9 de l'article 7§1er). Rappelons qu'une adaptation du règlement technique est nécessaire pour l'encadrement de ces mesures de gestion de la demande.

En outre, concernant l'installation des bornes de rechargement en voirie, SIBELGA indique dans son plan d'investissements qu'elle souhaite être étroitement impliqué dans le choix de leur emplacement afin de limiter autant que possible les investissements de raccordement. BRUGEL partage en effet ce besoin. Dans le cadre de la concession actuelle organisée par Bruxelles Mobilité, BRUGEL estime que **SIBELGA devrait collaborer efficacement** avec la société PitPoint[9] afin d'améliorer le processus de choix de localisation des bornes.

Dans le cadre de la consultation publique, le Service Entretien Voiries de Bruxelles Mobilité a notamment réagi quant à la question d'un potentiel **rôle que pourrait endosser SIBELGA dans le déploiement de bornes de rechargement en voirie**. **BRUGEL demande à être consultée avant toute prise de décision** notamment au regard des dispositions prévues à l'article 33 de la **Directive (UE) 2019/944** du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 qui :

- prévoit un cadre concernant l'implication des gestionnaires de réseaux de distribution dans le cadre du déploiement de bornes de rechargement en voirie,
- confère un **rôle au régulateur** dans le cadre de l'octroi d'une éventuelle mission de ce type au gestionnaire de réseau de distribution.

[9] Le Gouvernement bruxellois a décidé d'attribuer la concession pour la fourniture, l'installation et l'exploitation d'infrastructures de chargement pour voitures électriques dans la Région de Bruxelles-Capitale à la société PitPoint

4.6 L'intégration des productions d'installations décentralisées

Comme l'indique le Tableau 1, le nombre d'installations de production d'électricité décentralisées raccordées au réseau de distribution est relativement faible en Région de Bruxelles-Capitale même si BRUGEL souligne une augmentation de la puissance du parc photovoltaïque ces deux dernières années.

	Nombre		Puissance	
	[-]	[%]	[kW]	[%]
Photovoltaïque	3.905	95,6%	71.977	65%
Cogénération	179	4,38%	39.498	35%
Eolienne	1	0,02%	2	0,002%
Total	4.085	100%	111.477	100%

Tableau 1: Installations de production raccordées au réseau de SIBELGA fin 2018

Contrairement aux autres régions du pays, les perturbations sur le réseau de distribution causées par ce type d'installation ne concernent pas, à l'heure actuelle, le réseau de SIBELGA. Le GRD n'est en effet pas confronté à ce type de problème et ne prévoit dès lors pas d'investissements lié à l'impact d'installation de production dans le projet de plan d'investissements définitif 2020-2024.

4.7 Politique en matière environnementale et en matière d'efficacité énergétique

L'article 12 de l'ordonnance prévoit que le plan d'investissements électricité du GRD contienne des informations sur *la politique menée en matière environnementale et en matière d'efficacité énergétique.*

4.7.1 Politique environnementale

L'Annexe 2 du projet de plan d'investissements définitif de SIBELGA présente bien des informations relatives à la politique environnementale de SIBELGA.

Dans le cadre de la consultation, Bruxelles Environnement a réagi par rapport aux informations communiquées par SIBELGA (voir **l'Annexe 1**) et indique soutenir les efforts entrepris par ce dernier pour limiter l'impact environnemental de ses activités.

Bruxelles Environnement a néanmoins souligné que le plan d'investissements provisoire de SIBELGA ne mentionne pas la stratégie du GRD en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures de distribution. Bruxelles-Environnement a ainsi encouragé SIBELGA à aborder sa stratégie en la matière dans l'annexe du plan relative à la politique environnementale. BRUGEL constate que le projet de plan d'investissements définitif ne contient pas d'éléments de réponse pour la demande de Bruxelles Environnement. Toutefois, une note relative aux actions mises en place par SIBELGA pour répondre aux conditions préconisées par Bruxelles Environnement en matière de champs électromagnétiques a été communiquée à BRUGEL le 10/10/2019. Cette note est disponible à l'Annexe 3 du présent avis.

BRUGEL rappelle toutefois au Gouvernement qu'en tant que régulateur pour l'énergie, elle ne dispose pas des compétences requises permettant d'évaluer correctement la politique environnementale des gestionnaires de réseaux.

4.7.2 Efficacité énergétique

Suite à l'analyse de la version provisoire des plans d'investissements, BRUGEL a demandé à SIBELGA que le suivi du plan d'actions déterminé par l'étude[10], réalisée par SYNERGIRD en 2015 répondant à l'article 15 (§2) de la directive européenne sur l'efficacité énergétique, soit documenté dans la version définitive du plan d'investissements.

Cet article prévoyait effectivement une obligation aux Etats membres de mener une évaluation du potentiel d'efficacité énergétique du réseau électrique (transport et distribution) qui devait également identifier les mesures concrètes et des investissements en vue d'introduire des améliorations rentables de l'efficacité énergétique des réseaux.

L'annexe 5 de la version définitive du plan d'investissements reprend bien le suivi du plan d'actions. Elle décrit très succinctement les actions entreprises dans le cadre des mesures identifiées dans l'étude réalisée par SYNERGRID. Toutefois, excepté la tendance observée au niveau des pertes, cette note ne donne pas d'indications quant à l'impact de chacune des mesures sur l'efficacité énergétique.

En outre, le point 9 de l'article 7§1er de l'ordonnance électricité prévoit que le gestionnaire de réseau de distribution doit « *prévoir, lors de la planification du développement du réseau de distribution, des mesures d'efficacité énergétique, de la gestion de la demande ou de réinjection de la production décentralisée qui permettent d'éviter l'augmentation ou le remplacement de capacités* ».

Le plan d'action relatif à l'efficacité énergétique de SIBELGA consiste principalement à l'application d'une politique opportuniste visant la minimisation des pertes. Il y a lieu donc d'envisager, lors de la planification, des mesures de gestion de la demande permettant d'éviter l'augmentation ou le remplacement de capacités. Même si ces mesures ne sont pas encore matures, BRUGEL demande à SIBELGA de décrire, dans ses futurs projets de plans d'investissements, les actions, notamment des projets pilotes (par exemple l'autoconsommation collective, communautés d'énergie) visant le développement des solutions de gestion de la demande.

4.8 Planification des investissements : cohérence avec la planification précédente

Globalement et à l'exception de la rubrique relative aux compteurs, SIBELGA ne propose pas de modifications substantielles du rythme d'investissements dans son plan d'investissements définitifs pour la période 2020-2024 par rapport à celui relatif à la période 2019-2023 approuvé par le Gouvernement. Parmi les modifications constatées, nous notons notamment :

- Une adaptation du planning lié à la rénovation du matériel HT des points de fourniture et de répartition ;
- Une nouvelle augmentation du rythme de motorisation des cabines ;
- Une augmentation du nombre de cabine installées et du renouvellement du matériel ;
- La reprise d'un programme de la politique d'assainissement des coffrets de compteurs

[10] Etude n°8 relative à la détermination du potentiel d'efficacité énergétique des infrastructures de gaz et d'électricité en Région de Bruxelles-Capitale.

Concernant les investissements les plus conséquent, il ressort que la quantité de pose de câbles HT et BT planifiés entre 2020 et 20224 est assez stable (même très légèrement à la baisse) par rapport aux poses réalisés durant la période 2015-2018). La Figure 2 illustre cette évolution.

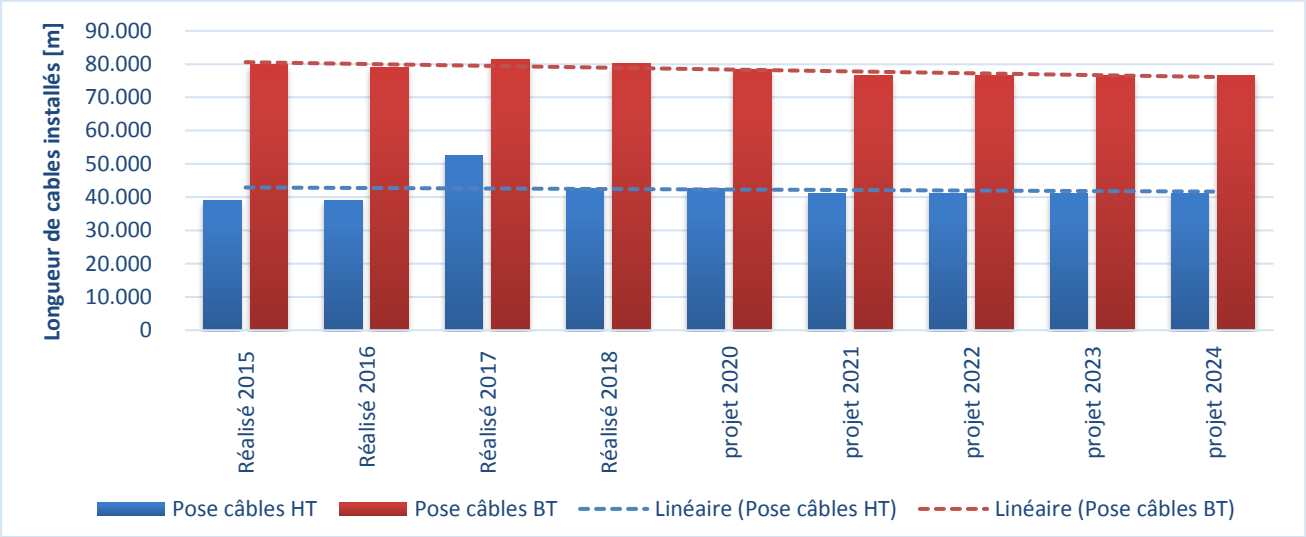


Figure 2: Projection des poses de câbles HT et BT

Concernant les investissements liés aux branchements, BRUGEL observe, pour les quantités relatives à la rubrique « placement/remplacement/déplacement/renforcement branchement », que les estimations pour la période 2020-2024 suivent globalement la tendance des investissements réalisés entre 2014 et 2018 (voir Figure 3). Néanmoins, BRUGEL constate que les estimations des investissements relatives à la rubrique « Transfert de branchements avec/sans renouvellement – suite pose nouveau câble réseau » ne suivent pas la tendance des investissements réalisés entre 2014 et 2018. **BRUGEL estime donc que les quantités pour ces rubriques sont surestimées.**

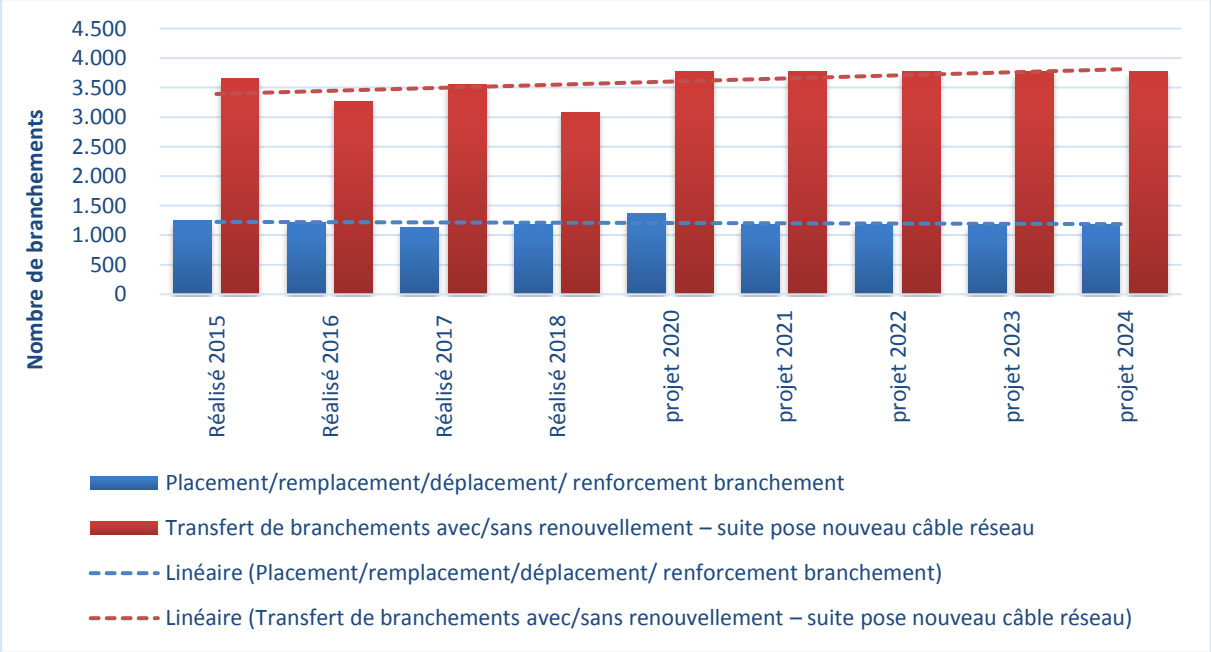


Figure 3: Projection des quantités de branchements BT

Comme indiqué, les principales modifications de la planification proposée par rapport au plan d'investissements 2019-2023 concernent l'installation de compteurs. L'évolution du nombre de compteurs installés est illustrée à la Figure 4.

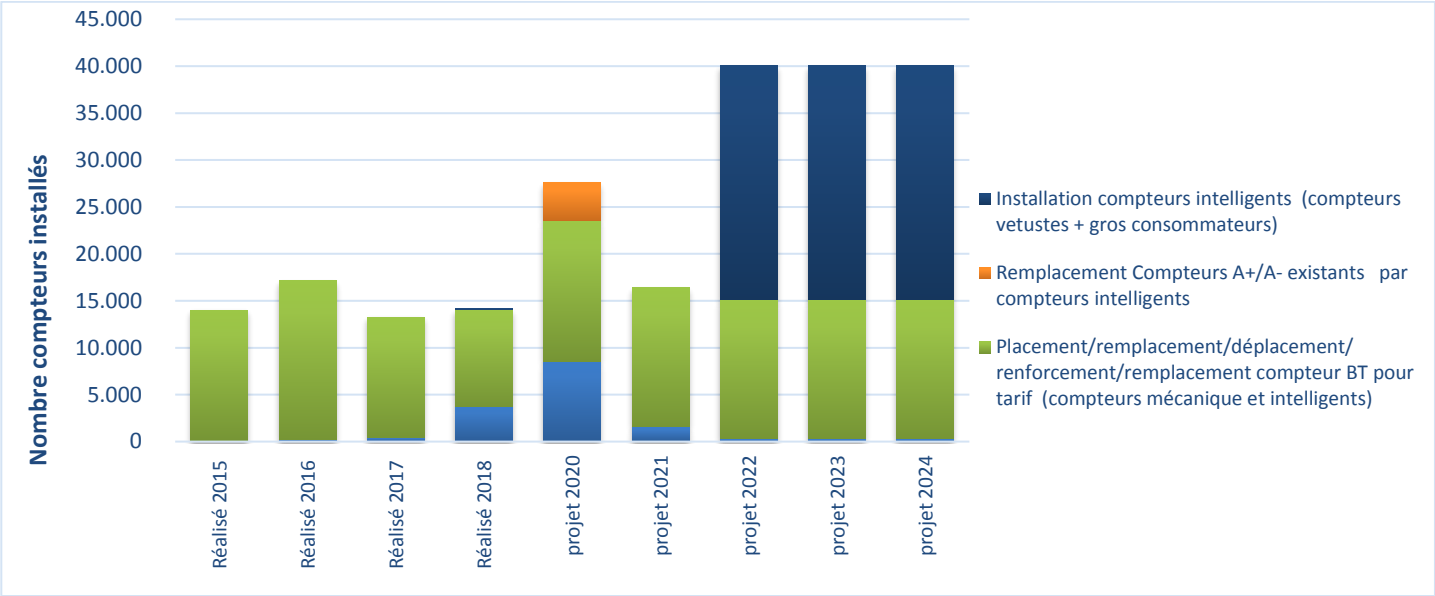


Figure 4: Projection de pose de compteurs BT

Lors de l'analyse du projet de plan d'investissements provisoire, BRUGEL a indiqué à SIBELGA qu'elle estimait que certaines quantités d'investissements pourraient potentiellement diminuer de l'ordre de 10% au vu des résultats observés sur les quantités réalisées ces dernières années. En effet, pour différentes raisons (manque de ressources, méthode d'estimation, contraintes externes,..), BRUGEL a observé que pour certains assets (notamment le transfert de branchements BT et l'installation de compteurs BT), SIBELGA ne parvenait pas à atteindre ses objectifs. **La version définitive du plan d'investissements pour la période 2020-2024 de SIBELGA ne reprend pas ces diminutions mais des motivations y relatives ont été fournies.**

4.9 Analyse budgétaire

L'ensemble des coûts (investissement et exploitation) du gestionnaire de réseau sont soumis au contrôle de BRUGEL. Lors de l'approbation de la proposition tarifaire, BRUGEL approuve une enveloppe budgétaire globale que doit couvrir les tarifs. Le contrôle de la bonne maîtrise des coûts et l'analyse des écarts s'effectuent ex post par BRUGEL.

Le présent plan d'investissements couvre la période régulatoire 2020-2024. L'analyse de la cohérence des montants de ce plan d'investissements au regard des propositions tarifaires 2020-2024 sera réalisée dans le cadre de la décision de BRUGEL sur l'approbation ou le rejet des propositions tarifaires.

La méthodologie tarifaire prévoit que les propositions tarifaires initiales soient établies sur base du plan d'investissement transmis à BRUGEL.

Par ailleurs, chaque année de la période tarifaire, un exercice sera réalisé pour comparer les investissements réalisés par rapport aux investissements budgétés dans la proposition tarifaire. A titre

illustratif, le solde régulatoire lié à cet écart sur les amortissements s'élevait en 2018 à 1,5M€ pour l'électricité et 0,4 M€ pour le gaz, les amortissements réalisés s'étant révélés plus faibles que les amortissements budgétés. Cette situation est systématiquement rencontrée.

Dans le cadre de la méthodologie actuelle, les amortissements des investissements sont considérés comme « non gérables ». Dès lors, tout écart (à la hausse ou à la baisse) par rapport à la proposition tarifaire est à charge des tarifs. Le financement des investissements étant couverts par les charges d'amortissements liées aux investissements réalisés et la prise en compte des charges financières (charges d'intérêt, frais liés à la dette,…). La rémunération normale des capitaux investis dans les actifs régulés octroyés au gestionnaire de réseau est entièrement redistribuée aux actionnaires et en aucun cas réinvestie dans le réseau.

Globalement le projet de plan d'investissements 2020-2024 présente un budget 2020 pour l'électricité de 71,9 M€.

La Figure 6 reprend l'évolution des plans d'investissements pour la période tarifaire en cours (2015-2019) et les projections basées sur la période 2020-2024[11].

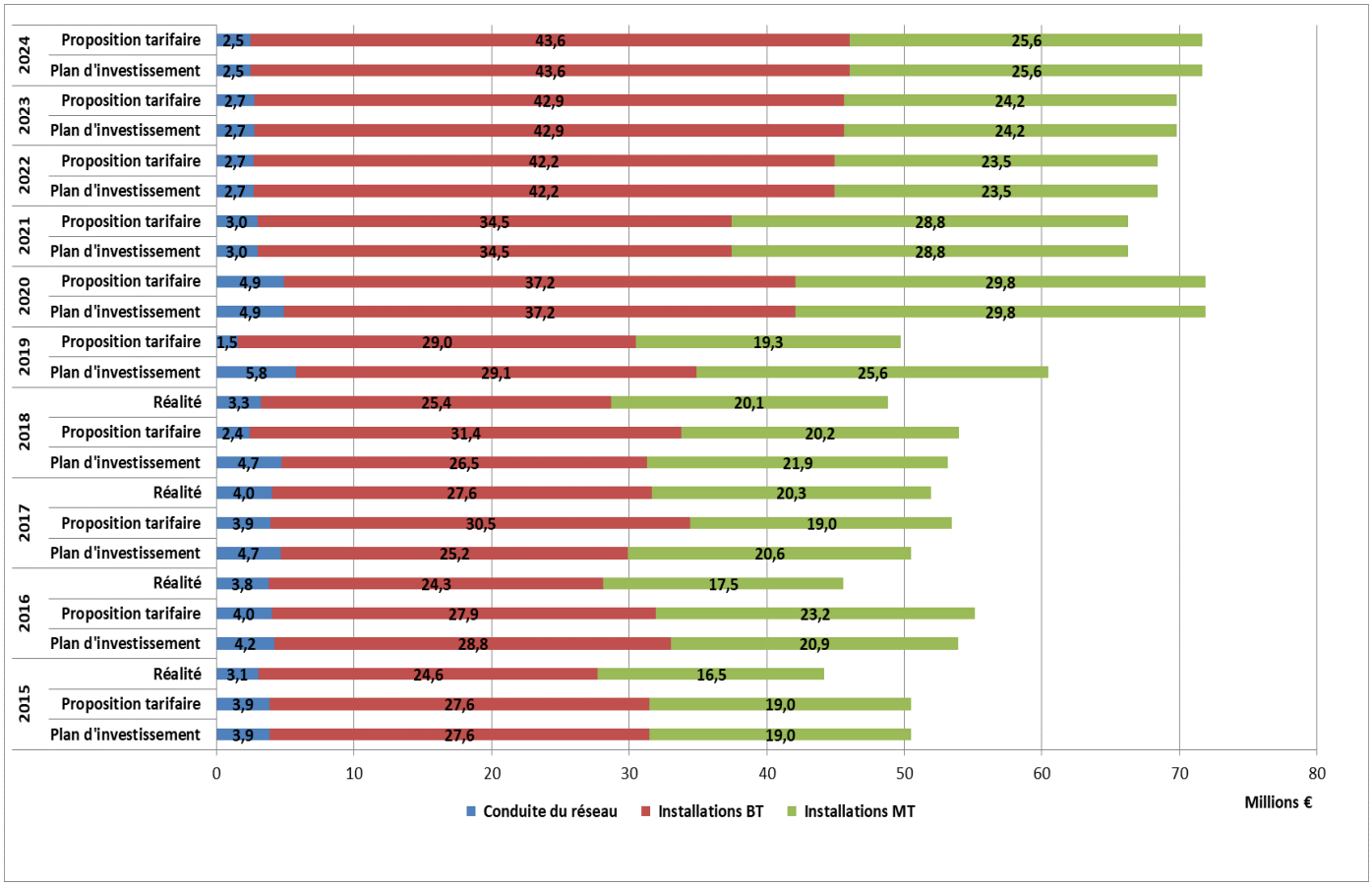


Figure 5: Suivi financier des investissements réalisés et planifiés

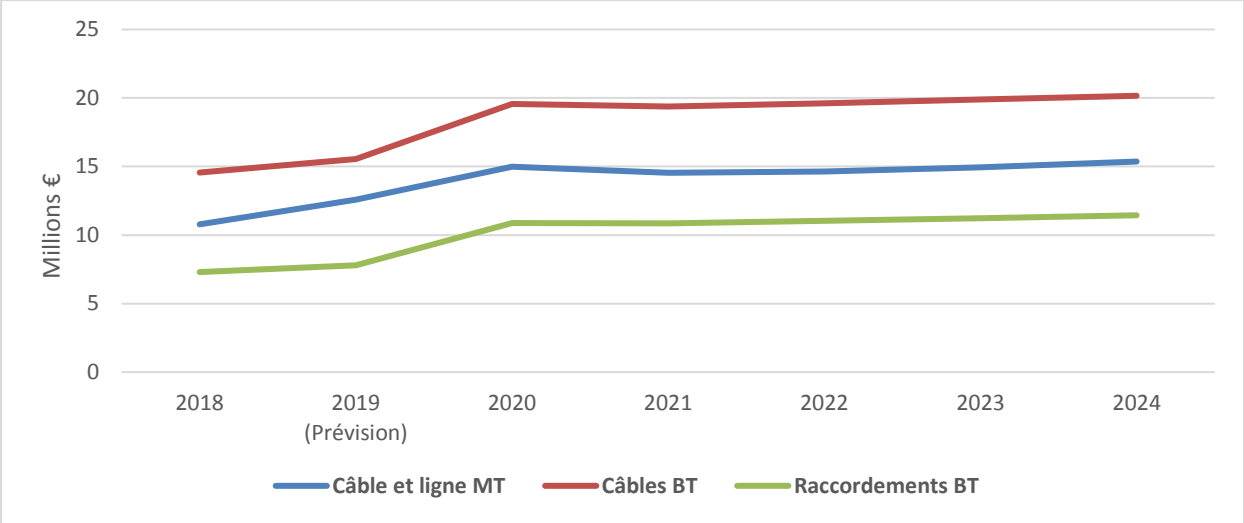
[11] Les données financières relatives au plan d'investissement ont été transmises à Brugel dans la cadre de la proposition tarifaire (18 septembre 2019). Ces informations n'ont pu être soumises à consultation publique.

Au regard des plans d'investissements historiques et des montants réalisés, BRUGEL constate d'une part qu'historiquement les montants réellement investis sont régulièrement inférieurs aux prévisions.

D'autre part, **les montants proposés dans le présent plan d'investissements 2020-2024 sont nettement supérieurs aux plans d'investissements des années antérieures**. Dans le cadre du présent avis et de l'analyse de la proposition tarifaire, BRUGEL a demandé à SIBELGA de justifier la projection (en quantité et/ou en volume financier) de certains postes de ce plan d'investissements.

Dans le cadre de l'analyse de la proposition tarifaire, BRUGEL a émis certaines remarques quant au caractère raisonnable de certaines augmentations prévues[12]. Bien que l'écart entre le réalisé et la projection 2020 puisse paraître important, l'impact tarifaire à court terme reste toutefois limité.

En principe, les montants à reprendre d'un point de vue tarifaire correspondent à la valorisation des quantités prévues dans le plan d'investissement. Au regard des quantités estimées (voir Figures 2 et 3), BRUGEL constate une augmentation des coûts et en déduit une augmentation du coût unitaire[13] entre 2018 et 2020.



Par ailleurs, BRUGEL rappelle que le gestionnaire de réseau bruxellois dispose de soldes régulatoires historiques déjà réservés pour la réalisation de certains projets (amortissement accéléré compteur mécanise, réserve pour compteurs intelligents, conversion L/H,…).

[12] Brugel a adressé à Sibelga plusieurs questions sur ce sujet dans le cadre de l'analyse des propositions tarifaire (2/10/2019).

[13] Augmentation qui fera l'objet d'une analyse lors de la proposition tarifaire et qui pourrait s'expliquer par une augmentation substantielle des coûts de sous-traitance.

5 Conclusions

Conformément à l'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de, l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale, SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 31 mai 2019, un projet provisoire de plan d'investissements pour la période 2020-2024.

Sur base des remarques formulées par BRUGEL et du résultat de la consultation publique, SIBELGA a introduit, le 16 septembre 2019, une nouvelle version du projet définitif du plan d'investissements

Conformément aux dispositions de l'article 12 de l'ordonnance électricité, BRUGEL a bien organisé une consultation publique de la version provisoire du projet de plan d'investissements électricité de SIBELGA qui s'est déroulée du 17 juin au 22 juillet 2019 sur son site internet. Bien que l'article 12 de l'ordonnance électricité donne la faculté à BRUGEL d'effectuer la consultation uniquement sur « certains aspects du projet de plan », BRUGEL a décidé, pour une question de transparence, de soumettre l'ensemble du projet de plan d'investissements à consultation.

Afin de faciliter la participation à cette consultation publique et de sensibiliser un maximum d'acteurs sur l'importance et les objectifs des plans d'investissements des gestionnaires de réseaux de distribution et de transport régional, BRUGEL a organisé une séance de présentation publique le 24 Juin 2019 avec la parfaite collaboration des gestionnaires de réseaux SIBELGA et ELIA. Cette séance de présentation, qui constitue un exercice inédit, a rassemblé plus d'une cinquantaine de participants représentants plusieurs acteurs du secteur de l'énergie et de la société civile.

Plusieurs acteurs ont ainsi participé à la consultation publique en formulant leurs remarques sur la plateforme en ligne dédiée à cet effet pour chaque remarque ou question reçue, des réponses ou commentaires ont été formulées essentiellement sur base de la contribution de SIBELGA (voir **l'Annexe 1**). Plusieurs de ces remarques concernaient notamment des projets d'installations de compteurs intelligents, l'intégration des véhicules électriques au réseau, la politique environnementale de SIBELGA.

Afin de faciliter les prochaines consultations sur les projets de plans d'investissements provisoires, BRUGEL demande à SIBELGA de préparer une version simplifiée et vulgarisée des plans d'investissements qui reprendra des informations sur les thématiques jugées les plus pertinentes (sécurité et qualité d'alimentation, compteurs intelligents, réseaux intelligents, intégration des véhicules électriques, conversion du réseau BT, …).

En outre, suite à l'analyse du projet de plan d'investissements définitif pour la période 2020-2024 proposé par SIBELGA, les principales observations soulevées par BRUGEL sont les suivantes :

1. **Concernant la sécurité d'approvisionnement**, l'analyse des mesures de charge des réseaux HT et BT transmises par SIBELGA démontre qu'en dehors de certaines situations ponctuelles, le réseau de distribution d'électricité de SIBELGA dispose d'une réserve de capacité importante et que ces réseaux ne devraient pas rencontrer de problèmes de saturation à court et moyen termes. BRUGEL comprend toutefois les craintes énoncées par SIBELGA concernant le potentiel impact (essentiellement à un niveau local) du développement des véhicules électriques sur les réserves de capacité et demande au gestionnaire de réseau de présenter les résultats de ses analyses et études dans les futurs plans d'investissements. BRUGEL attire également l'attention sur le fait que l'article 17 de l'ordonnance électricité stipule que le GRD doit notamment prévoir des mesures de gestion de la demande qui permettraient d'éviter l'augmentation ou le remplacement de capacités. Dès lors, la réalisation de ces études devrait s'inscrire dans l'esprit de cet article.

BRUGEL demande également à SIBELGA de lui présenter, dans le cadre de son prochain plan d'investissements provisoire attendu pour le 31 mai 2020, sa vision à moyen et long terme pour tenir compte, dans sa planification, de l'impact de l'évolution des usages des utilisateurs sur la consommation d'électricité.

2. **Concernant la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau**, les indicateurs qui font l'objet d'un suivi de la part de BRUGEL montrent que la qualité de continuité d'alimentation des utilisateurs du réseau bruxellois est en légère amélioration ces dix dernières années. Le nombre de plaintes liées à la qualité de la fourniture est également extrêmement faible au regard du nombre d'utilisateurs de réseau (59 plaintes introduites en 2018). Afin d'objectiver l'analyse de la qualité de la fourniture, BRUGEL demande à SIBELGA d'identifier de nouveaux indicateurs qui reposeraient sur des mesures réalisées sur le réseau et non sur les plaintes réceptionnées par le GRD.

3. **Concernant les projets relatifs aux compteurs intelligents :**

Pour ce qui concerne les projets de déploiement des compteurs intelligents, BRUGEL a réalisé d'abord un examen de la conformité de ces projets par rapport au cadre légal et a lancé ensuite une étude d'opportunité économique, sociale et environnementale.

Pour ce qui concerne le respect du cadre légal, les nouvelles dispositions des ordonnances électricité et gaz (articles 24*ter* et 18*ter,* respectivement des ordonnances électricité et gaz) font référence à la mise en œuvre de plusieurs actes règlementaires et des évaluations préalables au déploiement des compteurs intelligents. Le déploiement des compteurs intelligents ne peut donc être mené avant la satisfaction de toutes les exigences préalables indiquées dans les articles 24*ter* et 18*ter* précédemment cités. Toutefois, BRUGEL estime que la directive européenne sur l'efficacité énergétique, le règlement technique et l'arrêté électricité verte constitue un cadre suffisant pour permettre à SIBELGA d'installer des compteurs intelligents non-communicants pour les prosumers, les nouveaux raccordements (cas de nouveaux bâtiments ou de rénovation importante) et les véhicules électriques. Cependant le remplacement des compteurs A+/A- existants ne peut se faire que dans le cadre des dispositions de l'article 24*te* de l'ordonnance électricité qui prévoit des évaluations préalables. C'est pourquoi, BRUGEL propose le report du projet de remplacement des 4.000 compteurs A+/A- existants en attendant les conclusions de l'évaluation prévue par BRUGEL.

BRUGEL compte donc réitérer son interprétation de l'ordonnance électricité concernant les compteurs intelligents et constate que SIBELGA maintient sa propre interprétation de celle-ci. Néanmoins, au-delà des discussions juridiques, il convient de rappeler que l'étude commanditée par BRUGEL concernant le déploiement des compteurs intelligents est en phase de finalisation. Les résultats de cette étude et un projet de position de BRUGEL seront soumis à une consultation publique. Tenant compte des résultats non-définitifs de cette étude, BRUGEL plaiderait, à ce stade de la réflexion, pour une approche en deux temps ; une phase de préparation et de consolidation des acquis d'expérience et une phase de déploiement soutenue et complet des compteurs intelligents.

La phase de préparation d'au moins deux ans devrait permettre, entre autres :

- d'adapter et de compléter le cadre légal (ordonnances, arrêtés d'exécution et règlements techniques),

- de consolider le retour d'expérience des projets de déploiements des compteurs électroniques (niches obligatoires de la directive européenne,…) et du projet pilote de SIBELGA,
- de favoriser une harmonisation du marché des compteurs au niveau belge pour une réduction substantielle des coûts,
- d'effectuer des enquêtes de satisfaction,
- d'identifier les mesures d'accompagnement des clients notamment les clients sensibles ou vulnérables.

Concernant les mesures d'accompagnement pour le suivi des clients, BRUGEL salue les modalités proposées par SIBELGA dans l'annexe 7 du projet de plan d'investissement définitif, Néanmoins, elle considère qu'elles ne sont pas suffisantes pour :

- favoriser l'acceptabilité du client par rapport au placement ou l'utilisation du compteur ;
- offrir au client l'opportunité de comprendre l'utilité de ce compteur,
- rassurer les clients sur les garanties d'utilisation de données,
- tester les services d'information relatifs aux données de comptage.

Il nous semble effectivement que dans ces domaines, le rôle de SIBELGA est primordial.

4. **Concernant les investissements proposés par SIBELGA relatifs aux installations de cogénération,** BRUGEL s'interroge sur la compatibilité du rôle « d'acteur du développement de la cogénération de SIBELGA » avec celui de gestionnaire réseau de distribution, notamment au regard du droit européen. BRUGEL est d'avis qu'il conviendrait de disposer d'analyses juridiques concluantes sur la question, avant que SIBELGA puisse développer de nouveaux projets, non encore concrétisés par la conclusion des contrats. BRUGEL réalisera ces analyses au courant de l'année 2020.

5. **Concernant la prévision d'investissements proposée par SIBELGA,** BRUGEL constate que les principales modifications par rapport au plan d'investissements 2019-2023 approuvé par le Gouvernement concerne essentiellement la pose de compteurs. La pose des câbles HT et BT est quant à elle relativement stable. Les analyses effectuées par BRUGEL sur base du projet de plan provisoire indiquent que certaines quantités pour certains postes pourraient être surestimées. SIBELGA a toutefois motivée le maintien des quantités présentes dans le projet de plan d'investissements définitif.

6. **Concernant le suivi budgétaire**, BRUGEL constate une augmentation substantielle des coûts unitaires de certains postes qui feront l'objet d'un suivi spécifique dans le cadre de l'analyse des propositions tarifaires.

Dès lors, BRUGEL propose au Gouvernement d'approuver le projet de plan d'investissements définitif électricité proposé par SIBELGA pour la période 2020-2024 moyennant :

- le report du projet relatif au remplacement des 4.000 compteurs existants A+/A- (appartenant aux prosumers) par des compteurs intelligents en attendant la réalisation des évaluations préalables indiquées dans l'ordonnance électricité,
- la suspension de la réalisation des projets de cogénérations non encore concrétisés par la signature des contrats jusqu'à la finalisation de l'analyse juridique concluante par BRUGEL sur la compatibilité du rôle de SIBELGA en matière d'installation de cogénération avec celui de gestionnaire réseau de distribution, notamment au regard du droit européen.

* *

*

6 Annexe 1 : Résultats de la consultation publique

6.1 Questions formulées par BRUGEL lors de la consultation publique sur le plan d'investissements provisoire pour la période 2020-2024

Thème	N°	Question
Sécurité et capacité d'approvisionnement	Question 1	SIBELGA présente dans le plan d'investissements (sections 4.3.1, 4.4.1, 4.5.1 et 5.3) une analyse de la charge de son réseau électrique (câbles haute tension, transformateurs cabines réseau et câbles départ basse tension). SIBELGA présente également les résultats des charges mesurées pour chaque point d'interconnexion (poste de transformation d'ELIA) en 2017 et 2018 (voir section 4.2.1) ainsi que les perspectives de croissance globale sur un horizon de 5 ans (voir section 5.3). Il ressort ainsi, que globalement, il existe une certaine réserve de capacité sur le réseau pour chaque type d'installation où la charge a été évaluée. Les installations saturées où en voie de le devenir sont relativement peu élevées. Avez-vous des observations concernant les méthodes d'estimation de la charge réseau ainsi que sur les résultats présentés ?
Qualité d'alimentation	Question 2	SIBELGA présente dans son plan d'investissements une analyse de la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau. SIBELGA présente notamment l'évolution des statistiques d'interruption des réseaux haute et basse tension (voir section 4.1.3) ainsi que les objectifs fixés des indices de qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau (voir section 6.1.2). L'évolution des indices de qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau est analysée par BRUGEL dans le cadre de ses avis annuels sur la qualité de services fournies par le gestionnaire de réseau distribution SIBELGA. L'avis 268 reprend d'ailleurs l'évolution de la qualité d'alimentation observée ces 10 dernières années. Avez-vous des observations à formuler sur les indices de qualité d'alimentation utilisés, sur leurs résultats ainsi que sur les objectifs définis par SIBELGA ? Compte tenu des résultats présentés, considérez-vous que le plan d'investissements de SIBELGA permet d'œuvrer à assurer la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau de distribution électrique ?
Compteurs Intelligents : Approche de SIBELGA	Question 3	Concernant les compteurs intelligents, SIBELGA évoque dans son plan d'investissements : - L'évolution du cadre légal à la section 5.5.3 ; - Le positionnement stratégique à la section 6.2.2.2 ; - Les investissements à réaliser sur la période 2020-2024 aux sections 7.6.c, 7.6.e et 7.6.f ; - Les investissements à réaliser en 2020 aux sections 8.6.c, 8.6.e et 8.6.f.

		Avez-vous des observations globales quant aux projets d'installation des compteurs de type intelligent repris dans le plan d'investissements ? Les questions 4, 5 et 6 concernent également les compteurs intelligents mais visent des cas plus précis.
Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs électroniques (exigée par la Directive Efficacité Energétique)	Question 4	Tenant compte de la directive européenne 2012/27/EU sur l'efficacité énergétique et les nouvelles dispositions de l'ordonnance électricité (art.24ter), SIBELGA prévoit (voir section 5.5.3.2), dans son projet de plan d'investissements, d'installer des compteurs de type intelligent (dénommés « compteurs DEE ») mais sans activation des fonctions intelligentes. Le projet de plan d'investissements actuel prévoit ainsi : - L'installation de compteurs de type intelligent (mais sans activation des fonctions intelligentes) dans le cadre du remplacement des compteurs vétustes de 2022 à 2024. Le nombre n'est toutefois pas clairement définis dans le projet plan d'investissements car le chiffre de 25.000 compteurs comprend également les utilisateurs de réseau qui ont une consommation importante >6MWh/an) ; - L'installation annuelle de 6.600 compteurs de type intelligent (mais sans activation des fonctions intelligentes) de 2020 à 2024 pour tous les bâtiments neufs et les bâtiments faisant l'objet de travaux de rénovations importantes. Avez-vous des observations à formuler sur ces projets de déploiement ?
Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs bidirectionnels	Question 5	Jusque fin 2018, SIBELGA installait des compteurs bidirectionnels électroniques de type A+/A- pour les nouvelles installations de production décentralisées. Dans son addendum relatif au plan d'investissements électricité précédent (période 2019-2023) approuvé par le Gouvernement, SIBELGA stipulait que les compteurs A+/A- installés étaient notamment soumis à un délai d'approvisionnement très important compte tenu de l'arrivée massive des compteurs intelligents dans les différents pays de l'Union européenne. SIBELGA a ainsi proposé d'installer des compteurs de type intelligent à la place des compteurs A+/A- en précisant que ces compteurs ne seraient pas communiquant, les fonctionnalités intelligentes étant désactivées (pas de relève à distance, ni d'ouverture/fermeture/ limitation de puissance à distance). Dans son projet de plan d'investissements 2020-2024, SIBELGA prévoit ainsi d'installer des compteurs intelligents dans le cadre des nouvelles installations photovoltaïques de production d'électricité. En outre, SIBELGA prévoit aussi le remplacement des compteurs A+/A- existants (soit, +/- 4000 compteurs) par des compteurs de type intelligent en 2020 (section 6.2.2.2 et 7.6.c). Enfin, SIBELGA prévoit dans son projet plan d'investissements 2020-2024 l'installation de compteurs de type intelligent pour les raccordements qui servirait également à alimenter des véhicules électriques (voir 7.6.f). Avez-vous des observations à formuler sur ces projets de déploiement ?
Compteurs Intelligents : Utilisateurs du réseau avec une	Question 6	SIBELGA prévoit dans son projet de plan d'investissements, l'installation de compteurs de type intelligent dès 2022 pour les utilisateurs du réseau dont la consommation annuelle est supérieure à 6MWh (voir sections 6.2.2.2 et 7.6.e). Avez-vous des observations à formuler sur ce projet de déploiement ?

consommation de plus de 6 MWh/an		
Réseau Intelligent	Question 7	SIBELGA présente aux sections 5.6 et 6.2.2.1 de son projet de plan d'investissements sa politique en matière de Smart Grid. SIBELGA décrit les projets menés actuellement tels que l'installation d'un réseau de fibres optiques et l'installation de cabines de transformation haute tension/basse tension intelligentes. Avez-vous des observations à formuler ?
Développement des véhicules électriques	Question 8	SIBELGA évoque notamment aux sections 5.4.1 et 5.6.2 de son projet de plan d'investissements la question relative au développement des véhicules électriques et de leurs impacts sur son réseau électrique. Avez-vous des observations à formuler ?
Politique Environnementale	Question 9	Dans son projet de plan d'investissements, SIBELGA présente sa politique environnementale (voir sections 6.2.1 et Annexe 2). Avez-vous des observations concernant la politique environnementale proposée par SIBELGA ?
Conversion du réseau 230V au 400V	Question 10	Pour des raisons historiques, le réseau d'électricité en basse tension est distribué essentiellement en 230V (près de 88% de la longueur total du réseau). Seul 12% du réseau en basse tension est ainsi distribué en 400V. Les choix de l'époque ont été faits pour des raisons techniques, économiques ou encore géographiques. - Le réseau 400V a l'avantage de générer moins de pertes énergétiques dues à l'échauffement des câbles pour une même quantité d'énergie transportée. - De l'autre côté, le prix du cuivre et de l'aluminium était tel il y a 100 ans que l'économie d'un fil (le neutre) sur les réseaux 230 V était considérable. Le potentiel développement des véhicules électriques à Bruxelles et les questions qui se posent au sujet du temps de rechargement des batteries sont également en lien avec le niveau de tension du réseau distribué par SIBELGA. Les bornes de rechargement de type semi-rapides nécessitent effectivement un raccordement au réseau 400V. A la section 7.5.a du projet de plan d'investissements, SIBELGA présente brièvement sa politique de conversion des réseaux 230V en 400V. Avez-vous des observations à formuler quant à la politique de conversion du réseau 230V au 400V présentée par SIBELGA ?
Exhaustivité du plan d'investissements	Question 11	Pensez-vous qu'il manque des éléments importants qui devraient être intégrés au sein du projet de plan d'investissements électricité proposé par SIBELGA ? Pensez-vous que le plan d'investissements soumis à consultation devrait reprendre des informations sur le coût global des investissements proposés bien que les aspects liés à la maîtrise des coûts soient analysés via l'approbation des tarifs et les contrôles annuels effectués ?

Question ouverte	Question 12	Avez-vous d'autres remarques (libres) concernant le projet de plan d'investissements électricité de SIBELGA pour la période 2020-2024 ?

6.2 Remarques des participants et Réponses de SIBELGA ou BRUGEL

Thèmes	N° question	Participant	Réponse-Remarque : Participant	Réponse Remarque SIBELGA/BRUGEL
Qualité d'alimentation	2	Service Infor GazElec	oui (réponse à la question : Compte tenu des résultats présentés, considérez-vous que le plan d'investissements de SIBELGA permet d'œuvrer à assurer la qualité d'alimentation des utilisateurs du réseau de distribution électrique ?)	/

Qualité d'alimentation	2	Service Public Régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	Bruxelles Mobilité dispose de près de 750 points de fourniture BT et 55 cabines HT. Concernant la HT, globalement nous n'avons pas de problèmes à signaler. Par contre, concernant la BT, nous rencontrons deux types de problèmes : - tension d'alimentation insuffisante à certains endroits. Pour résoudre le problème, Sibelga augmente d'un ou plusieurs Volts la tension fournie et le problème rentre dans l'ordre mais nous nous posons des questions quant aux clients situés en début de ligne. Y-a-t-il une évaluation des conséquences possibles d'une augmentation même limitée pour ces clients ? - le second problème est un problème plus récurrent et pour lequel aucune solution sur le fond n'a été apportée jusqu'à présent. Les points de fourniture BT servent à alimenter des équipements de voiries (éclairage public, feux tricolores, radars fixes, fontaines,...). Pour les feux tricolores, il n'est pas rare que certaines installations passent en mode dégradé du fait de fluctuations très importantes de tension (feux clignotants), ce qui engendre un impact non négligeable sur la mobilité. Pour résoudre le problème, nous avons installé dans ces installations des UPS avec onduleur permettant de stabiliser la tension électrique. Mais cette solution n'est pas une solution de fond mais simplement une solution de dépannage car Sibelga ne s'attaque pas au problème proprement dit. Outre le coût de ces UPS et leur remplacement régulier (tous les 2/3 ans), coût non négligeable dans sa globalité, nous allons prochainement procéder au renouvellement des contrôleurs de trafic qui pilotent les carrefours. Or, la nouvelle génération de contrôleurs de trafic est encore plus sensible à toute variation brusque de tension. Le problème risque donc de se multiplier avec les coûts qui vont exploser de notre côté. Ces mêmes nouveaux contrôleurs de trafic sont déjà installés dans d'autres villes belges et européennes, et semblent ne pas rencontrer de problèmes particulier. Il conviendrait donc que Sibelga prenne ce problème à bras le corps et tente de trouver une solution durable au problème. Nous ne pouvons pas nous substituer en permanence à Sibelga. Qui plus est, le fait de soucrire un contrat de fourniture engage les parties à respecter certaines obligations dont celle de fournir une alimentation stabilisée dans une gamme de tension limitée.	Réponse SIBELGA : 1. Concernant le réglage du niveau de tension en sortie des transformateurs, il va de soi que nous vérifions l'impact à la fois pour les clients en début de câble et en fin de câble et nous assurons d'être dans les limites de la norme EN50160. Nous adaptons les réglages également lorsque nous nous approchons des limites de la norme même si celles-ci sont respectées. 2. Concernant les problèmes de tension rencontrés par Bruxelles Mobilité, nous traitons systématiquement et dans les plus brefs délais toutes les demandes concernant des problèmes de power quality (cfr. Annexe 4 du plan d'investissements: Rapport 2018 sur la qualité de la fourniture et des services - §4). Nous avons reçu 2 demandes de Bruxelles mobilité pour lesquelles des mesures ont été faites et les valeurs étaient conformes à la norme EN50160. Nous n'avons pas reçu d'autres demandes de la part Bruxelles Mobilité et nous l'invitons à nous transmettre les autres situations dont elle a connaissance pour que des mesures soient effectuées et, le cas échéant, des mesures correctrices soient mises en œuvre. Nous rappelons que les appareils connectés aux réseaux doivent respecter également les normes de compatibilité électromagnétique. Réponse BRUGEL : BRUGEL analysera la possibilité d'obtenir des indicateur d' évaluation des indicateurs de qualité

Compteurs Intelligents : Approche de SIBELGA	3	Centre d'Appui SocialEnergie	Bien que nous soyons conscients que les investissements relatifs au compteur intelligent s'inscrivent dans un cadre légal déterminé sur lequel nous ne sommes pas invités aujourd'hui à nous prononcer, nous regrettons que Sibelga poursuive des investissements en la matière. Cela étant dit, nous n'avons pas d'observations spécifiques concernant les choix stratégiques de Sibelga en la matière, qui semblent correspondre au cadre légal défini par l'Ordonnance. Globalement, nous aurions souhaiter voir apparaitre plus de détails et de références concernant les affirmations présentées au point 5.3.3.1 du plan d'investissement. Nous nous questionnons, par exemple, sur l'évolution des demandes concernant les voitures électriques ou sur la pertinence de mettre en place des tarifs dynamiques à Bruxelles.	Réponse SIBELGA : Une référence par rapport à la pertinence des tarifs dynamiques pour la RBC peut être trouvée ici (page 262): https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2019/EN/SWD-2019-1-F1-EN-MAIN-PART-5.PDF (ce document se trouve en annexe). Une référence pour l'évolution du marché du véhicule électrique est le document 'Electrical Vehicle Outlook 2019' de Bloomberg. Cette étude prétend qu'en 2040 57% des véhicules personnels vendus seront éclectiques et que 30% de la totalité du parc le sera. https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/#toc-viewreport Sibelga estime opportun de permettre aux clients d'être incités à consommer préférentiellement durant les périodes où l'énergie renouvelable est abondante (périodes qui coïncideront avec un prix d'énergie bas) mais le modèle de marché permettra au client de renoncer à cette fonctionnalité".
Compteurs Intelligents : Approche de SIBELGA	3	Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz	Le Conseil a un intérêt particulier pour la thématique du déploiement des compteurs intelligents et continuera d'être attentif au suivi de projets en la matière au cours des prochaines années.	
Compteurs Intelligents : Approche de SIBELGA	3	Service Public Régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	Bruxelles Mobilité doit remplacer près de 300 vieux compteurs simples par des compteurs bihoraires neufs. Nous avions sollicité Sibelga pour pouvoir bénéficier de ces compteurs intelligents, voire au moins pouvoir en tester quelques-uns sur certaines de nos installations mais nous avons dû faire face à un refus de la part de Sibelga. Dès lors, nous devrons procéder au remplacement desdits compteurs afin de pouvoir bénéficier d'un réduction des coûts (tarifs bihoraires plus intéressants) et procéder ultérieurement (dans 3-4 ans, voire plus) à un nouveau changement de compteurs lors du passage aux compteurs intelligents alors que nous pourrions bénéficier de cette opportunité dès à présent pour faire les deux étapes en une seule en limitant le temps et les coûts engendrés par ce changement. Il est dommage que les compteurs intelligents ne soient pas accessibles à tous les clients.	Réponse SIBELGA : À compter de 2020, Sibelga proposera des services tarifés de remplacement de compteurs existant par des compteurs intelligents à tout client qui en fait la demande dans la mesure où les prestations afférentes sont réalisables. Sibelga prendra contact avec Bruxelles-Mobilité pour réexaminer sa demande spécifique.

Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs électroniques (exigée par la Directive Efficacité Energétique)	4	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement a pris connaissance avec intérêt de la stratégie de Sibelga de mise en œuvre du cadre légal bruxellois en matière de déploiement des compteurs intelligents ainsi que de la stratégie de Sibelga en matière de « smartification » du réseau de distribution d'électricité. Bruxelles-Environnement n'a pas de commentaire additionnel à formuler par rapport à l'avis remis dans le cadre de la consultation sur le plan d'investissements 2019-2023.	(voir Avis
Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs électroniques (exigée par la Directive Efficacité Energétique)	4	Centre d'Appui SocialEnergie	Nous constatons à la lecture du plan que 170.000 compteurs ont 40 ans ou plus. Nous regrettons qu'un matériel dont la longévité sera inévitablement moindre vienne les remplacer et questionnons à nouveau la pertinence de déployer les compteurs intelligents.	/
Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs électroniques (exigée par la Directive Efficacité Energétique)	4	Service Infor GazElec	Est-ce que les 25 000 compteurs c'est un rythme constant ? Est-ce que Sibelga s'est déjà assuré que le marché pourrait lui fournir ce nombre d ecompteur par an ?	Réponse SIBELGA : 25 000 compteurs par an est effectivement le rythme que nous voulons tenir jusqu'à la fin du déploiement. Au niveau de l'approvisionnement, ce volume ne pose pas de problèmes et est plutôt petit par rapport aux autres projets de déploiement.
Compteurs Intelligents : Mise en œuvre de l'obligation d'installer des compteurs bidirectionnels	5	Centre d'Appui SocialEnergie	Ce point n'appelle pas d'autres commentaires que ceux cités aux questions précédentes.	

Compteurs Intelligents : Utilisateurs du réseau avec une consommation de plus de 6 MWh/an	6	Centre d'Appui SocialEnergie	Nous ne pouvons ici remettre en question le cadre légal, mais tenons à attirer l'attention sur la nécessité d'accorder une attention particulière aux bruxellois qui chaufferaient leur logement par chauffage électrique. Ces derniers se retrouveront probablement concernés par la pose d'un compteur intelligent, sans pour autant se voir dotés des moyens pour réduire ou déplacer leur consommation d'électricité.	Réponse SIBELGA : Le compteur intelligent ne constitue certainement pas un inconvénient pour le segment des utilisateurs se chauffant à l'électricité! Dans une logique "qui peut le plus peut le moins", le client pourra toujours demander à son fournisseur d'énergie une offre ne faisant intervenir que les plages horaires "heures pleines et heures creuses". Les clients qui le souhaitent pourront, grâce au compteur intelligent, profiter d'un incitant financier en déplaçant leur consommation vers les plages horaires où le coût de l'énergie est bas. Avec l'accroissement attendu de la production éolienne et photovoltaïque, ces plages horaires seront de moins en moins fixes sur une journée et dépendront des conditions climatiques. Dans ce contexte, les tarifs "exclusif nuit" s'appliquant sur des plages fixes seront amenés à disparaître.
Compteurs Intelligents : Utilisateurs du réseau avec une consommation de plus de 6 MWh/an	6	Service Infor GazElec	Est-ce vraiment raisonnable ? Sibelga va-t-il suivre certains ménages qui consommeraient plus de 6 mWh et qui déménageraient régulièrement	Réponse SIBELGA : Sibelga envisage l'approche suivante à compter de 2022 : - dès que la consommation annuelle sur une installation excède 6MWh, un compteur intelligent sera placé - un compteur intelligent installé n'est jamais remplacé à l'occasion d'un déménagement En d'autres termes, <u>pour ce critère de 6MWh/an</u>, nous raisonnons en fonction de l'installation , pas en fonction du client. Si un client ayant consommé plus de 6MWh/an déménage, nous attendrons qu'il ait effectivement consommé 6MWh/an à sa nouvelle adresse pour y faire installer un compteur intelligent.
Réseau Intelligent	7	Service Infor GazElec	Pourquoi y-a-t-il du retard dans l'évaluation des cabines smart alors qu'elles semblent importantes ?	Réponse SIBELGA : Actuellement, le nombre de cabines Smart en service est trop faible pour faire une évaluation pertinente.

Réseau Intelligent	7	Service Public Régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	L'installation d'un réseau fibles optiques est déjà pris en charge soit par le CIRB, soit par Bruxelles Mobilité. De manière générale, on arrive à une situation où tout le monde veut tout faire mais quel est le core business de Sibelga. Cela serait déjà très bien si Sibelga pouvait donner pleine satisfaction à tous ses clients dans la gamme de service tournant autour de son core business plutôt que de se disperser dans des domaines déjà pris en charge par d'autres institutions qui ont égalment leur plan d'investissement. Donc fibres optiques : avis pas favorable et cabines de transformation HT/BT intelligentes : avis favorable.	Réponse SIBELGA : Dans le cadre de l'établissement du plan blackout, Sibelga a pris la décision stratégique de se doter d'un réseau propre de fibre optique pour la communication entre ses postes. En effet, les solutions proposées par les opérateurs télécoms n'étaient pas blackout résistant.
Développement des véhicules électriques	8	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement porte une attention particulière à la thématique de l'électromobilité. Bruxelles-Environnement estime nécessaire que l'infrastructure de réseau permette le développement de l'électromobilité mais estime que l'impact de ce développement sur les besoins d'investissements sur le réseau doit être raisonnable. En outre, Bruxelles-Environnement est particulièrement attentif au caractère équitable du financement de ces investissements.	
Développement des véhicules électriques	8	Service Infor GazElec	Sibelga ne parle que des véhicules électriques résidentiel. Qu'en est-il des recharges pour la flotte de véhicule des administrations qui potentiellement deviendront électrique aussi ?	Réponse SIBELGA : Sibelga est surtout préoccupé par l'impact de l'essor du véhicule électrique sur la basse tension. Les clients alimentés en haute tension (le plus souvent en 11kV à Bruxelles) sont déjà incités, par la tarification capacitive, à organiser un lissage de leur profil de consommation, ce qui n'est pas du tout le cas de la clientèle basse tension. Or les bâtiments administratifs / commerciaux qui accueillent des flottes de véhicules sont pour la plupart alimentés en haute tension.

Développement des véhicules électriques	8	Service Public Régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	Comme indiqué dans la question précédente, chacun doit se focaliser sur son core business. Bruxelles Mobilité est occupé d'installer en collaboration avec Sibelga et les 19 communes bruxelloises via un marché de concession des bornes de recharge électriques sur son domaine et dans le domaine communal et ce, pour un usage public. Reste donc le segment concernant l'installation de bornes sur le domaine privé, domaine qui serait l'apanage de Sibelga. Sachant qu'actuellement, 30% du territoire bruxellois est apte à accueillir des bornes de recharge semi-rapides (nécessite la présence de 400 V si on ne veut pas devoir installer des auto-transfo), je pense qu'il y a encore pas mal de boulot pour étendre le réseau 400 V afin de se positionner comme installateur de bornes. De plus, les textes légaux, tels qu'écrits actuellement, ne permettent pas à Sibelga d'assurer cette tâche. Cela nécessite une modification des textes préalables. Et je ne pense pas que Sibelga dispose d'une vue suiffisamment étendue pour assurer seule l'installation de bornes sur le domaine publique. Le domaine publique est partagé entre de nombreux intervenants et toute installation nécessite la prise en compte des éventuels impacts sur les autres usagers ou utilisateurs de ce domaine. Dès lors, l'installationde bornes devrait se faire idéalement en collaboration avec Brxuelles Mobilité. Quelle serait donc la plus-value par rapport à la situation actuelle (pilotage de l'installation par Bruxelles Mobilité, en collaboration avec Sibelga) ? Les synergies doivent être exploitées et développées et non les mises en concurrence. Donc proposer l'installation de bornes dans le domaine public alors que d'autres institutions s'en chargent déjà, c'est à nouveau se disperser. Donc, installation de bornes dans le domaine public : avis négatif et installation de bornes dans le domaine privé (ou du moins assistance et accompagnement à de telles installations) : avis favorable.	Réponse BRUGEL : Le programme des missions de service public (MSP) pour l'année 2019 proposé par SIBELGA (communiqué à BRUGEL le 1e/10/2019) propose une nouvelle MSP liée à l'installation de bornes de rechargement en voirie par le gestionnaire de réseau de distribution. BRUGEL remettra un avis au Gouvernement concernant ce programme (et donc sur cette nouvelle MSP) avant la fin d'année 2019 (l'avis sera également publié sur notre site internet). Réponse SIBELGA : Comme indiqué dans le Plan d'investissement, Sibelga mène une politique de conversion progressive de son réseau BT de 230V en 400V. En ce qui concerne l'installation de bornes de recharge en voirie publique, Sibelga collabore au mieux avec le concessionnaire de la Région pour que celui-ci puisse répondre aux objectifs qui ont été fixés. Toutefois, compte tenu de la demande des communes de disposer rapidement de bornes de recharge en voirie publique, du développement rapide du marché du véhicule électrique prévu dans les prochaines années et de la mission de service public consistant en l'accompagnement des pouvoirs publics régionaux et locaux en faveur du déploiement d'infrastructures pour la distribution de carburants alternatifs, Sibelga entend pleinement exercer son rôle en accompagnant les pouvoirs publics dans un déploiement harmonieux de bornes de recharge, indépendamment d'une logique de rentabilité à court terme. Il va de soi que l'installation de bornes sur les voiries publiques se fera dans le respect des dispositions légales et règlementaires, notamment en ce qui concerne la coordination et l'exécution des chantiers et les règlements de police, et en pleine collaboration avec les acteurs concernés (Bruxelles Mobilité, gestionnaires de la voirie, police, riverains, etc.). Le raccordement de bornes en voirie publique ou dans les sites privés fait, pour le reste, partie intégrante des missions de base de Sibelga.

Politique Environnementale	9	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement soutient les efforts entrepris par Sibelga pour limiter l'impact environnemental de ses activités, tels que décrits dans l'annexe relative à la politique environnementale du gestionnaire de réseau. Sur la base des plans d'investissements, Bruxelles-Environnement ne peut cependant émettre que des considérations à portée générale en ce qui concerne l'impact environnemental des activités de Sibelga et renvoyer à la législation régionale applicable (exigences prévues dans le cadre des permis d'environnement et, le cas échéant, conditions d'exploitation des installations). En ce qui concerne les infrastructures soumises, par la législation régionale, à permis d'environnement, Bruxelles-Environnement renvoie Sibelga aux décisions qu'elle prendra dans le cadre des demandes de permis. En outre, Bruxelles-Environnement constate que le plan d'investissements Electricité de Sibelga ne mentionne pas la stratégie du gestionnaire du réseau de distribution en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures de distribution . Dans la mesure où la thématique de l'exposition aux champs électromagnétiques suscite un intérêt relativement soutenu dans la société civile, notamment dans un contexte de multiplication et de diversification des sources émettrices, Bruxelles-Environnement encourage Sibelga à aborder sa stratégie en la matière dans l'annexe du plan relative à la politique environnementale du gestionnaire du réseau de distribution. Pour les nouveaux câbles HT à placer, Bruxelles-Environnement recommande que leur installation soit envisagée le plus loin possible des façades des habitations. En ce qui concerne plus spécifiquement les rayonnements électromagnétiques induits par les compteurs intelligents, dans l'état actuel des informations dont Bruxelles-Environnement dispose (matériel, puissance, technologies utilisées), la norme d'exposition applicable en Région de Bruxelles-Capitale devrait être respectée dans des conditions réalistes d'utilisation. Dans le cadre de l'étude prévue à l'article 24ter de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité, Bruxelles-Environnement interrogera prochainement le comité d'experts des radiations non ionisantes (constitué en vertu de l'ordonnance du 1er mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non	Réponse SIBELGA : En ce qui concerne les compteurs intelligents, la norme concernant l'exposition maximale, applicable en Région Bruxelloise sera respectée. L'achat des transformateurs fait l'objet d'un marché fédéral (commun à l'ensemble des GRD) et il est basé entre autres sur le respect des normes en matière de bruit. De plus, les transformateurs installés dans les cabines appartenant à Sibelga sont placés sur des "amortisseurs de bruit".

			ionisantes) sur l'opportunité éventuelle de prévoir des mesures ou recommandations particulières de protection du public vis-à-vis des rayonnements induits par les compteurs intelligents. En matière de bruit, Bruxelles-Environnement rappelle la nécessité de respecter les normes régionales applicables aux transformateurs et encourage Sibelga à opter pour les solutions techniques les plus pertinentes pour limiter les nuisances sonores générées par ses installations. Bruxelles-Environnement rappelle également l'opportunité de gérer les chantiers de manière à limiter les nuisances sonores (tant lors de la réalisation des travaux que de la finalisation de ceux-ci et dans le soin porté à la continuité du revêtement routier). Enfin, Bruxelles-Environnement rappelle la nécessité de coordination dans la réalisation des travaux afin de protéger les masses d'eau souterraine et soutient la politique de Sibelga en matière d'installation de bacs de récupération des huiles.	

Politique Environnementale	9	Service Infor GazElec	Qu'est-ce que Sibelga va mettre en place par rapport à l'électro-sensibilité ?	Réponse SIBELGA : Une note relative aux actions mises en place par SIBELGA pour répondre aux conditions préconisées par Bruxelles Environnement en matière de champs électromagnétiques est présentée à l'Annexe 3 du présent avis. De plus, par rapport aux compteurs Smart, Sibelga appliquera les modalités qui seront fixées par le Gouvernement. Dans l'intervalle, Sibelga ne procède pas au remplacement d'un compteur par un compteur intelligent si le client s'y oppose.
Conversion du réseau 230V au 400V	10	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement porte une attention particulière à la thématique de conversion au 400 V du réseau de distribution. Bruxelles-Environnement soutient la stratégie établie par Sibelga et reste attentif d'une part, au caractère raisonnable des investissements consentis et d'autre part, au caractère équitable du financement de ceux-ci.	
Conversion du réseau 230V au 400V	10	Service Infor GazElec	Vu le coût de cette conversion il est important qu'elle se fasse par opportunité. On peut regretter que cela n'aie pas commencé plus tôt et que la raison évoquée aujourd'hui soit celle de l'arrivée des voitures électriques.	Réponse SIBELGA : La conversion proactive du réseau 230V vers le 400V ne se justifiait pas jusqu'ici d'un point de vue technico-économique. L'essor attendu du véhicule électrique change à présent la donne , raison pour laquelle nous adaptons notre politique d'investissements tel que proposée.
Conversion du réseau 230V au 400V	10	Service Public Régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	Il est dommage que Sibelga n'ait pas anticipé cette problématique. Les véhicules électriques sont disponibles certes en faible nombre depuis près de 10 ans mais les études d'il y a 10 ans et plus prévoyaient déjà le passage à terme aux véhicules électriques.... La prise d'initiative aurait été plus judicieuse il y a 10 ans.	Réponse SIBELGA : La conversion proactive du réseau 230V vers le 400V ne se justifiait pas jusqu'ici d'un point de vue technico-économique et anticiper sur 10 ans de tels investissements aurait été suboptimal. L'essor attendu du véhicule électrique change à présent la donne , raison pour laquelle nous adaptons notre politique d'investissements tel que proposé. À noter que le réseau 230V supporte une recharge lente, jusqu'à concurrence de 7,4kVA , capacité déjà appréciable pour une recharge à domicile.

Exhaustivité du plan d'investissements	11	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement encourage Sibelga à aborder sa stratégie en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures de distribution dans son plan d'investissements.	Réponse BRUGEL : Une note relative aux actions mises en place par SIBELGA pour répondre aux conditions préconisées par Bruxelles Environnement en matière de champs électromagnétiques est présentée à l'Annexe 3 du présent avis.
Exhaustivité du plan d'investissements	11	Centre d'Appui SocialEnergie	Nous serions favorables à la publication d'information concernant le coût global des investissements, ce qui permettrait de mieux saisir les enjeux en présence.	Les données financières relatives au plan d'investissement ont été transmises à Brugel dans la cadre de la proposition tarifaire (18 septembre 2019). Ces informations n'ont dès lors pu être soumises à consultation publique.
Exhaustivité du plan d'investissements	11	Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz	Le Conseil est attentif à l'émergence de projets innovants qui peuvent présenter une valeur ajoutée pour l'ensemble des utilisateurs du réseau de distribution, tels des projets en matière d'autoconsommation collective. Ne voyant pas de mention à de tels projets dans le plan d'investissements électricité de Sibelga, le Conseil a interrogé le gestionnaire de réseau de distribution sur la programmation de tels projets et sur sa participation à ceux-ci : les réponses formulées ont adéquatement clarifié l'existence de deux projets pilote et le rôle de Sibelga dans ceux-ci, étant entendu que Sibelga n'a pas le monopole des projets pilotes innovants, conformément à la décision 20190605-97 de Brugel du 05 juin 2019 relative à l'établissement d'un cadre dérogatoire aux règles de marché et tarifaires.	
Exhaustivité du plan d'investissements	11	Service Infor GazElec	Nous pensons qu'il manque de projet innovant entres autres autour de l'auto-consommation collective, comme le rèclame l'Europe	Réponse SIBELGA : Dans le cadre de l'expérience pilote visée au paragraphe 7.6.e., Sibelga a lancé dès cette année des projets innovants d'autoconsommation collective sur deux sites. Nous escomptons un retour d'expérience d'ici un à deux ans. Il est à noter que l'ordonnance actuelle ne considère pas les "voisins d'énergie" comme une niche prioritaire, ce qui a pour conséquence qu'une généralisation de ces projets d'autoconsommation collective (au-delà du cadre limité visé par les articles 89 et 90 de l'ordonnance) est aujourd'hui inenvisageable.
Exhaustivité du plan d'investissements	11	Service Public Régional de	Le plan d'investissement est trop généraliste.	

		Bruxelles - Bruxelles Mobilité - Direction Gestion et Entretien des voiries	Il eut été préférable de disposer de ce plan d'investissement mais avec des fiches descriptives pour chaque initiative (coût, priorité, délai de réalisation, localisation,...). Cette approche aurait permis un suivi plus aisé de chaque initiative ainsi qu'une évaluation mensuelle de l'état d'avancement de ce plan, voire de mesures correctives qu'il y aurait lieu de prendre en cours d'exécution. Le plan noie les objectifs dans la masse.	
Question ouverte	12	Bruxelles-Environnement	Bruxelles-Environnement encourage Sibelga à être attentif aux dispositions du futur Plan National Energie Climat, notamment celles relatives à l'électrification des usages, à la sortie progressive du gaz et au développement de la production électrique renouvelable.	
Question ouverte	12	Conseil des Usagers de l'électricité et du gaz	Le Conseil invite le gestionnaire de réseau Sibelga à être attentif aux mesures prévues par la Région de Bruxelles-Capitale dans le cadre du projet de Plan National Energie Climat en matière de sortie progressive du gaz et d'électrification croissante des usages, et à l'impact futur de celles-ci sur les besoins éventuels d'investissements dans le réseau de distribution d'électricité.	

7 Annexe 2 : Analyse du réseau de distribution existant

7.1 Evolution du nombre d'utilisateurs et de l'énergie consommée

La répartition des utilisateurs par niveau de tension auquel ils sont raccordés ainsi que leur consommation est présentée au Tableau 1.

Année	Points de fourniture actifs Basse Tension (BT)		Points de fourniture actifs Haute Tension (HT)		Total	
	Nombre	Energie distribuée [MWh]	Nombre	Energie distribuée [MWh]	Nombre	Energie distribuée [MWh]
2018	653.989	2.307.027	3.001	2.307.178	656.990	4.614.205

Tableau 2: Evolution du nombre d'utilisateurs et de la consommation d'électricité

Il ressort du Tableau 1 que le réseau de distribution bruxellois de d'électricité alimente un nombre très important d'utilisateurs (656.990[14] utilisateurs fin 2018) sur une surface géographique restreinte. L'énergie totale distribuée sur le réseau de SIBELGA et facturée aux fournisseurs en 2018 s'élève à 4.614.205 MWh. 50% de cette énergie a été consommée par les utilisateurs raccordés au réseau HT alors que ceux-ci ne représentent que 0,5% des consommateurs bruxellois.

Depuis plusieurs années, BRUGEL constate que l'énergie qui transite par le réseau de distribution électrique diminue constamment (voir figure 2). L'année 2018 confirme également cette tendance. De 2008 à 2018, on observe une diminution de la quantité d'énergie électrique distribuée de 12,3 % alors que le nombre d'utilisateurs raccordés durant cette même période a augmenté de 9 % (voir figure 3). De 2017 à 2018, la consommation a également diminué de 1,25 %. Dès lors, ce phénomène structurel semble actuellement se maintenir et s'expliquerait par les mesures d'efficacité énergétique mis en œuvre par les utilisateurs du réseau et par l'utilisation de technologie moins énergivore. L'impact relatif du contexte économique à Bruxelles est quant à lui difficilement estimable compte tenu des informations dont BRUGEL dispose.

[14] On parle d'utilisateurs équipés de « compteurs actifs ». La différence observée avec les données relatives au nombre de compteurs présenté au tableau 2 correspond donc aux compteurs inactifs

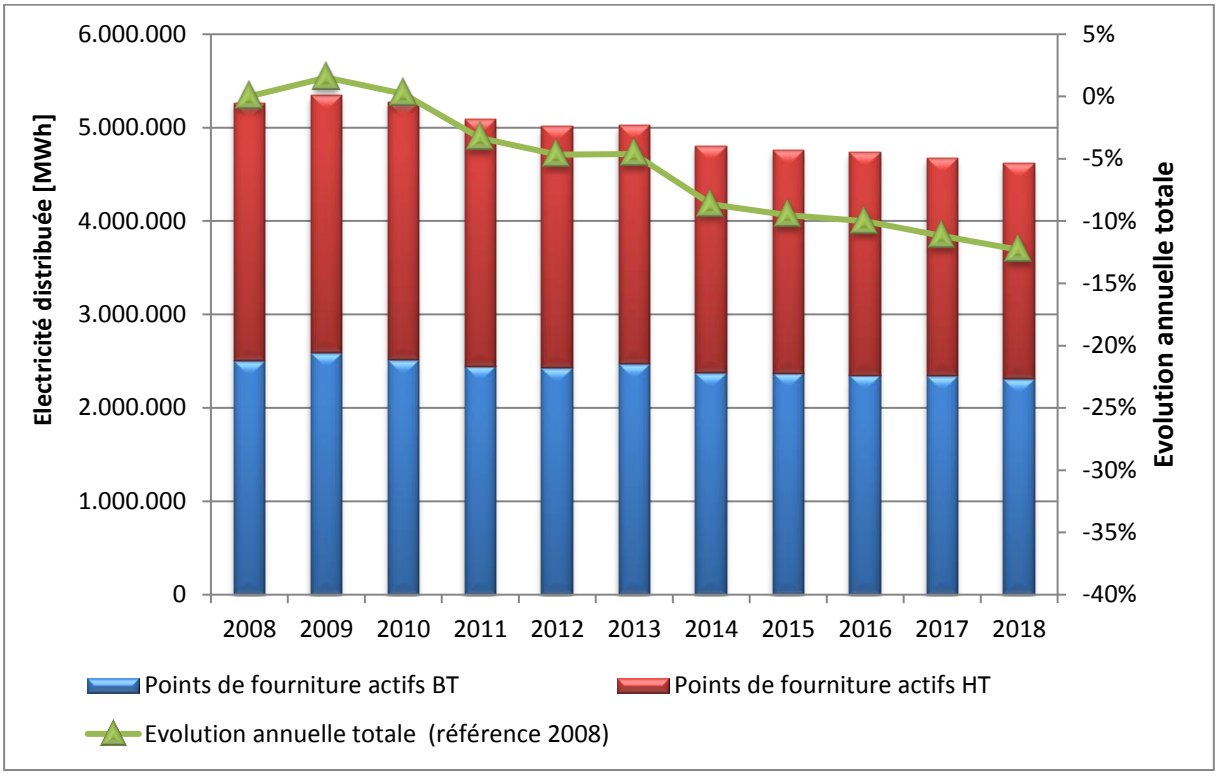


Figure 6: Evolution de l'électricité distribuée

L'analyse de la distribution d'électricité ventilée par type d'utilisateurs montre que cette diminution est beaucoup plus marquée pour les utilisateurs raccordés au réseau HT. Rien d'étonnant dans la mesure où ces utilisateurs sont en effet plus sensibles et plus prompt à réaliser des investissements leur permettant de réduire leur consommation et donc, leur facture énergétique.

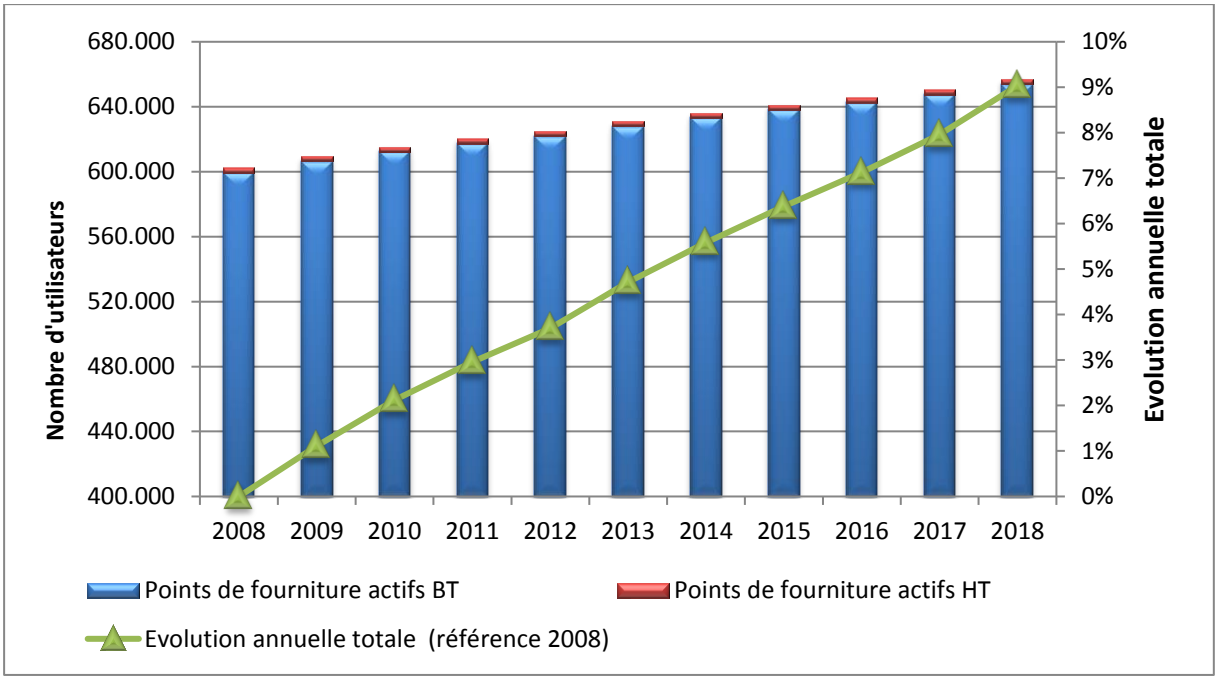


Figure 7: Evolution du nombre d'utilisateurs (points de fournitures actifs) d'électricité

Les informations fournies dans le projet de plan d'investissements provisoire de SIBELGA pour la période 2020-2024 montrent que l'évolution de la pointe synchrone enregistrée sur le réseau de distribution suit également, globalement, la tendance de l'évolution de la consommation.

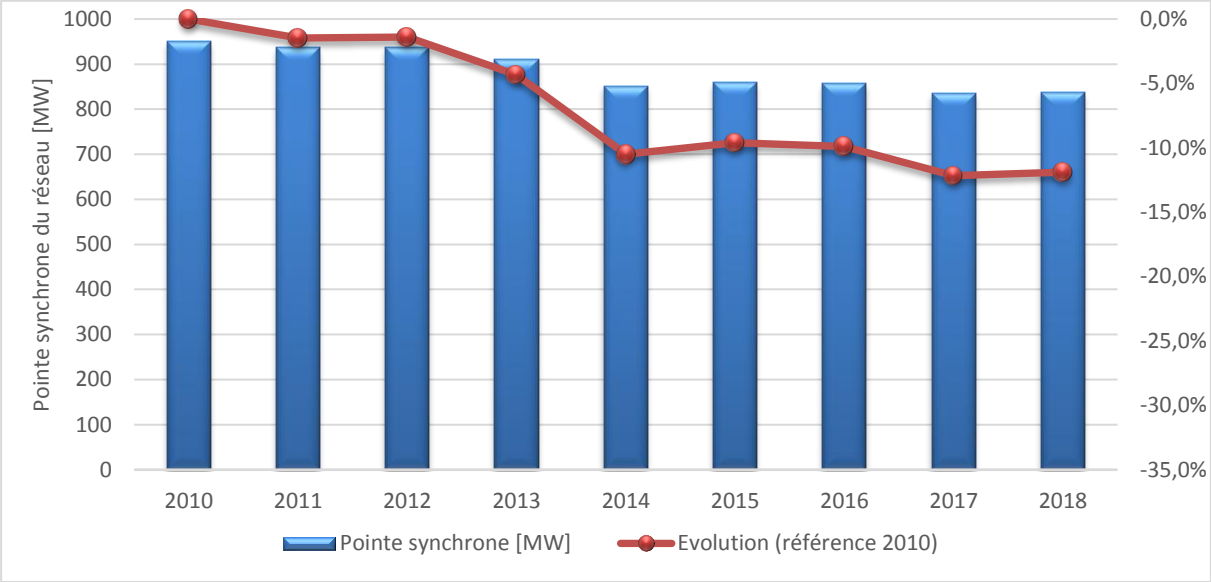


Figure 8: Evolution de la pointe synchrone du réseau électrique de distribution

7.2 Composition du réseau

7.2.1 Inventaire des installations qui composent le réseau de distribution

Le Tableau 2 reprend l'évolution des principaux assets du réseau de de distribution d'électricité de SIBELGA de fin 2010 jusque fin 2018.

Il ressort de l'analyse du tableau 2 que globalement, les infrastructures relatives à la HT sont en légère diminution (point d'interconnexion, point de répartition, câbles HT, cabines réseau,…) tandis que celles liées à la BT (câbles BT, Branchements, Boite de distribution…) sont en légère augmentation. Ce qui est somme toute relativement logique compte tenu du fait que l'augmentation du nombre d'utilisateurs à lieu sur la BT et qu'il impacte donc prioritairement le développement de ce réseau.

On peut également observer que la motorisation des cabines réseau et de clients a fortement augmentée de 2010 à 2018. La motorisation consiste à équiper les cabines d'une télécommande d' interrupteurs de bouclage pour les rendre commandables à distance. La motorisation permet ainsi d'améliorer la qualité de continuité d'alimentations des utilisateurs du réseau.

Éléments du réseau	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Ecart 2018-2010
Points d'interconnexion HT Elia/HT Sibelga (nb.)	50	50	48	48	48	48	47	47	47	-6%
Points de répartition (nb.)	93	92	92	90	89	91	90	87	86	-8%
Câbles HT aériens (km)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Câbles HT souterrains (km)	2.283	2.277	2.276	2.280	2.257	2.261	2.256	2.230	2.224	-3%
Cabines de transformation HT/BT « réseau » (nb.)	3.139	3.117	3.084	3.088	3.083	3.074	3.077	3.063	3.065	-2%
Cabines de transformation HT/BT « client » (nb.)	2.859	2.866	2.859	2.852	2.851	2.843	2.851	2.800	2.803	-2%
Cabines « réseau » et « client » motorisées	615	638	684	732	772	810	837	862	928	51%
Transformateurs (nb.)	3.401	3.385	3.364	3.342	3.333	3.323	3.319	3.300	3.302	-3%
Câbles BT aériens (km)	20	20	20	19	18,6	18,5	18	18	18	-10%
Câbles BT souterrains (km)	4.010	4.030	4.056	4.067	4.091	4.128	4.146	4.169	4.183	4%
Boites de distributions hors sol (nb.)	3.425	3.549	3.587	3.738	3.837	3.928	4.029	4.098	4.168	22%
Boites de distributions souterraines (nb.)	2.059	1.937	1.880	1.814	1.772	1.722	1.657	1.610	1.558	-24%
Branchements BT (nb.)	211.630	212.265	212.752	213.369	213.845	214.122	214.417	214.678	215.006	2%
Compteurs électriques BT (nb.)	672.167	677.692	682.283	687.527	690.831	694.897	698.805	702.757	707.026	5%
Compteurs électriques HT et BT assimilés HT (nb.)	8.422	7.871	7.607	7.211	7.186	6.929	6.737	6.705	6.734	-20%

Tableau 3: Evolution de l'infrastructure du réseau d'électricité de SIBELGA

7.2.2 Age du réseau

L'âge des principaux assets du réseau de distribution d'électricité sont repris à la Figure 4.

Ces informations n'étaient pas présentes dans la version du projet de plan d'investissements provisoire. Dans la mesure où ces informations sont pertinentes, BRUGEL a demandé à SIBELGA de les lui communiquer. BRUGEL demande également à SIBELGA intégrer les informations sur l'âge de ces assets dans ses prochains plans d'investissements.

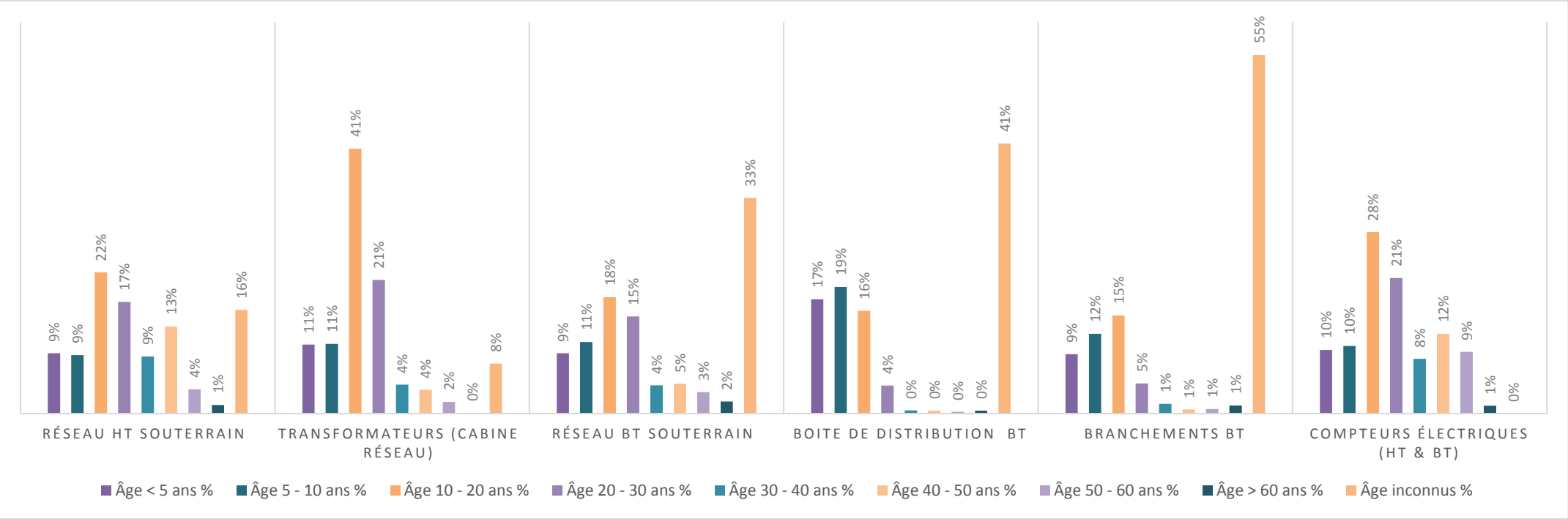


Figure 9: Ages des principaux Assets du réseaux de distribution d'électricité

Il ressort que SIBELGA ne dispose pas d'informations sur l'âge l'ensemble de ses installations. Cette absence d'information est nettement plus marquée sur les installations BT (réseau BT souterrain, branchements BT et boites de distribution). BRUGEL a demandé à SIBELGA des informations sur les critères d'investissements adoptés dans le cadre de sa politique d'asset management afin de veiller à ce que l'absence d'informations sur l'âge des assets ne soit pas considérée comme un manquement. Il ressort de ces informations (qui restent toutefois non exhaustives), que l'âge des assets ne constituent pas le seul critère d'investissements utilisé par SIBELGA. Pour les câbles BT ou HT par exemple, un des principaux indicateurs utilisés concerne la fréquence de défauts. Pour les compteurs où l'âge constitue un critère important, SIBELGA néanmoins dispose d'une parfaite connaissance de son parc.

Pour les prochains plans d'investissements, BRUGEL demande également à SIBELGA de fournir pour chaque type d'asset, des informations sur l'âge théorique de fin de vie des asset et l'âge moyen de remplacement opéré par le GRD[15].

[15] Ces informations ont été demandées à SIBELGA dans le cadre des remarques formulées sur la version provisoire du plan mais elles n'ont pas été communiquées à BRUGEL dans la version définitive du plan d'investissements.

8 Annexe 3 : Champs électromagnétiques - Actions mises en place par SIBELGA pour répondre aux conditions préconisées par Bruxelles Environnement (source SIBELGA)

La prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures de distribution est un élément important pour Sibelga qui met en œuvre les moyens réalistes existants pour réduire les champs électromagnétiques et répondre aux conditions préconisées par l'IBGE.

Des études ont été, et sont encore menées, pour déterminer l'influence des installations de distribution sur la valeur du champ électromagnétique en un lieu donné, ainsi que les moyens d'en diminuer la valeur. Ces études rappellent également que de simples appareils électroménagers peuvent émettre des valeurs de champs magnétiques 200 x supérieurs au seuil recommandé de 0,4µT.

Les moyens permettant de réduire la valeur du champ magnétique sont principalement les suivants :

- L'éloignement de la source par rapport au lieu donné est la mesure la plus efficace. Le champ magnétique émis par une source décroit avec le carré la distance. Ainsi, à 3m d'une source type du réseau de distribution, la valeur du champ magnétique approche la recommandation de 0,4µT (division de la valeur du champ par un facteur compris entre 10 et 100). Ce moyen fait partie intégrante de nos méthodes et conceptions des installations.

- L'optimisation des effets de compensation. Lorsque des conducteurs déphasés sont installés de façon rapprochée, la valeur résiduelle du champ magnétique diminue. Bien que le gain obtenu soit minime, cette bonne pratique est également intégrée dans nos méthodes et conception du matériel.

- La réalisation d'un blindage par l'utilisation d'une tôle d'aluminium installée entre la source et le lieu donné permet de diminuer la valeur résiduelle du champ magnétique (division par un facteur proche de 2). Ce type de construction est désormais prévu dans nos cahiers des charges pour être mis en œuvre si nécessaire, toutefois le coût de l'étude et de la réalisation d'un tel écran étant très élevés, et la mise en œuvre complexe pour un résultat modéré, nous n'y recourons que lorsque l'éloignement n'est pas réalisable.

De façon plus détaillée, voici les différents éléments mis en œuvre selon les types d'installations :

Pour nos cabines de transformation, la mesure de diminution du champ magnétique basée sur l'éloignement est la plus utilisée et, la plupart du temps, nos installations sont installées à une distance supérieure à 3m de tout lieu d'habitation. A ce titre, nous portons une attention particulière lors de leur intégration dans un projet immobilier. Nous négocions la localisation de la cabine ou de ses composants sources de champ magnétique en priorité à l'extérieur de l'immeuble (cabine préfabriquée), au 2ème sous-sol si disponible (anciennement proscrit dans nos cahiers des charges) ou à distance des lieux d'habitation (par exemple sous la rampe de parking).

En plus de cela, au sein même de la cabine, nous privilégions le placement des sources principales de champs magnétiques de la façon le plus éloignée possible des murs proches des lieux d'habitation. D'autre part, les liaisons entre les éléments constitutifs de la cabine sont placées au sol, en trèfle et non côte à côte.

Enfin, les cas dans lesquels les mesures précédentes ne s'avéraient pas suffisantes, nous avons recouru au placement d'un blindage métallique.

Concernant les câbles haute tension, les simulations que nous avons réalisées montrent qu'en adoptant la valeur guide de 0,4 µT, la « zone de sécurité » autour d'un câble HT standard, exploité à sa charge maximale type (220A), est de l'ordre de 2,3m. Ceci montre qu'un câble existant posé en trottoir respecte la plupart du temps la valeur guide à l'intérieur des habitations.

Dans la pratique, lors de la pose d'installations souterraines, nous sommes régulièrement amenés à devoir ménager un couloir pour les usagers faibles durant les travaux, le plus souvent le long des façades. Nous nous retrouvons de facto éloignés des façades en pareille circonstance, mais il faut également tenir compte de l'encombrement du sous-sol de la voirie, de l'autorisation délivrée par le gestionnaire de voirie qui souhaite minimiser l'impact de tels travaux en matière de mobilité, que du partage de la tranchée avec les autres impétrants amenant leurs propres contraintes de pose.

Concernant nos câbles basse tension, non seulement ceux-ci sont de façon standard, torsadés et assemblés mais nous appliquons également le principe d'éloignement décrit ci-dessus. La « zone de sécurité » évoquée pour la haute tension dépasse celle de la basse tension étant donné que la capacité des câbles basse tension est inférieure à celle de la haute tension.

Pour nos compteurs intelligents, les appareils que nous installons sont, à l'instar de tout appareil électrique, conformes aux normes et prescriptions en vigueur telles qu'imposé par le marquage CE notamment.