

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

AVIS (BRUGEL-AVIS-20201103-307)

Relatif au Projet de plan d'investissements définitif pour l'électricité, proposé par le gestionnaire du réseau de distribution bruxellois pour la période 2021-2025.

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.

28/10/2020

Table des matières

1	Base légale.....	2
2	Contexte.....	3
3	Consultation publique du projet de plans d'investissements.....	4
3.1	Procédure de consultation	4
3.2	Résultats de la consultation publique.....	5
4	Observations de BRUGEL	5
4.1	Planification des investissements.....	5
4.2	La sécurité d'approvisionnement	6
4.2.1	Les postes de fourniture d'ELIA	6
4.2.2	Le réseau distribution	7
4.3	La qualité d'alimentation	7
4.4	La capacité du réseau à assurer la transition énergétique	8
4.4.1	L'intégration des productions décentralisées	8
4.4.2	Le partage de l'énergie produite localement	8
4.4.3	Le développement des véhicules électriques.....	8
4.5	Les compteurs intelligents	10
4.6	Les projets d'installation d'unité de production de SIBELGA	16
4.7	L'évolution attendue du plan d'investissements	17
4.7.1	Vers un plan de développement	17
4.7.2	Vers une optimisation de l'évaluation des besoins en consommation	17
4.7.3	Vers un changement de paradigme du dimensionnement du réseau	18
4.8	L'analyse budgétaire	18
5	Conclusions	21
6	Annexe 1 : Résultats de la consultation publique.....	25
7	Annexe 2 : Installations de production décentralisées raccordées au réseau de SIBELGA fin 2019	45

I Base légale

L'article 12 de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale dénommée ci-après « l'ordonnance électricité », stipule:

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

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

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

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

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

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

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

6° la description de la politique de maintenance;

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

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

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

10° une description détaillée des aspects financiers des investissements envisagés

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

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

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

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

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

Brugel procède à une consultation des administrations concernées, des utilisateurs effectifs ou potentiels du réseau et du Conseil sur certains aspects du projet de plan. Dans ce cas, elle en informe le gestionnaire du réseau concerné. Pour le 30 octobre de la même année au plus tard, Brugel transmet au Gouvernement, pour approbation, le projet définitif de plan, accompagné de son avis et des résultats de la consultation publique.

Pour son avis, Brugel examine notamment si les investissements prévus dans le projet de plan couvrent tous les besoins recensés en matière d'investissement durant le processus de consultation et si ce plan est cohérent avec le plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de l'Union européenne. Elle tient également compte des relations entre les marchés de l'électricité et du gaz et entre les marchés du gaz naturel pauvre et riche.

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

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. »

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 Contexte

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 il assure 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 procédure prévoit ainsi l'établissement d'un projet de plan d'investissements (PPI) en deux temps :

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

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

SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 5 juin 2020, un PPI provisoire pour la période 2021-2025 dans sa version en français (la version néerlandophone a quant à elle été communiquée le 19 juin 2020). Ce sont ces versions provisoires du PPI (en français et néerlandais) qui ont fait l'objet d'une consultation publique qui s'est déroulée du 24 juin au 24 juillet 2020.

Les remarques préliminaires de BRUGEL ainsi que celles formulées par les acteurs qui ont participé à la consultation publique ont été communiquées à SIBELGA respectivement les 22 et 27 juillet 2020.

C'est sur base de ces remarques que SIBELGA a introduit sa version définitive du PPI par mail le 15 septembre 2020 accompagnée des réponses aux remarques formulées par BRUGEL.

3 Consultation publique du projet de plans d'investissements

3.1 Procédure de consultation

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

De plus, **afin faciliter la participation à cette consultation publique**, BRUGEL a demandé à SIBELGA d'établir une **note d'accompagnement abordable dans lequel certains points des plans d'investissements sont développés**. En effet, les PPI sont des documents assez techniques et répondent aux besoins du développement des réseaux. L'établissement de cette note a d'ailleurs été fortement apprécié par les participants à la consultation publique. Dans ce cadre, **BRUGEL souhaite saluer les efforts déployés par SIBELGA.**

Enfin, malgré le contexte de crise exceptionnelle du COVID-19, BRUGEL a souhaité à ce qu'une présentation des PPI soit organisée. Compte tenu des mesures de sécurité à respecter, cette **présentation a été réalisée sous forme de Webinaire** suivie par une centaine de participants. La vidéo de cette présentation a également été publiée [sur le site internet de BRUGEL¹](https://www.brugel.brussels/actualites/consultations/projets-de-plans-d-investissements-electricite-et-gaz-de-sibelga-pour-la-periode-2021-2025-392).

¹ <https://www.brugel.brussels/actualites/consultations/projets-de-plans-d-investissements-electricite-et-gaz-de-sibelga-pour-la-periode-2021-2025-392>

3.2 Résultats de la consultation publique

Les résultats de cette consultation publique sont disponibles à l'annexe I du présent avis. Pour chaque remarque ou question reçue qui nécessitait un complément d'information, des réponses ou commentaires ont été formulées par BRUGEL.

Les acteurs ayant formulé des questions ou remarques sur le PPI provisoire sont Bruxelles Environnement, la FEBEG, la FEBIAC, le Centre d'appui SOCIALENERGIE (Fédération Des Services Sociaux), Infor GazElec et deux utilisateurs du réseau.

Les **thématiques ayant suscitées le plus de réactions** concernent :

- l'installation de **compteurs intelligents** (conformité au cadre légal, impact environnemental et sanitaire, coût ...) ;
- la capacité du réseau à assurer la recharge des **véhicules électriques** ;
- le **rôle de SIBELGA concernant les investissements de production**.

Suite aux remarques formulées par BRUGEL et à celles issues de la consultation publique, SIBELGA a effectué principalement deux modifications sur son PPI définitif :

- La mise en place de « balises » concernant le projet de déploiement de compteurs intelligents (voir section 4.5 de l'avis) ;
- Une diminution des prévisions d'investissements concernant les branchements électriques BT (voir section 4.1 de l'avis) .

4 Observations de BRUGEL

L'analyse des PPI 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.

Les principales observations qui découlent de l'analyse du PPI 2021-2025 par BRUGEL sont développées dans la présente section.

4.1 Planification des investissements

Il y'a lieu de préciser avant tout que les quantités relatives aux **investissements proposés** par SIBELGA dans son PPI 2021-2025 **ne tiennent pas compte de l'impact de la crise sanitaire du COVID-19** (excepté pour les compteurs intelligents – voir paragraphe 4.5 du présent avis) que nous avons connue en 2020 (SIBELGA prévoit d'évaluer ultérieurement cet impact). Les mesures qui ont été prises lors de cette crise et plus particulièrement durant la période de confinement ont en effet eu pour conséquences de décaler la réalisation de certains travaux. Il est donc fort probable que des quantités prévues et présentées dans le PPI 2021-2025 soient amenées à évoluer.

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 2021-2025 par rapport à celui relatif à la période 2020-2024 approuvé par le Gouvernement.

Une des **principales modifications constatées** concerne le **projet de déploiement de compteurs intelligents** à l'horizon 2025. Ce point fait l'objet d'une analyse à la section 4.5 de l'avis.

Plus globalement, l'analyse menée par BRUGEL vise, sur base des informations transmises par SIBELGA, à s'assurer notamment de la cohérence des investissements proposés au regard notamment de l'historique des prestations réalisées. C'est notamment dans ce cadre que BRUGEL a demandé à SIBELGA de diminuer les quantités de branchements à transférer lors du renouvellement de la pose de câble BT. Les autres écarts identifiés ont été motivés par SIBELGA.

Dans le cadre de son analyse, BRUGEL a également demandé à SIBELGA de confirmer que le réaménagement du planning de certains investissements prévus dans le PI 2020-2024 (exemple des travaux prévus sur les équipements HT des postes de fourniture et de répartition) n'ont pas d'impact sur la sécurité d'alimentation des consommateurs bruxellois.

A l'instar de la planification précédente, la majorité des investissements planifiés vise à remplacer les assets vétustes afin d'assurer un bon niveau de fiabilité du réseau et à répondre aux demandes des clients (extension réseau pour câbles/branchements/compteurs...).

4.2 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.

4.2.1 Les postes de fourniture d'ELIA

Les postes de fourniture, qui jouent l'interface entre le réseau de transport d'ELIA et le réseau de distribution de SIBELGA, sont des installations importantes (équipés de transformateurs de plusieurs MW) qui font l'objet d'un suivi attentif par BRUGEL. En effet, c'est par l'intermédiaire de ces 48 postes de fourniture que sont alimentés l'ensemble des utilisateurs d'électricité bruxellois.

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 2021-2031.

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

- qu'une **évolution** 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** pour répondre aux besoins de consommation.

4.2.2 Le réseau distribution

L'analyse des mesures de charges réalisées par SIBELGA et présentées dans son PPI indique 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** : les charges moyennes s'élèvent à 34% pour les transformateurs et 19% pour les câbles BT.

Ainsi, **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, au vue de l'augmentation assurée de la charge de certains cas d'usages spécifiques (véhicules électriques, pompes à chaleur,...) qui auront un impact très local en matière de pic de consommation, il est dès à présent nécessaire que **SIBELGA adapte sa méthodologie pour estimer l'évolution de la charge de son réseau et qu'elle poursuive la transformation** de ce dernier (installation de cabines de transformation smart, de compteurs intelligents pour les niches prévues par l'ordonnance,...).

4.3 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. Une analyse de la qualité de l'alimentation a ainsi été réalisée par BRUGEL dans son [avis² n°303](#). BRUGEL renvoie donc les lecteurs vers ce rapport pour de plus amples informations sur les résultats de ces analyses.

Il ressort des analyses réalisées sur une période de 10 ans que, globalement, la qualité d'alimentation des consommateurs bruxellois s'est améliorée.

En 2019 par exemple, si l'on globalise toutes formes d'interruptions (planifiées et non planifiées), un consommateur bruxellois :

- a été privé d'électricité, en moyenne, pendant 26 minutes et 32 secondes.
- a connu, en moyenne, 0,39 interruption (ce qui correspond à une interruption tous les 2 ans et 6 mois).

L'analyse de certains indicateurs qui dépendent de la qualité intrinsèque du réseau permet également d'évaluer la politique d'investissements menée par SIBELGA. Il ressort ainsi que le nombre d'interruptions qui sont liées à des défauts sur les câbles et équipements MT (et qui ne dépendent pas de causes externes) sont progressivement en baisse. Le nombre d'interruptions sur les câbles BT est quant à lui relativement stable sur ces 5 dernières années. Les résultats observés relatifs à la fiabilité du réseau confortent SIBELGA dans la politique actuelle d'investissements de ces assets.

Signalons enfin, si l'on se réfère à des indicateurs déterminés selon un même standard par les différents GRD du pays, que la qualité d'alimentation des consommateurs bruxellois est bien meilleure que celle de la moyenne nationale ([voir avis n°303](#)).

² Cet avis est disponible sur le site internet de BRUGEL :

<https://www.brugel.brussels/publication/document/avis/2020/fr/AVIS-303-QUALITE-SERVICES-Sibelga-2019.pdf>

4.4 La capacité du réseau à assurer la transition énergétique

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

Pour BRUGEL, il y'a lieu que SIBELGA tienne compte à l'avenir de ce driver important dans le cadre de l'établissement de son plan d'investissements.

4.4.1 L'intégration des productions décentralisées

Comme indiqué à l'annexe 2 du présent avis, le nombre d'installations de production d'électricité décentralisées raccordées au réseau de distribution reste relativement limité en Région de Bruxelles-Capitale même si BRUGEL souligne une augmentation importante de la puissance du parc photovoltaïque sur ces trois dernières années.

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 spécifique lié à l'impact d'installation de production dans le PPI définitif 2021-2025.

4.4.2 Le partage de l'énergie produite localement

L'autoconsommation collective ou les communautés d'énergie permettent à un ou plusieurs producteurs de partager le surplus d'énergie verte et locale avec une communauté de voisins, qui en bénéficie à un tarif intéressant. Ce principe est également avantageux pour le producteur, car il peut revendre son surplus d'énergie à un tarif plus élevé que ce qu'il ne le fait actuellement auprès d'un fournisseur commercial. Ce type de projet ne peut que contribuer à accompagner la Région de Bruxelles-Capitale dans sa transition énergétique.

Du point de vue du réseau électrique, l'utilisation optimale de l'énergie produite par des productions locales implique que cette production soit consommée localement (à l'endroit de la production ou le plus proche possible). Si l'énergie est consommée localement, SIBELGA pourrait envisager à long terme d'adapter le dimensionnement du réseau.

Dans le cadre de la consultation publique, certains acteurs ont indiqué que SIBELGA devrait montrer plus d'ambition en s'impliquant dans ce type de projet. Le GRD indique en effet dans son PPI qu'aucun investissement n'est prévu à cet effet.

BRUGEL estime que les futurs PPI devraient mettre en évidence certaines enveloppes d'investissements nécessaires à la réalisation de ces projets telles que celles utilisées pour l'installation de compteurs intelligents. BRUGEL rappelle également, qu'à côté des investissements réalisés, SIBELGA mène un rôle de facilitateur auprès de porteurs de projets.

4.4.3 Le développement des véhicules électriques

Plusieurs réactions issues de la consultation publique organisée par BRUGEL sur le PPI de SIBELGA montrent un intérêt du secteur à ce que la planification des investissements du GRD prennent en considération l'impact de la transition électrique du parc automobile.

4.4.3.1 La capacité du réseau

Comme évoqué à la section 4.2, le **réseau de distribution** dispose actuellement d'une **réserve de capacité importante**. Cette réserve de **capacité devrait donc permettre d'assurer une transition du parc automobile thermique vers l'électrique à court et moyen termes**. Une étude réalisée par le consultant [Baringa](#) à la demande de SYNERGRID montre notamment que le réseau bruxellois est capable d'absorber un taux de pénétration des véhicules électriques de 20 à 30 % à l'horizon 2030 sans rupture du rythme actuel d'investissements.

BRUGEL a néanmoins déjà indiqué à SIBELGA que dans la mesure où certaines hypothèses reprisent dans l'étude Baringa n'étaient pas complètement en phase (taux de pénétration moins ambitieux) avec le PEC 2030, il sera nécessaire qu'une analyse complémentaire soit réalisée prochainement par le GRD avec des scénarios qui correspondent aux objectifs de la Région.

Bien que le réseau de SIBELGA devrait être globalement apte à répondre à court et moyen termes à la transition électrique du parc automobile, BRUGEL partage l'avis de SIBELGA concernant la nécessité de réfléchir, dès maintenant, aux moyens d'optimiser le rechargement pour éviter des investissements supplémentaires sur le réseau (dont les coûts seraient répercutés sur la facture des consommateurs). La mise en œuvre de solutions de recharge intelligente ainsi que l'adoption d'un bon comportement lors de la recharge par les consommateurs (recharge hors des horaires de pic du réseau) sont autant d'actions qui convergent vers la réalisation de cet objectif.

4.4.3.2 Les contraintes du réseau 230 V

Concernant la question de la prédominance, pour des raisons historiques, d'un réseau BT en 230V à Bruxelles (88% contre 12% en 400V), BRUGEL rejoint en partie la position de SIBELGA qui est que **ce type de réseau ne constitue pas forcément un frein au développement de l'e-mobilité dans notre Capitale**. Ce sujet a notamment fait l'objet d'[une étude](#) commanditée par BRUGEL auprès des sociétés The New Drive et APPM Management Consultants.

Comme stipulé dans cette étude, le **déploiement d'une infrastructure publique de rechargement doit être réalisé en bonne intelligence afin de minimiser les coûts sociétaux** que ce soit sur le choix des puissances des bornes à installer ou sur la typologie du raccordement à mettre en œuvre. BRUGEL pense qu'à côté des bornes de recharge de type « normale » (2*7,4kW raccordable sur un réseau 230V), il sera nécessaire d'utiliser le potentiel important des cabines réseaux³ de SIBELGA déjà équipées de transformateurs bi-tension 230/400V. En effet, la réalisation d'une extension du réseau 400V à partir de ces cabines pourrait alimenter des bornes de recharge de type accélérée (2*11kW ou 2*22kW).

Par ailleurs, BRUGEL estime que la politique de SIBELGA concernant **la conversion du réseau 230V vers le réseau 400V doit faire l'objet d'une évaluation**. Il y'a lieu en effet d'analyser globalement si les critères décisionnels mis en place actuellement pour procéder à une conversion ou non lors du renouvellement du réseau (ou dans le cadre de demandes des utilisateurs du réseau) doivent être assouplis au regard notamment des nouveaux cas d'usages⁴ qui nécessitent une alimentation en 400 V et qui font partie des solutions de la transition énergétique.

³ Les cabines réseau sont des cabines appartenant à SIBELGA qui transforment la moyenne tension (principalement du 11kV) en basse tension (230V ou 400V). Plus de 80% des cabines sont équipées de transformateurs bitension (230V et 400V).

⁴ SIBELGA a indiqué à BRUGEL que les demandes de raccordement 400V formulées par les utilisateurs du réseau concernent les bornes de rechargement, des pompes à chaleur,...

Cette réévaluation doit également prendre en considération l'impact du surcoût que les utilisateurs du réseau prennent en charge actuellement en installant à leur frais des équipements permettant d'assurer cette conversion (transformateur d'isolement ou auto transformateur 230/400V).

Dans ce cadre, BRUGEL estime que SIBELGA doit remettre à jour ses analyses technico-économiques concernant le coût total de conversion du réseau (estimé entre 179 à 456M€ en fonction des scénarios étudiés dans une étude réalisée en 2014).

4.5 Les compteurs intelligents

Tenant compte des résultats des évaluations effectuées en interne par SIBELGA ou publiées par BRUGEL dans son étude sur les opportunités économique, sociale et environnementale du déploiement des compteurs intelligents, SIBELGA conclut dans son PPI au remplacement de tous les compteurs électromagnétiques par des compteurs intelligents avant fin 2030. SIBELGA compte réaliser, ce déploiement généralisé, en deux temps avec deux rythmes différents :

1. Etape I (2021-2022) : un déploiement réactif induit par des demandes clients :

Dans cette première étape, SIBELGA compte poursuivre le déploiement des compteurs électroniques (compteurs intelligents non communicants au marché) pour répondre aux obligations légales concernant certaines niches d'utilisateurs (nouveaux raccordements, rénovations importantes, prosumers...) : c'est un déploiement réactif car son rythme dépend de la demande des clients. SIBELGA estime que le volume annuel sera de l'ordre de 8.600 compteurs par an à partir de 2021. Parmi ces compteurs, SIBELGA prévoit le placement de 2.300 compteurs intelligents par an pour les prosumers.

SIBELGA compte utilisé cette période pour préparer la deuxième étape, pendant laquelle tous les compteurs seront remplacés par des compteurs intelligents. Cette préparation porte principalement sur les activités suivantes :

- Affiner les solutions pour toutes les situations techniques rencontrées sur le terrain en termes de type d'installation de comptage (coffrets, compteurs sur planches...) et la définition des méthodes de travail ;
- La définition des processus d'installation et le modèle de collaboration avec les sous-traitants de SIBELGA ;
- Les mise en œuvre des marchés pour la sous-traitance et l'achat du matériel (compteurs, matériel d'installation...) ;
- Les adaptations nécessaires dans les plateformes IT (meter to cash, works...).

Impact COVID : Suite au contexte sanitaire actuel, SIBELGA a rencontré des problèmes d'approvisionnement en compteurs intelligents depuis février 2020. SIBELGA a pris directement des mesures pour assurer un stock suffisant pour pouvoir répondre aux besoins des nouveaux prosumers (un compteur électronique est essentiel pour obtenir des certificats verts).

Pour ne pas épuiser rapidement son stock, SIBELGA a commencé à installer des compteurs classiques Ferraris au lieu de compteurs intelligents chez les clients « DEE » (ceux visés par la directive efficacité énergétique). SIBELGA estime reprendre l'installation des compteurs intelligents chez les clients « DEE » vers la fin de 2020.

En ce qui concerne les risques de ruptures de stocks, SIBELGA estime la probabilité faible car à partir de février 2021, SIBELGA s'approvisionnera en compteurs intelligents à travers le contrat que Fluvius a conclu en 2018. Selon SIBELGA, étant donné l'importance du volume de compteurs concernés dans ce contrat, ces commandes sont traitées avec une plus grande priorité.

2. Etape 2 (2023-2030) : un déploiement proactif par le remplacement du parc de compteurs électromécaniques :

A partir de 2023, SIBELGA compte installer de manière proactive des compteurs intelligents pour le reste des points d'accès (soit l'essentiel du parc des compteurs).

La deuxième étape est prévue pour début 2023. Pendant une période d'environ 6 mois, SIBELGA remplacera 10.000 compteurs afin de valider et, là où c'est nécessaire, d'affiner les solutions, les méthodes, les processus et l'outillage. À partir de mi-2023, SIBELGA compte passer à une phase d'accélération qui prendra plus ou moins 12 mois et qui devrait atteindre une capacité de remplacement de 100 000 compteurs par an. Cette vitesse de croisière sera atteinte mi-2024 et sera maintenue jusqu'à début 2030. En 2030, une réduction progressive de la capacité d'installation est prévue.

Pour ce déploiement, SIBELGA propose une stratégie basée sur les quatre points suivants :

- 1. Un critère géographique :** le déploiement se fera quartier par quartier, en passant toujours à un quartier adjacent quand les compteurs du quartier précédent ont été remplacés. SIBELGA présente de nombreux avantages à ce déploiement notamment, la limitation du temps de déplacement, l'optimisation de l'approvisionnement des équipes (un seul camion peut desservir tous les techniciens actifs dans le quartier), la flexibilité du planning (un rendez-vous annulé peut facilement être remplacé par une installation 'ad hoc', un technicien qui ne peut pas terminer son travail avant le rendez-vous suivant peut facilement être remplacé par un autre technicien).
- 2. Une logique tout ou rien :** SIBELGA propose le remplacement de tous les compteurs du même bâtiment en une seule fois. Pour SIBELGA, ce choix permet d'éviter du « rework » ainsi que des dérangements multiples du client.
- 3. Processus de déploiement uniforme :** SIBELGA compte adopter un programme unique de déploiement basé sur un processus uniforme de remplacement de compteurs existants par des compteurs intelligents. Pour SIBELGA, la multiplication des processus, adaptés selon les niches des clients, rendrait le programme de déploiement inefficace.
- 4. Compteurs identiques sur toute la Belgique :** SIBELGA compte installer les mêmes compteurs intelligents que les autres GRDs belges. De plus, la communication avec ces compteurs se fera à travers d'un système d'acquisition partagé avec les autres GRDs. Cette collaboration entre GRDs aidera à limiter le coût du déploiement et de l'exploitation des compteurs intelligents.

En outre, SIBELGA liste 6 balises à prendre en compte pour l'encadrement de ce projet de déploiement :

1. la mise en place de mesures à caractère technique, administratif et organisationnel pour répondre aux exigences en matière de privacy ;
2. la recherche de solutions spécifiques pour les personnes souffrant d'électrosensibilité ;
3. l'absence de coupures à distance automatiques ;
4. la mise en place indispensable de mesures d'accompagnement (social) adaptées pour les clients, singulièrement les clients vulnérables ;
5. la maximisation des gains pour le client bruxellois et la minimisation des coûts du programme notamment par la recherche de synergie avec les autres GRD afin de garantir un gain réel net sur la facture du consommateur ;
6. la protection des consommateurs, notamment la lisibilité des formules et des offres tarifaires, sur laquelle il y aura lieu d'attirer l'attention des fournisseurs et du fédéral.

SIBELGA ne précise pas comment ces balises seront prises en compte dans le déploiement, ni s'il s'agit de conditions préalables au démarrage de la deuxième phase de déploiement proposé par le GRD.

L'examen par BRUGEL des projets proposés par SIBELGA a été effectué en tenant compte des considérations suivantes :

1. La vision de BRUGEL exprimée dans son projet d'avis soumis à la consultation publique :

Globalement le programme proposé par SIBELGA pour les compteurs intelligents rencontre la vision de BRUGEL sur plusieurs points suivants, notamment :

3. Un déploiement en deux phases : avant un déploiement soutenu, BRUGEL a préconisé comme SIBELGA une phase de préparation. Toutefois, BRUGEL recommande de mener, pendant la période préparatoire des réformes légales, réglementaires et tarifaires ainsi que des projets pilotes pour s'assurer d'un déploiement soutenu, opportun et maîtrisé.

Le programme de SIBELGA doit alors être réexaminer en tenant compte de l'agenda des réformes préalables et indispensables indiquées par BRUGEL.

4. L'introduction du critère géographique pour le déploiement : afin d'optimiser les opérations de déploiement des compteurs intelligents et d'activer les fonctionnalités « smartgrid », BRUGEL a plaidé pour la réforme de l'ordonnance électricité pour introduire le critère géographique. Le programme de SIBELGA semble se focaliser uniquement sur les aspects organisationnels et opérationnels d'un déploiement quartier par quartier et ne fait pas de liens avec le potentiel d'activation des fonctionnalités des réseaux intelligents. En outre, SIBELGA ne précise pas comment il compte mettre en œuvre concrètement le principe « tout ou rien » (le remplacement de tous les compteurs du même bâtiment en une seule fois) en cas de refus des clients qui ne font pas partie des niches indiquées par l'ordonnance électricité ou en cas de présence des difficultés techniques liés aux coffrets de comptage ou autres.

BRUGEL demande à SIBELGA de présenter des détails plus précis sur les modalités de déploiement sur la base de critère géographique et sur les opportunités d'activation des fonctionnalités des réseaux intelligents.

2. La conformité des projets d'installations de compteurs intelligents avec les nouvelles dispositions des ordonnances électricité et gaz :

Comme déjà mentionné dans ses différents avis, BRUGEL pense que 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 clients, des obligations dans le chef du GRD et de la mise en œuvre de plusieurs actes réglementaires et des évaluations préalables au déploiement des compteurs intelligents. Exceptée l'étude commanditée par BRUGEL et visée par l'article 24^{ter}, § 2^{ème}, al. 5, BRUGEL constate que la plupart des autres mesures ne sont pas encore mises en œuvre.

En outre, la deuxième phase du projet de SIBELGA vise un déploiement généralisé sur la base d'une seule niche parmi les deux niches obligatoires indiquées dans l'article 24^{ter}, § 1^{er}, al. 1^{er} (1^{ère} niche : lorsqu'un compteur est remplacé). Contrairement aux dispositions indiquées dans cet article, SIBELGA propose un déploiement sur la base d'un critère géographique, quartier par quartier, et le remplacement de tous les compteurs du même bâtiment en une seule fois. Il s'agit donc d'un remplacement anticipé qui ne dépend pas de la situation du client (« lorsqu'un compteur est remplacé » comme indiqué dans l'article susmentionné). Sauf à adapter l'ordonnance, le rythme de déploiement indiqué par l'article susmentionné doit donc correspondre à un déploiement progressif et non accéléré comme proposé par SIBELGA.

Par ailleurs, SIBELGA prévoit trois types de communication avec les compteurs intelligents :

- test de communication journalier (lecture de données non personnelles) ;
- lecture journalière d'un index par registre ;
- lecture mensuelle des valeurs quart horaires de l'énergie injectée et prélevée.

Ce choix semble nécessaire pour garantir la bonne gestion des compteurs et la qualité des mesures à communiquer au marché. Toutefois, la granularité et la fréquence de communication proposées par SIBELGA ne disposent pas encore de base légale.

BRUGEL estime que la deuxième phase du projet proposé par SIBELGA pour le déploiement des compteurs intelligents nécessite l'adaptation du cadre légal pour autoriser le critère géographique et le remplacement anticipé des compteurs classiques. En outre, ce cadre doit être complété par des actes réglementaires et des évaluations préalables indiqués dans l'article 24^{ter} susmentionné.

3. La prise en compte des résultats des évaluations indiqués dans les articles 24^{ter} et 18^{ter} susmentionnés :

BRUGEL a, dans ses avis précédents, indiqué qu'un déploiement de compteurs intelligents, fondé sur base de l'article 24^{ter}, doit être précédé d'une évaluation technico-économique effectuée par SIBELGA. En effet, selon les dispositions de l'article 24^{ter}, § 1^{er}, al. 1^{er} : « **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.

Pour BRUGEL, ces évaluations doivent s'appuyer sur des données techniques et financières réalistes, actuelles et issues en partie du projet pilote.

BRUGEL a demandé à SIBELGA les résultats, par niche, de cette évaluation qui appuient le programme proposé pour le déploiement des compteurs intelligents d'ici à 2030. Pour SIBELGA, seul le déploiement généralisé serait positif (techniquement possible et rentable au regard des économies potentielles estimées à long terme) comme confirmé par l'étude de BRUGEL.

BRUGEL ne peut se satisfaire de cette réponse générale car les finalités de l'étude qu'elle a menée et celle visée par l'article 24ter, § 1^{er}, al. 1^{er} sont complémentaires. L'étude de BRUGEL visait une évaluation globale de l'opportunité économique, sociale et environnementale de chaque niche visée par l'article 24ter alors que l'évaluation attendue de SIBELGA doit tenir compte du rythme de déploiement proposé, des conditions techniques prévues concrètement pour le placement des compteurs et des dernières données financières obtenues (selon différents marchés de sous-traitance).

BRUGEL réitère donc sa demande de recevoir lors de chaque proposition de plan d'investissements des évaluations techniques et financières des projets de placement de compteurs intelligents ou de leurs mises à jour.

4. La prise en compte des réactions des participants à la consultation publique sur les projets de plans d'investissements de SIBELGA :

Plusieurs acteurs (InforGazElec, FDSS,...)⁵ ont soulevé et à juste titre l'absence d'informations financières relatives aux projets de SIBELGA pour le déploiement des compteurs intelligents. Les participants ont également pointé le manque d'explications, voire de motivations du GRD pour la généralisation de ces compteurs au regard des bénéfices attendus (pour le client final et pour le système électrique) et des exigences de la transition énergétique.

Certains acteurs plaident pour la réalisation de projets pilotes destinés aux ménages fragilisés ou particulièrement touchés par la précarité énergétique. Les retours d'expériences acquis par ces projets pilotes devraient pouvoir faire l'objet d'une communication à l'ensemble des bruxellois, afin que les bonnes pratiques puissent profiter au plus grand nombre.

Dans ce contexte, dans le cadre des recommandations de l'étude commanditée par BRUGEL visant à identifier les mesures d'accompagnement des clients vulnérables, SIBELGA en partenariat avec le CPAS de Bruxelles va, tout prochainement, réaliser une étude auprès d'un échantillon représentatif. Ce projet pilote portera sur l'utilisation/appropriation du compteur intelligent par l'URD habitant un logement social ainsi que sur sa maîtrise des dépenses énergétiques du ménage. BRUGEL fera bien évidemment partie du comité de suivi de cette initiative.

Par ailleurs, SIBELGA a installé, dans le cadre de son propre projet pilote, 6.000 compteurs intelligents (répartis sur 19.000 adresses dans 6 zones sur des communes différentes de Bruxelles et deux zones d'autoconsommation collective). Les finalités de ce projet pilote ont fait l'objet de remarques de BRUGEL dans ses avis précédents et lors d'échanges avec SIBELGA. BRUGEL a reçue, à sa demande, les résultats de ce projet pilote. Ces derniers portent essentiellement sur les aspects organisationnelles (solutions techniques par type d'installation, formation des équipes,...), financières (temps d'exécution, productivité), opérationnelles (qualité de la communication avec le compteur) et sur la satisfaction du client pour ce qui concerne le placement des compteurs (communication, prise de RDV, exécution des travaux...).

⁵ Voir les remarques des participants à l'annexe I

SIBELGA conclut à la maturité des processus testés et indique être bien préparée même si certains aspects doivent encore être travaillés. Sur la base de ces résultats, SIBELGA estime qu'un temps de 2 ans est nécessaire pour disposer des ressources suffisantes pour aborder la deuxième phase de son projet. BRUGEL se réjouit de ces avancées mais trouve les résultats communiqués pas suffisamment détaillés notamment en ce qui concerne les aspects financiers et que les enquêtes de satisfaction des clients (pas assez exhaustives). Ces enquêtes doivent aussi concerner les aspects liés aux fonctionnalités des compteurs et les différents usages éventuels.

BRUGEL réitère donc sa demande de recevoir des données détaillées concernant ce projet pilote (notamment les paramètres impactant le budget) et de maintenir ce projet pilote pour d'autres finalités (mise en œuvre des modalités opt in/opt out, protections contre l'électrosensibilité, enquête de satisfaction...).

En outre, compte tenu de l'ampleur du programme proposé par SIBELGA pour le déploiement des compteurs intelligents à l'horizon 2030, BRUGEL s'est interrogée sur les éléments suivants :

- Les détails du marché d'acquisition des compteurs avec les autres GRD Belges. Il s'agit particulièrement des règles de la gouvernance du marché (entre les GRD Belge d'une part et avec le sous-traitant d'autre part), les règles opérationnelles de gestion des données (relations entre le GRD et le sous-traitant pour les actions à distance sur le compteur), les indicateurs de performance du sous-traitant et ses engagements. Les réponses de SIBELGA, reçues oralement, semblent rassurantes même si BRUGEL demande des détails relatifs à ce marché pour se faire une idée plus précise.
- Le détail du plan de SIBELGA pour gérer les échanges avec le marché (données et processus liés aux compteurs intelligents comme le déménagement, des switch fréquents et rapides...) dans le cadre du MIG6 (en fonction de la capacité du CMS) et en dehors du MIG6 en cas d'impossibilité de faire évoluer le CMS pour tenir compte des nouvelles exigences du marché. La réponse de SIBELGA s'est limitée à rappeler sa capacité à supporter tous les processus de marché « *Smart Meters* » en MIG6 en 2023 et des initiatives à petite échelle telles que les pilotes de communautés d'énergie. BRUGEL ne peut se satisfaire de cette réponse au regard des obligations légales apportées par la nouvelle directive européenne (tarif dynamique, changement de fournisseur plus rapide...).

BRUGEL invite donc SIBELGA à proposer une vision intégrée avant de la décliner en programme de déploiement de compteurs intelligents. Les fonctionnalités de ces derniers doivent être en adéquation avec les besoins du marché et les nouvelles exigences du cadre européen en cours de transposition en droit local.

4.6 Les projets d'installation d'unité de production de SIBELGA

Dans son PPI, SIBELGA prévoit la réalisation de plusieurs investissements concernant l'installation d'unités de production (principalement de la cogénération et dans une bien moindre mesure, l'installation de panneaux photovoltaïques) pour couvrir ses pertes électriques.

A plusieurs reprises⁶, BRUGEL a interpellé les autorités en faisant part de ses questionnements sur la compatibilité entre le rôle de GRD et celui de producteur d'énergie (pour la couverture de pertes) au regard du cadre légal européen. De plus, BRUGEL estime que cette activité menée par SIBELGA peut fausser la concurrence envers des acteurs actifs sur ce segment.

Ces arguments sont d'ailleurs partagés par plusieurs acteurs du secteur. La FEBEG a d'ailleurs réagit à la consultation publique sur le PPI de SIBELGA (voir annexe I du présent avis) en confirmant l'argumentation défendue par BRUGEL.

Comme annoncé dans son [avis n°287](#) relatif au PPI pour la période 2020-2025, **BRUGEL a commandité la réalisation d'une analyse juridique** auprès du cabinet d'avocat Janson relative aux activités du GRD et les pouvoirs du régulateur dans le contrôle de celles-ci.

Les résultats de cette analyse juridique⁷ confirment la position de BRUGEL. En effet, il ressort de cette analyse que le cadre légal européen oblige le GRD à acquérir l'énergie nécessaire pour couvrir les pertes, et à suivre ce faisant des procédures transparentes, non discriminatoires et reposant sur les règles du marché. **Le GRD ne peut produire lui-même de l'électricité aux fins de couvrir ses pertes. Aucune dérogation ne paraît admise par les directives.** Ceci constitue toutefois une application d'une règle européenne plus générale, à savoir celle de la **dissociation des activités des gestionnaires de réseaux de distribution, ou unbundling**, qui impliquent que ces derniers ne puissent à la fois accomplir des activités de production et de distribution d'électricité.

Au vu des résultats de cette analyse juridique, **BRUGEL demande au Gouvernement de ne pas approuver les investissements relatifs à l'installation d'unités de cogénération qui seraient non encore concrétisés par la conclusion de contrats au jour de la publication de la décision du Gouvernement concernant le plan d'investissement 2021-2025.**

En outre, concernant **les investissements photovoltaïques planifiés** dans le PPI, à la question de BRUGEL de savoir si la production sera autoconsommée ou réinjectée, SIBELGA a répondu : « *Il n'est pas possible de le préciser, la consommation propre des points de fournitures (points de répartition et cabines) est comptabilisée dans les pertes réseau, sans comptage spécifique et dans ce cas, il sera impossible de vérifier si les productions envisagées dépasseraient les consommations propres des postes* ».

Dès lors, **au même titre que pour les installations de cogénération**, BRUGEL estime que **SIBELGA ne peut prévoir, dans son PPI, des investissements concernant des unités de production photovoltaïques pour compenser ses pertes réseaux.**

⁶ Avis n°287 publié sur le site de BRUGEL : <https://www.brugel.brussels/publication/document/avis/2019/fr/AVIS-287-Plan-Investissements-ELEC-SIBELGA-2020-2024.pdf>

⁷ Cette analyse juridique est disponible sur le site de BRUGEL :

Enfin, BRUGEL souhaite rappeler que le GRD pourrait éventuellement disposer d'unités de production, à condition que ces dernières :

- soient des composants pleinement intégrés au réseau pour couvrir des services auxiliaires non liés au réglage de la fréquence, ou
- s'il ne s'agit pas d'unités pleinement intégrées au réseau, une dérogation devrait être accordée par BRUGEL.

Les informations communiqués dans le PPI ne permettant pas de vérifier l'application de ces conditions, BRUGEL estime que ces investissements doivent être évités.

4.7 L'évolution attendue du plan d'investissements

BRUGEL estime qu'il est nécessaire que le PPI, tant dans son contenu que dans la manière dont certaines analyses sont menées, fasse l'objet d'adaptations pour répondre à l'évolution du cadre légal (belge et européen) mais aussi pour accompagner les objectifs de la transition énergétique mises en place par les autorités.

4.7.1 Vers un plan de développement

Suite au développement des nouvelles technologies, des services de flexibilité et d'un système sophistiqué d'échanges de données (MIG6) avec les acteurs commerciaux, les gestionnaires de réseaux auront recours à de plus en plus d'investissements dans des systématiques informatiques.

Dans ce contexte, le rôle classique du GRD évolue vers celui d'opérateur de système de distribution qui gèrera d'une manière active la capacité de son réseau et ses échanges avec les acteurs commerciaux. Dès lors, les investissements ne seront plus uniquement d'ordre matériel et physique, mais pourraient également inclure des projets informatiques. Cette évolution nécessite la révision du terme « *plan d'investissements* ». Il serait effectivement plus approprié d'utiliser le terme « *plan de développement* » et ce à la lumière du cadre légal européen⁸. Les investissements IT seraient dans cette optique également intégrés dans ce « plan de développement ».

Lors de la consultation publique, BRUGEL a d'ailleurs réceptionné une remarque rejoignant cette position (voir commentaire d'InforGazElec en annexe I du présent avis).

4.7.2 Vers une optimisation de l'évaluation des besoins en consommation

A l'heure actuelle, l'évaluation de la capacité du réseau à faire face à l'évolution des besoins de consommation se base principalement sur les demandes des utilisateurs du réseau et sur les résultats des mesures de charge. BRUGEL estime qu'il est nécessaire que le GRD mette en place des outils qui lui permettront d'estimer au mieux l'évolution des besoins en consommation attendue et issue du développement des usages nécessaires à la réalisation de transition énergétique. Plusieurs réactions reçues dans le cadre de la consultation publique du PPI (voir remarques de la FEBIAC en annexe I de l'avis) font d'ailleurs l'objet d'interrogations sur la manière dont le GRD réalise actuellement les scénarios d'évolution de la consommation.

⁸ Voir article 32.2 de la Directive du Parlement européen et du Conseil concernant les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité dans sa version du 20 avril 2017

Dans le cadre des réponses aux questions formulées par BRUGEL, SIBELGA a d'ailleurs confirmé construire actuellement des outils permettant de simuler l'évolution de la charge en tenant compte de différentes hypothèses et en prenant en compte les différents types de charges (VE, pompes à chaleur, cuisinières électriques, etc. ...). De plus, il ressort des informations communiquées par SIBELGA que le processus et la méthodologie actuelle d'estimation de l'évolution des charges dans les points d'interconnexion font actuellement l'objet d'une révision au sein de SYNERGRID entre ELIA et les GRD (dans le cadre de la convention de collaboration GRT-GRD).

4.7.3 Vers un changement de paradigme du dimensionnement du réseau

BRUGEL attire l'attention sur le fait que l'article 7§1 de l'ordonnance électricité (voir section I) indique que, lors de la planification du développement du réseau de distribution, SIBELGA doit prévoir 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**.

Bien que les investissements réalisés pour des raisons de surcharge soient actuellement relativement limités (le réseau étant, pour l'instant, surdimensionné), **l'arrivée de nouveaux cas d'usage** (véhicules électriques, pompes à chaleur,...) **engendrera inévitablement une augmentation de la charge**. Cette dernière nécessitera dans le futur et **à politique d'investissements inchangée** le **remplacement d'assets du réseau** pour des raisons de capacité. BRUGEL estime dès lors nécessaire que **SIBELGA élabore une vision permettant de préparer le réseau à cette évolution conformément au cadre légal**.

A l'instar de la FEBEG, BRUGEL estime que SIBELGA devra dans le futur réaliser un arbitrage permanent entre les investissements à effectuer dans le réseau et les éventuels services réseaux que peuvent apporter le marché (flexibilité, gestion de la demande, stockage...) pour déterminer **l'option qui présente le coût sociétal le plus faible**.

4.8 L'analyse budgétaire

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

Le présent PPI couvre la période régulatoire 2021-2025. L'analyse de la cohérence des montants du plan d'investissements au regard des propositions tarifaires 2020-2024 est par ailleurs disponible dans les décisions relatives à la proposition tarifaire⁹. La méthodologie tarifaire prévoit que les propositions tarifaires soient établies sur base du plan d'investissements transmis à BRUGEL.

Par ailleurs, chaque année de la période tarifaire, un exercice est réalisé pour comparer les investissements réalisés par rapport aux investissements budgétés dans la proposition tarifaire. La Figure I reprend l'évolution des plans d'investissements pour les périodes tarifaires 2015-2019 et 2020-2024. Comme illustré par la Figure I, contrairement aux années précédentes, les investissements réalisés en 2019 ont dépassé les prévisions de la proposition tarifaire (55M€ contre 50M€) pour l'électricité. Cette situation inhabituelle peut s'expliquer par le fait que 2019 est la dernière année de

⁹ https://www.brugel.brussels/acces_rapide/tarifs-de-distribution-12/procedure-dadoption-des-tarifs-363

la période tarifaire 2015-2019. Les prévisions sont donc plus anciennes et comportent un degré d'incertitude plus important.

Dans le cadre des méthodologies tarifaires applicables aux périodes 2015-2019 et 2020-2024, 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 est en effet couvert par les charges d'amortissements liées aux investissements réalisés tandis que les charges financières (charges d'intérêt, frais liés à la dette, ...) sont couvertes au titre d'embedded costs. Par ailleurs, la rémunération normale des capitaux investis dans les actifs régulés octroyée au GRD est entièrement redistribuée aux actionnaires et en aucun cas réinvestie dans le réseau.

Globalement le PPI 2021-2025 présente **un budget 2021 pour l'électricité de 70,5 M€**

Au regard des plans d'investissements historiques et des montants réalisés (voir Figure I), BRUGEL constate que :

- les montants réellement investis sont régulièrement inférieurs aux prévisions ;
- les montants proposés dans les plans d'investissements relatifs aux années à partir de 2020¹⁰ sont nettement plus élevés que précédemment (les explications de cette augmentation ont notamment déjà été réalisées dans le cadre de l'avis sur le PPI 2020-2024) ;
- le PPI 2021-2025 prévoit, par rapport au PPI 2020-2024 une augmentation des coûts des investissements pour l'année 2021. Cette augmentation de coûts concerne principalement les travaux prévus pour des bâtiments qui abritent des points de fourniture.

¹⁰ Le plan d'investissements 2020-2024 et le présent plan d'investissements 2021-2025.

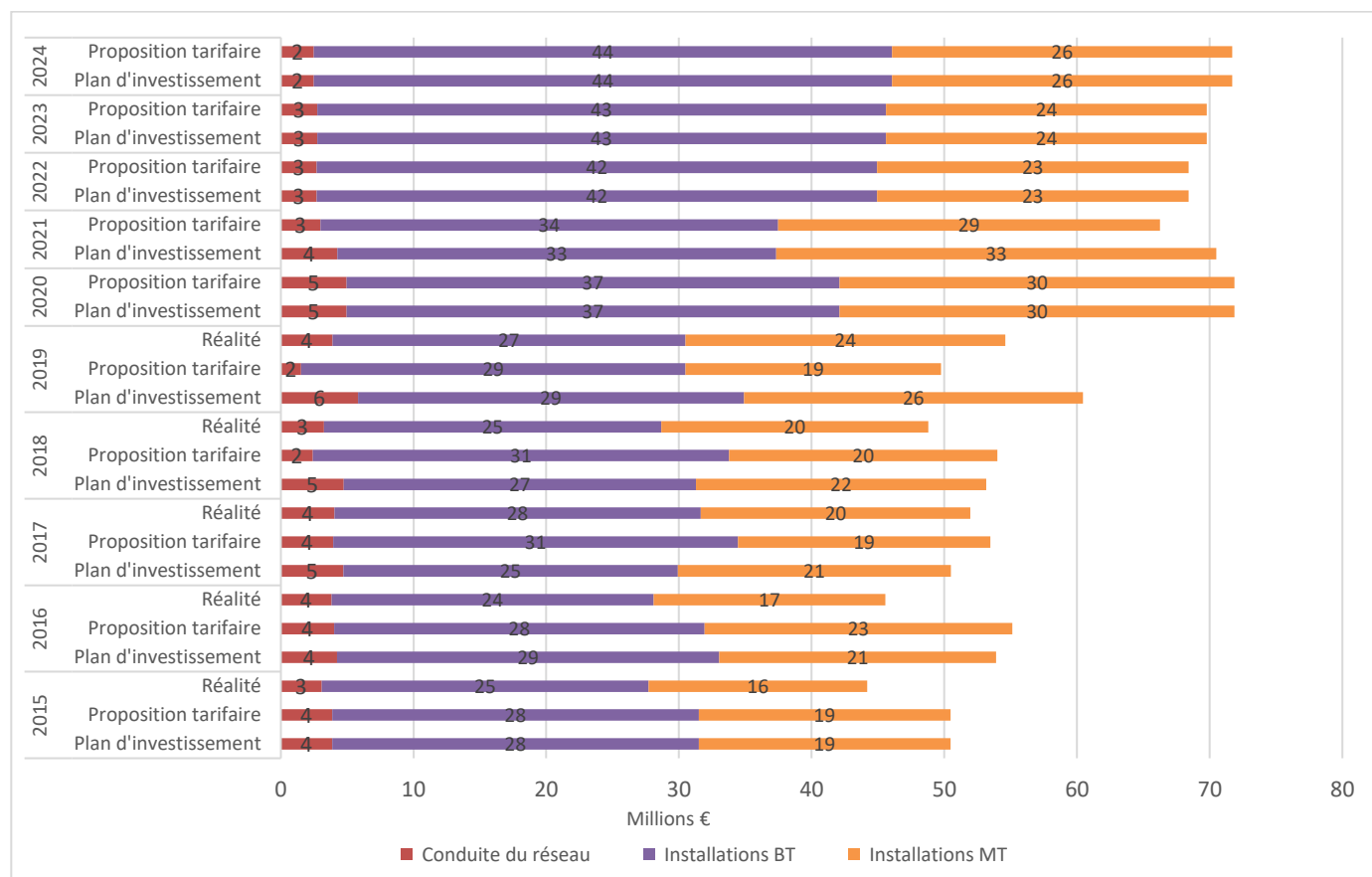


Figure 1: Suivi financier des investissements réalisés et planifiés

Dans le cadre de l'analyse de la proposition tarifaire, BRUGEL avait demandé à SIBELGA de justifier la projection (en quantité et/ou en volume financier) de certains postes de ce PPI. Il ressortait des réponses de SIBELGA que la hauteur de ces prévisions témoigne d'une certaine ambition quant aux investissements consentis par le GRD en ce qui concerne le réseau de distribution d'électricité. Au niveau tarifaire, un niveau élevé d'investissements n'est pas source d'inconvénients (création de soldes, impact tarifaire, inefficacité,...) tant que l'écart entre réalité et projections est raisonnable. La création de soldes sur le poste « amortissements » en 2019 est faible et les écarts entre réalité et projections ne semblent pas causer d'effets néfastes. En effet, bien que les écarts entre les réalisés et les projections des années 2020 et 2021 puissent paraître important, l'impact tarifaire à court terme reste toutefois limité. Toutefois, BRUGEL sera particulièrement attentif au réalisé 2020 qui pourrait être impacté par la crise sanitaire liée au Covid-19.

En principe, les montants à reprendre d'un point de vue tarifaire correspondent à la valorisation des quantités prévues dans le plan d'investissement. Ces dernières années, BRUGEL a pu constater une augmentation globale des coûts unitaires¹¹. Cette déduction confirmée par SIBELGA a poussé BRUGEL à entamer un processus collaboratif avec le GRD afin de modifier les canevas utilisés pour le rapportage des données financières relatives aux plans d'investissements afin de faire apparaître plus clairement les coûts unitaires les plus pertinents. Il est actuellement prévu que les nouveaux canevas soient utilisés à partir de 2021, pour le plan d'investissements 2022-2026.

¹¹ Augmentation qui fera l'objet d'un suivi lors des contrôles ex post à venir et qui pourrait s'expliquer par une augmentation substantielle des coûts de sous-traitance..

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

Enfin, il convient de rappeler ici que la méthodologie tarifaire 2020-2024¹² établit une distinction entre les projets de SIBELGA¹³ et prévoit l'établissement d'une roadmap IT pour les projets à caractère informatique. BRUGEL est en effet consciente que les coûts et projets informatiques doivent également être suivis compte-tenu de leur importance croissante. Toutefois, comme déjà souligné plusieurs fois par BRUGEL, dans le cadre réglementaire actuel, les PPI n'intègrent pas les coûts à caractère informatique.

5 Conclusions

Conformément à l'article 12 de l'ordonnance électricité, SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 5 juin 2020, un projet de plan d'investissements (PPI) provisoire pour la période 2021-2025.

Conformément aux dispositions de l'article 12 de l'ordonnance électricité, BRUGEL a bien organisé, du 24 juin au 24 juillet 2020, une consultation publique de la version provisoire du PPI de SIBELGA. Pour faciliter la participation à cette consultation, SIBELGA a rédigé un rapport d'accompagnement spécialement prévu à cet effet et BRUGEL a organisé une séance de présentation sous forme de webinaire. L'ensemble des remarques et questions formulées lors de cette consultation sont présentées en annexe I du présent avis. Sur base des remarques formulées par BRUGEL et de celles issues de la consultation publique, SIBELGA a introduit, le 15 septembre 2020, sa version définitive du PPI.

Suite à l'analyse du PPI définitif de SIBELGA, pour la période 2021-2025, les principales observations soulevées par BRUGEL sont les suivantes :

- 1. Concernant la planification globale,** SIBELGA spécifie que le PPI ne prend pas en considération l'impact de la crise sanitaire du COVID-19. SIBELGA précise que l'impact sera évalué ultérieurement et que les investissements planifiés pourraient dans ce cadre être adaptés. Le PPI proposé par SIBELGA suit donc globalement la planification du PPI pour la période 2020-2024. Une des principales modifications observées concerne l'adaptation du projet de déploiements de compteurs intelligents.
- 2. 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 bruxellois dispose d'une réserve de capacité importante. Globalement, le réseau électrique ne devrait dès lors pas rencontrer d'importants problèmes de saturation à court et moyen termes. Comme évoqué dans l'avis, BRUGEL estime qu'il est toutefois nécessaire de prévoir, dès maintenant, la mise place de mesures visant à anticiper au mieux l'électrification croissante de la société.

¹² <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2019/fr/Methodologie-Methodologie-tarifaire-Elec.pdf> I.1.4

¹³ Projets liés aux investissements réseau, projets en lien avec les Obligations de Service Public, projets innovants et autres projets (majoritairement des projets à caractère IT).

3. **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 d'alimentation des utilisateurs du réseau bruxellois est, globalement, en légère amélioration sur ces dix dernières années. L'analyse de certains indicateurs intrinsèques à la fiabilité du réseau indique que la politique d'investissements menée par SIBELGA permet de contribuer à cette amélioration.
4. **Concernant la capacité du réseau de distribution électrique à accompagner la transition énergétique de la Région**, il est certain que le surdimensionnement actuel du réseau de distribution constitue un avantage. Néanmoins, les objectifs climatiques de la région bruxelloise sont tels qu'il y'a lieu de préparer, dès maintenant, le réseau à réaliser cette transition énergétique. Cette préparation est notamment possible via la mise en place d'outils permettant à SIBELGA d'obtenir une meilleure évaluation des besoins en consommation (notamment au regard des nouveaux usages) ou encore via une smartisation progressive du réseau.
5. **Concernant les projets relatifs aux compteurs connectés (appelés communément « compteurs intelligents ») :**

Les projets de déploiement des compteurs connectés proposés par SIBELGA ont été examinés sur les deux plans suivants :

1. Sur le plan de la compatibilité avec le cadre légal en vigueur :

BRUGEL constate que le plan proposé par SIBELGA s'écarte du cadre légal actuel. Le plan ne peut, pour cette raison être approuvé. BRUGEL propose aux autorités publiques de modifier ce cadre afin de permettre le déploiement des compteurs connectés. Il s'agit plus particulièrement :

- Adapter les articles 24^{ter} et 18^{ter} précités pour :
 - Intégrer le critère géographique dans la stratégie de déploiement des compteurs connectés pour répondre aux besoins de mise en œuvre des fonctionnalités des réseaux intelligents et des exigences d'optimisation technico-économique du placement de ces compteurs ;
 - Alléger le système de consentement optin/optout en s'appuyant notamment sur les bonnes pratiques et sur la législation européenne sur la protection des données à caractère personnel et le respect de la vie privée ;
 - Supprimer l'obligation d'installation des compteurs connectés pour le réseau de gaz ;
 - Imposer dans le chef du GRD, un rapportage périodique rigoureux pour le suivi du déploiement selon un canevas qui sera défini par BRUGEL.
- Compléter le cadre légal par des arrêtés indiqués dans l'article 24^{ter} de l'ordonnance électricité et prévoir un arrêté pour les fonctionnalités minimales et les régimes par défaut pour les compteurs connectés ;

2. Sur le plan de l'opportunité, compte tenu du contexte bruxellois et des exigences de la transition énergétique :

BRUGEL constate que le programme proposé par SIBELGA rencontre en plusieurs points la vision développée par BRUGEL dans son projet d'avis soumis à la consultation publique sur les compteurs connectés, notamment concernant le besoin de prévoir une période de préparation préalable à un déploiement soutenu et l'introduction du critère géographique dans la stratégie de déploiement.

En outre, BRUGEL apporte son soutien aux 6 balises proposées par SIBELGA pour l'encadrement des projets de déploiement ; Il s'agit de :

1. la mise en place de mesures à caractère technique, administratif et organisationnel pour répondre aux exigences en matière de privacy ;
2. la recherche de solutions spécifiques pour les personnes souffrant d'électrosensibilité ;
3. l'absence de coupures à distance automatiques ;
4. la mise en place indispensable de mesures d'accompagnement (social) adaptées pour les clients, singulièrement les clients vulnérables ;
5. la maximisation des gains pour le client bruxellois et la minimisation des coûts du programme notamment par la recherche de synergie avec les autres GRD afin de garantir un gain réel net sur la facture du consommateur ;
6. la protection des consommateurs, notamment la lisibilité des formules et des offres tarifaires, sur laquelle il y aura lieu d'attirer l'attention des fournisseurs et du fédéral.

Pour assurer le suivi du respect de ces balises, SIBELGA doit rapporter à BRUGEL les informations qui lui permettent de monitorer le déploiement de ces compteurs notamment concernant les coûts engendrés, les bénéfices obtenus, l'activation des fonctionnalités essentielles au marché et la mise en œuvre des mesures d'accompagnement des clients en particulier pour les plus vulnérables (y compris sur le plan de la communication).

6. **Concernant les investissements relatifs aux installations de production proposés par SIBELGA**, l'analyse juridique réalisée par BRUGEL en 2020 confirme que l'exercice de cette activité est incompatible avec le rôle de GRD. BRUGEL demande donc au Gouvernement de refuser tous les projets d'investissements pour des cogénérations qui seraient non encore concrétisés par la signature de contrats. Pour les mêmes raisons, BRUGEL considère que les investissements concernant l'installation d'unités photovoltaïques par SIBELGA posent question. BRUGEL rappelle toutefois que le cadre légal européen prévoit des exceptions mais que les informations, telles que présentées dans le PPI, ne permettent pas de les vérifier.
7. **Concernant le suivi budgétaire**, BRUGEL constate que le PPI 2021-2025 présente un budget pour l'année 2021 de 70,5 M€. Les différences entre la planification proposée dans le présent PPI 2021-2025 et le PPI 2020-2024 ont fait l'objet d'une analyse par BRUGEL. Afin d'améliorer le suivi des coûts (et notamment les coûts unitaires des principaux éléments du réseau), BRUGEL et SIBELGA ont convenu d'optimiser le reporting technico-financier.
8. **Concernant les évolutions attendues**, BRUGEL estime que le PPI devrait dans le futur évoluer vers un « plan de développement » qui intègre les investissements de type IT. Au regard de l'évolution des consommations issues du développement de 'nouveaux usages' (véhicules électriques, pompes à chaleur...), BRUGEL pense également que les méthodes d'évaluation des besoins électriques devraient être adaptées pour permettre d'anticiper au mieux les besoins d'investissements sur le réseau. Enfin, conformément à l'article 7§1 de l'ordonnance électricité, le PPI doit notamment prévoir la prise en compte de mesures de gestion de la demande pour permettre d'éviter des investissements d'augmentation ou de remplacement de capacités.

Dès lors, BRUGEL propose au Gouvernement d'approuver le projet de plan d'investissements définitif électricité proposé par SIBELGA pour la période 2021-2025 moyennant :

- le refus des projets d'investissements concernant les installations de production de SIBELGA. Pour les cogénérations, sont visés les projets qui seraient non encore concrétisés par la signature des contrats au jour de la publication de la décision du Gouvernement concernant le plan d'investissements 2021-2025,
- l'adaptation du cadre légal en vigueur pour le déploiement des compteurs connectés et la mise en œuvre d'un rapportage pertinent pour le suivi du respect des balises proposées par SIBELGA.

*

*

*

6 Annexe I : Résultats de la consultation publique

Contribution n°1 : FEBEG	Réponses- Commentaires
Le présent avis expose la position des entreprises membres de la FEBEG dans le cadre de la consultation publique organisée par Brugel Consultation publique sur les projets de plans d'investissements Electricité et Gaz de SIBELGA pour la période 2021-2025. La FEBEG remercie Brugel pour ces démarches de concertation et de transparence entreprises auprès de l'ensemble du secteur énergétique bruxellois. <u>I. Smart meters</u> La FEBEG salue et soutient l'objectif de Sibelga de procéder à un remplacement pour fin 2030 de tous ses compteurs électromécaniques directs par des compteurs intelligents. Cet objectif et la nouvelle dynamique ainsi générée - articulée tant autour d'une approche réactive que proactive - s'avèrent inéluctables dans le cadre de l'évolution du système énergétique, dont le rythme et les défis sont en constante croissance. Pour la FEBEG, cette ambition est justifiée et confirmée par les business case positifs de Sibelga et Brugel. La FEBEG souligne également positivement l'harmonisation et la collaboration recherchées par Sibelga avec les autres GRD belges, tant en matière de système d'acquisition partagé, qu'en matière de communication, notamment et prioritairement en vue de limiter les coûts de déploiement et d'exploitation. Pour la FEBEG, la réalisation de ces ambitions en matière de smart meters nécessitera une évolution du cadre réglementaire et régulateur de déploiement. Une telle évolution ne pourra être efficacement réalisée que sur base d'une approche conjointe et concertée de l'ensemble des acteurs concernés. Dans ce cadre, la FEBEG est à l'entière disposition de Brugel, Sibelga et des autorités.	<u>I. Smart meters</u> BRUGEL prend note des remarques de la FEBEG à propos des compteurs intelligents ainsi que de sa disponibilité pour des futures échanges sur ce sujet.

2. Productions décentralisées

La FEBEG constate que Sibelga entend, au travers de sa proposition de plans d'investissements, poursuivre ses investissements dans des installations de production qui utilisent des sources d'énergies renouvelables ou dans des cogénérations de qualité. Les plans proposés détaillent par exemple, la mise en service de plusieurs installations de cogénération.

Pour la FEBEG, le développement et l'exploitation d'installations de production étant des activités commerciales dans un marché libéralisé, elles devraient être réservées à la compétence exclusive des acteurs commerciaux. Le bon fonctionnement de ce marché et le respect des rôles et fonctions des acteurs du marché sont des conditions essentielles à la confiance des investisseurs, laquelle est nécessaire pour réaliser la décarbonisation du système énergétique bruxellois au moindre coût en y apportant l'innovation requise.

Cette vision est par ailleurs confirmée juridiquement par la Directive 2019/944 et en particulier en son article 31.5* qui stipule que le GRD doit agir en tant que facilitateur de marché, en achetant selon des procédures transparentes, non discriminatoires et reposant sur les règles du marché, l'énergie pour couvrir les pertes d'énergie dans son réseau.

Pour la FEBEG, la production d'électricité verte par le GRD ne respecte pas les principes européens des Directives CEP. Une telle activité est de nature à empêcher le développement des projets d'énergie renouvelable, en ce qui concerne plus particulièrement les installations de cogénération, ne permet pas d'assurer un level playing field et est de nature à fausser la concurrence (non seulement pour l'électricité, mais aussi pour la vente de la chaleur).

La FEBEG demande au législateur bruxellois d'adapter les ordonnances bruxelloises en vue de les mettre en conformité avec les Directives Clean Energy Package, en interdisant notamment au GRD de produire lui-même l'énergie servant à couvrir ses pertes.

Cette réforme doit s'inscrire dans une démarche de globale de mise en conformité de la législation bruxelloise avec la législation européenne, sur les rôles et fonctions de Sibelga.

2. Productions décentralisées

BRUGEL rejoint la position de la FEBEG. C'est d'ailleurs dans ce contexte que BRUGEL a commandité une analyse juridique concernant la compatibilité du rôle de GRD avec celui de producteur, même pour couvrir ses pertes.

La position de BRUGEL est commentée à la section 4.6 du présent avis.

* Chaque gestionnaire de réseau de distribution agit en tant que facilitateur neutre du marché lorsqu'il se procure l'énergie qu'il utilise pour couvrir les pertes d'énergie dans son réseau selon des procédures transparentes, non discriminatoires et reposant sur les règles du marché, lorsqu'il est chargé de cette fonction.

3. Optimisation entre investissements réseaux et appel aux services offerts par le marché

La FEBEG s'attend à ce que Sibelga intègre préalablement à toute décision d'investissement réseau, la recherche et l'analyse coût-bénéfices des solutions et services qui peuvent être apportés par le marché. Pour la FEBEG, un arbitrage permanent doit être effectué par Sibelga entre les investissements dans le réseau et les éventuels services réseaux que peuvent apporter le marché (flexibilité, gestion de la demande, stockage...) pour déterminer l'option qui présente le coût sociétal le plus faible.

Cette demande FEBEG s'inscrit dans l'approche nouvelle que le GRD doit adopter conformément aux Directives CEP, pour une gestion efficace, fiable et sûre du réseau, notamment via les mécanismes d'appel des productions ou la mise en place d'acquisition des produits et des services. Ces procédures doivent garantir la participation effective de tous les acteurs du marché (producteurs verts, les propriétaires de stockage, les agrégateurs...), et doivent contribuer au rôle « moteur » de Sibelga dans une transition énergétique dynamique au moindre coût sociétal.

4. Développement des véhicules électriques

En matière de développement des véhicules électriques, Sibelga base notamment ses réflexions sur la capacité du réseau électrique et sur un taux de pénétration des véhicules électriques de 30% en 2030. La FEBEG s'interroge sur cette hypothèse et les conséquences dans l'évaluation et les confiantes perspectives de Sibelga sur la capacité d'accueil de son réseau, au regard notamment des objectifs et décisions politiques prévoyant une sortie totale des moteurs diesel en 2030 et essence en 2035. La FEBEG demande à Sibelga d'être particulièrement attentif et proactif dans le développement du réseau pour accompagner et favoriser le développement de la mobilité électrique.

3. Optimisation entre investissements réseaux et appel aux services offerts par le marché

La position de la FEBEG est partagée par BRUGEL. Il s'agit d'ailleurs d'une disposition prévue par l'ordonnance électricité.

Ce point est abordé à la section 4.7.3 du présent avis.

4. Développement des véhicules électriques

Ce point est abordé à la section 4.4.3 du présent avis.

Il ne fait aucun doute que la mobilité électrique est un ‘game-changer’ dans le secteur énergétique car l’usage d’un véhicule électrique double environ la consommation moyenne d’électricité d’un consommateur particulier. Dans ce cadre, la gestion intelligente du réseau et de la charge sur celui-ci au travers des solutions offertes par les acteurs commerciaux, seront des éléments essentiels. A cet effet, la FEBEG, et conformément au point 1 développé au sein de la présente note, la FEBEG soutient la nouvelle dynamique de déploiement de smart meters proposée par Sibelga.

Ils estiment que pour 1,9 Mio de véhicules sur les routes à l’horizon 2030, il leur faudra installer pas moins de 1,7 Mio points de charge. Comparaison n’est pas raison, mais si l’on traduit cela à l’échelle Bruxelloise cela montre que le réseau va devoir accueillir un nombre considérable de points/bornes de charges (privés, semi-public et public). Notons à cet égard, qu’en moyenne, une ville devrait avoir plus de stations de recharge publiques par voiture électrique, car les possibilités de recharge à domicile sont moins nombreuses que dans les environnements péri-urbains ou ruraux. Si la mobilité verte est un ‘game-changer’ pour l’usager elle l’est aussi pour tous les acteurs de la chaîne et en particulier pour les GRD.

La FEBEG est consciente de l’impact potentiel d’un parc automobile électrifié sur la consommation de pointe en Région Bruxelloise. Pour faire face à cette problématique, et étant donné les spécificités du réseau électrique Bruxellois actuel, il faut en effet étaler la recharge dans le temps et privilégier chaque fois que possible la recharge lente.

Sibelga dispose d’un réseau majoritairement équipé en 230 V. Seul 16% du réseau est actuellement équipé en 400 V. avec les limitations que cela impose aux usagers de véhicules électriques (et de l’électrification des modes de chauffage). Certes, la majorité des usages de véhicules électriques (ou de système de pompes à chaleurs) peuvent se contenter du réseau 230 V, mais il faut aussi tenir compte de la typologie de l’usager Bruxellois dont la grande majorité ne dispose de place de parking privée. Or nous notons également que la vision de la RBC en matière de déploiement d’infrastructure vise un développement massif des bornes de recharge ‘off-street’ plutôt que ‘on-street’. La FEBEG s’interroge dans ce contexte de ‘Destination Charging’ sur la pertinence de la mise à disposition d’un réseau pour des

recharges permettant de délivrer le maximum de la charge lente (DC), soit 22 kW, pour un chargement plus rapide. La FEBEG estime qu'il pourrait être prévu pour ces lieux un équipement en 400 V, pour que le concept soit 'future-proof'. En tout état de cause, la FEBEG estime que la recharge AC triphasée+N devienne à terme la norme également en Région bruxelloise, ce pour répondre à la diversité des modes de recharges proposés par les constructeurs (en AC : 1 ou 3 phases, 16 ou 32 A).

En outre, la FEBEG ne considère pas la modernisation du réseau vers le standard 400 V. comme une dépense mais bien comme un investissement nécessaire dans le cadre de la décarbonisation de la Région.. Nous voyons en effet les véhicules électriques comme des batteries sur roue et des sources de flexibilité très pertinentes pour équilibrer le réseau. Cette flexibilité, au coeur de la transition énergétique, est potentiellement trois fois plus élevée sur le réseau 400 V. que sur le réseau 230 V.

Investir dans l'extension du réseau 400 V. c'est investir dans un plus grand potentiel de flexibilité et d'optimisation du réseau en Région Bruxelloise. Pour qu'un marché efficace de la flexibilité voie le jour il faut que les volumes soient substantiels. Pour la FEBEG, chaque opportunité d'effectuer la transition de 230 V à 400 V doit donc être exploitée (toute adaptation, modernisation, extension du réseau, nouvelle connexion etc.).

Contribution n°2 : FEBIAC	Réponses- Commentaires
FEBIAC a pris bonne note des plans d'investissements des réseaux d'électricité et de gaz pour la région de Bruxelles-Capitale et remercie Brugel pour la présentation digitale de ces plans, même en temps de crise du COVID-19. 1. Vision stratégique pour les bornes de rechargement Le 2 juillet dernier, le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a approuvé la vision stratégique sur le déploiement d'une infrastructure de recharge pour véhicules électriques. Dans sa vision, la Région prévoit d'installer 11.000 bornes accessibles au public à l'horizon 2035. Cela signifie environ 900 à 1.000 bornes par an. 1. Est-ce que les plans d'investissements de Sibelga prennent en compte la vision stratégique sur le déploiement de bornes de recharge ? 2. La vision parle d'une recharge des véhicules électriques avec de l'énergie renouvelable alors que les plans d'investissement de Sibelga veulent éviter une recharge lors de la congestion du soir. Ceci est contradictoire en partie, puisque la production d'énergie verte (photovoltaïque en particulier) est plus importante en journée que la nuit. Quels systèmes intelligents, de stockage d'énergie ou de favorisation de prix sont prévus dans les plans d'investissements ? Est-ce qu'un budget ou demande de subside sont prévus pour ces types de projets ? 3. Pour faciliter l'installation des bornes privées et semi-publiques, ainsi qu'augmenter d'avantage la transparence et la confiance dans la transition énergétique, nous proposons une mise à disposition au public (particuliers, entreprises, commerce, ...) d'une information digitale qui leur permet de connaître le type de réseau dans leur rue ou le type de borne qui peut être installé.	1. Vision stratégique pour les bornes de rechargement 1. Dans son PPI, SIBELGA prévoit bien des estimations relatives aux raccordements de bornes publics. Toutefois, ce nombre ne correspond pas encore aux prévisions dont fait référence la FEBIAC. En effet, la vision stratégique du Gouvernement prévoit l'installation de 11.000 bornes de rechargement accessibles au public à l'horizon 2035. Cette vision stratégique ayant été adoptée en juin 2020, elle n'a pas pu être prise en compte dans le cadre de l'établissement du PPI 2021-2025. De plus, la mise en œuvre de cette vision stratégique n'indique pas encore comment ces bornes seront déployées. BRUGEL rappelle toutefois que le PPI est adapté annuellement par SIBELGA sur base d'analyses réalisées par le GRD. 2. La vision stratégique évoque effectivement le fait que l'alimentation des bornes qui seront déployées sera d'origine renouvelable. Toutefois, comme évoquée dans la note stratégique, les modalités permettant d'atteindre cet objectif sont encore à l'étude. 3. Dans son étude (commanditée auprès des sociétés The New Drive et APPM Management Consultants), BRUGEL stipule également qu'il est nécessaire de sensibiliser les utilisateurs du réseau bruxellois qui souhaitent acquérir un véhicule et une borne de rechargement sur les caractéristiques de leur alimentation électrique (type de raccordement monophasé- triphasé-tétraphasé, présence ou non de neutre, 230 ou 400V,...). La mise en place

2. Sortie des moteurs thermiques en 2030/2035

Une étude de Baringa commandée par Synergrid (2019) indique que le réseau électrique en Belgique est capable d'absorber une recharge intelligente de 1,5 million de véhicules électrique à l'horizon 2030, mais qu'une électrification plus prononcée pourrait déstabiliser le réseau à certains endroits.

1. Est-ce que les plans d'investissements de Sibelga prennent en compte les résultats de cette étude ainsi que l'intention de la Région bruxelloise de tendre vers la fin du diesel (2030) et de l'essence (2035) ?

2. Est-ce que les plans d'investissements de Sibelga prennent en compte une électrification progressive de tous les types de véhicules (voitures, motos, camionnettes et camions de distribution) ?

Pour une meilleure cohésion entre les plans d'investissements et la vision de la région, FEBIAC propose que les parties prenantes soient impliquées d'avantage dans la réalisation des 2 cartographies régionales et communales pour le déploiement des bornes de recharge, de garantir un fonctionnement du marché lors des appels de cahiers des charges, En particulier, nous mettons en avant la coopération des 8 fédérations, parties prenantes au sein de la Low Emission Mobility Platform (Agoria, Comeos, Confédération de la Construction, Febeg, Febiac, Renta, Synergrid et Traxio), qui peut servir comme plateforme consultative et de source d'expertise.

d'une information digitale pourrait constituer une solution. BRUGEL discutera de la mise en œuvre d'une telle application avec SIBELGA.

2. Sortie des moteurs thermiques en 2030/2035

Dans le cadre des questions formulées à SIBELGA, BRUGEL a également questionné le GRD sur la prise en compte par SIBELGA de l'évolution de la consommation induit par la présence de nouveaux cas d'usages (notamment les véhicules électriques). En effet, les objectifs pris par le Gouvernement (Plan Energie Climat 2030) ainsi que le break-even point du VE estimé aux alentours de 2022 (source SIBELGA) devraient avoir un impact sur le développement des VE à Bruxelles et devrait donc être pris en compte dans le dimensionnement du réseau.

SIBELGA a répondu être actuellement occupée à construire les outils permettant de simuler l'évolution de la charge en tenant compte de différentes hypothèses de taux de pénétration et en prenant en compte différents types de charges (VE, pompes à chaleur, cuisinières électriques, etc. ...).

Contribution n°3 : Bruxelles Environnement	Réponses- Commentaires
Bruxelles Environnement souligne la qualité de la collaboration avec Sibelga dans le cadre des projets SolarClick, NrClick et biométhanisation. Bruxelles Environnement soutient les efforts entrepris par Sibelga pour limiter les pertes sur son réseau et l'impact environnemental de ses activités, tels que décrits dans les annexes 2 et 5 au plan d'investissements. 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. Bruxelles Environnement encourage Sibelga à aborder, dans l'annexe 2, sa stratégie en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les infrastructures 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. Bruxelles Environnement confirme sa volonté de réaliser la campagne de mesure relative aux rayonnements électromagnétiques générés par les compteurs intelligents en collaboration avec Sibelga. Bruxelles Environnement rappelle que la Région veille au déploiement des compteurs intelligents sur son territoire selon des modalités établies par le Parlement, en juillet 2018, à l'article 24ter de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité (ci-après, « ordonnance électricité »). L'installation effective de compteurs intelligents sur son territoire doit respecter ces modalités tant qu'elles ne sont pas modifiées. A cet égard, Bruxelles Environnement rappelle ce qui suit : - Il revient à la Région d'établir les instruments grâce auxquels elle rencontrera ses objectifs énergétiques à l'horizon 2030 ; - Le business case réalisé par Brugel a été réalisé dans le contexte précis de l'article 24ter de l'ordonnance électricité qui subordonne le pouvoir du Gouvernement d'établir, par arrêté, des segments de déploiement additionnels – à ceux établis dans l'ordonnance électricité – à la rencontre de deux conditions cumulatives : la	Concernant la remarque formulée par Bruxelles Environnement sur la stratégie de SIBELGA en matière de prévention de l'exposition de la population aux champs électromagnétique émis par les infrastructures de distribution, BRUGEL note que l'annexe 2 de la version définitive du PPI ne reprend pas cette information. BRUGEL estime également que cette stratégie devrait être intégrée dans le futur dans le PPI de SIBELGA. BRUGEL rappelle par ailleurs qu'elle avait publié la stratégie de SIBELGA dans son Avis sur le projet de plan d'investissements 2020-2024 (voir annexe 3). Concernant la remarque formulée par Bruxelles Environnement sur les compteurs intelligents, BRUGEL confirme, comme précisé dans le paragraphe 4.5 du présent avis, la nécessité d'adapter le cadre légal pour supporter le projet proposé par SIBELGA.

réalisation préalable d'une étude par Brugel qui en démontre l'opportunité économique, environnementale et sociale, et un débat au Parlement. Bruxelles Environnement constate que si l'étude a été réalisée par Brugel, aucun débat au Parlement n'a encore eu lieu et qu'aucun projet d'arrêté du Gouvernement qui fixerait des segments additionnels n'a à ce jour été publié ;

La niche obligatoire « remplacement » fixée à l'art.24ter §1^{er} 1° de l'ordonnance électricité ne peut être erronément assimilée à une possibilité laissée à la discrétion du gestionnaire du réseau de distribution de se soustraire à la politique de déploiement segmenté progressif établie par la Région en remplaçant de manière anticipée et systématique tous les compteurs installés par des compteurs intelligents.

Contribution n°4 de : InforGazElec	Réponses- Commentaires
Nous remercions le régulateur d'avoir soumis à consultation publique les plans d'investissements de Sibelga et d'Elia. Nous remercions également Sibelga d'avoir rédigé une note de synthèse destinée à la consultation publique. Nous nous réjouissons que le « réseau intelligent » devienne une priorité pour Sibelga, ce qui apparaissait très peu dans le plan d'investissements précédent. Nous avons été surpris de voir avec quelle rapidité Sibelga voulait déployer les compteurs intelligents sur la Région de Bruxelles Capitale. Nous pensons que ce déploiement massif d'ici 2030 aura un coût trop important pour les consommateurs Bruxellois. La Wallonie a décidé de reporter le déploiement total de ces compteurs intelligents à 2050. L'économie est de 100 000 millions d'euros*. Nous pensons que Sibelga pourrait en faire autant. D'autant plus que pour la grande majorité des consommateurs résidentiels ces compteurs intelligents n'ont que très peu d'intérêt. Nous nous posons également la question de savoir si des ressources spécifiques sont prévues pour financer le déploiement de ces compteurs. Sibelga justifie entre autres le déploiement de ces compteurs par l'avènement des voitures électriques. Il nous semble important que si renforcement du réseau et déploiement des compteurs intelligents il doit y avoir à cause des voitures électriques, il est important que ce soit elles qui les financent. Nous pensons également que ce déploiement massif des compteurs intelligents est contraire à l'esprit des ordonnances qui privilégie un déploiement par niche. Nous ne pensons pas que l'ensemble des compteurs mécaniques tombent en désuétude d'ici 2030 et qu'il faille les remplacer tous d'ici 2030.	Concernant les remarques formulées par InforGazElec sur les compteurs intelligents, BRUGEL renvoie à son projet d'avis pour ce qui concerne l'intérêt de ces nouveaux compteurs pour les consommateurs résidentiels et partage le besoin d'adapter le cadre légal, le besoin de présenter des données financières relatives au budget du projet de SIBELGA (voir paragraphe 4.5 du présent avis) et les modalités de financement (qui paie pour quel service). Ces modalités ne font pas partie du scope du projet de plan d'investissement proposé mais feront l'objet de décisions tarifaires. Concernant la remarque formulée par InforGazElec sur l'intégration des investissements IT dans le PPI, BRUGEL partage cette position comme indiqué à la section 4.7.1 du présent avis. Concernant la remarque formulée par InforGazElec sur les investissements dans les communautés d'énergie, BRUGEL renvoie à la section 4.4.2 du présent avis.

Enfin, ces compteurs seraient les mêmes que les autres GRD du Royaume. Ne faudrait-il pas d'abord avoir le marché public, résoudre les problèmes techniques de ces compteurs (comme ceux que connaît la Flandre), avoir un MIG 6 opérationnel avant de se lancer dans un déploiement massif ?

Bien que nous sachions que ce n'est pas prévu par les ordonnances, nous trouvons qu'il serait intéressant d'avoir dans le plan d'investissements les projets IT. En effet, ceux-ci vont être de plus en plus importants, d'autant plus avec le déploiement des compteurs intelligents.

Enfin, nous regrettons que Sibelga ne prévoit pas d'investissement dans les communautés d'énergie. En effet, nous pensons que Sibelga pourrait non seulement apporter une expertise de par sa connaissance, mais également développer et soutenir des communautés d'énergie qui ne correspondraient pas aux standards du marché libéralisé

* <https://www.lalibre.be/economie/entreprises-startup/ores-devra-facturer-100-millions-d-euros-en-moins-a-sesclients-5de55bc79978e272f955ffac>

Contribution n°5 de : Fédération Des Services Sociaux	Réponses- Commentaires
Nous saluons les efforts déployés par Brugel et Sibelga afin de vulgariser les documents sur lesquels portent la consultation publique. La note complémentaire permet aux répondants de mieux cerner les enjeux centraux du plan d'investissement soumis à consultation. Concernant le plan d'investissement Electricité, nous regrettons une nouvelle fois l'orientation de Sibelga vers une hypothèse d'un déploiement massif des compteurs communicants, alors que d'autres pistes moins coûteuses pourraient être étudiées. D'une part, ce déploiement massif par quartier va à l'encontre des ordonnances encadrant les marchés de l'électricité, lesquelles prévoient un déploiement par niches. Comment Sibelga explique-t-elle ce contrepied au cadre législatif ? Bien que l'ordonnance prévoie que les compteurs communicants pourront être placés en cas de remplacement d'un compteur mécanique, il ne fait aucun doute que l'intention du législateur n'était pas de prévoir par cette option le remplacement massif des compteurs sur l'ensemble du territoire. D'autre part, les arguments avancés par Sibelga en faveur des compteurs communicants sont vagues et peu étayés. Sibelga s'appuie sur une nécessité absolue d'équiper l'ensemble des bruxellois d'un compteur communicant aux fins de participer à la transition énergétique, sans plus d'explication. Là où nous comprenons que la recharge des véhicules électriques constitue un challenge pour le GRD en matière d'équilibre du réseau, nous ne percevons pas l'urgence d'équiper les bruxellois ne disposant pas d'un tel moyen de transport. Nous craignons que le remplacement de l'ensemble des compteurs mécaniques, dont on sait que la durée de vie est largement supérieure aux compteurs électroniques, ne constitue un investissement extrêmement coûteux qui ne bénéficiera qu'à une faible proportion de citoyens. Une hypothèse de déploiement avec une approche collective et, par conséquent, le placement d'un compteur par cabine électrique ou par profil spécifique d'utilisateur (prosumer, voiture électrique, ...) aurait l'avantage d'un déploiement rapide, à moindre coût et permettant à Sibelga de d'atteindre ses objectifs.	Concernant les remarques formulées par le FDSS sur les compteurs intelligents, BRUGEL présente dans le paragraphe 4.5 du présent avis, sa position sur l'incompatibilité du déploiement proposé avec le cadre légal. Pour les questions relatives aux bénéfices des compteurs intelligents, BRUGEL renvoie à son projet d'avis soumis à la consultation publique. Pour ce qui concerne les modalités de financement (qui paie pour quel service), elles ne font pas partie du scope du projet de plan d'investissement proposé mais feront l'objet de décisions tarifaires. Concernant la remarque formulée par InforGazElec sur les investissements dans les communautés d'énergie, BRUGEL renvoie à la section 4.4.2 du présent avis

Nous comprenons que ces nouveaux compteurs seront financés par l'ensemble des consommateurs, bien que la question ne soit pas abordée dans la note accompagnant la consultation publique. Selon nous, ce mode de financement présente un problème majeur en terme de justice sociale, puisque les consommateurs à bas revenus risquent de financer des modifications sur le réseau qui ne seront avantageuses que pour les ménages plus aisés (partant de l'hypothèse que les véhicules électriques ne sont à ce jour pas accessibles aux bas revenus).

Pour poursuivre, nous regrettons que les communautés d'énergie ne fassent pas l'objet d'investissements spécifiques de la part du GRD. Au regard de son expertise, Sibelga pourrait avantageusement soutenir des projets destinés aux ménages fragilisés ou particulièrement touchés par la précarité énergétique. A minima, les retours d'expériences acquis dans les projets pilotes devraient pouvoir faire l'objet d'une communication à l'ensemble des bruxellois, afin que les bonnes pratiques puissent profiter au plus grand nombre

Contribution n°6 d'un utilisateur du réseau de distribution	Réponses- Commentaires
Commentaires sur : La Consultation publique organisée par BruGEL n°2 (1).Le rapport de Sia Partners 2019 est cité pour référence identification du modèle de déploiement des systèmes intelligents de mesure qui tient compte des besoins du marché, des utilisateurs bruxellois, des différents impacts sur la société dans son ensemble et sur les utilisateurs en particulier. (2). Plan d'Investissements Electricité 2021-2025 de SIBELGA 1. Pour chaque consultation la réponse par courrier n'est pas prévue Les populations « sensibles » contrôlant mal les outils numériques et les EHS ne les supportant plus ou pour une brève durée, ne peuvent répondre or l'étude (1) prévoit qu'ils risquent d'être sérieusement impactés, financièrement (1 p.70) et même au point de vue santé pour les derniers (1 p.72). Ceci est discriminatoire, la consultation doit être prolongée pour ces derniers et ils doivent pouvoir y répondre par écrit et consulter les documents dans les administrations et/ou bibliothèques communales 2. Dans la (2) il n'y a qu'aucune mention des EHS et il semblerait que quand ils sont installés, SIBELGA ne les prévient pas qu' une ou de solutions alternatives doivent encore être définies (1 p.71) En attendant, on ne devrait pas imposer les compteurs à ces derniers.	Concernant le premier point de la remarque formulé par un utilisateur du réseau de distribution relative à l'absence de possibilité de pouvoir répondre par courrier, BRUGEL a privilégié le questionnaire en ligne pour pouvoir traiter un nombre important de réponses. Toutefois, les réponses par courrier ne doivent pas en effet être exclues. BRUGEL prendra compte de ce besoin dans ses prochaines consultations publiques. Concernant la deuxième remarque, Sibelga a adapté son PPI et a rajouté des balises encadrant le déploiement parmi lesquels il y a la recherche de solutions spécifiques pour les personnes souffrant d'électrosensibilité. Pour ce point BRUGEL renvoie à la section 4.5 du présent avis. Concernant le troisième point l'article 24^{ter} de l'ordonnance électricité prévoit une étude indépendante et comparative qui vise à dégager un diagnostic objectif de l'électrosensibilité et à définir son impact sur le plan sanitaire en Région bruxelloise. BRUGEL rappelle que dans son étude, les aspects de radiofréquences évoqués à la page 71 se basent sur une analyse de la bibliographie existante et non pas sur des tests empiriques. L'étude de BRUGEL ne couvre donc pas ces aspects, mais identifie comme mesure de mitigation à ce problématique de proposer des solutions alternatives pour les personnes électrosensibles. Finalement, Bruxelles Environnement compte réaliser une campagne de mesure relative aux rayonnements électromagnétiques générés par les compteurs intelligents en collaboration avec Sibelga.

3. impact sur la santé

L'étude (I) commanditée par Brugel affirme :

« dans pratiquement toutes les conditions de déploiement, les densités de puissance RF des émissions des compteurs intelligents resteront d'un ordre de grandeur au moins en-dessous des niveaux d'exposition maximale admissible de la Région de Bruxelles-Capitale pour le grand public (3 V/m à 900 MHz) en amont et aval du compteur⁷⁰. De même, dans le cadre d'une étude réalisée par l'Université de Gand, il a été démontré que les RF des compteurs intelligents tombent sous les normes autorisées en toutes circonstances⁷¹. » p.71

En réalité, l'étude 71 affirme : « Individual smart meters, on the other hand, will contribute only little in general, despite emissions of up to 20 V m⁻¹ at 50 cm, due to their low duty cycles (maximum 1%) and locations », Ce qui n'est pas en toutes circonstances. Je n'ai pas trouvé d'information précise dans la 70. Mais il semble donc que la puissance RF n'est pas toujours en-dessous des normes.

D'autres sources affirment :

« Qu'ils soient ou non en train de communiquer des données, des évaluations montrent que les compteurs émettent des impulsions de quelques millisecondes de durée qui se répètent plusieurs milliers de fois par jour. Même si les niveaux moyens d'exposition peuvent paraître négligeables en raison de la courte durée des impulsions, il n'en reste pas moins que nos cellules subissent bien les incessantes impulsions et non des moyennes. Or, chaque impulsion peut atteindre des niveaux largement supérieurs aux valeurs-seuils recommandées par les spécialistes.

Les compteurs de type GPRS communiquent directement par ondes de radiofréquences avec le système centralisé par l'intermédiaire du réseau de téléphonie mobile. Selon leur localisation et leurs conditions de fonctionnement, ils peuvent ainsi soumettre les personnes dans leur environnement immédiat à des niveaux d'exposition qui peuvent être jusque 1.000 à 10.000 fois

supérieurs aux valeurs de précaution recommandées par les spécialistes. »
"Compteurs communicants dits intelligents", extrait (pp 37-38) de l'"Analyse citoyenne des rapports 2016 et 2018 du Comité d'experts sur les radiations non ionisantes", ondes.brussels, mars 2018

« Les normes sensées protéger la population de l'exposition aux rayonnements électromagnétiques RF/MO ne tiennent compte que de l'échauffement des tissus (effet thermique) lors d'une exposition de durée limitée (30 minutes). Ces normes ne tiennent pas compte des expositions répétées et/ou prolongées ni de tous les autres effets biologiques non thermiques qui surviennent à des valeurs nettement inférieures aux valeurs actuellement autorisées. Elles n'ont pas été conçues pour protéger les fœtus, les enfants, les adolescents, les personnes âgées...

Pour les enfants, les risques peuvent être accrus en raison des effets cumulatifs d'une exposition prolongée. Leurs cerveaux, organes et tissus en développement et immatures peuvent être plus sensibles à l'exposition. Et les rayonnements pénètrent proportionnellement plus en profondeur dans leurs organes que dans ceux des adultes puisque leurs dimensions sont plus petites.. De nombreuses études (études sur des cellules, des animaux, études épidémiologiques) confirment l'existence d'effets biologiques non thermiques induits par l'exposition à des rayonnements électromagnétiques RF/MO émis par les technologies sans fil. Ces effets biologiques sont, par exemple, des lésions de l'ADN (ruptures), des perturbations de la synthèse des protéines, des altérations des spermatozoïdes, des perturbations de la synthèse d'hormones. On connaît les conséquences des lésions de l'ADN, notamment leur lien avec la survenue de cancers. » //www.hippocrates-electrosmog-appeal.be carte blanche

Dès lors, ces informations devraient être fournies par SIBELGA lors de l'annonce de l'installation de nouveaux compteurs :

Basée sur les impulsions ponctuelles et non des niveaux moyens d'exposition ;

Combien de temps peut-on rester à proximité immédiate d'un compteur ?

A quelle distance d'I compteur peut-on tél 30' ? A quelle distance d'I compteur peut-on rester 24h ? Ainsi que de x compteurs (à préciser) : cas des immeubles A quelle distance des fils électriques non blindés (si technologie CPL) peut-on rester 24h ? et ceci pour : - les adultes - les fœtus, les enfants, les adolescents, les personnes âgées... pour éviter les effets thermiques et non-thermiques Fournir aussi des recommandations en tenant compte des émissions additionnelles des tél cellulaire, wi-fi personnel et/ou du voisinage, de l'ensemble des compteurs d'I immeuble y compris compteurs d'eau , des communications des compteurs vers les appareils électriques émission des antennes relais, objets connectés, ... Basé sur la norme actuelle de 6V/m, mais aussi l'éventuelle future norme, ces compteurs sont-ils supportables avec la possible 5G ? « La région avait légiféré en 2007 pour offrir une meilleure protection à sa population en fixant une norme à 3 V/m (pour une fréquence de 900 MHz). A l'arrivée de la 4G, elle a subi (et cédé à) de fortes pressions pour relâcher cette protection et a élevé la norme à un niveau 4 fois supérieur (6 V/m à 900 MHz). Aujourd'hui, Selon le secteur des télécoms, l'usage croissant des télécommunications sans fil et l'arrivée de la 5G nécessite une nouvelle augmentation des normes bruxelloises. L'Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT) a recommandé une norme minimale fixée à 9 V/m en intérieur et 14,5 V/m en extérieur (pour	
---	--

une fréquence de 900 MHz)². De telles intensités d'exposition sont du même ordre de grandeur que celles que l'on peut mesurer à proximité immédiate d'un téléphone portable en communication ! Fixer des normes à ces niveaux revient à autoriser que les citoyens (corps entiers) soient exposés de manière prolongée, jour et nuit, tous les jours de l'année, à des niveaux comparables à ceux d'une communication téléphonique avec un téléphone portable. »

Ondes_brussels_rapport_juin2020 p. 8 et 9

Si vous ne pouvez fournir de garantie de l'innocuité dans tous les cas vous devez :

-fournir ces informations

-permettre à toute la population la possibilité de refuser le compteur - ou fournir un modèle totalement dé-connectable. L'opt-out que nous demandons ne doit pas se confiner à désactiver le relevé d'index à distance mais également empêcher complètement toute émission de signaux électromagnétiques (radiofréquences ou CPL), rendant de facto techniquement impossible toute communication et accès à distance aux données.

BIBLIOGRAPHIE

71.Aerts, S., Verloock, L., Van den Bossche, M., Martens, L., Vergara, X., & Joseph, W. (Mai 2019). Emissions from smart meters and other residential radiofrequency sources. Ugent.
70.American cancer society. (kein Datum). Récupéré sur <https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/radiation-exposure/> abgerufen

Contribution n°7 d'un utilisateur du réseau de distribution	Réponses- Commentaires
Je ne désire pas des compteurs communicants : A titre personnel car je suis sensible au Wifi...: je suis sur un internet câblé, ... Le coût engendré par ces technologies numériques sont exorbitants, le coût pour sécuriser ces technologies le sont encore plus.. .A titre citoyen du monde: Les métaux rares utilisés pour tout ce qui communique numériquement sont un enjeu politique et environnemental qui ne fait qu'accroître les tensions politiques et économiques et la pression sur l'environnement qui de ce fait agit en appauvrissant le monde entier et qui augmente encore de facto les tensions entre gouvernements et populations... Ces appareils sont plus chers car nécessitant plus de matériaux, plus de maintenance, plus de sécurité sans compter leur durée de vie moindre qu'un compteur mécanique Ces appareils consomment plus d'électricité donc aussi plus cher et moins écologiques,.. Du point de vue moral aussi il n'est pas normal de ne pas tenir compte des personnes plus électrosensibles que la moyenne et de les laisser poumpte Finalement de nombreux scientifiques tirent la sonnette d'alarme à propos de cet électrosmog en expansion continue et ce n'est ni l'augmentation générale des cancers et de l'infertilité qui viendraient remettre leurs recherches en question, bien au contraire. (Evidemment, comme pour le climat, il y en aura toujours qui seront sceptiques face à l'évidence, y compris des chefs d'Etat, pas la peine de les citer).	Pour ce qui concerne l'impact social et environnemental des compteurs intelligents, BRUGEL renvoie à son étude et à son projet d'avis publiés sur son site internet.

7 Annexe 2 : Installations de production décentralisées raccordées au réseau de SIBELGA fin 2019

	Nombre		Puissance	
	[-]	[%]	[kW]	[%]
Photovoltaïque	6.728	96,40%	116.694	74,45%
Cogénération	250	3,58%	40.047	25,55%
Eolienne	1	0,01%	2,4	0,002%
Total	6.979	100%	156.743	100%