

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

AVIS (BRUGEL-AVIS-20221027-352)

Relatif au Projet définitif de plan de développement pour l'électricité, proposé par le gestionnaire du réseau de distribution bruxellois pour la période 2023-2027.

Établi sur base des articles 12 et 30*bis* de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale

27/10/2022

Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Contexte.....	4
3	Observations de BRUGEL	4
3.1	Rapport de consultation publique.....	4
3.2	Planification des investissements.....	5
3.3	La capacité actuelle d’approvisionnement.....	6
3.4	La qualité d’alimentation	6
3.5	La capacité du réseau à assurer la transition énergétique.....	7
3.5.1	L’estimation de l’évolution des besoins	7
3.5.2	La mise en œuvre d’un réseau intelligent.....	9
3.5.3	Les compteurs intelligents.....	10
3.5.4	Véhicules électriques.....	12
3.5.5	Tension de distribution.....	13
3.6	L’analyse budgétaire	14
4	Conclusions	16

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 », précise que :

« § 1er. Les gestionnaires de réseaux établissent, chacun pour ce qui les concerne, un plan de développement 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 de développement proposés. Le plan de développement contient au moins les données suivantes :

[...]

§ 2. Le plan de développement établi par le gestionnaire du réseau de transport régional couvre une période de dix ans ; il est adapté tous les deux ans pour les dix années suivantes, selon la procédure prévue aux paragraphes 2bis et 3. Avant le 31 mai de chaque année, le gestionnaire du réseau de transport régional transmet à Brugel un rapport sur l'état de l'exécution du plan de développement. Brugel établit un modèle de rapport.

Le plan de développement 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 § 30.

§ 2bis. Chaque gestionnaire de réseau procède à une consultation des administrations concernées, des utilisateurs effectifs ou potentiels du réseau et du Conseil au sujet du projet de plan de développement. A cette fin, une version vulgarisée du projet de plan de développement leur est communiquée. Le gestionnaire du réseau de distribution consulte également le gestionnaire du réseau de transport.

Les gestionnaires de réseaux publient un rapport de consultation et le projet de plan de développement.

§ 3. Chaque gestionnaire de réseau transmet son projet de plan de développement et un rapport de consultation à Brugel avant le 15 juin de l'année qui précède la première année couverte par le plan.

Brugel informe le gestionnaire de réseau, pour le 15 juillet de la même année au plus tard, de ses remarques et demandes de modifications du projet de plan de développement.

Sur la base des remarques et demandes de modification de Brugel, le gestionnaire de réseau élabore son projet définitif de plan de développement et une réponse motivée aux remarques et demandes de Brugel qu'il transmet à Brugel pour le 15 septembre de l'année qui précède la première année couverte par le plan.

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, de la réponse motivée aux remarques et demandes de Brugel et du rapport de consultation rédigés par les gestionnaires de réseaux. 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.

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

Brugel peut, dans l'intérêt des utilisateurs et en tenant compte des critères environnementaux, donner injonction au gestionnaire de réseau d'étudier certains investissements alternatifs ou complémentaires dans le plan de développement. Ces études sont réalisées dans un délai compatible avec les délais d'approbation des plans de développement mentionnés à l'alinéa précédent. »

2 Contexte

SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 15 juin 2022, un projet de plan de développement (PPD) provisoire pour la période 2023-2027 qui a fait l'objet d'une consultation publique qui s'est déroulée du 18 mai au 10 juin 2022. Les remarques préliminaires de BRUGEL ont été communiquées à SIBELGA le 15 juillet 2022. C'est sur base de ces remarques que SIBELGA a introduit sa version définitive du PPD le 15 septembre 2022 accompagnée des réponses aux remarques formulées par BRUGEL.

Néanmoins, BRUGEL souhaite faire deux observations par rapport à la procédure et au contenu mis en place par l'article 12 de l'ordonnance électricité récemment modifié :

- En ce qui concerne le contenu du PPD, des éléments nouveaux ont été apportés par la récente ordonnance modificatrice. BRUGEL réfléchit à la mise en place d'un nouveau canevas du PPD afin de les intégrer. BRUGEL compte donc entamer les concertations avec SIBELGA pour la révision du canevas des PPD notamment en ce qui concerne la prise en compte des investissements IT et des différentes évaluations financières des projets de déploiement des compteurs intelligents.
- En ce qui concerne l'avis de BRUGEL, conformément à l'esprit de l'article 32, points 3 et 4 de la directive 2019/944 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, BRUGEL considère que les demandes de modification formulées et reprises ci-dessous ont une portée contraignante.

3 Observations de BRUGEL

BRUGEL analyse la bonne conformité des informations et des investissements présentés par le GRD au regard du cadre légal applicable, dont notamment l'ordonnance électricité et le règlement technique.

De plus, BRUGEL analyse le PPD à la lumière de **3 axes** :

- La capacité d'approvisionnement du réseau de distribution au regard des objectifs de la transition énergétique et aux exigences du marché;
- 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.

Les principales observations qui découlent de l'analyse du PPD 2023-2027 par BRUGEL sont développées dans le présent chapitre.

3.1 Rapport de consultation publique

SIBELGA a ouvert la consultation publique du 18 mai au 20 juin 2022.

Etant donné que les PPD provisoires sont des documents assez techniques, SIBELGA a soumis à consultation publique un document spécifique dans lequel certains sujets ont été développés. Ce document ainsi qu'un formulaire de réponse à la consultation publique étaient disponible sur le site web de SIBELGA.

Conformément à l'exercice précédent, SIBELGA a organisé une présentation de son projet de plan de développement sous forme de Webinaire. Celle-ci a été suivie par près d'une quarantaine de participants. Après un exposé des principaux points du plan de développement, une seconde partie était consacrée aux questions. Une vidéo de la présentation a ensuite été envoyée aux participants.

Dans ses remarques formulées sur les projets de plans de développement, BRUGEL s'est étonnée que seul Bruxelles Environnement ait formulé des questions écrites en réaction à la consultation publique. Par conséquent, des informations complémentaires ont été demandées concernant les modalités de la consultation.

En réponse, SIBELGA a communiqué s'être inspiré de ce qui avait été fait les années précédentes. Le rapport soumis à consultation a été publié sur son site web¹ et 93 personnes issues de différentes organisations ont été contactées de manière ciblée (liste transmise par BRUGEL). Ces mêmes 93 personnes ont été conviées à une présentation en ligne dont la promotion a été faite via une publication sur LinkedIn. Les participants au webinar ont ensuite reçu via email les liens vers les enregistrements des sessions ainsi qu'un lien vers le formulaire de questions/remarques.

En conclusion, BRUGEL demande à SIBELGA d'adapter, pour les prochains PPD, les modalités de communication faite autour de la consultation publique :

- **Pour une meilleure publicité, notamment avec des supports de communication adéquats afin de toucher un plus large public ;**
- **Une consultation formelle des administrations concernées par les projets de plans, le conseil des usagers et d'ELIA.**

BRUGEL demande aussi à SIBELGA de publier le rapport de consultation publique avec les réponses aux questions des participants ainsi que le plan de développement 2023-27.

3.2 Planification des investissements

Globalement et à l'exception de la rubrique relative aux compteurs, SIBELGA ne propose pas de modifications substantielles du rythme d'investissements dans son PPD définitif pour la période 2023-2027 par rapport au PPI 2022-2026 approuvé par le Gouvernement.

Une des principales modifications constatées concerne le déploiement des compteurs intelligents. Le plan de développement proposé est basé sur les termes de la nouvelle ordonnance qui étend le nombre de cas dans lesquels SIBELGA doit installer un compteur intelligent. Le projet de plan de développement indiquait que : « *les modalités exactes du déploiement des compteurs intelligents sont encore en cours d'élaboration en concertation avec BRUGEL. Un plan définitif sera élaboré pour le mois d'octobre 2022 comme prévu dans la nouvelle ordonnance* ». Dans ses commentaires formulés sur le PPD, BRUGEL a demandé à SIBELGA de joindre la feuille de route en annexe du projet de plan de développement définitif. Dans l'éventualité où celle-ci ne serait pas finalisée le 15 septembre (date de remise des plans définitifs), BRUGEL a souhaité que le plan de développement reprenne les grandes lignes et les données chiffrées proposées dans la feuille de route.

SIBELGA a répondu favorablement à cette requête en indiquant les lignes directrices dans le plan de développement. Ce point fait l'objet d'une analyse à la section 3.5.3 du présent avis.

¹ <https://www.sibelga.be/fr/nouvelles/2022/05/consultation-publique-plans-de-developpement-electricite-et-gaz-2023-2027>

3.3 La capacité actuelle d’approvisionnement

La capacité d’approvisionnement des URD 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.

A l’heure actuelle, l’analyse des mesures de charges réalisées par SIBELGA et présentées dans son plan de développement indique que :

- **Le réseau BT** dispose d’une réserve de capacité importante, les charges moyennes s’élèvent à 33% pour les transformateurs et 19,5% pour les câbles BT ;
- **Le réseau HT** est également bien dimensionné par rapport à sa charge. Lors de la photo 2021-2022, aucune boucle ne dépassait 90% de la charge maximum admissible en situation « N-I ». D’autre part, à l’exception de trois mailles, la charge des mailles n’a pas dépassé 75% de la valeur admissible en situation « N-I ».

Ainsi, **les informations présentées par SIBELGA montrent que le réseau de distribution dispose globalement d’une bonne réserve de capacité**. L’impact de la croissance des charges sur le réseau est discuté à la section 3.5.1 du présent avis.

Par ailleurs, **BRUGEL estime que la méthodologie mise en place par SIBELGA pour mesurer l’état de charge des principaux assets de son réseau doit être revue**. En effet, en l’absence d’un déploiement significatif de systèmes intelligents permettant de mesurer la charge des transformateurs ou des départs câbles BT, SIBELGA continue de réaliser des campagnes ponctuelles. Cette méthodologie, satisfaisante dans une période où l’évolution des charges était maîtrisée et où les besoins de renforcement reposaient principalement sur des demandes d’URD, ne semble plus en adéquation avec les exigences de la transition énergétique.

3.4 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 avis 348 relatif aux rapports sur la qualité des services du gestionnaire des réseaux de distribution d’électricité et du gaz pour l’année 2021. BRUGEL renvoie donc les lecteurs vers ce rapport pour de plus amples informations sur les résultats de ces analyses.

Globalement, le nombre d’interruptions non planifiées que subissent les utilisateurs du réseau de distribution a tendance à diminuer ces dernières années. Néanmoins, le nombre d’interruptions (MT et BT) a augmenté en 2021 en raison d’incidents localisés dans les cabines MT. D’autre part, le temps d’interruption subi en moyenne par un consommateur bruxellois a augmenté en 2021 principalement du fait de l’incident du 19 novembre 2021 localisé sur le réseau de transport géré par ELIA. En 2021, en totalisant toutes formes d’interruptions (planifiées et non planifiées), un consommateur bruxellois a été en moyenne privé d’électricité pendant 24 minutes et 3 secondes et a connu 0,38 interruptions.

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 ou BT (et qui ne dépendent pas de causes externes) sont progressivement en baisse. 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.

3.5 La capacité du réseau à assurer la transition énergétique

Dans son Plan Energie Climat 2030 adopté en octobre 2019, le Gouvernement bruxellois confirmait son ambition de faire évoluer la Région de Bruxelles-Capitale vers une ville-région bas carbone à travers la mise en place de plusieurs objectifs tels que l'augmentation de la part de la production issue du renouvelable ou encore la fin des moteurs thermiques à l'horizon 2035. Le 17 juin 2021, le Parlement bruxellois a par ailleurs adopté « [l'ordonnance climat](#) »² qui entérine les objectifs du Gouvernement de réduire les émissions directes de gaz à effet de serre³ de la Région d'au moins⁴ 40 % en 2030, 67 % en 2040 et 90 % en 2050.

Par ailleurs, Bruxelles-Environnement (BE) a interpellé SIBELGA sur les restrictions de capacité dont elle a pris connaissance pour raccorder les grands projets d'installations photovoltaïques. BRUGEL appuie la demande de BE pour une évaluation coûts/bénéfices et les mesures alternatives à proposer pour raccorder ces nouvelles installations.

Au regard des ambitions des autorités et des exigences du marché de l'énergie dans le contexte de la transition énergétique, il est essentiel que le réseau d'électricité puisse faciliter la réalisation des objectifs de la Région et de supprimer les obstacles à leur concrétisation. Dans cette optique, BRUGEL demande à SIBELGA de réaliser une évaluation coûts/bénéfices pour le raccordement des projets d'installation photovoltaïques en l'absence ou insuffisance de capacité du réseau.

3.5.1 L'estimation de l'évolution des besoins

Conformément à ce qui avait été demandé par BRUGEL lors du PPI 2022-2026, SIBELGA a tenu compte de l'électrification croissante (chauffage et mobilité principalement) et de l'évolution des profils des charges sur les assets.

SIBELGA a ainsi mis en place une équipe dédiée à la surveillance des évolutions des nouveaux modes de consommation et de production ainsi qu'à la modélisation de scénarios de croissance et d'impact de ces nouveaux modes. A terme, l'impact de ces différents scénarios sur l'évolution du nombre et des types de charges sur ses réseaux sera simulé via un « DIGITAL TWIN » et un « Asset Investment Planner » pour planifier à moyen et long terme des investissements et des activités de maintenances pour remédier aux contraintes estimés par le « DIGITAL TWIN ».

A défaut de disposer de ces outils pour cet exercice, SIBELGA a prévu des investissements annuels à partir de 2024 afin d'anticiper des congestions futures potentielles liées aux besoins d'augmentation « naturelle » de la capacité :

- **Réseau BT** : enveloppe de 10 km, 20 armoires de distribution et 340 branchements prévus par an ;
- **Câble HT** : enveloppe de 5 km par an ;
- **Transformateurs** : remplacement de 5 transformateurs et placement de 5 transformateurs dans 5 nouvelles cabines prévus par an.

Ces investissements représentent environ 10% des investissements totaux.

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

³ Par « émission directe de gaz à effet de serre de la Région », il y a lieu d'entendre le rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, à partir de sources situées sur le territoire de la Région.

⁴ Par rapport à 2005

Etant donné que l'outil de simulation de la charge future n'est pas encore développé, BRUGEL a demandé à SIBELGA de fournir davantage d'informations sur la méthodologie d'identification de cette enveloppe.

Dans ses réponses apportées aux remarques de BRUGEL, SIBELGA indique notamment que :

- Le GRD est convaincu que les évolutions attendues des profils des charges sur les assets pourraient nécessiter des renforcements et en attendant la mise en place d'outils de simulation de scénarios permettant de mieux anticiper ces évolutions, SIBELGA prévoit des investissements à partir de 2024 pour des raisons de capacité, pour anticiper des congestions futures potentielles ;
- A ce stade-ci, il subsiste encore beaucoup d'incertitude comme l'impact des produits de flexibilité sur le profil de charge, l'impact de la politique à Bruxelles en matière de véhicules à combustion, le développement des productions locales, la gestion de la consommation, etc. Dans ce contexte et en attendant la mise en place d'un Digital Twin, les quantités indiquées dans le plan de développement tiennent compte des conclusions de l'étude Baringa réalisée en 2019, mais également des autres programmes d'investissements prévus dans le plan de développement.
- L'outil d'estimation de l'évolution des charges devrait permettre de faire évoluer les objectifs en matière de capacité disponible sur les réseaux et les renforcements qui en découlent lors des remplacements/déplacements et extensions des réseaux, voire d'initier des projets de renforcement préventif du réseau sur base des scénarios envisagés. L'estimation de l'évolution des charges se basera sur des scénarios VE, chauffage électrique production locale, etc. tenant compte des ambitions de Bruxelles par rapport à ces aspects ;
- Dans la même optique que les GRD en Flandre et en Wallonie qui proposent une augmentation des investissements pour les 10 ans à venir, SIBELGA s'attend à devoir augmenter ses investissements pour des raisons de capacité dans les prochains plans de développement ;
- La finalisation de la formalisation des fonctionnalités et des spécifications techniques nécessaires dans le nouvel outil de simulation est en cours. L'achat et la mise en place de cet outil sont attendus pour fin 2023.

Au regard des réponses formulées par SIBELGA, **BRUGEL constate que le GRD a bien conscience qu'il est nécessaire d'identifier des scénarii d'évolution de charge due à la croissance des nouveaux usages.** Le développement par SIBELGA de nouveaux outils permettra d'identifier ces scénarii et d'en mesurer leur impact sur le réseau. **BRUGEL note également que la mise en place de l'outil de simulation est attendue pour fin 2023** et que celui-ci sera donc disponible pour le PPD qui sera élaboré en 2024.

Dès lors, BRUGEL demande que SIBELGA présente, conformément aux nouvelles dispositions de l'ordonnance électricité, les scénarii d'évolution de la charge qui tiennent compte des nouveaux usages (recharge des véhicules électriques, le chauffage électrique, les services de flexibilité...).

3.5.2 La mise en œuvre d'un réseau intelligent

Un des développements stratégiques nécessaires pour permettre la transition énergétique à Bruxelles concerne le développement d'un réseau intelligent. En effet, l'ordonnance électricité précise dans son article 12, §1^{er}, 8^o que les projets de plan de développement doivent contenir les données relatives à la mise en œuvre des réseaux intelligents.

Les fonctionnalités minimales à assurer doivent permettre :

- 1) **L'observabilité du réseau en end-to-end** : cette fonctionnalité peut se faire via un monitoring judicieux des réseaux MT et BT. Le déploiement des moyens d'observation peut être opportuniste et progressif avec des solutions éprouvées et testées par d'autres GRD pionniers ;
- 2) **L'identification des points d'accès dans le réseau** : il s'agit de la capacité de déterminer les liens entre les points d'accès et les éléments du réseau. Cette fonctionnalité est indispensable pour évaluer la capacité disponible, gérer les flux et objectiver les actes posés à distance sur un point d'accès ;
- 3) **La possibilité de poser des actes de contrôle-commande à distance** : cette fonctionnalité devrait permettre au GRD de gérer les flux de manière dynamique et de poser tous les actes lui permettant de moduler la puissance mise à disposition chez les URD ;
- 4) **La communication au marché des informations objectives et fiables sur l'état du réseau** : la granularité et la fréquence de communication de ces données doivent être compatibles avec les exigences du marché.

Dans son PPD, SIBELGA reprend brièvement différentes mesures qui visent à faire évoluer le réseau électrique bruxellois vers un réseau intelligent :

- Développement des « cabines smart » ;
- Le déploiement de compteurs smart ;
- L'augmentation de la capacité de transit des données ;
- La modernisation des systèmes informatiques pour la gestion des réseaux ;
- L'implémentation d'un « Digital Twin » pour mieux évaluer l'impact de l'évolution des productions et des consommations (intermittentes) d'énergie électrique dans le cadre du développement des réseaux à long terme ;
- L'implémentation de l'IoT dans le cadre de l'établissement des politiques d'investissements et de planification des activités d'investissement et de maintenance ;

Dans le cadre de l'examen de la version provisoire du PPD, BRUGEL a interpellé SIBELGA sur le rythme d'investissement prévu pour le développement d'un réseau intelligent qui semble ne pas être en phase avec les objectifs de la transition énergétique. En outre, BRUGEL a demandé au GRD de compléter son PPD en reprenant une feuille de route stratégique avec des objectifs clairs et de donner des précisions sur l'approche choisie pour son élaboration.

Dans sa réponse, SIBELGA indique que **la feuille de route pour la « smartisation » du réseau n'est pas encore finalisée**. SIBELGA va préparer sa vision par rapport à ce sujet et mènera des discussions avec BRUGEL pour affiner éventuellement le document. Le but est de **finaliser cette feuille de route avant le 1^{er} janvier 2024**, comme proposé par BRUGEL dans le cadre de la révision de certains articles du Règlement Technique. En outre, cette feuille de route doit s'appuyer sur des analyses coûts/bénéfices pour être intégrée dans la nouvelle méthodologie tarifaire.

3.5.3 Les compteurs intelligents

Comme BRUGEL l'a déjà signalé à plusieurs reprises dans ses précédents avis ou études, les compteurs intelligents représentent l'une des pierres angulaires qui permettra au réseau d'accompagner la transition énergétique.

Selon SIBELGA, le PPD 2023-2027 est basé sur les termes de la nouvelle ordonnance qui étend le nombre de cas dans lesquels SIBELGA doit installer un compteur intelligent. Pour ce qui concerne les modalités de placement de ces compteurs, SIBELGA indique dans son PPD que : « les modalités exactes du déploiement des compteurs intelligents sont en cours d'élaboration en concertation avec BRUGEL. Un plan définitif sera élaboré pour le mois d'octobre 2022 comme prévu dans la nouvelle ordonnance ».

Ce faisant, BRUGEL a demandé à SIBELGA de joindre cette feuille de route en annexe du projet de plan de développement définitif. Dans l'éventualité où cette feuille de route ne serait pas finalisée lors de la remise du plan définitif, le projet de plan devrait reprendre les grandes lignes et les quantités proposées dans cette feuille de route.

Etant donné que la feuille de route pour le déploiement des compteurs intelligents n'est pas encore finalisée, SIBELGA a intégré ses lignes directrices et les quantités prévisionnelles à l'horizon de 2027 dans la version définitive du PPD.

Pour la durée du PPD, SIBELGA prévoit trois périodes distinctes pour le déploiement des compteurs intelligents. Une première période transitoire d'une année (2023) est caractérisée principalement par la poursuite de la politique actuelle (placement pour les nouveaux branchements, rénovations importantes, prosumers et bornes de recharge) ainsi que lors de la conversion du réseau 230V vers 400V. La deuxième période transitoire devrait durer deux ans (2024 et 2025) avec activation progressive des nouveaux cas de placements indiqués par l'ordonnance et le remplacement de 23.000 compteurs intelligents de première génération. Après ces deux périodes transitoires, SIBELGA prévoit un déploiement soutenu de plus de 60.000 compteurs intelligents par an (voir tableau ci-dessous).

BRUGEL constate aussi que le PPD prévoit toujours l'installation de 14.451 compteurs électromécaniques à l'horizon 2027 dont 10.652 durant la période de transition 2023-2025. Ce nombre est en augmentation par rapport au PPI 2022-2026 qui prévoyait l'installation de 11.677 compteurs EM.

Programme	Type compteurs	2023	2024	2025	2026	2027
Remplacement systématique de compteurs BT	Electromécanique	200	200	200	200	200
	Electronique	10	10	10	10	10
	Smart	375	3.000	6.000	6.000	6.000
Placement/déplacement/renforcement/remplacement pour changement de tarif suite demande client	Electromécanique	1.490	961	961	961	961
	Electronique	147	147	147	147	147
	Smart	10.111	12.571	16.651	20.771	20.771
Remplacement compteurs vétustes suite défaut ou pour des raisons technologiques	Electromécanique	2.500	2.500	1.640	740	740
	Electronique	40	40	40	40	40
	Smart	0	900	1.800	1.800	1.800
Smart meters pour installations indivisibles	Smart	3.491	12.042	25.372	31.812	31.812
Conversion 230 – 400V	Smart	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656

Les principales remarques de BRUGEL concernant ses projets de déploiement des compteurs intelligents sont reprises ci-après.

- **Adéquation avec l'ordonnance électricité :**

L'examen du projet de plan d'investissements a concerné d'abord la conformité des projets d'installations de compteurs intelligents avec les dispositions de l'ordonnance électricité. En effet, les nouvelles dispositions de l'article 26octies précise clairement que le GRD a l'obligation d'installer les compteurs intelligents dans des conditions qui garantissent la prise en compte de l'intérêt général, l'optimisation des coûts et bénéfices et le respect des modalités fixées dans l'article susmentionné. Cet article précise bien que le GRD doit installer systématiquement un compteur intelligent dans les 11 cas listés dans le paragraphe 2 du même article. Pour le dernier cas, lorsqu'un utilisateur du réseau de distribution le demande, le GRD doit installer le compteur intelligent dans les 4 mois de la demande. Pour ces 11 catégories d'utilisateurs, le consentement pour le placement du compteur intelligent est implicite, le seul cas où le GRD doit obtenir un consentement du client est lorsqu'il le propose en vertu du paragraphe 3 du même article.

Tenant compte de cette lecture de l'article 26octies, BRUGEL pense que le placement du compteur intelligent dans les 11 cas listés dans cet article (à la demande des clients et selon les usages : véhicule électrique, flexibilité...), **doit être obligatoire et systématique**. Dans ce cadre, le GRD doit inciter les URD à déclarer leurs usages pour les équiper systématiquement de compteurs intelligents. A cette fin, le GRD doit prévoir un programme adapté à cette demande.

Les projets proposés par SIBELGA pour les phases transitoires 2023-2025 ne semblent pas prendre en compte, par les volumes prévisionnels proposés, le déploiement systématique souhaité par l'ordonnance électricité. Dans sa réponse aux questions de BRUGEL, SIBELGA évoque l'impact considérable qu'un tel déploiement pourrait avoir sur leurs activités. Selon SIBELGA, les systèmes IT doivent être adaptés, de nouveaux contrats de fourniture de matériel doivent être conclus, de nouvelles méthodes de travail doivent être introduites et les contrats de sous-traitance vers les entrepreneurs doivent être revus. BRUGEL trouve qu'une période de transition de 3 ans est trop longue compte tenu des exigences du marché (plus de données actuelles, détaillées et de bonne qualité) et de la transition énergétique (intégration des nouveaux usages dans le marché et le réseau électrique). En outre, en plus d'un nombre conséquent de compteurs EM (assets potentiellement échoués) qui seront installés entre 2023 et fin 2025, cette période de transition empiète sur la prochaine période tarifaire (2025-2029) durant laquelle BRUGEL compte implémenter un mécanisme incitatif pour le déploiement des compteurs intelligents ainsi que les services y associés.

Par conséquent,

BRUGEL prévoit, dès 2025 dans sa nouvelle méthodologie, la mise en place de mécanisme incitatif pour le GRD pour mener à bien ses projets stratégiques et permettant de faciliter la transition énergétique. Dès lors, BRUGEL demande

- de raccourcir la période transitoire d'un an
- de proposer un plan plus ambitieux et compatible avec les exigences de la transition énergétique

Par ailleurs, le PPD ne précise pas les modalités de déploiement et de gestion des consentements des utilisateurs de réseaux pour ce qui concerne le placement et la communication avec les compteurs intelligents pour les cas concernés. SIBELGA renvoie ces détails à sa feuille de route 2030 qui doit être communiquée au Gouvernement avant le 30 octobre 2022. BRUGEL a déjà échangé avec SIBELGA sur les premières orientations de cette feuille de route et compte examiner attentivement la version finale et établira d'initiative un avis y relatif pour préciser sa vision dans le cadre des mécanismes incitatifs à mettre en place dans la nouvelle méthodologie tarifaire et des réformes du règlement technique.

- **Adéquation avec les exigences de la transition énergétique, du marché et des clients:**

BRUGEL pense que le contexte actuel du marché de l'énergie nécessite plus qu'avant à implémenter des mesures efficaces pour réussir la transition énergétique en permettant une intégration aisée des nouveaux usages (recharge de véhicules électriques, services de flexibilité...) et pour permettre aux acteurs du marché de disposer de données détaillées, actuelles et de bonne qualité afin d'offrir des services adaptés aux besoins des clients et pour réduire les risques de sourcing et des erreurs d'allocation.

Dans ce cadre, BRUGEL pense que la réussite de la transition nécessite de :

- Maximiser le nombre de compteurs intelligents installés dans les cas prévus par l'Ordonnance avec une priorité pour les nouveaux usages (prosumer, VE, stockage, flexibilité, etc...) sans que les installations moins prioritaires (indivision, vétusté) mettent à mal l'installation chez les nouveaux usages ;
- Une recherche pro-active par le GRD des cas prévus dans l'ordonnance ;
- Minimiser la durée d'installation pour plus d'efficacité et pour réduire les barrières à l'accès aux services liés aux compteurs intelligents ;
- Etablir la communication end-to-end vers le marché pour activer tous les services possibles ;
- Supprimer le tarif de placement de compteur intelligent.

Dans cette optique, nous pensons que le mécanisme incitatif, qui sera élaboré dans le cadre de la nouvelle méthodologie tarifaire 2025-2029, devrait favoriser en plus de l'optimisation des coûts, l'amélioration de la qualité des services dans ses trois composantes :

- Précision des échanges : il s'agit de la mesure de la qualité des données communiquées au marché et de la bonne exécution des processus y relatifs ;
- Réactivité du GRD : il s'agit du respect des délais de mise en œuvre des services associés aux compteurs intelligents ;
- Exhaustivité des actions à mettre en œuvre : il s'agit de la mesure de la complétude des actions réalisées par le GRD dans le cadre de ses missions associées aux compteurs intelligents (services activés, données/processus traités...).

BRUGEL estime que la stratégie proposée dans le PPD de SIBELGA relative à l'installation de compteurs intelligents manque d'ambition et doit être réévaluée. Les contraintes soulevées par SIBELGA dans le cadre de l'installation de compteurs intelligents ne peuvent pas mettre en péril l'atteinte des objectifs de la RBC en matière de transition énergétique.

3.5.4 Véhicules électriques

En 2019, Baringa a réalisé pour compte de Synergrid une étude macroéconomique sur les effets du développement attendu de l'électromobilité sur les réseaux belges. Cette étude est actuellement en cours de mise à jour.

Dans ce cadre, SIBELGA a décidé de participer au sein de Synergrid à la révision des hypothèses prises en tenant compte, entre autres, des nouvelles politiques fédérales en matière de fiscalité des véhicules de société, des prévisions de pénétration de véhicules électriques et des habitudes de recharge.

Sur base des recommandations de cette nouvelle étude, SIBELGA va modéliser et évaluer l'impact sur le réseau grâce à des outils propres de simulation permettant d'affiner d'une manière récurrente les hypothèses de croissance et l'impact sur le réseau.

Dans ses remarques formulées sur le PPD provisoire, BRUGEL a demandé à SIBELGA que la mise à jour de l'étude tienne compte spécifiquement du contexte bruxellois notamment des objectifs du plan énergie climat, des spécifications du réseau et de la consommation des URD.

En réponse, **SIBELGA a indiqué que le contexte bruxellois et ces objectifs seraient mis en avant lors de la révision des hypothèses dans le cadre de cette étude.**

3.5.5 Tension de distribution

Alors que le réseau BT actuel de SIBELGA est principalement composé d'un réseau triphasé 3x230V (+N), les investissements réalisés par SIBELGA vont dans le sens d'un réseau BT 400V.

La politique de conversion mise en œuvre par SIBELGA est opportuniste. En effet, les conversions ne couvrent pas la totalité du réseau mais sont réalisées pour remédier aux problèmes de chute de tension, surcharges de câbles, demandes de raccordement en 400V sur le réseau existant, remplacements de câbles vétustes, etc.

De ce fait, BRUGEL a demandé à SIBELGA de modifier son PPD pour y inclure une analyse de l'adéquation de sa politique de conversion avec les objectifs de la transition énergétique (véhicules électriques, pompes à chaleur, etc.).

Dans sa réponse, SIBELGA indique que l'analyse demandée fait partie de la révision de la politique 400V qui n'est pas encore finalisée. La politique actuelle de conversion est basée entre autres sur :

- Les avantages d'exploiter le réseau BT en 400V en termes de capacité disponible ;
- Les possibilités de limiter les investissements pour remédier à des problèmes de qualité de la tension ;
- Les applications « triphasées » qui sont prévues de plus en plus pour du 400V ou qui nécessitent des commandes spéciales pour être raccordées sur un réseau 3x230+N ou 3x230V.

Dès lors, BRUGEL demande à SIBELGA de décrire dans le prochain plan de développement sa vision pour la conversion du réseau 2030 vers 400 V qui favorise l'intégration des nouveaux usages au réseau de distribution.

3.6 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.

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.

Dans le cadre des méthodologies tarifaires applicables actuellement, 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 ». Ce mécanisme devrait évoluer dans le cadre de la future méthodologie tarifaire (passage vers un modèle de régulation type « revenue cap »).

Globalement le PPI 2023-2027 présente **un budget 2023 pour l'électricité de 63,16 M€** (63,21 M€ en 2021). La figure 2 illustre l'évolution du budget des investissements prévu par les PPI et par les propositions tarifaires.

Au regard des prévisions d'investissements repris historiquement dans les PPI et des montants réellement réalisés, BRUGEL constate que :

- les montants réellement investis sont régulièrement inférieurs aux prévisions ;
- les montants proposés dans les PPI relatifs à partir de 2020 sont 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 2023-2027 présente des montants d'investissement totaux du même ordre de grandeur que ceux du PPI 2022-2026, mais avec une ventilation différente entre les réseaux BT, MT et la conduite du réseau (diminution des investissements en MT).

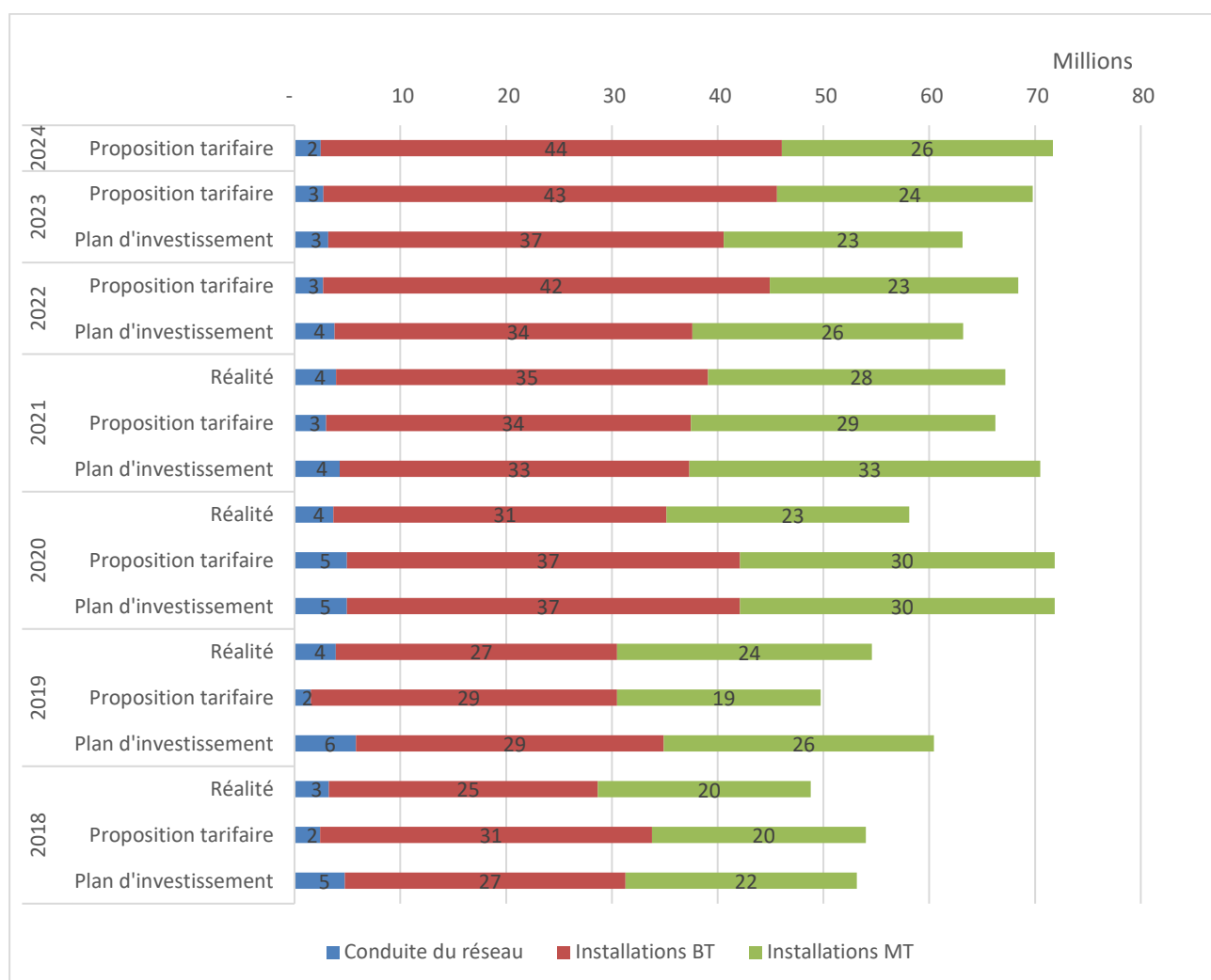


Figure 1: Suivi financier des investissements réalisés et planifiés

Enfin, il convient de rappeler ici que la méthodologie tarifaire 2020-2024⁵ établit une distinction entre les projets de SIBELGA⁶ 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.

BRUGEL a commencé cette année le travail de fixation du prochain cadre réglementaire (2025-2029). Dans ce cadre, BRUGEL analyse la manière d'intégrer un mécanisme favorisant les investissements en lien avec la transition énergétique en permettant au GRD de réaliser des investissements qui contribuent à minimiser les coûts globaux. L'objectif étant de maximiser l'efficacité en favorisant des investissements dans l'intelligence des réseaux (smart grid,...) et en favorisant des services de flexibilité.

Dans le cadre de ce plan d'investissement, Sibelga ne présente pas l'impact du contexte macroéconomique actuel, notamment l'inflation, sur la politique d'investissements de Sibelga. D'un point de vue tarifaire, les charges financières liées au financement des investissements prévus ainsi que les charges d'amortissements pourraient être impactées à la hausse. Les écarts liés au contexte économique seront analysés lors du contrôle ex-post.

⁵ <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2019/fr/Methodologie-Methodologie-tarifaire-Elec.pdf> I.1.4

⁶ 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).

4 Conclusions

SIBELGA a communiqué à BRUGEL, le 15 juin 2022, un PPD provisoire pour la période 2023-2027 qui a fait l'objet d'une consultation publique qui s'est déroulée du 18 mai au 10 juin 2022. Les remarques préliminaires de BRUGEL ont été communiquées à SIBELGA le 15 juillet 2022 et SIBELGA a introduit sa version définitive du PPD le 15 septembre 2022.

Les principales observations soulevées par BRUGEL sont les suivantes :

1. Canevas et procédure :

- Pour ce qui concerne la conformité du canevas du PPD aux nouvelles dispositions de l'ordonnance électricité, BRUGEL compte entamer les concertations avec SIBELGA pour la révision du canevas notamment concernant la prise en compte des investissements IT et des différentes évaluations financières des projets de déploiement des compteurs intelligents.
- Pour ce qui concerne l'organisation des consultations publiques sur les PPD, **BRUGEL demande à SIBELGA d'adapter, pour les prochains PPD, les modalités de communication y relative** pour une meilleure publicité afin de toucher un large public et de consulter formellement les administrations concernées par les PPD, le conseil des usagers et le gestionnaire du réseau de transport régional. En outre, SIBELGA doit conformément à l'ordonnance électricité publier le rapport de consultation avec les réponses aux questions posées et ses PPD ;

2. Planification globale : le PPD proposé par SIBELGA suit globalement la planification du PPI pour la période 2022-2026. Une des principales modifications observées concerne l'adaptation du projet de déploiement de compteurs intelligents.

3. Capacité 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 bonne réserve de capacité. Pour maintenir cette capacité, SIBELGA a prévu des investissements annuels à partir de 2024 afin d'anticiper des congestions futures potentielles liées aux besoins d'augmentation « naturelle » de la capacité (nouveaux usages). Toutefois, la capacité du réseau à accueillir un nombre important de bornes de recharge pour véhicules électriques n'est pas démontrée. En outre, **BRUGEL estime que la méthodologie mise en place par SIBELGA pour mesurer l'état de charge des principaux assets de son réseau doit être revue** pour tenir compte des exigences de la transition énergétique (arrivée des nouveaux usages). **BRUGEL réitère donc sa demande de mettre à jour l'étude sur l'intégration au réseau de la recharge de véhicules électriques qui tient compte du contexte régional** marqué par ses caractéristiques urbaines et des ambitions régionales pour la neutralité carbone ;

En outre, BE a interpellé SIBELGA sur les restrictions de capacité dont elle a pris connaissance pour raccorder les grands projets d'installations photovoltaïques et demande la réalisation d'une évaluation coûts/bénéfices et les mesures alternatives à proposer pour raccorder ces nouvelles installations. BRUGEL appuie cette demande et la prise en compte des conclusions de cette évaluation dans le prochain PPD.

4. Qualité d'alimentation : 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. Néanmoins le nombre d'interruptions et le temps d'interruption subis en moyenne par un consommateur bruxellois ont augmenté en 2021 sans pour autant remettre en question la politique d'investissement de SIBELGA ;

5. **Réseau intelligent** : la feuille de route pour la « smartisation » du réseau devrait être finalisée au 1^{er} janvier 2024. BRUGEL examinera la proposition de SIBELGA à la lumière de la capacité des projets proposés à réaliser les principales fonctionnalités définies par BRUGEL pour un réseau intelligent et des évaluations coûts /bénéfices y relatives. BRUGEL examinera, en outre, la mise en place dans le cadre de la nouvelle méthodologie tarifaire, d'un mécanisme incitatif pour la transformation du réseau électrique en réseau intelligent ;
6. **Compteurs intelligents** : la stratégie proposée par SIBELGA manque d'ambition et prévoit une période transitoire relativement longue pour installer systématiquement des compteurs intelligents dans les cas listés par l'ordonnance électricité. Les contraintes soulevées par SIBELGA ne peuvent mettre en péril l'atteinte des objectifs de la Région en matière de transition énergétique ni ignorer les exigences du marché et des clients. BRUGEL demande donc de raccourcir la période transitoire proposée d'un an pour permettre à SIBELGA de proposer un plan plus ambitieux et compatible avec les exigences de la transition énergétique.
7. **Analyse budgétaire** : Le PPD 2023-2027 présente un budget de 63,16M pour l'année 2023. Ces montants sont du même ordre de grandeur que ceux du PI précédent 2022-2026 mais avec une légère différence dans la ventilation BT/MT (légère diminution des investissements MT). BRUGEL porte à l'attention de Sibelga qu'il y a lieu de tenir compte de l'impact du contexte macroéconomique actuel, notamment l'inflation, sur la politique d'investissements.

Au regard de ce qui précède, selon BRUGEL, le PPD définitif proposé par SIBELGA pour la période 2023-2027 peut être approuvé moyennant la prise en compte des demandes suivantes de BRUGEL :

- **Adaptation du programme proposé dans le plan 2023-2027 pour les compteurs intelligents en limitant la période transitoire à 2023-2024 ;**
- **Adaptation, pour les prochains plans de développement, des modalités de communication faite autour de la consultation publique notamment par l'utilisation des supports de communication adéquats afin de toucher un plus large public et une consultation formelle des administrations concernées par les projets de plans, le conseil des usagers et le gestionnaire du réseau de transport régional ;**
- **Description, dans le prochain plan de développement, des scénarii d'évolution de la charge qui tiennent compte des nouveaux usages (recharge des véhicules électriques, le chauffage électrique, les services de flexibilité...);**
- **Description, dans le prochain plan de développement, de la vision du GRD pour la conversion du réseau 2030 vers 400 V qui favorise l'intégration des nouveaux usages au réseau de distribution ;**
- **Réalisation d'une évaluation coûts/bénéfices ainsi que des mesures alternatives pour le raccordement des projets d'installation photovoltaïques en l'absence ou insuffisance de capacité du réseau.**

* *

*