



Institut belge des services postaux
et des télécommunications

**Décision du Conseil de l'IBPT du 19 décembre 2023
concernant les données à fournir pour les analyses
géographiques relatives aux réseaux de
communications électroniques mobiles pouvant fournir
des services à haut débit**

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	3
2. Base juridique.....	4
3. Informations concernant la couverture actuelle.....	6
3.1. Collecte de données au niveau du maillage	6
3.2. Campagnes de mesure.....	7
3.3. Validation des données.....	8
3.3.1. Déterminer le facteur de correction.....	8
3.3.2. Classification des pixels.....	9
3.4. RSRP boosting.....	9
4. Prévisions concernant l'extension ou la modernisation du réseau	10
4.1. Collecte de données au niveau du maillage	10
4.2. Période de début et de fin prévue de l'investissement	10
5. Autres dispositions	11
6. Décision, entrée en vigueur, voies de recours et signatures	12
6.1. Décision et entrée en vigueur	12
6.2. Voies de recours.....	12
Annexe 1. Contributions à la consultation publique	13

1. Introduction

1. L'IBPT analyse la couverture géographique des réseaux de communications électroniques mobiles et fixes pouvant fournir des services à haut débit et la cartographie chaque année. Ces cartes de couverture sont disponibles sur le portail de données en ligne de l'IBPT¹.
2. La présente décision décrit la manière dont **la collecte des données relatives aux réseaux mobiles à haut débit** sera organisée.
3. Les cartes de couverture de l'IBPT concernant les réseaux à haut débit mobiles sont établies à l'aide d'informations demandées aux opérateurs. À cet égard, il a été demandé jusqu'à présent à Proximus, Telenet et Orange Belgium de fournir un fichier reprenant par technologie mobile la couverture sur le territoire belge.
4. La loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques (ci-après « LCE ») prévoit que l'IBPT doit fixer les modalités de cette collecte de données par le biais d'une décision, la présente décision décrit la manière dont les données seront demandées dorénavant.
5. En outre, la présente décision détermine également la manière dont aura lieu la demande de données en ce qui concerne les prévisions relatives à l'extension ou à la modernisation de réseaux mobiles.

¹ Lien : <https://www.bipt-data.be>

2. Base juridique

6. La loi du 21 décembre 2021 transposant le code des communications électroniques européen et modifiant des dispositions diverses en matière de communications électroniques modifie la LCE. Un nouvel article 49/1 y est inséré, dont les §§ 1^{er} à 3 sont rédigés comme suit :

« Art. 49/1. § 1er. L'Institut effectue au moins une fois tous les trois ans une analyse de la couverture géographique des réseaux de communications électroniques fixes et mobiles qui peuvent fournir des services à haut débit.

Les fournisseurs de réseaux de communications électroniques, en ce compris les autorités publiques, mettent ainsi à disposition, à la demande de l'Institut, les données suivantes :

1° les informations concernant la couverture actuelle ;

2° une prévision concernant l'extension ou la modernisation du réseau pour les trois ans qui suivent l'année de la demande d'informations, sur la base de projets d'investissement par année distincte.

Ces prévisions comprennent toutes les informations utiles, y compris des informations sur les déploiements, prévus par toute entreprise ou autorité publique, de réseaux à très haute capacité et les mises à niveau ou les extensions importantes de réseaux visant à offrir un débit descendant d'au moins 100 Mbps.

À cette fin, l'Institut demande aux entreprises et aux autorités publiques de fournir ces informations dans la mesure où elles sont disponibles et peuvent être fournies moyennant des efforts raisonnables.

§ 2. L'Institut définit, par le biais d'une décision, les informations à fournir, le format, le niveau de détail approprié sur le plan local, les informations nécessaires sur la qualité de service et ses paramètres, ainsi que la périodicité des analyses géographiques visées au paragraphe 1^{er}.

Dans ce cadre, l'Institut tient compte de l'évolution des technologies utilisées et des autres développements.

§ 3. À l'aide des données visées au paragraphe 1^{er}, 1°, l'Institut publie, sur son site Internet, des cartes de couverture fixe et mobile qui reproduisent individuellement et de manière détaillée pour chaque opérateur d'un réseau public de communications électroniques la couverture actuelle de celui-ci sur l'ensemble du territoire belge pour différentes technologies et débits. L'Institut peut adapter le niveau de détail des publications selon qu'un d'opérateur s'adresse à des consommateurs ou à une clientèle d'affaires.

Le cas échéant, l'Institut peut compléter les cartes de couverture à l'aide d'informations concernant la qualité du service. »

7. Cet article prévoit que l'Institut effectue au moins une fois tous les trois ans une analyse de la couverture géographique des réseaux de communications électroniques fixes et mobiles qui peuvent fournir des services à haut débit. Cette analyse comprend tant des informations sur la couverture actuelle que sur les intentions en matière d'investissements pour l'extension ou la modernisation des réseaux dans les trois années à venir.

8. La présente décision traite les aspects suivants de ce qui est indiqué au § 2 de cet article en ce qui concerne les réseaux de communications électroniques mobiles qui peuvent fournir des services à haut débit, avec une distinction entre la couverture géographique et les intentions d'investissement :
- les informations qui doivent être fournies ;
 - le format auquel ces informations doivent être fournies ; et
 - la granularité appropriée à laquelle ces informations doivent être fournies.
9. Pour la définition de ces aspects, l'IBPT se base sur les lignes directrices suivantes établies par l'ORECE :
- BEREC Guidelines to assist NRAs on the consistent application of Geographical surveys of network deployments², qui contient des lignes directrices relatives au détail des informations à demander ;
 - BEREC Guidelines on Very High Capacity Networks³, qui présente les critères que doit respecter un VHCN ou réseau à très haute capacité.

² BoR (20) 42, 5/03/2020.

³ BoR (20) 165, 1/10/2020.

3. Informations concernant la couverture actuelle

3.1. Collecte de données au niveau du maillage

10. Jusqu'à présent, l'IBPT a demandé aux opérateurs de fournir un fichier reprenant par technologie mobile⁴ la couverture sur le territoire belge dans un maillage de carrés de 200 mètres de côté.
11. Les lignes directrices de l'ORECE⁵ prévoient qu'un haut niveau de détail est nécessaire pour la plupart des fonctions régulatrices, pour lesquelles cette étude doit fournir des informations. Pour les réseaux mobiles, les données doivent être collectées au niveau d'un maillage de carrés de maximum 100 mètres de côté pour être utiles.
12. Pour les prochaines collectes de données, l'IBPT travaillera avec un maillage de pixels (c'est-à-dire avec des carrés de 100 mètres de côté).
13. Le territoire belge sera donc divisé en 2 500 pixels sur 3 500 pixels, avec un total de 8 750 000 pixels.
14. Le fichier demandé aux opérateurs par l'IBPT concernant la couverture mobile doit être présenté de la manière suivante :
 - le fichier est au format ASCII ;
 - 2 500 lignes ;
 - 3 500 valeurs par ligne, séparées par « ; » ;
 - chaque valeur correspond au niveau de puissance de la fréquence pilote pour chaque technologie⁶, exprimé en dBm ;
 - la valeur « 0 » correspond à une absence de signal. Cette valeur doit également être utilisée pour les pixels se trouvant hors du territoire belge ;
 - les valeurs doivent utiliser « . » comme séparateur décimal.
15. Voici un exemple de ligne : « 0 ; 0 ; -89.8 ; -103.2 ; -144.0 ; 0 ; -121.3 »
16. Ce fichier sera demandé chaque année pour les technologies 4G et 5G que les opérateurs ont déployées.
17. Orange Belgium a souligné dans sa contribution à la consultation publique que l'obligation de couverture pour la 5G commencera en septembre 2024 et propose que les données pour la 5G ne soient collectées qu'à partir de fin 2024. Le monitoring de la couverture 5G est cependant d'ores et déjà une nécessité pour suivre la réalisation des objectifs européens. Il est en outre nécessaire pour informer les consommateurs. Le monitoring de

⁴ Les technologies étaient la 2G, la 3G et la 4G.

⁵ BEREC Guidelines to assist NRAs on the consistent application of Geographical surveys of network deployments ; BoR (20) 42, 5/03/2020.

⁶ RSRP pour la 4G et SS-RSRP pour la 5G

la couverture 5G est un sujet qui ne se rapporte pas qu'aux obligations de couverture et il est donc nécessaire de le commencer dès que possible.

3.2. Campagnes de mesure

18. Chaque année, l'IBPT réalise une campagne de mesure afin d'en comparer les résultats avec ceux des opérateurs et de corriger ces derniers lorsque cela s'avère nécessaire.

19. La campagne de mesure est réalisée sur un itinéraire choisi aléatoirement dans les arrondissements suivants :

Dutch name	French name	NUTS	NIS/INS	In province
Aalst	Alost	BE231	41	East Flanders
Aarlen	Arlon	BE341	81	Luxembourg
Antwerpen	Anvers	BE211	11	Antwerp
Aat	Ath	BE321	51	Hainaut
Bastenaken	Bastogne	BE342	82	Luxembourg
18Brugge	Bruges	BE251	31	West Flanders
Brussel-Hoofdstad	Bruxelles-Capitale	BE100	21	N/A
-	Charleroi	BE322	52	Hainaut
Dendermonde	Termonde	BE232	42	East Flanders
Diksmuide	Dixmude	BE252	32	West Flanders
-	Dinant	BE351	91	Namur
Eeklo	-	BE233	43	East Flanders
Gent	Gand	BE234	44	East Flanders
Halle-Vilvoorde	Hal-Vilvorde	BE241	23	Flemish Brabant
Hasselt	-	BE221	71	Limburg
Hoei	Huy	BE331	61	Liège
Ieper	Ypres	BE253	33	West Flanders
Kortrijk	Courtrai	BE254	34	West Flanders
Leuven	Louvain	BE242	24	Flemish Brabant
Luik	Liège	BE332	62	Liège
Maaseik	-	BE222	72	Limburg
-	Marche-en-Famenne	BE343	83	Luxembourg
Mechelen	Malines	BE212	12	Antwerp
Bergen	Mons	BE323	53	Hainaut
Moeskroen	Mouscron	BE324	54	Hainaut
Namen	Namur	BE352	92	Namur
-	Neufchâteau	BE344	84	Luxembourg
Nijvel	Nivelles	BE310	25	Walloon Brabant
Oostende	Ostende	BE255	35	West Flanders
Oudenaarde	Audenarde	BE235	45	East Flanders
-	Philippeville	BE353	93	Namur

Roeselare	Roulers	BE256	36	West Flanders
Sint-Niklaas	Saint-Nicolas	BE236	46	East Flanders
Zinnik	Soignies	BE325	55	Hainaut
-	Thuin	BE326	56	Hainaut
Tielt	-	BE257	37	West Flanders
Tongeren	Tongres	BE223	73	Limburg
Doornik	Tournai	BE327	57	Hainaut
Turnhout	-	BE213	13	Antwerp
-	Verviers	BE335	63	Liège
Veurne	Furnes	BE258	38	West Flanders
-	Virton	BE345	85	Luxembourg
Borgworm	Waremme	BE334	64	Liège

Tableau 1 : Arrondissements où la campagne de mesure est réalisée

20. Le choix de l'itinéraire par arrondissement se déroule en deux étapes :
 - un premier point est choisi aléatoirement dans chaque arrondissement ; et
 - un deuxième point, toujours situé sur le territoire belge, est choisi aléatoirement à une distance variant entre 20 km et 30 km du premier point.
21. L'IBPT établit ensuite l'itinéraire entre les deux points en question, en utilisant un programme de navigation dans lequel l'option « itinéraire le plus court » est choisie. À cet égard, les autoroutes et autres voies rapides sont évitées.
22. Afin de pouvoir comparer les résultats de la campagne de mesure avec ceux des années précédentes, un certain nombre d'itinéraires de l'année précédente est à chaque fois mesuré à nouveau. Chaque itinéraire a une probabilité de 50 % d'être choisi à nouveau comme itinéraire l'année suivante.
23. Afin de tenir compte de la remarque formulée par Proximus à ce sujet lors de la consultation publique, il a été choisi de travailler avec la liste des arrondissements plutôt qu'avec les zones NUTS3.

3.3. Validation des données

3.3.1. Déterminer le facteur de correction

24. L'IBPT applique un facteur de correction afin de valider les fichiers fournis par les opérateurs.
25. La méthode utilisée pour déterminer le facteur de correction est la suivante :
 - pour chaque pixel faisant partie de la campagne de mesure, la puissance moyenne (en mW) est calculée par technologie ;
 - la différence entre la moyenne des mesures sur un pixel et la valeur dans le fichier est déterminée (en dB) ;

- Le facteur de correction (global ou par géotype) est la moyenne de toutes les différences (en dB) ;
- Les valeurs nulles dans le fichier ne sont pas prises en considération dans cet exercice.

3.3.2. Classification des pixels

26. Après correction des pixels, chacun des pixels est classé selon le tableau ci-dessous⁷ :

Seuil (dBm)		
	4G	5G
1	-110	-110
2	-97,5	-97,5
3	-85	-85

3.4. RSRP boosting

27. Après la publication en ligne de la carte Atlas mobile, les réseaux des opérateurs soumis à la présente décision doivent rester stables en ce qui concerne l'amélioration du signal Reference Signal Received Power (RSRP), ou « RSRP boosting », et ce, pendant une période d'au moins 6 mois.
28. À des fins de contrôle, il est demandé aux opérateurs de transmettre des informations sur le « RSRP boosting » lors de l'introduction des fichiers de données (si cela a été appliqué ou non, et si tel est le cas, avec combien de dB).
29. L'IBPT réalisera des tests de mesure hors de la campagne de mesure de la partie 3.2. afin de mesurer d'éventuels changements des paramètres du « RSRP boosting ».
30. Les opérateurs doivent toujours communiquer à l'IBPT des adaptations à ces paramètres en les justifiant.
31. Si des différences substantielles venaient à être constatées, l'IBPT définirait un nouveau facteur de correction afin de publier une nouvelle carte Atlas mobile qui représente mieux la réalité.

⁷ Pour les seuils concernant la 5G, il a été constaté que les performances des zones couvertes peuvent varier considérablement en fonction de la bande de fréquences et de la largeur de bande.

4. Prévisions concernant l'extension ou la modernisation du réseau

4.1. Collecte de données au niveau du maillage

32. Il est demandé aux opérateurs de transmettre leurs plans de déploiement qui ont pour but l'extension ou la modernisation de leur réseau mobile vers des technologies plus récentes. Il s'agit à la fois d'investissements en cours mais non encore achevés et d'investissements dont le démarrage est prévu dans les trois prochaines années.
33. Les lignes directrices de l'ORECE⁸ indiquent qu'il est préférable de collecter les données relatives aux prévisions d'évolution des réseaux à haut débit à un haut niveau de détail, à savoir sur la base de l'adresse ou selon un maillage de 100 m sur 100 m ou moins.
34. La demande de données a donc lieu de la même manière que définie au point 3.1, mais cette fois-ci en ce qui concerne la couverture future, dans un délai de trois ans.
35. Les données collectées en matière d'extension et de modernisation de réseaux mobiles ne seront pas publiées.

4.2. Période de début et de fin prévue de l'investissement

36. La période d'investissement pertinente est fixée à trois ans par l'article 49/1, alinéa 2, 2°, de la LCE. Les opérateurs doivent fournir les données pour tous leurs plans de déploiement avec une période de début, soit dans le futur dans le cas d'investissements prévus, soit dans le passé dans le cas d'investissements qui sont toujours en cours au moment où les données sont demandées pour la prévision. Les opérateurs doivent fournir le trimestre et l'année de début et le trimestre et l'année de fin.
37. L'IBPT reconnaît que les plans de déploiement des opérateurs peuvent changer en raison de circonstances imprévues ou en fonction de leurs stratégies d'investissement. C'est la raison pour laquelle la date de début et celle de fin sont demandées telles qu'elles apparaissent dans le calendrier des opérateurs au moment de la demande de données.
38. Ces données doivent être remises dans un dossier séparé, avec des informations complémentaires pour chaque zone dans laquelle l'opérateur investit, à savoir :
 - Code du site mobile ;
 - Technologie ; et
 - Année d'investissement prévue.

⁸ BoR (20) 42, 5/03/2020.

5. Autres dispositions

39. Les opérateurs suivants sont soumis à la présente décision, étant donné qu'ils disposent des droits d'utilisation permettant de déployer un réseau mobile physique et ont introduit une notification « Standard mobile network (i.e. 2G, 3G, 4G, 5G) » (ORECE) :
- Proximus ;
 - Telenet Group ;
 - Orange Belgium ;
 - Citymesh Mobile.
40. Les délais concernant la demande de données sont les suivants :
- En ce qui concerne la collecte de données relatives à la couverture du réseau, un délai de réponse maximal de 7 semaines est applicable à compter de la réception de la demande. Comme Proximus l'a fait remarquer lors de la consultation publique, un délai de 7 semaines correspond au délai de réponse de la collecte de données pour l'atlas mobile de 2021 et 2022. L'IBPT prévoit un délai identique pour toutes les prochaines collectes de données.
 - En ce qui concerne la collecte de données relatives aux prévisions en matière d'extension ou de modernisation des réseaux, l'IBPT fait la demande d'information à la fin de chaque année civile et les opérateurs disposent d'un délai de réponse maximal de 10 semaines à compter de la réception de la demande. Comme Proximus et Orange Belgium l'ont souligné dans le cadre de la consultation publique, un délai suffisamment long est nécessaire pour pouvoir effectuer tous les calculs nécessaires et tout mettre dans le format de saisie correct. Cela nécessite un délai de réponse plus long que celui nécessaire pour la couverture actuelle et l'IBPT fixe dès lors ce délai à 10 semaines, comme demandé par Proximus.
41. La collecte de données a lieu au moins tous les trois ans, et en principe chaque année.
42. L'opérateur sera informé par l'IBPT de toute transmission des informations demandées sur la base du chapitre 4 de la présente décision. Les entités auxquelles ces informations sont transmises sont priées de prouver au préalable qu'elles garantissent le même niveau de confidentialité et de protection des secrets d'affaires que l'IBPT. Les membres du Conseil de l'IBPT, les experts externes invités par le Conseil à assister aux réunions du Conseil, avec ou sans voix consultative, et les membres du personnel de l'IBPT sont tenus au secret professionnel (conformément respectivement aux articles 23, 17 et 28 de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et des télécommunications belges). Ils ne peuvent dès lors communiquer à des tiers les informations confidentielles dont ils ont eu connaissance dans le cadre de l'exercice de leurs fonctions, hormis les exceptions prévues par la loi. Si un même niveau de confidentialité ne peut être démontré, l'IBPT ne transmettra pas les informations.

6. Décision, entrée en vigueur, voies de recours et signatures

6.1. Décision et entrée en vigueur

43. La présente décision définit les informations qui doivent être fournies, le format auquel elles doivent être communiquées et la granularité appropriée à laquelle ces informations doivent être fournies dans le cadre des analyses géographiques que l'IBPT doit effectuer en vertu du nouvel article 49/1 inséré dans la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques.
44. La présente décision entre en vigueur le jour suivant sa publication.

6.2. Voies de recours

45. Conformément à l'article 2, § 1^{er}, de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges, vous avez la possibilité d'introduire un recours contre la présente décision devant la Cour des marchés, Place Poelaert 1, B-1000 Bruxelles. Les recours sont formés, à peine d'irrecevabilité prononcée d'office, par requête signée, à laquelle est jointe la décision attaquée, et déposée au greffe de la cour d'appel de Bruxelles dans un délai de soixante jours à partir de la notification de la décision ou à défaut de notification, après la publication de la décision ou à défaut de publication, après la prise de connaissance de la décision.
46. La requête contient, à peine de nullité, les mentions requises par l'article 2, § 2, de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et des télécommunications belges. Si la requête contient des éléments que vous considérez comme confidentiels, vous devez l'indiquer de manière explicite et déposer, à peine de nullité, une version non confidentielle de celle-ci. L'Institut publie sur son site Internet la requête notifiée par le greffe de la juridiction. Toute partie intéressée peut intervenir à la cause dans les trente jours qui suivent cette publication.

Axel Desmedt
Membre du Conseil

Bernardo Herman
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil

Annexe 1. Contributions à la consultation publique

1. Le projet de décision a été soumis à la consultation publique du 18 août 2023 au 18 septembre 2023.
2. Les opérateurs suivants ont réagi à ce projet de décision :
 - Orange Belgium
 - Proximus
3. Ces contributions sont synthétisées ci-dessous. Cette synthèse ne prétend pas être exhaustive et ne reflète pas nécessairement toutes les nuances exprimées.

Orange Belgium

4. Confidentialité : Orange exprime des inquiétudes concernant la confidentialité des résultats du sondage et des données, en particulier celles relatives à l'extension ou la modernisation des futurs réseaux. Ces informations sont sensibles et doivent être traitées de manière confidentielle.
5. Cadre Juridique : Orange remarque que le projet de décision implique la transposition de l'article 22 du Code Européen des Communications Électroniques (EECC) et demande plus de clarifications sur les conditions de confidentialité relatives aux données sur les futurs investissements.
6. Couverture 5G : Orange souligne que l'obligation de couverture pour la 5G commencera en septembre 2024 et propose que les données pour la 5G soient requises à la fin de 2024. Des clarifications sont également demandées concernant les architectures NSA et SA de la 5G, ainsi que sur les seuils de couverture pour la 4G et la 5G.
7. Plans d'investissement futurs : Orange suggère de soumettre les plans d'investissement futur à la fin de l'année civile, en ligne avec les cycles de planification commerciale.
8. Délai de reporting : Un délai de six semaines (plutôt que quatre) est recommandé pour la remise des rapports sur l'état actuel du réseau et les plans futurs, en raison du grand nombre de personnes impliquées dans la production de ces rapports.

Proximus

9. Couverture mobile actuelle : Les données que les opérateurs mobiles doivent fournir sur leur couverture actuelle et la méthode de création de cartes de couverture validées sont cohérentes avec la pratique que le BIPT applique depuis plusieurs années. Une modification mineure est demandée au paragraphe 14 : remplacer la liste des zones NUTS3 par celle des arrondissements, car elles ne sont pas identiques (par exemple, l'arrondissement de Verviers comprend deux zones NUTS3).

10. Au paragraphe 36, l'opérateur demande de clarifier les informations supplémentaires que les opérateurs doivent fournir, comme le code du site mobile, la technologie, et l'année d'investissement prévue.
11. Délais de réponse : Pour la couverture mobile actuelle, un délai de réponse de 7 semaines est demandé, conformément aux délais des enquêtes précédentes en 2021 et 2022. Le projet propose un délai de 4 semaines, ce qui est jugé trop court, car le processus de calcul des données est complexe.
12. Pour la prévision de la couverture mobile dans trois ans, un délai de réponse de 10 semaines est sollicité. Cela est dû au temps nécessaire à la mise à jour et à la validation des données d'entrée, à la transformation des plans de déploiement au format d'entrée souhaité pour l'outil de simulation, et à l'exécution des calculs.