



**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

I B P T

**DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT
DU 29 JUILLET 2019
CONCERNANT
LA COEXISTENCE ENTRE LES RÉSEAUX MOBILES PUBLICS ET LE RÉSEAU
GSM-R DANS LA BANDE 900 MHZ**

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	3
2.	Rétroactes	3
3.	Demande de Thalys	3
4.	Cadre légal	4
5.	Utilisation du GSM-R en Belgique.....	4
6.	Consultation publique	5
7.	Analyse de l'IBPT.....	6
8.	Accord de coopération	6
9.	Décision	7
10.	Voies de recours	7

1. Introduction

L'objectif de la décision est d'assurer la coexistence entre le réseau GSM-R d'Infrabel dans les bandes de fréquences 876,1-879,9/921,1-924,9 MHz d'une part et les réseaux mobiles publics dans les bandes de fréquences 880,1-914,9/925,1-959,9 MHz d'autre part.

La décision vise à prolonger la validité des dispositions de la décision du Conseil de l'IBPT du 30 juin 2015 *concernant la coexistence entre les réseaux mobiles publics et le réseau GSM-R dans la bande 900 MHz*, jusqu'au 31 juillet 2020, pour les lignes à grande vitesse LGV3 (entre Chênée et Hergenrath) et LGV4 (entre Anvers et la frontière néerlandaise) et la ligne conventionnelle L73 entre La Panne et Dixmude.

2. Rétroactes

En 2012, Infrabel avait sollicité l'IBPT concernant les problèmes d'interférences entre GSM-R et réseaux mobiles publics.

Les problèmes d'incompatibilités étaient essentiellement dus au manque de sélectivité des récepteurs des terminaux GSM-R et pouvaient être résolus en ajoutant des filtres au niveau des récepteurs.

L'IBPT, étant conscient que l'ajout de filtres au niveau des récepteurs des terminaux GSM-R n'était pas réaliste à court terme, avait adopté le 30 juin 2015, une décision visant à limiter le champ produit par les réseaux mobiles publics au niveau des voies ferrées. Les effets de la décision du 30 juin 2015 étaient limités dans le temps, entre le 1^{er} août 2015 et le 31 juillet 2019. L'IBPT avait en effet estimé qu'une période de 4 ans était suffisante pour la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R.

Depuis 2015, la réglementation ferroviaire européenne a été adaptée. Le règlement 2016/919/UE¹ de la Commission impose des récepteurs robustes pour les équipements à bord nouveaux, réaménagés ou renouvelés. Le réaménagement ou le renouvellement des équipements à bord des véhicules existants ne peut cependant pas être rendu obligatoire.

Le SSICF² a encouragé le secteur ferroviaire belge à réaménager ou renouveler les équipements à bord des véhicules existants. Dans ce contexte, l'exigence générale 18 du point 12.2.1.a de la partie A de l'annexe à l'arrêté royal du 1^{er} juillet 2014 *portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons*, a été insérée par l'arrêté royal du 7 octobre 2018. Cette exigence prévoit plus particulièrement que les dispositions nécessaires doivent être prises pour que, le 31 juillet 2019 au plus tard, tous les récepteurs des terminaux GSM-R soient à niveau.

3. Demande de Thalys

Le 18 avril 2019, l'entreprise Thalys a envoyé un courrier à l'IBPT demandant de prolonger la validité des dispositions de la décision du 30 juin 2015 jusqu'au 31 juillet 2020 ou, à minima, que la validité de ces dispositions soit maintenue jusqu'à cette nouvelle échéance, à proximité du réseau principal parcouru par les trains Thalys.

Selon l'entreprise Thalys, les particularités techniques de leurs rames qui circulent dans quatre pays et qui sont dotées de neuf systèmes de signalisation différents, ont exigé un développement dédié particulièrement complexe. L'entreprise Thalys a rencontré de nombreuses difficultés dans les développements techniques, nécessitant la création de plusieurs versions successives. La

¹ Règlement (UE) 2016/919 de la Commission du 27 mai 2016 *relatif à la spécification technique d'interopérabilité concernant les sous-systèmes «contrôle-commande et signalisation» du système ferroviaire dans l'Union européenne*.

² Le SSICF (Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer) agit en tant qu'autorité de sécurité nationale pour la Belgique.

version finale implique un processus de certification et d'admission dans les quatre pays traversés. Le processus d'admission en Allemagne étant plus long que dans les autres pays, le déploiement ne sera terminé qu'au cours du deuxième trimestre de 2020.

Toujours selon l'entreprise Thalys, la fin de la validité des dispositions de la décision du 30 juin 2015 pourrait se traduire par des pertes de connexion radio et donc, sur les lignes équipées en ETCS³ niveau 2, par des freinages d'urgence qui auraient un impact sur la régularité du trafic.

4. Cadre légal

En vertu de l'article 18, § 1^{er}, alinéa 2, 1^o, de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, les conditions techniques et opérationnelles nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables sont fixées par l'IBPT. La présente décision impose des contraintes aux opérateurs mobiles publics afin d'assurer la coexistence avec le réseau GSM-R d'Infrabel.

La coexistence entre le réseau GSM-R d'Infrabel et les réseaux mobiles publics peut également être considérée comme un problème de coordination nationale. En vertu de l'article 13, alinéa 1^{er}, 3^o, de la loi du 13 juin 2005, l'IBPT est chargé de la coordination des radiofréquences tant au niveau national qu'au niveau international.

5. Utilisation du GSM-R en Belgique

Pour pouvoir circuler sur le réseau ferroviaire belge, tout véhicule avec une cabine de conduite doit être équipé d'un équipement GSM-R Voice. Cet équipement permet d'établir des communications vocales avec les personnes se trouvant dans cabine de conduite.

Avec le système de contrôle ETCS de niveau 2 qui est graduellement installé sur le réseau ferroviaire belge, les données de signalisation sont transmises de manière permanente via le réseau GSM-R. Pour utiliser l'ETCS de niveau 2, il faut que la ligne ferroviaire ainsi que les véhicules circulant sur cette ligne soient équipés. Les véhicules doivent être équipés d'un équipement GSM-R Data appelé EDOR⁴. Le nombre de véhicules concernés est encore limité.

Jusqu'en 2018, seules les lignes à grande vitesse LGV3 et LGV4 étaient équipées en ETCS niveau 2. La première ligne conventionnelle à avoir été équipée en ETCS niveau 2 en 2018 est la ligne L73 entre La Panne et Dixmude. Il est prévu que les lignes L12 et L50A soient également équipées en ETCS niveau 2 d'ici fin Q2 2020.

Les Thalys, Eurostar et ICE utilisent l'ETCS2 niveau 2 sur les lignes LGV3 et LGV4. Les trains de la SNCB circulent également sur les lignes L73, L12 et L50A.

La SNCB qui opère la grande majorité des trains en Belgique a finalisé la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R Voice sur ses trains. Par contre, la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R Data nécessaires aux fonctionnalités ETCS de niveau 2 est toujours en cours et devrait être finalisée pour le 31 juillet 2020.

La mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R des trains de transport international de passagers (y compris Thalys, Eurostar et ICE) est également finalisée ou en cours. La mise à niveau est plus lente parce que ces trains sont soumis à des processus de certification et d'admission dans chaque pays où leurs trains circulent

La mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R des trains de transport de marchandises est beaucoup moins avancée que pour le transport de passagers. Ces trains ne circulent cependant pas sur les lignes LGV3, LGV4 et L73.

³ *European Train Control System.*

⁴ *ETCS data only radio.*

6. Consultation publique

La consultation publique relative au projet de décision du Conseil de l'IBPT concernant la coexistence entre les réseaux mobiles publics et le réseau GSM-R dans la bande 900 MHz s'est déroulée du 22 mai au 21 juin 2019.

Les parties intéressées suivantes ont transmis leur contribution :

- DB Fernverkehr AG

DB Fernverkehr AG précise que la connexion radio est initiée au niveau d'Angleur et estime donc que la protection devrait être assurée à partir d'Angleur. En outre, DB Fernverkehr AG est favorable à une extension générale de la protection sur le réseau jusqu'au 31 juillet 2020.

- Eurostar

Les engins « Class 374 » de la flotte Eurostar de fabrication Siemens sont équipés du même système de signalisation que les engins de la flotte Thalys. La situation d'Eurostar est donc similaire à celle de Thalys. Eurostar estime être en mesure de finaliser la mise à niveau sur sa flotte « Class 374 » autour du 1^{er} trimestre 2020.

Eurostar souhaiterait que la protection du GSM-R s'étende aussi à la ligne conventionnelle L12 dès l'activation de l'ETCS niveau 2 sur celle-ci, prévue au premier trimestre 2020.

- Infrabel

La SNCB donne des précisions sur l'implémentation de l'ETCS niveau 2 et sur la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R de la SNCB (voir section 5).

Selon Infrabel, la protection du GSM-R est indispensable pour le fonctionnement du service des trains sur les lignes LGV3 et LGV4. Toujours selon Infrabel, la situation est moins critique pour la ligne conventionnelle L73, également équipée en ETCS niveau 2. Les cas d'interférence constatés aujourd'hui se limitent à la région de Diksmuide et n'ont eu que peu d'impact sur le trafic des trains.

- Orange Belgium

Orange Belgium ne s'oppose pas à l'extension de la validité de la décision vu la portée limitée. Orange Belgium fait toutefois remarquer que cette extension entraîne des contraintes supplémentaires sur les opérateurs mobiles publics, et demande dès lors qu'aucune nouvelle extension ne soit accordée au-delà du 31 juillet 2020.

- Proximus

Bien que l'extension de la validité de la décision ait pour conséquence le maintien d'une charge opérationnelle importante pour les opérateurs, Proximus comprend les raisons qui ont poussé l'IBPT à répondre favorablement à la demande de la société Thalys. Proximus demande à l'IBPT de bien vouloir mettre à la disposition des opérateurs, idéalement avant la fin juillet, une mise à jour de l'outil de simulation utilisé pour les calculs de compatibilité.

- SNCB

La SNCB donne des précisions sur la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R sur ses trains (voir section 5).

Présentant les mêmes arguments que l'entreprise ferroviaire Thalys, la SNCB demande que la protection du GSM-R s'étende aussi à la ligne conventionnelle L73, également équipée en ETCS niveau 2

- SSICF

Le SSICF donne des précisions sur la réglementation ferroviaire, sur l'implémentation de l'ETCS niveau 2 et sur la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R (voir section 5).

Le SSICF recommande une extension de la validité de la décision pour l'ensemble du réseau ferroviaire belge ou, si cela n'est pas possible, au moins limitée aux lignes LGV3, LGV4 et L73 entre La Panne et Dixmude.

- Telenet Group

Telenet Group montre l'impact la décision du 30 juin 2015 sur son réseau mobile. Telenet Group estime que la limitation géographique devrait entraîner une diminution significative du nombre de cellules de son réseau affectées.

Telenet Group comprend les raisons qui ont poussé l'IBPT à répondre favorablement à la demande de la société Thalys, mais demande que l'extension de la validité de la décision soit limitée à une période de 6 mois (au lieu de 12 mois) afin de limiter l'impact pour les opérateurs mobiles.

- Thalys

Thalys précise que ses trains sont également amenés à emprunter la ligne conventionnelle L12 pour laquelle l'activation de l'ETCS de niveau 2 est prévue en 2020. En conséquence, Thalys demande que la protection du GSM-R s'étende aussi à la ligne conventionnelle L12.

7. Analyse de l'IBPT

La SNCB qui opère la grande majorité des trains en Belgique a, comme cela était prévu par la décision du 30 juin 2015, finalisé la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R Voice sur ses trains. Par contre, la mise à niveau des récepteurs des terminaux GSM-R Data nécessaires aux fonctionnalités ETCS de niveau 2 est toujours en cours et devrait être finalisée pour le 31 juillet 2020. Les dispositions de la décision du 30 juin 2015 ne sont donc plus nécessaires pour les trains de la SNCB en dehors des lignes équipées en ETCS niveau 2 vu que pour ces trains, l'utilisation du GSM-R est limitée aux communications vocales.

L'IBPT est consciente que la situation est beaucoup plus compliquée pour les opérateurs internationaux qui sont soumis à des processus de certification et d'admission dans chaque pays ou leurs trains circulent.

L'IBPT peut, vu les circonstances, répondre favorablement à la demande d'extension de la validité de la décision du 30 juin 2015 pour les lignes déjà équipées en ETCS niveau 2. Les lignes concernées sont les lignes à grande vitesse LGV3 (entre Chênée et Hergenrath) et LGV4 (entre Anvers et la frontière néerlandaise), ainsi que la ligne conventionnelle L73 entre La Panne et Dixmude. La limitation du champ produit par les réseaux mobiles publics au niveau des voies ferrées n'est en effet nécessaire que pour ces seules lignes. Les pertes de connexion radio ne provoquent en effet pas de freinage d'urgence pour les trains circulant sur des lignes qui ne sont pas équipées en ETCS niveau 2.

8. Accord de coopération

L'IBPT a transmis un projet de décision aux autorités de régulation communautaires conformément à la procédure décrite aux alinéas 1^{er} et 2 de l'article 3 de l'accord de coopération du 17 novembre 2006 :

« Art. 3. Chaque projet de décision d'une autorité de régulation relatif aux réseaux de communications électroniques est transmis par cette autorité aux autres autorités de régulation énumérées à l'article 2, 2^o, du présent accord de coopération.

Les autorités de régulation consultées font part de leurs remarques à l'autorité de régulation qui a transmis le projet de décision dans les 14 jours civils. »

L'IBPT a reçu une réponse de la part du CSA et du Medienrat, lesquels n'ont pas d'objection contre la décision. Aucune réaction n'a été reçue de la part du VRM.

9. Décision

Les dispositions des points 3 à 9 de la section 8 de la décision du Conseil de l'IBPT du 30 juin 2015 *concernant la coexistence entre les réseaux mobiles publics et le réseau GSM-R dans la bande 900 MHz*, continuent de s'appliquer jusqu'au 31 juillet 2020, pour les lignes à grande vitesse LGV3 (entre Chênée⁵ et Hergenrath) et LGV4 (entre Anvers et la frontière néerlandaise), et la ligne conventionnelle L73 entre La Panne et Dixmude.

10. Voies de recours

Conformément à l'article 2, § 1 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 cette décision devant la Cour des marchés, Place Poelaert 1, B-1000 Bruxelles. Les recours sont formés, à peine de nullité prononcée d'office, par requête signée 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.

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 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

Jack Hamande
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil

⁵ La limitation du champ produit par les réseaux mobiles publics au niveau des voies ferrées est imposée à partir d'Angleur.