



Institut belge des services postaux
et des télécommunications

Consultation concernant l'utilisation du neutral host pour la couverture intérieure

Méthode d'envoi des réactions au présent document

Jusqu'au 1 octobre 2025
Uniquement par e-mail à consultation.sg@bipt.be
Avec comme référence consult-2025-B9

Personne de contact : Gino Ducheyne, premier ingénieur-conseiller

Les réponses doivent être transmises par voie électronique à l'adresse indiquée.

Veillez joindre ce [formulaire de couverture](#) à votre réponse.

Vos commentaires doivent faire référence aux paragraphes et/ou parties du texte auxquels ils se rapportent et indiquer clairement ce qui est confidentiel.

TABLE DES MATIÈRES

1.	Rétroactes.....	3
2.	Étape suivante.....	3
3.	Modèle.....	4
4.	Bande de fréquences	5
5.	Consultation publique	6

1. Rétroactes

1. En 2024, les lignes directrices concernant le M-O DAS¹ ont été mises à jour dans le cadre d'un groupe de travail avec différents acteurs du secteur afin de tenir compte d'ASTRID² et de l'émergence de la 5G. Cette mise à jour a été publiée dans [la communication du Conseil de l'IBPT du 14 avril 2025 concernant les spécifications techniques minimales pour les systèmes d'antennes indoor](#).
2. Les lignes directrices de l'IBPT se limitent actuellement aux systèmes DAS³ passifs. Toutefois, au début des travaux en 2024, certaines parties ont demandé quelles seraient les étapes suivantes. Il a notamment été demandé s'il était possible d'élaborer des lignes directrices pour les systèmes DAS actifs.
3. La communication de données et la 5G se déroulent principalement à l'intérieur des bâtiments. L'IBPT part du principe qu'en plus de la couverture intérieure depuis le réseau mobile extérieur, il restera nécessaire de compléter cette couverture à l'intérieur des bâtiments. Il est donc essentiel d'explorer toutes les possibilités.

2. Étape suivante

4. Une prochaine étape vers des solutions intérieures multi-opérateurs actives pourrait être la mise en œuvre de *small cells* par un *neutral host*.
5. La solution *neutral host* pour la couverture intérieure devrait idéalement pouvoir soutenir des connexions depuis des appareils équipés de cartes SIM⁴ de tous les opérateurs mobiles et de leurs partenaires d'itinérance. Ces *small cells* devraient obligatoirement établir une liaison avec les réseaux des (de tous les) opérateurs mobiles. Une solution *neutral host* devrait pouvoir fournir des services vocaux et de données aux clients de tous les opérateurs mobiles souhaitant s'y connecter, comme dans le cas des systèmes DAS passifs.
6. Les installations peuvent varier de petits bâtiments à une seule cellule à de grands bâtiments comptant plusieurs cellules.
7. La communication par Wi-Fi⁵ (dont le *Wi-Fi-calling*⁶) est déjà fortement intégrée. Pourtant, les réseaux mobiles offrent une plus grande sécurité face à des menaces telles que

¹ Multi-Operator Distributed Antenna System.

² All-round Semi-cellular Trunking Radio communication system with Integrated Dispatchings. La société anonyme de droit public A.S.T.R.I.D. a vu le jour en 1998 en vue de développer un réseau de communication commun à l'ensemble des services de secours et de sécurité.

³ Distributed Antenna System

⁴ Subscriber identity module.

⁵ Wi-Fi est un label de certification pour les produits destinés aux réseaux de données sans fil, qui fonctionnent selon la norme internationale IEEE 802.11 (Ethernet sans fil ou Wi-Fi).

⁶ Le *Wi-Fi Calling*, également connu sous le nom de *Voice over Wi-Fi* (VoWiFi), est une fonctionnalité qui vous permet de passer des appels, d'envoyer des SMS et de passer des appels vidéo via un réseau Wi-Fi plutôt que via le réseau mobile de votre fournisseur.

l'interception et l'hameçonnage, ainsi qu'une authentification sûre via la technologie (e)SIM⁷. Une connexion préférentielle au réseau mobile reste par conséquent très souvent recommandée. Le délestage Wi-Fi⁸ (*Wi-Fi offloading*) traditionnel devrait en principe pouvoir être complété ou remplacé par un délestage via des réseaux 5G intérieurs fiables.

8. L'IBPT part du principe que plusieurs technologies d'accès peuvent jouer un rôle stratégique en matière de couverture intérieure. Dans ce cadre, les réseaux 5G et 6G joueront également un rôle crucial.
9. La qualité de la couverture à l'intérieur des bâtiments sera un facteur clé dans la manière dont la 5G et la 6G répondront aux besoins des clients. En parallèle, l'on peut également œuvrer à l'interopérabilité entre les technologies d'accès.
10. Le besoin de connexions intérieures de haute qualité n'a jamais été aussi important et constituera un défi permanent au regard de la demande sans cesse croissante de connexions de données sans fil fiables et performantes.
11. L'IBPT estime qu'il est nécessaire d'examiner les possibilités de solution *neutral host* et de vérifier s'il est nécessaire d'apporter des modifications au cadre législatif et au spectre disponible.

3. Modèle

12. L'approche sur la base d'un *neutral host* peut faire baisser les coûts de mise en œuvre et opérationnels, étant donné que plusieurs opérateurs utilisent la même infrastructure, tandis que la couverture s'améliore fortement et que la concurrence est garantie par la différenciation des services. (Le principe de la construction et de l'exploitation d'un *neutral host* n'est pas uniquement applicable aux réseaux intérieurs, mais aussi aux lieux publics tels que les stades, les villes intelligentes...)
13. Un *neutral host* est un fournisseur de services faisant office d'intermédiaire entre le propriétaire du bâtiment, qui équipe le bâtiment du câblage nécessaire (par ex. ethernet cat. 6A ou fibre optique), et les opérateurs de réseau mobile, y compris leurs MVNO⁹ et partenaires d'itinérance. À cet égard, les éléments suivants sont importants :
 - Une transition fluide (*seamless handover*) avec le réseau du MNO¹⁰ est nécessaire.

⁷ La technologie eSIM, ou carte SIM intégrée, est une carte SIM numérique directement intégrée dans un appareil. Au lieu d'insérer une carte SIM physique, l'utilisateur peut activer et gérer son abonnement via un téléchargement numérique, ce qui facilite le changement de fournisseur et l'utilisation de plusieurs numéros sur un seul appareil.

⁸ Le délestage Wi-Fi (*Wi-Fi offloading*), également appelé délestage de données mobiles (*mobile data offloading*), est le processus qui consiste à rediriger le trafic des réseaux mobiles vers les réseaux Wi-Fi afin de réduire la congestion des réseaux mobiles et d'améliorer l'expérience utilisateur.

⁹ Mobile Virtual Network Operator.

¹⁰ Mobile Network Operator.

- Il ne peut pas non plus y avoir de traitement de faveur des clients d'un opérateur mobile vis-à-vis d'un autre.
 - Travailler de manière transparente (et sans frais) pour l'utilisateur final dont le seul point de contact est l'opérateur mobile.
 - La combinaison/l'interopérabilité (*interworking*) avec le Wi-Fi est une option.
 - Vu la suppression progressive de la 2G et de la 3G, seules la 4G et la 5G entrent en ligne de compte.
14. Aucune recommandation n'est formulée pour le modèle commercial. Le contrat commercial ne concerne que le propriétaire, le *neutral host* et les opérateurs. Évidemment, le *neutral host* doit recevoir une rémunération correcte pour les services qu'il offre. Bien qu'il soit théoriquement possible que chaque propriétaire de bâtiment se profile en tant que *neutral host*, il semble tout de même recommandé de faire appel à cet effet à une entreprise spécialisée qui dispose de l'expérience et du savoir-faire nécessaires.
15. Tandis que la conception, la réalisation et le câblage d'un DAS dépendent dans une large mesure des bandes de fréquences et de la technologie utilisées, un réseau *neutral host*, une fois le câblage de fibre optique posé dans le bâtiment, peut être utilisé de manière plutôt flexible dans le cadre d'évolutions futures.

4. Bande de fréquences

16. Un accord de partage RAN¹¹ (par ex. un réseau MORAN¹² ou un réseau MOCN¹³, dans le cadre duquel les 4 opérateurs conviennent de partager une ou plusieurs bandes de fréquences) pourrait en théorie constituer une solution pour réaliser un réseau intérieur. Il n'existe toutefois actuellement pas de cadre légal spécifique en Belgique concernant le partage de fréquences, ce qui est une condition essentielle pour un réseau MOCN. Un réseau MORAN avec 3 ou 4 opérateurs n'est pas non plus évident, tant sur le plan technique que financier.
17. Le réseau *neutral host* doit donc disposer de ses propres droits d'utilisation. Ce *neutral host* peut être soit un MNO existant, soit un partenaire indépendant (du propriétaire du bâtiment) qui acquiert les droits d'utilisation d'un MNO existant par le biais d'une location ou d'un transfert temporaire ou non de fréquences.
18. Sur ce spectre, le *neutral host* peut alors commencer à desservir les clients des réseaux mobiles. Un accord (commercial) avec les opérateurs concernés est naturellement nécessaire à cet effet.
19. En guise d'alternative, l'on pourrait établir un scénario pour désigner une bande de fréquences spécifique dédiée à cet effet. L'avantage de ce scénario est qu'il n'est pas nécessaire de faire appel aux droits d'utilisation des MNO. Il ne présente pas non plus de problème (légal) lié au partage ou à la location de spectre. D'autres parties que les MNO

¹¹ Radio Access Network.

¹² Multi Operator RAN

¹³ Multi-Operator Core Network.

pourraient donc prendre plus facilement de telles initiatives. Le seuil pour utiliser cette bande serait très bas. Des accords avec les MNO restent bien entendu nécessaires pour se connecter au réseau *neutral host*.

20. Par conséquent, l'IBPT envisage de désigner une bande de fréquences pouvant être utilisée à ces fins. L'IBPT pense par exemple à une partie de la bande 2,3-2,4 GHz ou au bloc libre de 20 MHz dans la bande 3,6 GHz. La largeur de bande de la bande de fréquences proposée resterait donc limitée et ne serait probablement pas suffisante pour toutes les applications. Dans ce cas, il conviendrait de modifier la législation et l'utilisation de ces fréquences pour les applications *neutral host* pourrait être liée à une autorisation générale ou à une autorisation individuelle.

5. Consultation publique

21. L'IBPT a décidé d'organiser une consultation publique afin de demander l'avis de toutes les parties prenantes.
22. Les questions suivantes sont posées :
- 1) Selon vous, est-il nécessaire de disposer de structures *neutral host* pour améliorer la couverture à l'intérieur, par exemple, des grands bâtiments et espaces publics ?
 - 2) Quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de la construction d'un *neutral host* ?
 - 3) Pensez-vous que les opérateurs mobiles traditionnels ont la motivation nécessaire pour conclure volontairement les partenariats nécessaires à la mise en œuvre de réseaux *neutral host* ou que des initiatives supplémentaires sont nécessaires ? Et si oui, lesquelles ?
 - 4) Pensez-vous que des changements au cadre législatif sont nécessaires ? Si oui, lesquels ?
 - 5) Faut-il mettre une bande de fréquences supplémentaire spécifique à disposition ? Ou seuls les opérateurs peuvent-ils jouer un rôle à cet égard ?
 - 6) Quelles actions l'IBPT peut-il entreprendre ?

7) Est-ce que le modèle actuellement développé par l'IBPT pour le projet M-O DAS est applicable au *neutral host* ? Quelles modifications fondamentales devraient être apportées à ce modèle ?

8) Avez-vous d'autres suggestions pour améliorer la connectivité intérieure à l'avenir ?

Bernardo Herman
Membre du Conseil

Peggy Valcke
Membre du Conseil

Stefaan Vyverman
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil