



ACCÈS À UN INTERNET OUVERT AU LUXEMBOURG - RAPPORT D'ACTIVITÉ

Période du 1^{er} mai 2021 au 30 avril 2022

Juin 2022



17, rue du Fossé
Adresse postale
L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228
F +352 28 228 229
info@ilr.lu

www.ilr.lu

Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Description générale des activités de l’Institut en matière d’internet ouvert.....	5
2.1. Evaluation de nouvelles offres	5
2.2. Outil de mesures et diagnostic.....	6
2.3. Information du public.....	6
2.4. Coopération au niveau européen.....	7
3. Les activités menées par l’Institut, relatives aux pratiques commerciales et de gestion du trafic, conformément à l’article 3 du Règlement « internet ouvert ».....	8
4. Les activités de l’Institut liées aux mesures de transparence, conformément à l’article 4 du Règlement « internet ouvert »	9
4.1. Les documents précontractuels et contractuels (article 4 (1))	9
4.2. Exigences supplémentaires (article 4 (3)).....	9
4.3. Mécanisme de surveillance (article 4 (4)).....	9
5. Les mesures adoptées par l’Institut, en vertu de l’article 5(1) du Règlement « internet ouvert ».....	14
6. Les sanctions applicables aux violations des articles 3, 4 et 5 du Règlement « internet ouvert » (conformément à l’article 6).....	14

1. Introduction

Le principe de l'accès à un internet ouvert est protégé en Europe depuis l'adoption du règlement européen (UE) 2015/2120¹ (ci-après le **Règlement « internet ouvert »**) établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert.

L'Institut Luxembourgeois de Régulation (ci-après « l'Institut »), conformément à l'article 5(1), relatif à la surveillance et à l'exécution des dispositions du règlement précité, « *surveille étroitement l'application des articles 3 et 4 et veille au respect de ces articles, et encourage la disponibilité permanente de services d'accès à l'internet non discriminatoires à des niveaux de qualité qui correspondent à l'état d'avancement des technologies* ». L'article 5(1) du Règlement « internet ouvert » dispose également que « *Les autorités réglementaires nationales publient tous les ans des rapports sur la surveillance qu'elles exercent et sur leurs constatations, et remettent ces rapports à la Commission et à l'ORECE* ».

Il s'agit du sixième rapport annuel portant sur les activités en matière de neutralité de l'internet effectuées sur la période du 1^{er} mai 2021 au 30 avril 2022 suite à l'entrée en vigueur en 2016 du Règlement « internet ouvert ».

Les lignes directrices de l'Organe des Régulateurs Européens des Communications Electroniques (ci-après le « BEREC », l'acronyme en anglais communément utilisé) pour la mise en œuvre par les régulateurs nationaux et européens en matière de neutralité de l'internet² (ci-après les « Lignes directrices »), publiées le 30 août 2016 (et révisées en juin 2020³ et juin 2022⁴), recommandent d'inclure dans les rapports nationaux des ARN au moins les sections suivantes :

- une description générale de la situation nationale en ce qui concerne le respect du Règlement « internet ouvert » ;
- une description des activités de surveillance menées par les autorités réglementaires nationales (ci-après « les ARN ») ;
- le nombre et les types de réclamations et de violations liées au Règlement « internet ouvert » ;
- les principaux résultats des études menées en matière de surveillance et d'exécution du Règlement « internet ouvert » ;
- les principaux résultats et valeurs des mesures techniques et des évaluations réalisées concernant la surveillance et l'exécution du Règlement « internet ouvert » et

¹ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (ci-après « le Règlement (UE) 2015/2120 »)

² BoR (16) 127 :

https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/6160-berec-guidelines-on-the-implementation-by-national-regulators-of-european-net-neutrality-rules

³ BoR (20) 112 :

https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/9277-berec-guidelines-on-the-implementation-of-the-open-internet-regulation

⁴ BoR (22) 81: https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/10280-berec-guidelines-on-the-implementation-of-the-open-internet-regulation

- une évaluation de la disponibilité permanente de services d'accès à l'internet non discriminatoires à des niveaux de qualité qui correspondent à l'état d'avancement des technologies et les mesures adoptées/appliquées par les ARN en vertu de l'article 5(1).

Ces Lignes directrices du BEREC sont prises en compte dans les différents chapitres du présent rapport.

2. Description générale des activités de l'Institut en matière d'internet ouvert

De manière générale, l'Institut est chargé de la mise en œuvre du Règlement « internet ouvert » et veille à son respect par les fournisseurs d'accès à internet qui doivent traiter « *tout le trafic de façon égale et sans discrimination, restriction ou interférence, quels que soient l'expéditeur et le destinataire, les contenus consultés ou diffusés, les applications ou les services utilisés ou fournis ou les équipements terminaux utilisés* ». L'Institut doit s'assurer que le droit des utilisateurs « *d'accéder aux informations et aux contenus et de les diffuser, d'utiliser et de fournir des applications et des services et d'utiliser les équipements terminaux de leur choix, quel que soit le lieu où se trouve l'utilisateur final ou le fournisseur, et quels que soient le lieu, l'origine ou la destination de l'information, du contenu, de l'application ou du service, par l'intermédiaire de leur service d'accès à l'internet* » est bien respecté.

Les leviers d'intervention de l'Institut pour la garantie d'un accès à un internet ouvert sont axés sur trois piliers :

- l'évaluation de la transparence des offres pour les consommateurs,
- l'analyse de la conformité des modalités des offres et des conditions contractuelles avec le Règlement « internet ouvert » et,
- la mise à disposition d'un outil de vérification des performances de l'accès internet par les consommateurs.

Cette démarche a pour objectif de veiller à une application cohérente des dispositions du Règlement « internet ouvert ». Pendant la période du 1^{er} mai 2021 au 30 avril 2022, l'Institut a mené les activités de surveillance et d'exécution des dispositions du Règlement « internet ouvert », détaillées ci-après.

2.1. Evaluation de nouvelles offres

Sur la base des informations recueillies auprès des opérateurs, l'Institut a procédé au suivi des conditions des offres déjà présentes sur le marché, y compris les offres de « zero rating », selon les articles 3(2) et 3(3) du Règlement « internet ouvert ». Durant la période de référence, aucune nouvelle offre de « zero rating » a été lancée.

Ces offres ont la particularité d'appliquer un prix égal à zéro ou un prix plus avantageux (en valeur monétaire ou en données) pour le consommateur final au trafic de données associé à une application ou à une classe d'applications données.

Sur le sujet des offres de « zero rating », il est à mentionner la publication de trois [arrêts](#) de la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) du 2 septembre 2021 concernant la violation du Règlement « internet ouvert » ([C 34/20](#) – Telekom Deutschland, [C-854/19](#) – Vodafone et [C-5/20](#) – Vodafone).

Dans un communiqué de presse, la cour de justice européenne expose les conséquences de ces arrêts sur les offres des opérateurs : « Par ses arrêts [...], la Cour de justice rappelle qu'une option à « tarif nul », telle que celles en cause au principal, opère, sur la base de considérations commerciales, une distinction au sein du trafic Internet, en ne décomptant pas du forfait de base le trafic à destination d'applications partenaires. Une telle pratique commerciale est contraire à l'obligation générale de traitement égal du trafic, sans

discrimination ou interférence, telle qu'exigée par le règlement sur l'accès à un Internet ouvert. Parce que ces limitations de la bande passante, du partage de connexion (tethering) ou de l'usage en itinérance trouvent uniquement à s'appliquer en raison de l'activation de l'option à « tarif nul » qui est contraire au règlement sur l'accès à un Internet ouvert, elles sont elles aussi incompatibles avec le droit de l'Union. »

L'ILR a suivi les travaux d'un groupe d'experts juridiques du BEREC concernant les conséquences des arrêts de la CJUE sur les offres de « zero rating ». Deux offres des opérateurs mobiles luxembourgeois sont concernées par les arrêts de la CJUE. Les opérateurs concernés ont été avisés par l'Institut.

2.2. Outil de mesures et diagnostic

L'outil de mesure *checkmynet.lu* permettant d'évaluer la qualité de l'accès à internet est en place depuis avril 2018. *Checkmynet.lu* est disponible gratuitement à l'adresse suivante <https://checkmynet.lu/> ou depuis la page d'accueil de l'Institut⁵. Une application pour les téléphones mobiles est disponible et peut être téléchargée depuis les apps stores.

Par défaut, l'outil permet de mesurer différents paramètres de performance technique de la connexion internet, comme notamment :

- le débit descendant (vitesse en « download ») ;
- le débit montant (vitesse en « upload ») ;
- la latence (« ping »).

En outre, l'outil permet aussi d'effectuer différentes mesures et tests relatifs à la performance et à la qualité de l'accès internet, comme notamment l'ouverture des ports (TCP, UDP) et la disponibilité de la voix sur IP (VoIP). Depuis juin 2019, l'outil permet de vérifier, le bon fonctionnement des messageries instantanées (Facebook, Telegram et WhatsApp) et d'analyser la performance du streaming vidéo. Depuis mai 2021, l'outil permet aussi de tester les connexions sur les réseaux 5G en cours de déploiement. Le détail de toutes les mesures réalisées est disponible en opendata⁶ sur *checkmynet.lu* ainsi que dans le rapport annuel *checkmynet*⁷. Une nouvelle mise à jour de l'outil est prévue pour l'été 2022.

2.3. Information du public

L'Institut est le point de contact principal pour les clients finals et les consommateurs au sujet des communications électroniques et de l'accès à l'internet ouvert.

À cet égard, l'Institut répond régulièrement à des demandes d'informations de la part des clients finals et journalistes.

Il peut être rappelé que le service de médiation de l'Institut⁸ peut être saisi à l'initiative d'un consommateur contre un professionnel du secteur des communications électroniques y compris pour toutes questions

⁵ <https://web.ilr.lu/FR/Particuliers>

⁶ <https://checkmynet.lu/opendata>

⁷ <https://web.ilr.lu/FR/Professionnels/Communications-electroniques/Neutralite-de-linternet>

⁸ <https://web.ilr.lu/mediation/FR/Mediation/Informations-utiles/Publications/Pages/default.aspx>

relatives à l'accès à l'internet ouvert, ainsi que sur initiative d'un de ces professionnels à l'encontre d'un de ses clients.

2.4. Coopération au niveau européen

Depuis 2016, l'Institut participe au groupe de travail du BEREC en charge des sujets relatifs à l'accès à l'internet ouvert. Cette coopération a été particulièrement importante dans les échanges d'expériences relatif à la mise en application des arrêts de la CJUE cités précédemment. En janvier 2021, l'Institut s'est engagé à prendre la co-présidence de ce groupe de travail⁹ pour une durée de deux ans.

L'Institut précise que le BEREC a révisé une seconde fois en juin 2022 les lignes directrices¹⁰ relatives à la neutralité de l'internet suite aux arrêts de la CJUE sur les offres de « zero rating ». Les lignes directrices reflètent désormais le fait que les offres de « zero rating » ne sont pas conformes aux dispositions du Règlement « internet ouvert » suite à l'interprétation du Règlement par la CJUE.

⁹ https://bereg.europa.eu/eng/about_bereg/working_groups/

¹⁰ https://bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/regulatory_best_practices/guidelines/10280-bereg-guidelines-on-the-implementation-of-the-open-internet-regulation

3. Les activités menées par l'Institut, relatives aux pratiques commerciales et de gestion du trafic, conformément à l'article 3 du Règlement « internet ouvert »

Ce chapitre porte sur les activités menées par l'Institut conformément à l'article 3 du Règlement « internet ouvert », et plus précisément sur :

- les droits des utilisateurs finals (article 3(1)) ;
- les pratiques commerciales (article 3(2)) ;
- les pratiques de gestion du trafic (article 3(3)) ;
- la protection des données (article 3(4)) ;
- les services spécialisés (article 3(5)).

Durant la période du 1^{er} mai 2021 au 30 avril 2022, l'Institut a poursuivi la surveillance des offres de « zero rating ».

L'ILR a mené des analyses au cours de la période sur la question des **tarifs des adresses IPv4 publiques** pour un accès total à internet dans le cadre de l'article 3(1) du Règlement « internet ouvert » dans un contexte de rareté des adresses IPv4.

Dans ce cadre, l'Institut a effectué une comparaison au niveau européen et a organisé des entretiens bilatéraux avec ses homologues. Au niveau national, l'Institut a sollicité une prise de position auprès des opérateurs luxembourgeois et mené des entretiens bilatéraux avec les opérateurs les plus importants auprès de la clientèle résidentielle.

A l'issue de ces actions, l'ILR reste en veille et maintient le dialogue avec les opérateurs notamment sur la transition vers l'IPv6. Par ailleurs, l'outil *checkmynet.lu* prévoit, dans sa nouvelle version prévue pour l'été 2022, des informations sur le type de connexions utilisé en IPv4 ou en IPv6 pour les accès internet fixes et mobiles.

L'ILR a pris en compte les précisions apportées par le BEREC quant aux **pratiques de gestion de trafic** (article 3(3)). Ces précisions concernent la mise en œuvre des mesures du Règlement du Conseil 2022/350 amendant le Règlement 833/2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine.

Le BEREC souligne que le Règlement 2015/2120 sur l'internet ouvert autorise les fournisseurs d'accès à internet à prendre des mesures de gestion de trafic pour bloquer des contenus, applications et services spécifiques pour être conforme avec les actes législatifs de l'Union européenne. Le BEREC s'est également engagé à soutenir les autorités de régulation nationales et les fournisseurs d'accès à internet dans la mise en œuvre technique des sanctions de l'Union européenne relatives au blocage de Sputnik et de Russia Today. L'ILR a informé les opérateurs du marché de ces précisions en provenance du BEREC.

4. Les activités de l'Institut liées aux mesures de transparence, conformément à l'article 4 du Règlement « internet ouvert »

4.1. Les documents précontractuels et contractuels (article 4 (1))

Conformément au règlement ILR/T18/13¹¹ du 13 décembre 2018 fixant l'établissement et la publication d'une fiche signalétique pour chaque offre de détail aux consommateurs dans le domaine des communications électroniques, les opérateurs sont soumis à l'obligation de publier les détails de leurs offres proposées aux consommateurs en utilisant une fiche signalétique type téléchargeable à partir du site internet de l'Institut : <http://www.ilr.lu/>.

L'Institut procède à une révision continue des documents contractuels et intervient si nécessaire auprès des opérateurs. Durant la période de référence, l'Institut n'a pas mené d'action spécifique afin de vérifier la conformité de leurs offres avec les dispositions des articles 4(1) et 4(2) du Règlement « internet ouvert ».

4.2. Exigences supplémentaires (article 4 (3))

Ni le législateur luxembourgeois, ni l'Institut n'ont instauré « *des exigences supplémentaires en matière de surveillance, d'information et de transparence (...)* », en vertu de l'article 4(3) du Règlement « internet ouvert ».

4.3. Mécanisme de surveillance (article 4 (4))

Dans le contexte de la surveillance de l'application des dispositions du Règlement « internet ouvert » ainsi que des Lignes directrices en matière de l'internet ouvert, l'Institut a mis en place et exploite, depuis avril 2018, *checkmynet.lu*¹², un système de mesure en matière d'internet ouvert.

Checkmynet.lu permet de mesurer la qualité des accès internet au Luxembourg. Cet outil donne la possibilité aux consommateurs de vérifier et comparer la performance réelle de leur accès internet par rapport aux performances énoncées dans le contrat souscrit auprès de leur opérateur de communications électroniques.

¹¹ <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rilr/2018/12/13/a1133/jo>

¹² L'application « *checkmynet.lu* » peut être consultée sur www.checkmynet.lu. Elle peut également être téléchargée gratuitement dans les App stores Android et iOS.

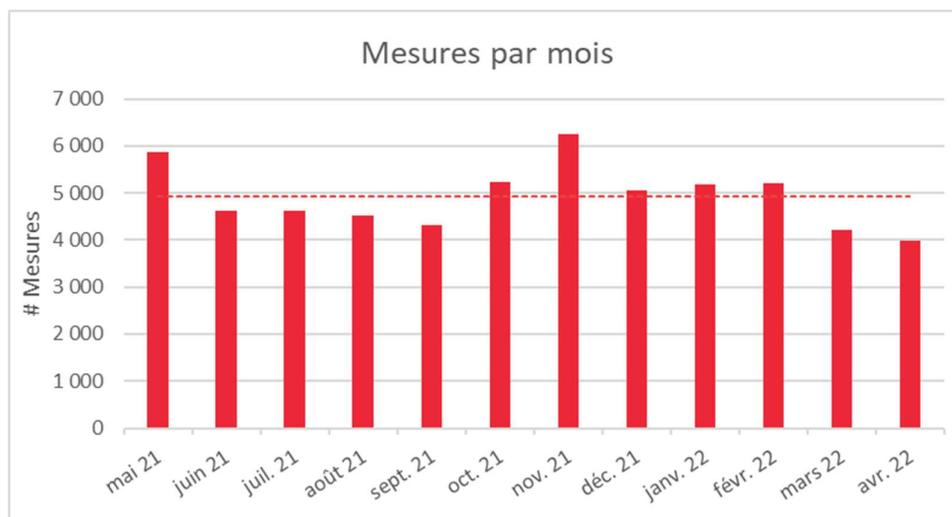


Figure 1: Nombre de mesures par mois

Sur la période analysée de 12 mois, du 1^{er} mai 2021 au 30 avril 2022, près de 60 000 mesures ont été effectuées, contre 100 000 mesures environ en moyenne les années précédentes.

L'outil distingue les mesures par type de réseau et les cartes ci-dessous (Figure 3 et Figure 5) représentent géographiquement les résultats agrégés des différentes mesures en « download » faites sur les réseaux mobiles luxembourgeois. La couleur verte signifie un bon résultat de mesure par rapport aux critères fixés par l'Institut dans l'outil, la couleur orange signifie un résultat moyen et le rouge une performance médiocre. Les couleurs utilisées dans les cartes reflètent les débits effectivement atteints lors des mesures et se définissent de la manière suivante :

Code couleur	Mobile (2G – 5G)	Fixe (W)LAN
Rouge	<20 Mbit/s	<10 Mbit/s
Orange	20-50 Mbit/s	10-25 Mbit/s
Vert	>50 Mbit/s	>25 Mbit/s

Figure 2 : Code couleurs en fonction des débits atteints en "download"

Résultats des mesures des réseaux mobiles (2G, 3G, 4G, 5G) – débits en « download »

Mai 2021 – Avril 2022

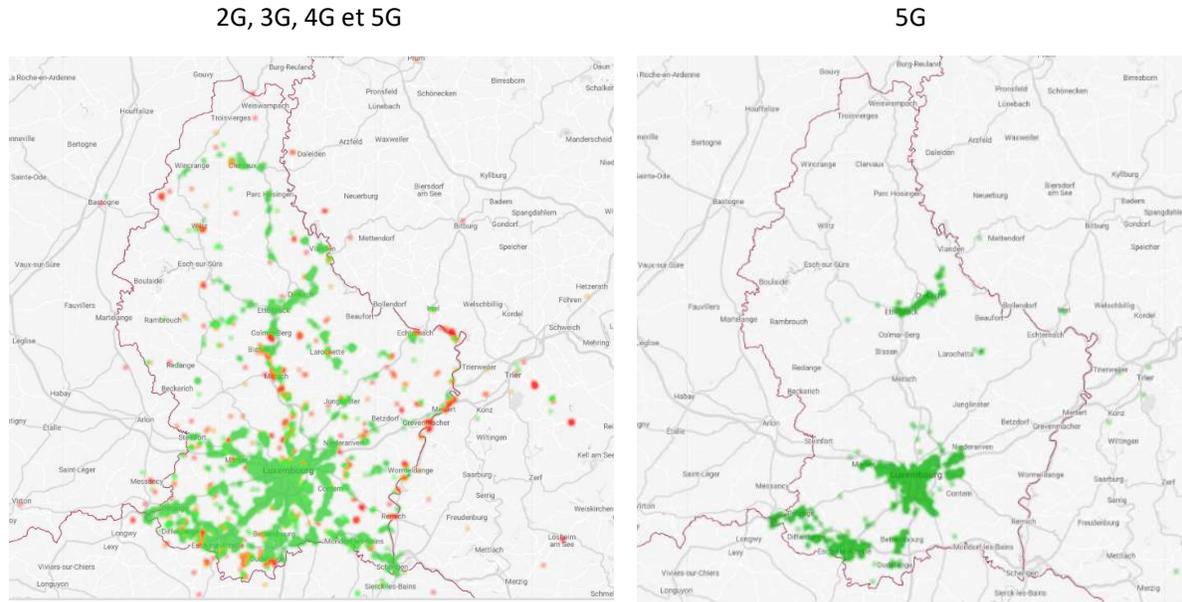


Figure 3 : Mesures sur les réseaux mobiles au Luxembourg

La Figure 3 montre, à gauche, les débits en « download » réalisés sur les réseaux mobiles, toutes technologies confondues. À droite, les débits en « download » réalisés sur les réseaux mobiles 5G sont affichés. Ce graphique fournit un aperçu des déploiements actuels des réseaux 5G au Luxembourg. Sur la période analysée, une forte augmentation de la part des mesures réalisées sur des réseaux 5G peut être constatée, de 6% en mai 2021 à 26% en avril 2022. Ceci témoigne d'un côté de la disponibilité croissante des réseaux mobiles 5G au Luxembourg et d'un nombre croissant d'utilisateurs checkmynet.lu disposant de téléphones portables compatible avec la technologie 5G.

Sur le réseau 5G, une vitesse de 250 Mbit/s est mesurée en moyenne en « download ». En 5G, la vitesse moyenne mesurée en « download » est 2,5 fois plus élevée qu'en 4G et 14 fois plus élevée qu'en 3G. Sur l'ensemble des réseaux mobiles, une vitesse de 130 Mbit/s en moyenne est observée en « download ».

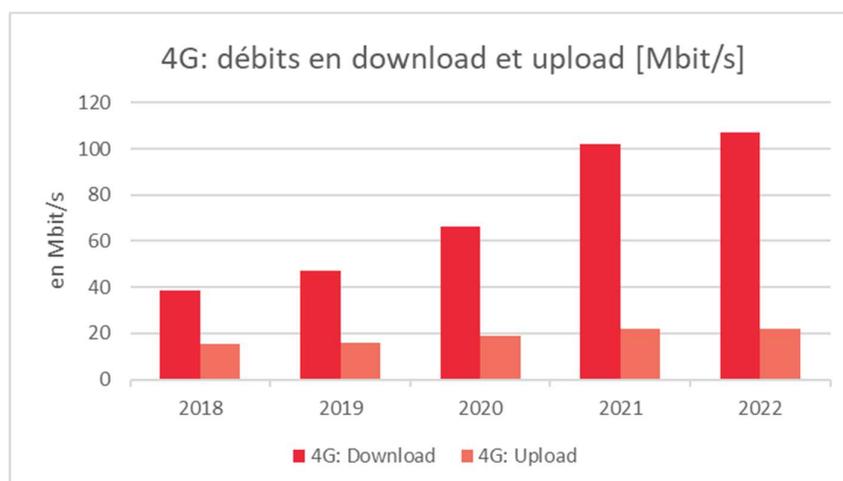


Figure 4: Evolution des débits 4G

L'Institut tient également à souligner une forte croissance des vitesses sur les accès mobiles en 4G, qui reste l'accès mobile le plus utilisé à ce jour, notamment sur les débits en voie descendante (download). Cette tendance s'explique par des investissements des opérateurs nationaux dans les réseaux mobiles, ainsi que la bonne qualité de ces réseaux. L'utilisation de technologies avancées et le remaniement des ressources de fréquences par certains opérateurs ont conduit à une forte augmentation des capacités dans les réseaux 4G et des débits mesurés à travers checkmynet.lu à partir du 4ème trimestre 2020.

Résultats des mesures fixes du type WLAN¹³ et « browser » – débits en « download »

Mai 2021 – Avril 2022

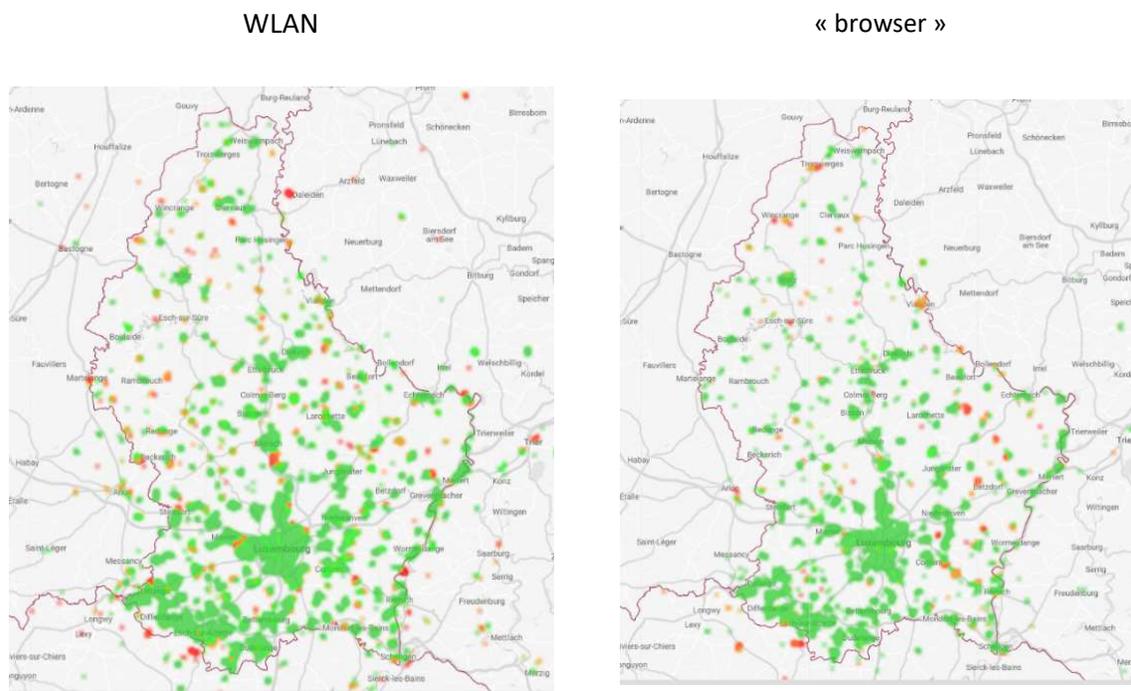


Figure 5 : Mesures sur les réseaux fixes au Luxembourg

La Figure 5 présente la répartition géographique des mesures WLAN et « browser » au Luxembourg. Les points verts, c'est-à-dire avec des débits descendants supérieurs à 25 Mbit/s, dominent largement au Luxembourg. La vitesse moyenne est de 128 Mbit/s sur la période en « download » pour les accès fixes WLAN et browser.

L'Institut rappelle au consommateur que, dans le cas où il est insatisfait de la qualité du service fourni (p.ex. si la majorité des tests effectués affichent un écart significatif entre les valeurs mesurées et celles indiquées dans le contrat), il a le droit de déclencher des voies de recours auprès de son fournisseur de services d'accès internet. À cet effet, le consommateur peut se servir de l'historique de ses tests réalisés ainsi que des informations relatives aux voies de recours mises à disposition par son opérateur.

¹³ Mesures réalisées via l'application sur iOS et Android à travers une connexion WLAN (Wi-Fi).

5. Les mesures adoptées par l’Institut, en vertu de l’article 5(1) du Règlement « internet ouvert »

Entre le 1^{er} mai 2021 et le 30 avril 2022, l’Institut n’a pas adopté/appliqué d’autres mesures autres que celles déjà énumérées aux chapitres 3 et 4.

6. Les sanctions applicables aux violations des articles 3, 4 et 5 du Règlement « internet ouvert » (conformément à l’article 6)

L’Institut a le droit de sanctionner les éventuelles violations des dispositions du Règlement « internet ouvert », conformément à l’article 33 de la nouvelle Loi du 17 décembre 2021¹⁴ sur les réseaux et les services de communications électroniques.

Au cours de la période d’analyse, l’Institut n’a prononcé aucune sanction relative à l’application des dispositions du Règlement « internet ouvert ».

¹⁴ Loi du 17 décembre 2021 portant transposition de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen et portant modification de la loi modifiée du 30 mai 2005 portant :

1) organisation de l’Institut Luxembourgeois de Régulation ;

2) modification de la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l’État