



INSTITUT LUXEMBOURGEOIS
DE RÉGULATION

RAPPORT CHECKMYNET

Novembre 2018



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

1. Sommaire

1. Sommaire.....	2
2. Introduction.....	3
3. Contexte	3
3.1. Cadre légal.....	3
3.2. Implémentation.....	3
3.3. Action promotionnelle	4
3.3.1. Couverture médiatique et Facebook.....	4
3.3.2. Statistiques sur le site Internet.....	5
3.3.3. Autres moyens de communication.....	5
4. Fonctionnement	6
5. Utilisation	6
5.1. Mode d'emploi	6
5.2. Statistiques	7
6. Résultats	12
7. Perspective	14

2. Introduction

L'Institut Luxembourgeois de Régulation a mis à la disposition des utilisateurs finals un outil permettant de mesurer la perception de la performance et la qualité du service d'accès à l'Internet auquel ils ont souscrit. Il est important de donner la possibilité aux utilisateurs de mesurer les performances réelles et de vérifier si elles correspondent aux données indiquées dans leur contrat.

Ce rapport présente un premier bilan des six premiers mois d'utilisation de l'outil *checkmynet.lu*, lancé en avril 2018.

3. Contexte

3.1. Cadre légal

Dans le contexte de la surveillance de l'application des dispositions du Règlement (UE) 2015/2120 ainsi que des Lignes directrices en matière de neutralité de l'Internet, l'Institut a l'obligation de veiller à la protection des droits des utilisateurs finals et au respect des obligations qui en découlent pour les entreprises notifiées auprès de l'Institut.

3.2. Implémentation

À ces fins, l'Institut a mis en place un système de mesure couvrant l'aspect de la neutralité de l'Internet. Le marché public en question a été lancé en mai 2017 et attribué en septembre 2017 à l'entreprise autrichienne AlladinIT GmbH.

Le projet a été lancé en octobre 2017 avec l'organisation d'une réunion d'information afin de le présenter aux opérateurs concernés.

En février 2018, une version bêta de l'outil a été présentée et mise à disposition des opérateurs, leur permettant d'effectuer des tests. L'Institut a ainsi fourni aux opérateurs la possibilité de faire part de leurs suggestions/remarques. Suite à ces contributions, des adaptations ont été apportées à l'outil.

Le 23 avril 2018, l'Institut a présenté, lors d'une conférence de presse¹, sa nouvelle application gratuite « *checkmynet.lu* » qui permet de mesurer la perception de la qualité des accès Internet au Luxembourg. Avec cet outil, les consommateurs peuvent vérifier et comparer la performance de l'abonnement Internet qu'ils ont souscrit auprès de leur opérateur télécom. À cette occasion, l'Institut a signalé que les opérateurs ont l'obligation de renseigner notamment sur les vitesses réelles de download et upload. Ce type d'information doit être repris dans leurs documents contractuels et sur leur site Internet.

À cette occasion ont également été présentés au public les logos afférents :



Logo



Icône

¹ https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2018/04-avril/23-checkmynet.html

Lors de cette conférence de presse, l'Institut a rappelé au consommateur les voies de recours dont il dispose dans le cadre de son contrat avec son fournisseur de services d'accès Internet, au cas où il serait 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). Dans ce cas, le consommateur peut se servir des informations relatives aux mesures faites par le tool « *checkmynet.lu* ».

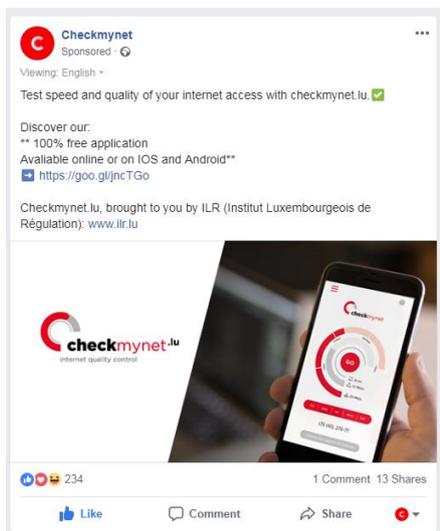
3.3. Action promotionnelle

3.3.1. Couverture médiatique et Facebook

Pour faire connaître ce tool, l'ILR a accompagné le lancement de l'application mobile "Checkmynet" avec une campagne publicitaire sous forme digitale, orchestrée par l'agence de communication qui était également en charge du design et de la réalisation de cette campagne.

La campagne publicitaire a commencé avec une première phase au mois d'avril 2018, en même temps que le lancement officiel et la présentation de l'outil lors d'une conférence de presse. La campagne se concentrait uniquement sur les médias en ligne depuis lesquels les internautes étaient dirigés vers la page de téléchargement de l'application : <https://apps.checkmynet.lu/> (voir image ci-dessous).





L'action médiatique se présentait sous forme de « splashpage », banner animé qui apparaît sur la « homepage » d'un site Internet. D'autres sites Internet affichaient la publicité sous format rectangulaire, dite « IMU » (Internet Marketing Unit), dans l'article même.

Une campagne sur Facebook a également suivi le lancement de l'outil.

La deuxième phase a démarré par une nouvelle campagne sur Facebook près de six mois après le lancement de Checkmynet.

S'en est suivi une campagne sur les médias en ligne sous format de « Splashpage » et sous format « IMU ».

3.3.2. Statistiques sur le site Internet

Le nombre de visites sur les sites www.checkmynet.lu et <https://apps.checkmynet.lu/> a atteint son pic de fréquentation dès le lancement et la présentation de l'outil. En effet, le jour de la conférence de presse organisée en avril 2018, le site comptabilisait 3 405 visites le jour même et 3 082 le lendemain. Depuis lors, le nombre est resté constant avec une moyenne d'environ 100 visites par jour.

Au total, sur les six premiers mois, checkmynet.lu a compté un total de 20 356 visites et 26 354 vues.

L'application checkmynet.lu est installée sur quelque 5 600 appareils Apple et sur 2 000 appareils avec un système d'exploitation Android.

La campagne sur les médias online a généré au mois d'avril 2018 un taux de clic de 6,15% avec le mode splashpage, et de 0,39% voire 0,36% (suivant le type de média) via la méthode IMU. Au mois de novembre 2018, le taux de clic était de 0,43% avec le mode IMU, et de 2,79% voire 2,39%, suivant le média, via la méthode splashpage.

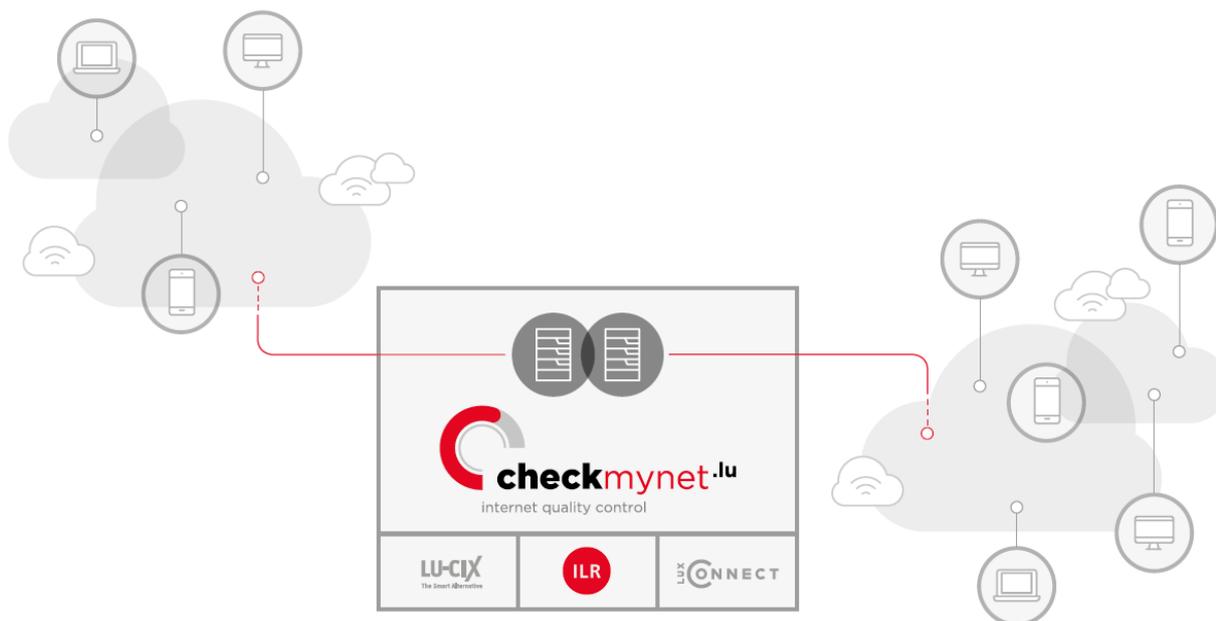
3.3.3. Autres moyens de communication

Parallèlement aux actions ciblées sur Facebook et les médias en ligne, l'ILR a également programmé un banner sur son propre site Internet.

De plus, l'ILR a réalisé des flyers qui ont été principalement distribués par les opérateurs de communications électroniques aux nouveaux clients voulant souscrire à un abonnement.



4. Fonctionnement



Le tool « checkmynet.lu » permet, indépendamment de l’endroit où se trouve l’utilisateur disposant d’une connexion vers l’Internet, d’effectuer une mesure de la perception de la qualité et de la performance de sa connexion.

Le test fonctionne comme suit : une connexion est établie entre l’appareil de l’utilisateur et le système de test. Des données test sont échangées entre l’appareil de l’utilisateur et le système de checkmynet.lu. La durée de l’échange de ces données est ensuite mesurée et la vitesse de la connexion est calculée.

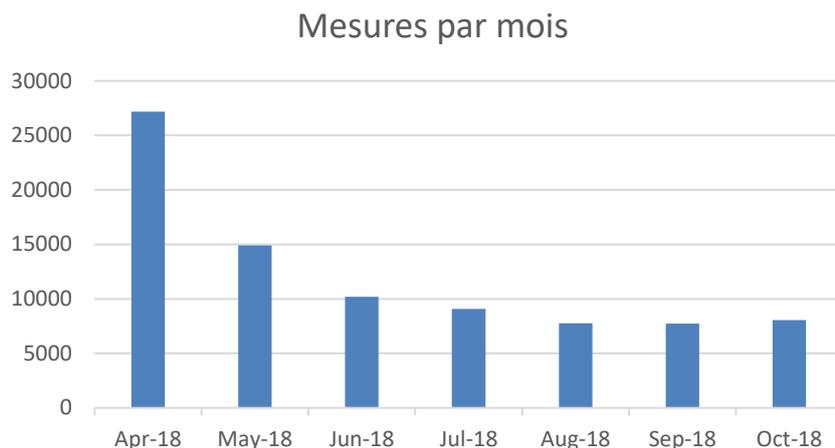
Checkmynet.lu est basé sur le principe du « crowd sourced », ce qui implique que l’outil ne mesure pas automatiquement la qualité des accès Internet, mais un utilisateur doit, par sa propre initiative, lancer un test. Idéalement, afin de produire des statistiques fiables sur la qualité des accès Internet, de nombreux utilisateurs se trouvant à des endroits différents devraient lancer de multiples tests avec différents types d’accès Internet.

5. Utilisation

5.1. Mode d’emploi

L’application « checkmynet.lu » peut être consultée sur www.checkmynet.lu. Il est également possible de la télécharger gratuitement dans les App stores Android et iOS. Checkmynet.lu est facile à utiliser et disponible dans plusieurs langues (DE, EN, FR, LU). Pour obtenir des résultats adéquats, l’ILR conseille aux utilisateurs de suivre les instructions et de consulter la foire aux questions disponible sur checkmynet.lu. Les résultats sont expliqués par des codes couleurs et peuvent être partagés. De plus, ils sont sauvegardés dans un historique rassemblant tous les tests effectués et sont affichés sur une carte géographique.

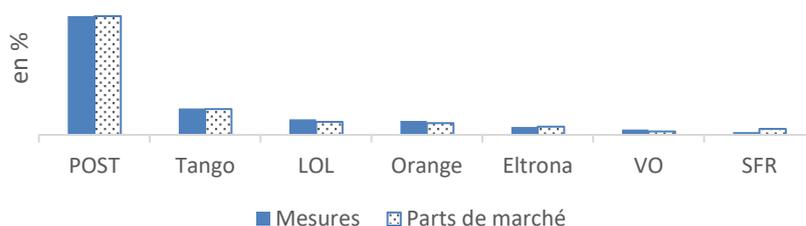
5.2. Statistiques



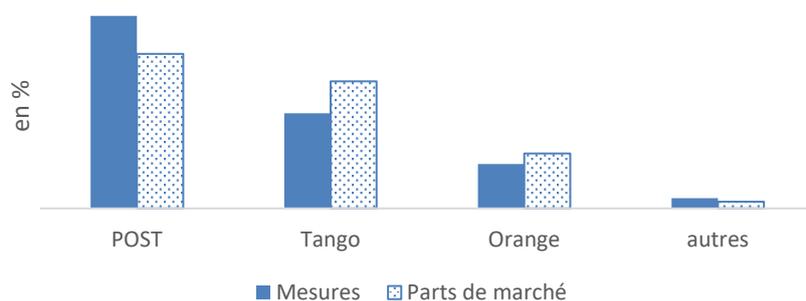
Les utilisateurs ont procédé à 69 500 mesures sur six mois, avec un pic couvrant les mois d'avril et de mai. Par la suite, le nombre de mesures s'est stabilisé à une moyenne mensuelle avoisinant les 10 000 mesures.

Pour continuer à stimuler l'intérêt des utilisateurs et afin d'en attirer des nouveaux, une deuxième campagne publicitaire est prévue en novembre 2018.

Mesures vs. Parts de marché (fixe)



Mesures vs. Parts de marché (mobile)



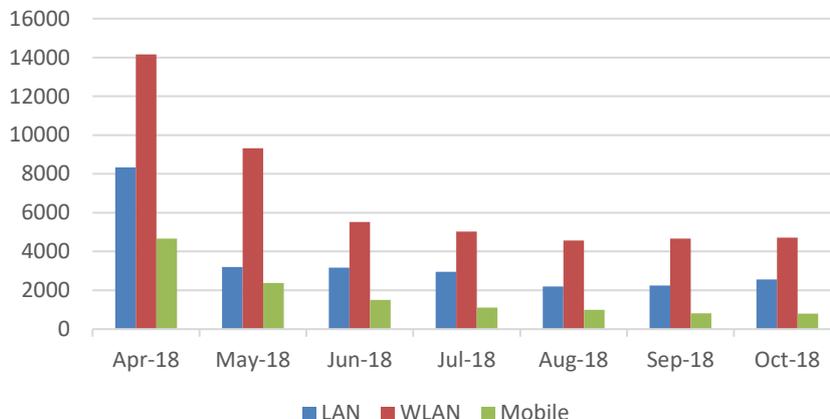
Pour s'assurer que les statistiques basées sur les mesures de checkmynet.lu sont représentatives, il est nécessaire de les comparer avec d'autres données connues par l'Institut, en l'occurrence les parts de marché des différents opérateurs.

En comparant le nombre de mesures effectuées par opérateur avec les parts de marché des opérateurs, on constate que les ordres de grandeur en pourcentages sont similaires.

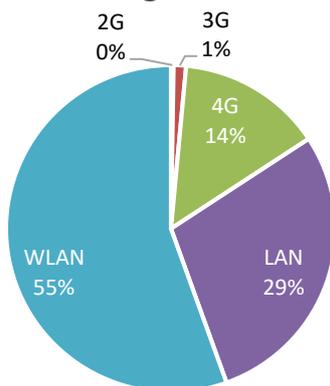
L'outil checkmynet.lu permet de mesurer la performance et la qualité pour différentes technologies :

- WLAN : Une connexion sans fils (WIFI) à un point d'accès à l'Internet, souvent un Modem ou Router
- LAN : connexion fixe (soit par fibre, câble coaxial ou cuivre)
- Mobile : 2G, 3G, 4G

Mesures par Technologie



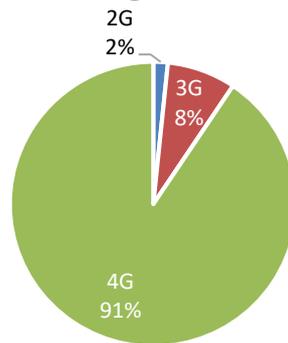
technologies utilisées



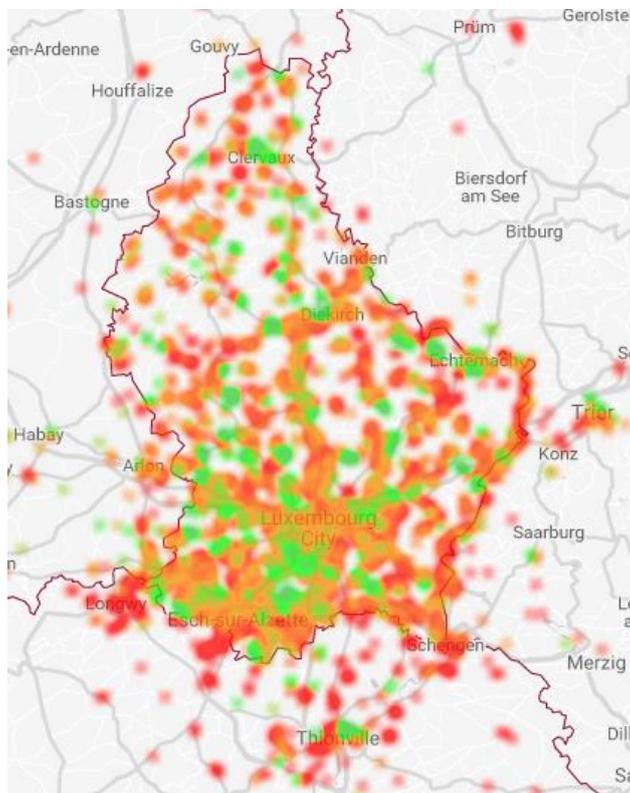
57% des mesures ont été faites sur un réseau WLAN, suivi du réseau fixe avec 29% des mesures et le réseau mobile avec 14%. Le WLAN est très utilisé au travail ou à domicile et représente la technologie la plus utilisée.

71% des mesures ont été réalisées sur le réseau des 10 opérateurs majeurs. Les autres mesures ont été faites soit sur un autre réseau luxembourgeois, soit sur un réseau étranger.

technologies mobiles



Plus de 90% des mesures mobiles ont été réalisées sur le réseau 4G. On peut conclure que la majorité des utilisateurs « checkmynet.lu » ont des portables compatibles avec la 4G et que le réseau 4G est disponible dans pratiquement tous les endroits où les utilisateurs ont réalisé leurs mesures.



Cette carte représente géographiquement les différentes mesures faites sur un réseau mobile.

Le tool « checkmynet.lu » permet d'afficher toutes les mesures sur une carte avec un code couleur reflétant la qualité de la mesure effectuée. Des filtres permettent d'avoir différentes vues par

- type de mesure (fixe/mobile)
- technologie (4G, 3G...)
- opérateur
- ...

La couleur verte signifie un bon résultat de mesure par rapport aux critères fixés par l'Institut dans le tool, la couleur orange un résultat moyen et le rouge une performance médiocre.

Les codes couleur ne sont pas en relation avec les caractéristiques techniques des contrats des utilisateurs.

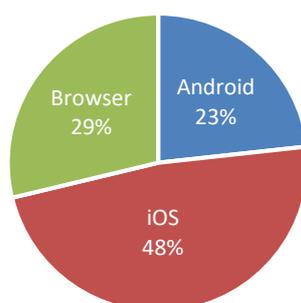
Pour 2018, l'Institut a retenu les codes couleurs suivants :

Code couleur :	Mobile	Fixe
Rouge	<20 Mbit/s	<10 Mbit/s
Orange	20-50 Mbit/s	10-20 Mbit/s
Vert	>50 Mbit/s	>25 Mbit/s

Les mesures réalisées nous montrent également les tendances quant aux appareils et systèmes d'exploitation utilisés sur le marché luxembourgeois.

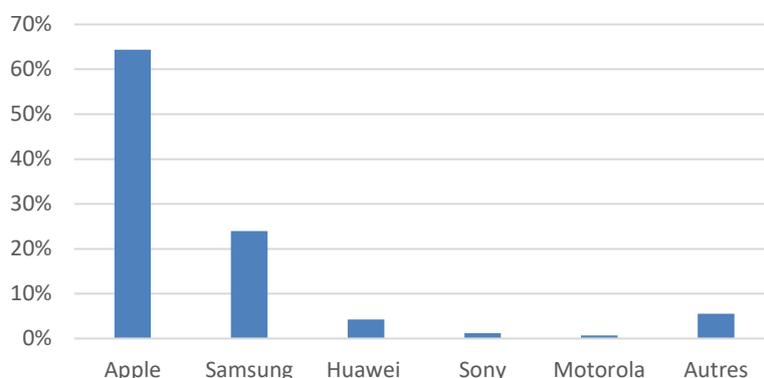
Comme le graphique suivant le montre, la plupart des mesures a été faite avec l'application checkmynet.lu sur le système d'exploitation « iOS » avec 48% des mesures, suivi des navigateurs web (« Browser ») avec 29% et l'application checkmynet.lu sur Android avec 23%. On constate une certaine prédominance d'Apple concernant les systèmes utilisés par les utilisateurs de checkmynet.lu.

systèmes d'exploitation



La répartition entre les différentes marques par les utilisateurs de l'outil « checkmynet.lu » est devancée par les appareils Apple suivi de Samsung et Huawei.

Appareils mobiles

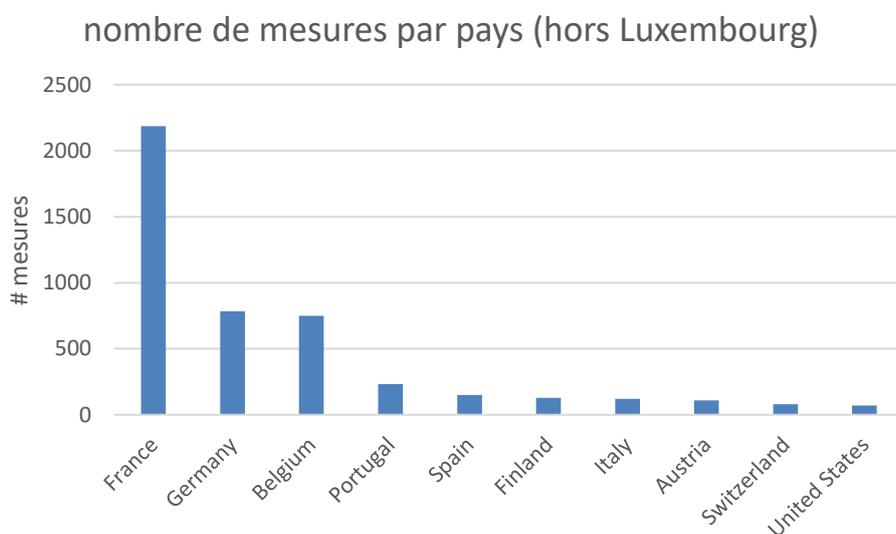


70% des mesures contiennent également des informations géographiques. Rappelons que l'outil ne sauvegarde pas l'endroit exact de la mesure, mais le déplace jusqu'à 300 mètres afin de garder l'anonymat des utilisateurs checkmynet.lu.

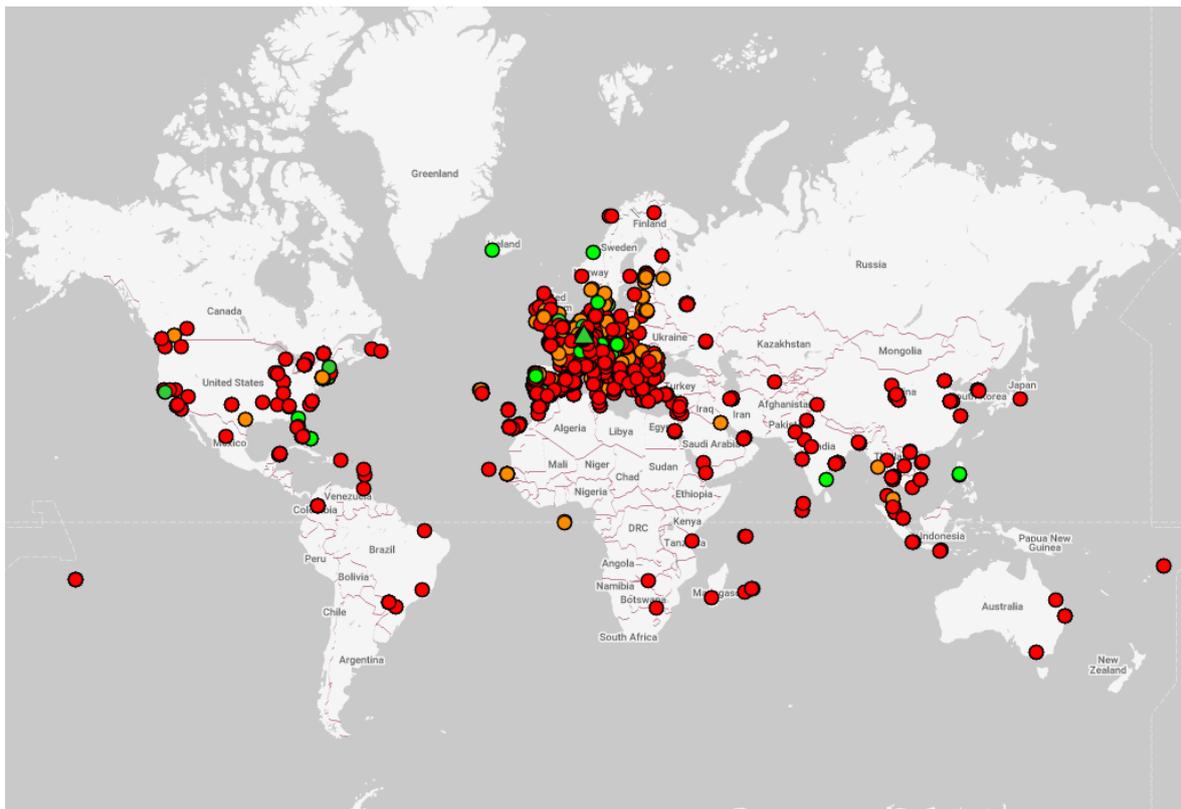
L'outil checkmynet.lu, fonctionnant partout dans le monde où l'on a une connexion Internet, que ce soit mobile ou fixe, démontre que 89% des mesures (ayant une information géographique) ont été faites au Luxembourg, 4% en France, 1,6% en Allemagne et 1,5% en Belgique.

Du fait que le système de mesure checkmynet.lu se trouve au Luxembourg, le « Ping » mesure le temps nécessaire à l'envoi des données jusqu'au Luxembourg, et ceci peu importe où l'utilisateur se trouve dans le monde. Une mesure faite en Australie aura par exemple un Ping assez haut. Au niveau des mesures du download et de l'upload, le test mesure la bande passante qui peut être atteinte de l'endroit où l'utilisateur se trouve jusqu'au serveurs de checkmynet.lu. S'il existe par exemple une très bonne connexion entre l'Australie et le Luxembourg, l'utilisateur pourrait mesurer des débits très haut en Australie.

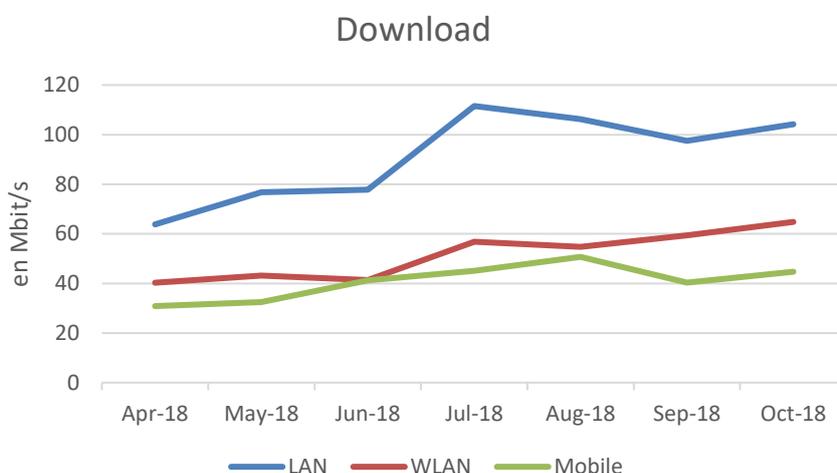
Le graphique suivant montre combien de fois le test checkmynet.lu a été utilisé dans d'autres pays, soit par des clients d'un opérateur luxembourgeois qui se trouvaient au moment de la mesure à l'étranger, soit par des clients d'opérateurs étrangers :



Checkmynet est utilisé partout dans le monde :



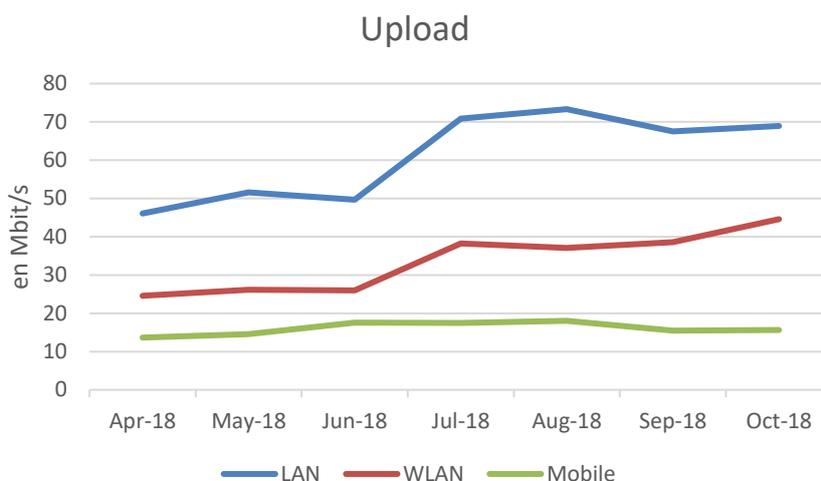
6. Résultats



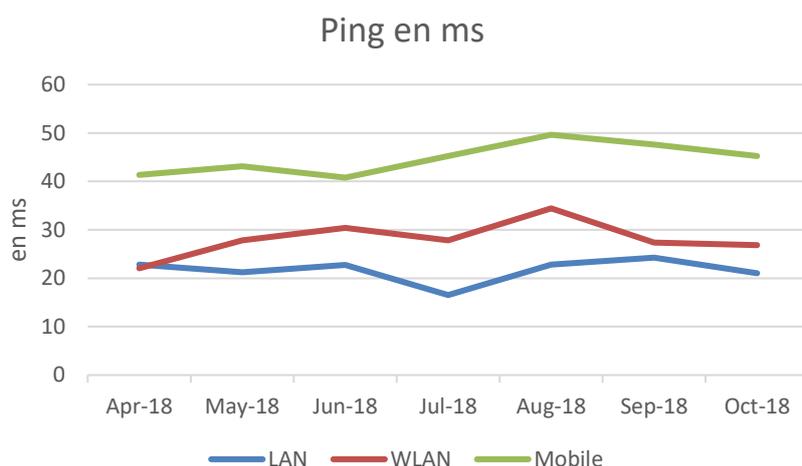
On constate que le mobile présente un taux de téléchargement plus faible que l'accès fixe. En ce qui concerne les mesures sur les réseaux fixes, il n'est pas surprenant que le LAN (local area network), c'est-à-dire un ordinateur relié par un câble, soit la technologie où les résultats montrent le taux de téléchargement le plus élevé. Avec un débit >100 Mbit/s en moyenne par mois, ce résultat montre que les accès Internet au Luxembourg utilisés pour un test checkmynet.lu sont de très bonne qualité.

Sur les réseaux mobiles la moyenne dépasse les 40 Mbit/s, les débits n'ont pas encore atteints les débits annoncés par les opérateurs qui peuvent monter jusqu'à des vitesses de 225 Mbit/s. En 4G+ cependant, certaines mesures montrent que la barre des 200 Mbit/s peut être franchie occasionnellement.

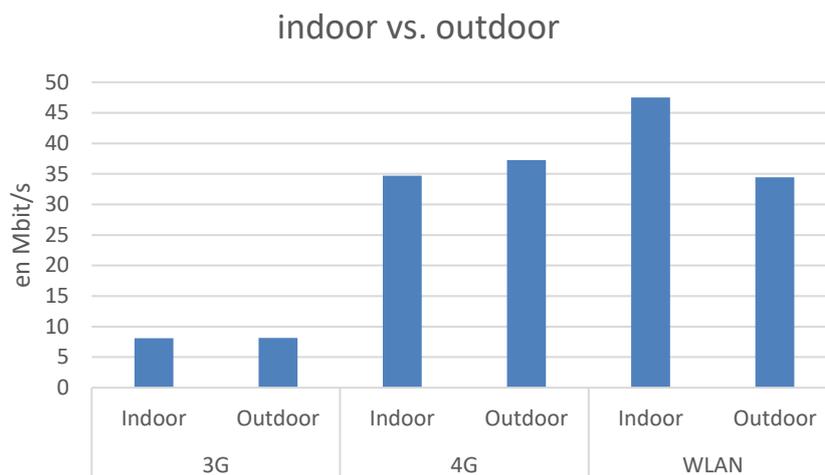
On constate une progression positive des débits. Les vitesses des accès Internet mesurées durant les derniers mois sont en progression et affichent des valeurs de plus en plus élevées.



Une situation similaire au download se présente pour l'upload où le débit montant pour un accès fixe avoisine les 70 Mbit/s.



La latence ou « Ping » en anglais, c'est-à-dire le temps de réponse du server, est relativement constante. Une courte latence signifie une meilleure expérience Internet. Généralement la latence pour le réseau mobile est plus élevée que pour le réseau fixe, un constat qui est confirmé par les mesures checkmynet.lu. Il y a cependant peu de différence entre un réseau LAN (relié par un fil) et un réseau WLAN (sans fil).



Une spécificité de l’outil luxembourgeois est que l’utilisateur peut indiquer s’il se trouve à l’intérieur ou à l’extérieur d’un bâtiment. Bien que le tool « checkmynet.lu » ne peut pas vérifier l’information renseignée par l’utilisateur, les résultats montrent une différence de débit, surtout pour les technologies WLAN et 4G.

Pour le 4G, les débits mesurés sont plus faibles à l’intérieur qu’à l’extérieur. Ceci s’explique par le fait que pour les mesures réalisées à l’intérieur d’un bâtiment, une partie des signaux est absorbée par les structures des bâtiments et ont des valeurs de mesures moins élevées.

Pour le WLAN c’est l’inverse, vu que les antennes se trouvent dans la plupart des cas à l’intérieur d’un bâtiment, la réception à l’extérieur est plus faible.

L’outil vérifie aussi plusieurs paramètres techniques, tels que l’ouverture des ports, la possibilité de faire des appels en VoIP, etc. Sur la période sous revue, l’Institut n’a pas constaté de limitations par les opérateurs. On peut conclure que les principes de l’Internet ouvert sont supportés par les opérateurs au Luxembourg.

7. Perspective

L’outil checkmynet.lu utilisé par l’Institut a été initialement développé par le régulateur autrichien. Grâce à une politique d’« open source » permettant à tout le monde de vérifier et télécharger le code source du programme, une multitude d’autres régulateurs ont procédé à l’utilisation d’un outil identique (par exemple régulateur tchèque, slovène et croate).

Cette année, cet outil a été choisi par le groupement des régulateurs européen (BEREC) comme outil de référence pour mesurer la qualité des accès Internet. L’année prochaine, il pourra être mis à disposition de tous les régulateurs européens, membres du BEREC. L’Institut Luxembourgeois de Régulation a anticipé la nécessité d’un tel système de mesure pour les utilisateurs finals.

En octobre 2018, l’Institut Luxembourgeois de Régulation a demandé un premier retour des opérateurs de télécommunications au Luxembourg. Le feedback était positif, il a notamment démontré que la sensibilisation des utilisateurs vis-à-vis de leurs contrats télécom a été augmentée et certains utilisateurs ont adapté leur contrat de télécommunication afin de mieux couvrir leurs besoins en bande passante.