

# Apps mobiles, la bande passante ne garantit pas le succès

Communément utilisée pour refléter les performances des **réseaux cellulaires**, la bande passante ne peut suffire à garantir une expérience utilisateur optimale dans les **applications mobiles**. C'est l'un des principaux enseignements à tirer du dernier *Mobile Broadband Report* – document PDF, 24 pages – réalisé par Kwicr à partir de relevés effectués au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2015.

Le fournisseur de solutions MDN (« Mobile Delivery Network », destinées à optimiser la qualité de service des apps mobiles) a examiné, pendant ces trois mois, le trafic entrant et sortant lié à plusieurs millions de sessions applicatives grâce à son SDK.

Il en a conclu que la bande passante disponible en réception comme en émission varie fortement selon la région géographique dans laquelle se trouve l'utilisateur. Et pas seulement à cause du développement plus ou moins avancé des infrastructures de réseau mobile.

Si la technologie d'accès (2G, 3G, 4G, WiFi...) définit une grande partie de l'équation, elle n'en est pas le seul paramètre. Et certaines données sont beaucoup plus critiques sur les réseaux cellulaires qu'elles ne le sont sur les lignes fixes : distance au point d'accès, relief, conditions météo, nombre de connexions simultanées, etc.

Les fluctuations de bande passante et les pertes de paquets IP qui s'ensuivent sont mal gérées par le protocole TCP, qui tend à sous-utiliser les ressources disponibles à un instant T, alors qu'il n'a pas ce problème sur les réseaux fixes, pour lesquels il a été créé à l'origine (plus d'explications en page 12).

## A la recherche des paquets perdus

La qualité de service dont bénéficie le mobinaute dépend aussi de la nature des applications qu'il exploite : l'écoute de musique en streaming nécessite une disponibilité à relativement long terme, tandis que le visionnage de vidéos demande une grosse capacité de montée en charge en début de session ; les réseaux sociaux requérant pour leur part de la bande passante en émission, selon [l'Espresso](#).

Difficile par ailleurs d'éclipser la qualité intrinsèque des terminaux d'accès (4G disponible ? WiFi bibande ? quantité de mémoire vive ? puissance CPU ?), au même que l'infrastructure de distribution des contenus (disponibilité d'un cache, proximité vis-à-vis des utilisateurs).

Si l'on se réfère aux données brutes mesurées en trafic HTTP, la France s'en tire bien en termes de bande passante sur les réseaux cellulaires : 3,05 Mbit/s. C'est moins bien que Singapour (3,55 Mbit/s), mais mieux que la Corée du Sud (2,11 Mbit/s), la Russie (2,1), l'Allemagne (2,04), les États-Unis (1,97), Hong Kong (1,94), l'Inde (1,94 également) et le Brésil (1,14).

En revanche, les écarts de performances d'une session applicative à l'autre sont importants : l'indice est de 1,67 en France, contre 1,24 en Russie, 1,28 en Corée du Sud, 1,4 au Brésil, 1,48 aux États-Unis

et 1,52 en Allemagne. Sachant que toute valeur au-dessus de 1 est considérée comme ayant un réel impact sur l'expérience utilisateur (confer la méthodologie en page 13).

Sur la question des pertes de paquets (dus essentiellement aux conditions environnementales, à la congestion du réseau et aux interférences avec d'autres appareils), c'est Singapour qui s'en tire le mieux : 0,69 % de taux de perte. Suivent la Corée du Sud (0,74 %), Hong Kong (1,99 %) et l'Inde (2,97 %). La France est à la traîne (5,98 %), mais s'en sort mieux sur le WiFi (3,83 %).

Kwicr note toutefois qu'à nombre égal de paquets perdus, les effets sur les applications mobiles peuvent être sans comparaison : tous les paquets peuvent se perdre en une seule fois ou bien plusieurs micro-coupures peuvent intervenir (le plus mauvais scénario pour du streaming).

**A lire aussi :**

[La publicité alourdit le trafic web d'un tiers](#)

[Les données de millions d'utilisateurs menacées par leurs apps mobiles](#)

**Crédit Photo : Ymgerman-Shutterstock**