



Smartphones, tablettes, assistants vocaux...Les terminaux sont-ils le maillon faible de l'ouverture d'Internet ?

Réponse du Groupe Orange

12 janvier 2017

Version publique

Contacts :

Christophe.Abriac@orange.com

Francoisxavier.godron@orange.com

Jean.mahe@orange.com

Quelques remarques préliminaires d'Orange :

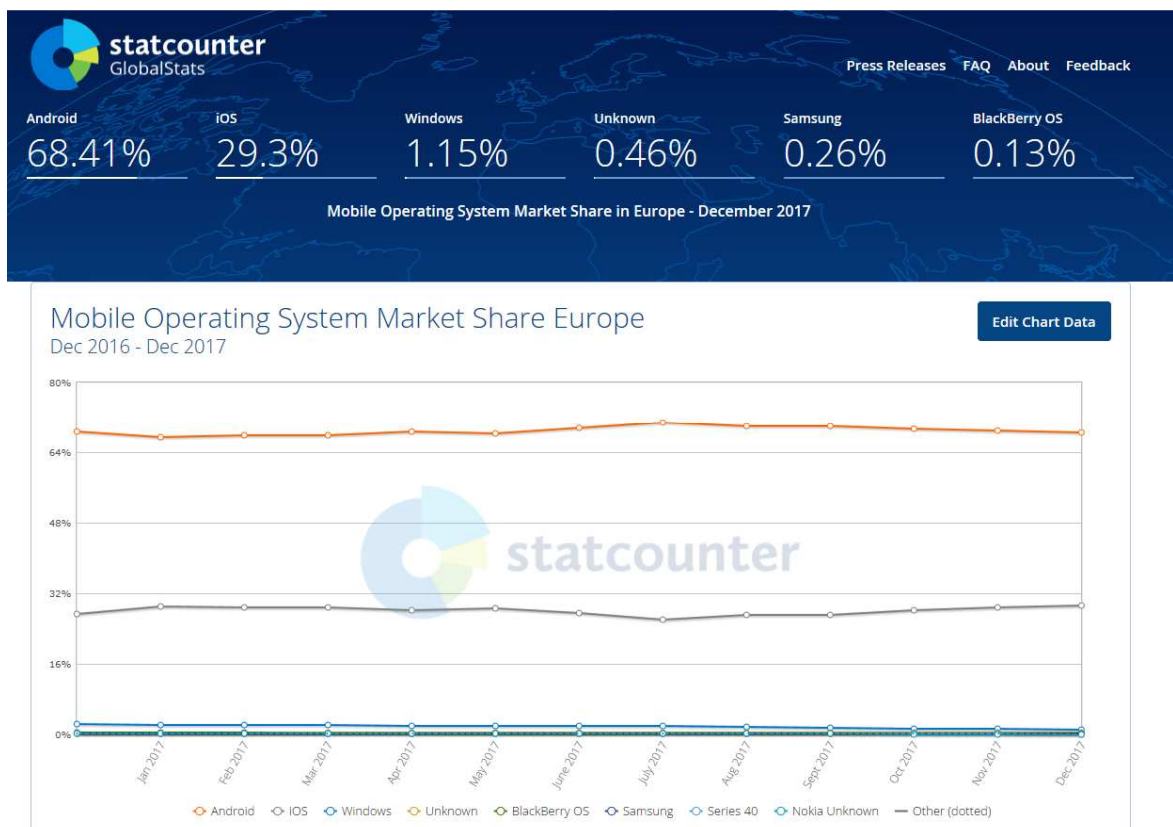
A. Le point d'entrée à Internet du client final se déplace du PC vers le smartphone

Comme l'atteste le Baromètre du Numérique de l'ARCEP, **l'internaute accède à Internet de plus en plus via son smartphone** et plus particulièrement à travers des applications téléchargées à partir d'un ou plusieurs magasins d'applications ou pré-installées avant l'achat du terminal.

https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/barometre_du_numerique-2017-infographie-271117.pdf

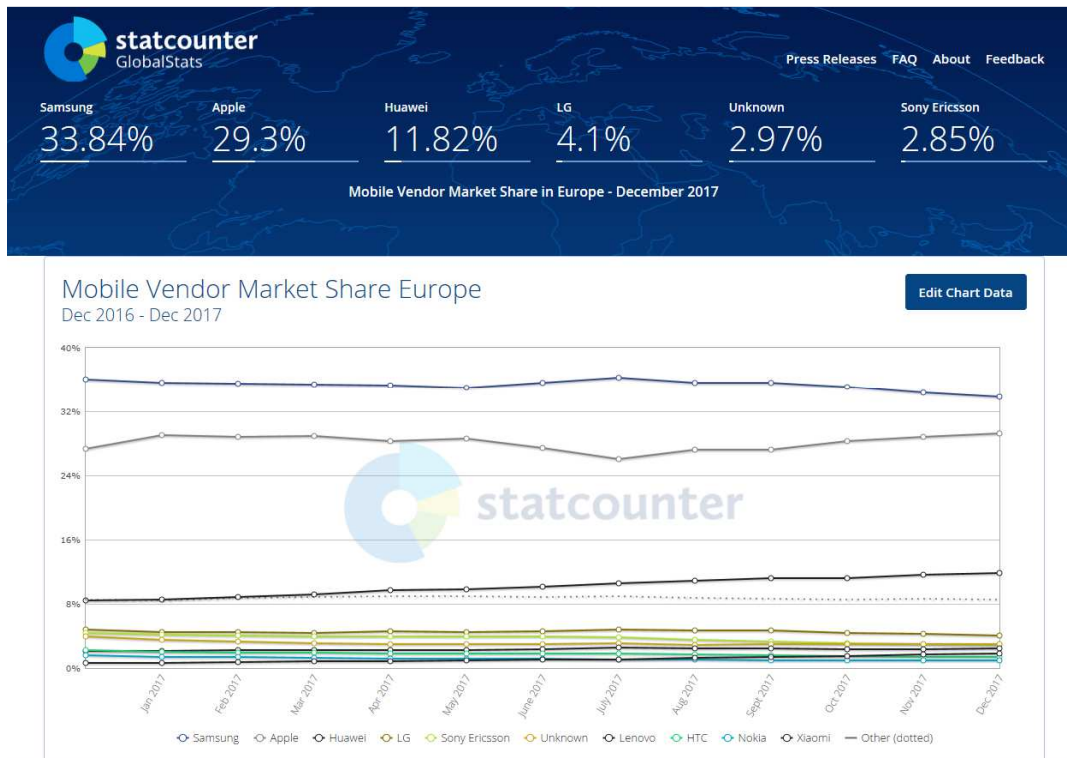
En Europe, le marché mobile de l'Internet se structure de la façon suivante :

- a. par OS : selon les données de Statcounter, en Europe à fin décembre 2017 les parts de marché des OS mobiles sont les suivantes :



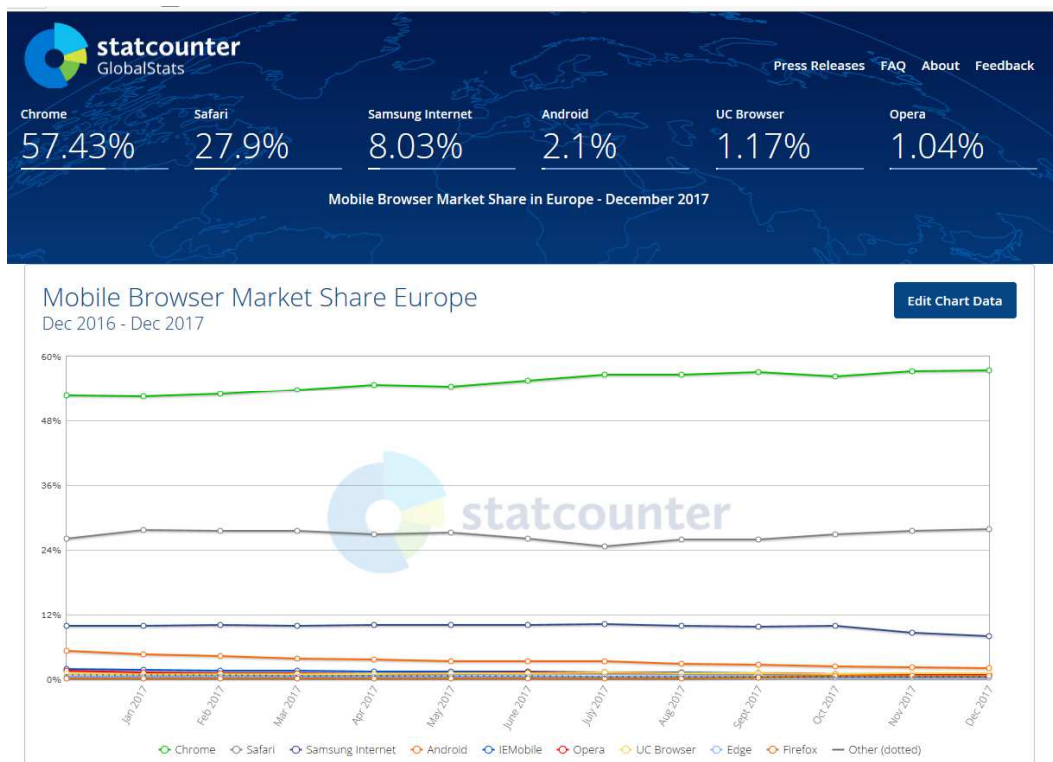
<http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/europe>

- b. par fabricants de terminaux : à fin décembre 2017, les parts de marché en Europe des fabricants de terminaux sont les suivantes :

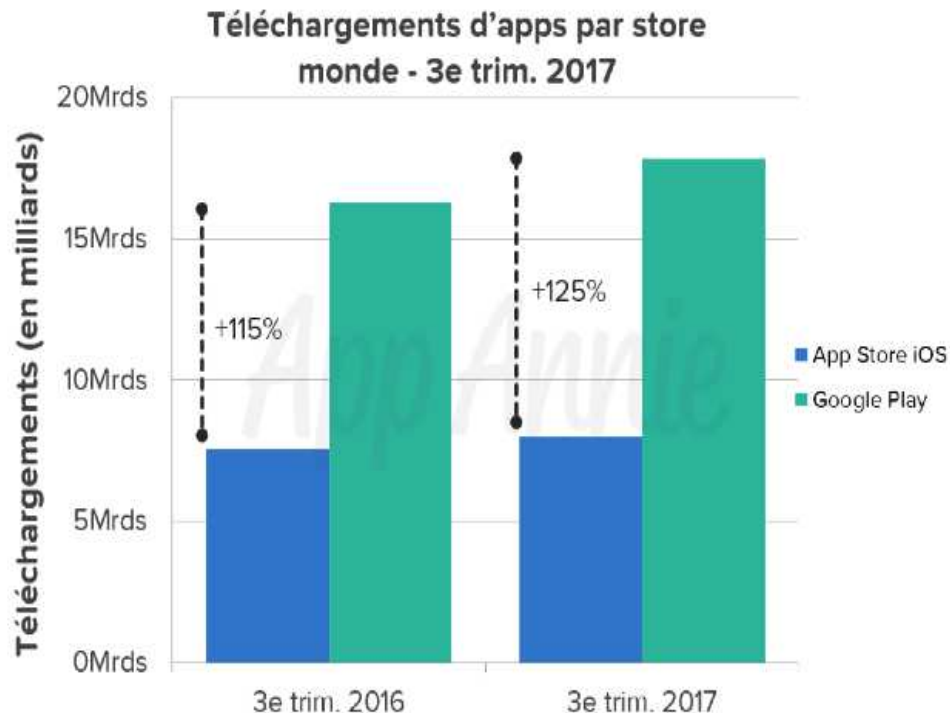


<http://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/europe>

- c. par navigateur : à fin décembre 2017, selon StatCounter les parts de marchés en Europe des navigateurs sur smartphones sont les suivantes :



- d. par magasin d'applications : les données publiques sur ce domaine sont moins précises, en particulier par zone géographique:



<https://www.appannie.com/fr/insights/market-data/global-app-downloads-consumer-spend-hit-q3-2017-recap/>

Cet aspect est détaillé en question 5.

A date, Apple est le seul fabricant de terminaux à disposer de son propre OS, iOS, et d'une suite logicielle développée en propre : un navigateur (Safari), un magasin d'applications Apple (App Store / iTunes), des applications et services tels que iTunes, iCloud, iMessages, etc. En revanche, le moteur de recherche par défaut du navigateur Apple (Safari) est le Google Search, suite à l'accord commercial entre les deux entreprises (Google rémunérant Apple pour cela).

La plupart des fabricants de terminaux autres que Apple (Samsung, Huawei, etc.) préinstallent le magasin d'applications Google Play. Cf. <http://www.businessofapps.com/data/app-statistics/>

L'équilibre des relations entre fabricants de terminaux basés sur Android et Google en tant que développeur d'OS Android dominant sur le marché est en cours d'instruction à l'échelle européenne. L'instruction examine notamment les conditions de pré-installation du magasin d'applications et des applications de Google sur les terminaux Android.

http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_40099

Apple et Google ont chacun, pour le moment encore, un pouvoir de marché significatif sur ces sujets.

B. Le point d'entrée à l'Internet pourrait connaître une nouvelle évolution

Dans une vision dynamique, nous croyons cependant que la mise en ligne des contenus et services sur Internet mobile **est en train de connaître une nouvelle évolution**. En effet, les magasins d'application pourraient être progressivement complétés par de **nouvelles interfaces permettant d'accéder aux services et contenus de l'Internet** :

- les **assistants vocaux** d'une part, comme mentionné plus loin par l'ARCEP,
- et d'autre part certaines **applications¹** (telles que Facebook, Amazon, WeChat...) devenant progressivement des portails en intégrant un écosystème complet des usages Internet, dont les services de tiers via des API et des chatbots².

Ces applications pourraient utiliser les écosystèmes des places de marché existantes conçues autour des magasins d'applications actuels ou recréer de nouvelles places de marché permettant à l'internaute d'accéder à l'ensemble de ses usages via une interface unique : communications/ social network, entertainment, e-commerce, information-media, jeux, etc.

Les questions de politiques éditoriale/commerciale, de mise à jour des APIs, du choix de l'utilisateur, etc. pourraient à l'avenir être posées à d'autres acteurs que les développeurs d'OS ou de magasins d'applications, tels que Facebook, Amazon, WeChat ... En revanche, ces applications prendraient alors en charge la gestion des évolutions d'OS et d'API pour le compte de leurs partenaires éditoriaux/commerciaux.

Dans cette vision d'avenir de court terme, il nous paraît possible que les OS en réponse intègrent eux-aussi toujours plus de fonctionnalités, en propre ou via des APIs.

L'usage Internet se répartirait alors entre le point d'entrée historique (navigateur/moteur de recherche), les applications/magasins d'application et les nouveaux points d'entrée (assistants vocaux / applications + chatbots).

A noter : les GAFA et autres services OTT comptent leurs usagers actuels en milliards, ce qui leur confère un pouvoir d'attraction auprès des développeurs d'applications/chatbots/services digitalisés inégalable, c'est-à-dire un immense avantage compétitif.

Au-delà du point d'entrée à Internet, l'analyse de l'ARCEP délaisse un élément essentiel à la vision d'ensemble des conditions nécessaires d'une fourniture de services ou de contenus sur Internet qui soit compétitive : l'accès aux données, leur stockage et exploitation. Aujourd'hui, le « big data » est un élément essentiel pour fournir une prestation de service Internet adaptée à l'usage particulier de chaque client. Les règles dans ce domaine ne sont pas homogènes entre les acteurs du marché, opérateurs en France ou en Europe vs. GAFA.

¹ Cf par exemple <https://www.techemergence.com/chatbot-comparison-facebook-microsoft-amazon-google/>

² Un **agent conversationnel** ou **chatbot** est un **agent** qui dialogue avec un utilisateur. Un utilisateur est invité à formuler sa demande en langage naturel, elle est affinée par un échange convivial, dont le logiciel interprète une requête opérationnelle pour son **système d'information**.

Thème 1 : Quel serait le mode idéal de mise à disposition de services et de contenus en ligne ?

Question n° 1. Entre applications et sites Internet, quelles possibilités ? Quelles différences entre ces modalités de mise à disposition des contenus ? Quelle est la préférence des utilisateurs ? Cela diffère-t-il selon les équipements terminaux ?

Aujourd'hui, le point d'entrée à Internet du client final se déplace vers un usage d'Internet sur smartphone et plus particulièrement via des applications chargées sur le smartphone, lesquelles sont soit téléchargées par l'utilisateur via les magasins d'applications, soit pré-chargées avant l'achat du terminal.

Comme indiqué précédemment, l'usage Internet pourrait se répartir entre plusieurs points d'entrée à l'Internet : le point d'entrée historique (navigateur/moteur de recherche), le point d'entrée actuellement phare sur smartphone (applications/magasins d'applications), les points d'entrée du futur (assistants vocaux / applications et chatbots). La question de la préférence du Grand Public pour une manière d'accéder à Internet devrait être examinée par segment du marché : il est très probable que ces points d'entrée à l'Internet coexistent et soient en fait durablement complémentaires sur le marché Grand Public.

Aujourd'hui, la frontière entre sites Internet et applications est effectivement plus ténue qu'il y a quelques années avec le développement par Google des Progressive Web Apps ou PWA (et des Instant Apps, cf. <https://www.clickz.com/progressive-web-apps-versus-android-instant-apps-which-is-better-for-brands/111446/>). Comme indiqué par l'ARCEP, les fournisseurs de contenus Internet peuvent créer des passerelles entre les services fournis par ces points d'entrée. La prise en compte des Progressive Web Apps par Safari serait en cours au sein d'Apple (cf lien suivant).
<https://bugs.webkit.org/attachment.cgi?id=317095&action=pretypatch>

Orange ne dispose pas de magasin d'applications et ne serait pas concernée par une obligation de mise en ligne de PWA sur les magasins d'applications. En réponse à la question 4, nous expliquons que nos choix de développement sont guidés au-delà des contraintes techniques par la volonté de fournir des services adaptés aux publics qui les utilisent. Dans une vision dynamique des interfaces d'accès aux contenus et services de l'Internet, il est possible que les fournisseurs de contenus ou de services ne puissent limiter leurs développements au Web et aux PWA pour couvrir les usages issus des nouveaux points d'entrée à Internet. Enfin, la présence de ces PWA dans les magasins pourrait devoir prendre en compte d'autres contraintes des magasins d'applications, l'exigence d'intégration des services au système de paiement des magasins par exemple.

Question n° 2 et 3. Dans quelle mesure les développeurs doivent-ils adapter leurs applications selon le type de terminal, de navigateur ou de magasin d'applications utilisé ? Est-ce possible pour un fournisseur de contenus de présenter son offre sur toutes les versions d'un terminal ? A quel coût (technique, financier, etc.) ?

La présence d'au moins deux OS sur le marché apporte un certain équilibre entre la nécessaire émulation entre développeurs d'OS pour stimuler l'innovation et le coût d'adaptation des services à ces OS par les développeurs tiers. Il nous semble que le monde des développeurs a intégré le fait d'avoir à développer et maintenir leurs services sur les trois modes afin de couvrir l'ensemble du marché actuel: Web, application iOS et application Android.

Il existe des sociétés spécialisées qui maîtrisent la maintenance des applications de tiers en fonction des versions d'OS, dont des solutions agnostiques du système d'exploitation.

Question n° 4. Pour les développeurs, quels sont les avantages et les inconvénients des différentes modalités de mise à disposition de leur offre (sécurité, conditions de partage des données de consommation et de consultation, modalités de tarification, visibilité, etc.) ?

Au-delà des aspects techniques, l'objectif d'Orange est de fournir des services adaptés à ses publics.

Par exemple, nous avons fait le choix d'une offre bancaire sur smartphone uniquement, fournie via une application iOS et une application Android (pas de Web à date).

Parfois, la mise en œuvre de certaines fonctions ne justifie pas l'effort de communication nécessaire pour faire connaître une nouvelle application : nous intégrons alors ces fonctions dans une application déjà existante.

Question n° 5. Y a-t-il de la place pour des magasins d'applications alternatifs ?

Statista fournit des données d'usages des AppStore consolidés dans le rapport suivant :

<http://www.businessofapps.com/data/app-statistics/>

Les Appstore de Google et Apple dominent très largement un marché déjà relativement mature, et ce sur l'ensemble des métriques (nombre d'applications, nombre d'éditeurs, nombre de téléchargements, etc.).

Apple n'autorise pas le chargement de magasin alternatif sur ses terminaux.

Google autorise le chargement d'Appstore alternatifs sur les terminaux Android, par exemple ceux des constructeurs de terminaux Android ou l'Amazon AppStore. <https://www.makeuseof.com/tag/google-play-vs-amazon-appstore-which-is-better-si/>

Orange avait développé son magasin d'applications alternatif Grand Public mais a abandonné cette activité en 2015, compte tenu des faibles revenus escomptés.

L'Amazon Appstore pourrait à l'avenir profiter du déploiement de ses terminaux Echo pour développer son écosystème et du succès de l'application Amazon auprès des 18-34 ans (cf. <http://www.businessofapps.com/data/app-statistics/>).

L'analyse de la Commission Européenne est cependant que Google Play est un magasin d'applications que les fabricants de terminaux ont nécessairement besoin d'installer, bien qu'ils développent aussi leurs propres places de marché. On note ainsi l'échec commercial des terminaux Amazon en 2015, pré-chargés avec l'Amazon App Store.

Question n° 6. et 7. Pour l'accès aux différentes fonctionnalités des équipements terminaux, les développeurs ont-ils suffisamment de garanties ? A quels critères peut-on reconnaître une politique éditoriale acceptable ?

Une politique éditoriale neutre pourrait se reconnaître notamment aux critères suivants :

- pas d'API cachées / limitées à certains partenariats ;
- une politique de référencement des applications selon des critères objectifs et avec des délais de mise en œuvre rapide ;
- la possibilité pour les éditeurs d'applications de « faire appel » auprès d'une instance de régulation neutre quand le référencement est refusé ;
- des algorithmes d'ordonnancement des applications proposés reconnus neutres ;
- autoriser la diversité des moyens de paiement de manière à prévenir des marges excessives ou arbitraires sur les transactions de chargements d'applications.

Thème n°2 : Qu'est-ce qui explique les succès et les échecs passés des terminaux et OS ? Quelles questions soulèvent les interfaces de demain ?

Question n° 8. Quels sont les changements à l'œuvre dans les conditions concurrentielles qui structurent le monde des terminaux et des systèmes d'exploitation ?

Puisque la question mêle l'économie des fabricants de terminaux et celle des systèmes d'exploitation, il est utile de rappeler qu'Apple est la seule entreprise intégrée.

Lors de la publication de son étude sur les profits de ce secteur au T3 2017, la société d'analyse Counterpoint indique : "Usually all the profits have been shared by just two brands Samsung and Apple, however, Chinese brands have made inroads here as well," Counterpoint Associate Director Tarun Pathak said. [Source : Factiva / Yonhap English News - 28 décembre 2017](#)

Selon Counterpoint, au T3 2017, Apple (59,8%) et Samsung (25,6%) représentent environ 85% des profits du secteur des fabricants de smartphones contre 111% en 2014 (source Strategic Analytics). Counterpoint analyse cette évolution comme le résultat des efforts des fabricants chinois pour baisser leurs coûts.

Au-delà de Apple et Samsung, les observateurs indiquent que la rentabilité demeure un enjeu des acteurs du secteur. Entre autres stratégies, les fabricants pourraient souhaiter diminuer leurs coûts et/ou de diversifier leurs revenus :

- par exemple la diminution des coûts de distribution : Apple vend directement 25% de ses iPhones ; en Chine Xiaomi distribue ses terminaux sur le Web ; les fabricants cherchent à développer une relation directe avec le client final (loyalty program) en particulier en Europe qui est pour l'essentiel un marché de renouvellement des terminaux. In fine, la distribution des terminaux échappe de plus en plus aux opérateurs. En France, la part des terminaux vendus hors des circuits de distribution opérateurs devient majoritaire.
- la diversification des revenus des fabricants peut, entre autres stratégies, les amener à développer des services en concurrence avec ceux des opérateurs et des OTTs et/ou à rechercher des rémunérations de la part de fournisseurs de services/contenus (pré installation d'applications par exemple), éventuellement en concurrence avec des partenariats similaires que les opérateurs voudraient mettre en place

Cependant, nous pensons que des situations vont perdurer :

- hors Apple, les fabricants de terminaux pénètrent encore peu le monde des services. En particulier, les fabricants de terminaux ne réussissent pas encore à imposer d'alternatives significatives en termes d'OS, de magasins d'applications ou d'applications.
- les OTT n'ont pas réussi à distribuer de smartphones avec succès (cf. terminaux Amazon en 2015), bien que des initiatives en ce sens perdurent (rachat partiel de HTC par Google).

Il est probable que le panorama des OS, des fabricants de terminaux et des magasins d'applications demeure en l'état dans les prochaines années, à l'exception notable de l'émergence des fabricants de terminaux chinois et d'une concentration éventuelle.

Question n° 9. Quelle est la place des fournisseurs d'accès à Internet dans l'univers des terminaux ?

Comme indiqué, les opérateurs ne sont plus des acteurs incontournables de la distribution des terminaux. La contractualisation d'une connectivité et l'achat du smartphone sont donc souvent décorrélés, avec ou sans changement d'OS au choix du client final.

Question n° 10. Demain, y aura-t-il encore un terminal focal pour le foyer ? Quel sera-t-il ? Question n° 11. Les terminaux de demain seront-ils selon vous de simples lecteurs d'applications dans le cloud ?

A l'avenir, de nombreux réseaux desserviront simultanément les objets connectés dans le foyer : fibre optique, 5G, LORA, etc.

Nous considérons cependant qu'une box, de type Livebox, demeurera le principal terminal de la connectivité du foyer.

Concernant les interfaces d'utilisateurs, c'est-à-dire les terminaux et objets connectés via cette connectivité, les stratégies des acteurs sont diverses, marquées par le point de départ de chacun :

- Amazon et Google n'ont pas réussi à date à pénétrer le marché des terminaux mobiles et essaient de pénétrer les foyers par des terminaux plus simples du point de vue matériel et concentrant la valeur ajoutée sur le logiciel et les services cloud : une enceinte connectée à leur services d'assistants vocaux personnels.
- Apple favorise plutôt des services qui s'organisent autour d'un terminal centralisateur des autres objets connectés du foyer. Par exemple, dans un autre domaine mais avec la même philosophie, la solution CarPlay de Apple se fonde sur l'utilisation d'un iPhone en complément de services iCloud.
- Orange et DT ont créé une JV pour mutualiser le développement d'un assistant vocal (Djingo en France et Magenta en Allemagne).

Plus globalement, il est peut-être un peu tôt pour imaginer que les fabricants de terminaux se résignent à des services entièrement sur le cloud sans puissance ni autres innovations embarquée dans le matériel. Une combinaison des deux approches nous paraît plus probable, impliquant que le thème de l'OS embarqué sur les terminaux est un sujet probablement durable.

Question n° 12. 5G – terminaux : lequel conditionne l'autre ?**Question n° 13. Le logiciel libre peut-il permettre d'améliorer les terminaux ?****Question n° 14. Le navigateur pourra-t-il remplacer l'OS ?**

A court terme, nous pensons que cela ne sera pas le cas, que l'innovation dans les terminaux sera combinée à l'innovation logicielle embarquée et à celle logée dans le cloud. Les OS continueront d'être un élément essentiel des terminaux. En revanche, les frontières entre fonctions des OS, des applications et des magasins d'application pourraient s'estomper à l'avenir avec des applications (dont navigateurs ?) intégrant des services de tiers via des API.

Question n° 15. Réalité augmentée et réalité virtuelle : des terminaux inédits ?

Question n° 16. Le véhicule connecté est-il un terminal comme les autres ?

A ce jour, le véhicule connecté n'est pas un terminal comme un autre. Il existe une offre et une demande spécifique pour les véhicules connectés, qui ne sont pas aujourd'hui seulement l'extension du terminal mobile. Les besoins pour les véhicules connectés sont aujourd'hui bien spécifiques.

Par ailleurs, le cadre réglementaire pour les véhicules connectés présente certaines conditions particulières :

- la question de la portabilité du numéro qui s'impose moins pour les véhicules.
- la réglementation spécifique e-call.

Question n° 17. Où et comment placer le curseur entre sécurité du terminal et ouverture aux tiers ?

La sécurité du terminal est une question essentielle, aussi dans l'opinion (cf. écho donné en France à une enquête réalisée par le New York Times <http://www.zdnet.fr/actualites/alphonso-un-ami-un-peu-trop-a-l-ecoute-39862186.htm>, exemple d'inquiétude du public, donné à titre illustratif seulement et sans jugement sur le fond de l'affaire)

La problématique est donc complexe. Pire, elle ne couvre pas la totalité de la problématique de la sécurité et de l'usage des données. Par exemple, la portée des consentements, la « proxyfication », le chiffrement des flux par les OTT, la sauvegarde des données, l'identification des internautes via des comptes OTT sont autant de sujets qui pourraient également être analysés.

Thème n°3 : Quels sont les freins au changement de terminal ou d'OS ?**Question n° 18. Quelles sont les difficultés rencontrées lors d'un changement d'OS ? La problématique est-elle identique sur le mobile et sur le fixe ?**

Le changement de terminal, avec ou sans changement d'opérateur, est un moment important de l'expérience client. En termes d'organisation, Orange dispose d'un département dédié à la problématique et travaille à l'amélioration continue de ses services de transfert de données, dont avec des tiers spécialistes du domaine. <http://prestations.assistance.orange.fr/catalogue>

Orange propose deux solutions de transfert des données d'un terminal mobile à un autre, qu'il s'agisse d'un changement de terminal avec ou sans changement d'OS :

- une solution historiquement proposée en boutiques (2010), via une prestation tarifée de 9€, mise en œuvre au travers d'une station de travail dédiée, qui est connectée à la plateforme d'un prestataire spécialisé et qui sert de passerelle entre les deux mobiles du client final (solution dite filaire ou TDM);
- une application mobile gratuite qui s'appelle « Transfert de données », disponible sur iOS et Android depuis juillet 2017 et en janvier 2018 sur Windows Phone. La connexion entre les deux appareils s'effectue en Wifi.

<https://applications-et-logiciels.orange.fr/applications/transfert-donnees>

Ces outils permettent de transférer les données, comme les contacts, les photos, les vidéos, etc...

Un des avantages de l'application est de permettre au client de prendre le temps de trier les données qu'il souhaite migrer sur son nouveau terminal alors que la prestation en boutique transfère l'ensemble des données en une fois. Toutefois, les deux solutions ne proposent pas à date un périmètre de données transférables identiques.



Pour illustration, nous indiquons ci-dessous le périmètre de données transférables de l'application Transfert de Données, qui est celui qui connaîtra le plus d'évolutions à venir :

[Secret des affaires]

Le périmètre de transfert de l'application en boutique est le suivant :

[secret des affaires]

La solution en boutique permet de plus une sauvegarde des données sur clé USB, qui peut servir en cas de besoin de restauration des données.

Orange n'a donc cessé d'augmenter le périmètre de données transférables de ses solutions.

Les freins à un transfert complet des données de smartphone à smartphone sont de plusieurs ordres :

- disponibilité d'API des développeurs d'OS, essentiellement Apple et Google,
- disponibilité d'APIs des fabricants qui mettent en œuvre des surcouches logicielles propriétaires « au-dessus » de l'OS Android de Google, dont les éventuelles données « invisibles » mentionnées par l'ARCEP telles que des données de configuration du terminal, alarmes, périphériques appareillés en Bluetooth, etc. Exemple de surcouche : la « Samsung Experience 8,5 » sur les Galaxy Note 8 ; exemple d'API absentes sur cette surcouche pour le transfert des « Notes » (pourtant transférables via l'application « Smart switch » de Samsung),
- données protégées par les développeurs d'application au sein des répertoires de ces applications sur le terminal ou autres répertoires cachés (scores/niveaux sur les jeux, adresses préenregistrées des logiciels de navigation, etc.).

Question n° 19. Les outils disponibles pour faciliter le passage d'un système d'exploitation à un autre sont-ils performants ?

Orange mesure régulièrement l'utilisation de ses services et la satisfaction de ses clients.

[secret des affaires]

Dans l'ensemble, ces valeurs nous semblent en rapport avec les parts de marché des deux principaux OS :

- part des changements de terminaux intra Android,
- part des changements de terminaux Android -> iOS,
- à noter des proportions de changement de terminaux iOS -> iOS et iOS -> Android qui sont assez proches, semblant indiquer que la continuité ou le changement d'OS ne dépend pas forcément de la migration des données d'un OS à l'autre.

La mesure de satisfaction des utilisateurs de l'application aussi réalisée en novembre 2017 est la suivante :

[secret des affaires]

L'application est utilisée avec égal succès par des terminaux non vendus en boutique Orange.

Le délai de réponse à cette consultation ne nous a pas permis de consolider les données d'usage et de satisfaction de la prestation en boutique, dont inter OS. Globalement les tendances sont les suivantes :

- nous estimons que nos boutiques auront réalisé un peu moins de [secret des affaires] de transferts de données en 2017,
- les prestations de transfert en boutiques sont en très forte baisse depuis 2014, du fait d'un usage croissant d'applications de transferts proposées par les développeurs d'OS et par les constructeurs en réponse à la demande des clients pour une digitalisation croissante de leur expérience,
- en revanche, la satisfaction client de notre solution en boutique demeure bonne.

Nous constatons donc le paradoxe suivant : du point de vue technique Orange est dans l'incapacité de migrer toutes les données personnelles, malgré cela, les clients indiquent leur bonne satisfaction des solutions de transfert proposées.

Dans l'ensemble, Il ne nous semble pas évident de conclure que l'absence de parfaite conservation des données soit un frein essentiel au changement de marque de terminal et d'OS dans le Grand Public.

A noter, que le transfert de terminal à terminal inclut des contenus autoproduits, et qui non pas forcément fait l'objet d'un partage ou d'une mise en ligne et dont la conservation ne nous semblent pas pouvoir être régulées au titre de la réglementation des communications électroniques.

Question n° 20. Quelles sont les difficultés rencontrées par des acteurs qui voudraient élaborer des outils de migration alternatifs ?

Le marché regorge de solutions de transfert de données d'un terminal à l'autre.

Orange s'attache à utiliser exclusivement des solutions techniques de transfert de données approuvées par les fabricants de terminaux et développeurs d'OS. Par exemple, il est techniquement possible (et disponible sur le marché des applications de transfert de données) de migrer des iMessages vers un historique html ou même SMS, une pratique que nous n'utilisons pas à défaut d'API Apple officiel.

Il en est de même des API des fabricants de terminaux et de l'accès aux données des applications protégées par les développeurs d'applications.

Cet écueil, relevé par l'ARCEP dans l'introduction de la partie 3 de ce document n'est pourtant pas l'écueil essentiel de la prestation de ces services. Par exemple, des prestataires peuvent être tentés de profiter du moment crucial pour le client final que représente la conservation des données lors d'un changement de terminal en forçant son consentement sur les données transférées ou sur les données d'usages ultérieurs sur le nouveau terminal.

Question n° 21. Certaines limites au changement de plateforme ne résultent-elles pas des formats propriétaires et DRM ? Question n° 22. La portabilité des données via le cloud présente-elle un intérêt particulier ? Comment l'organiser efficacement ?

Nous pensons que la portabilité des données se pose d'une manière générale (ce sujet est traité par la CNIL dans le cadre de la GDPR) et pas seulement au moment particulier du changement de terminal (sujet qui est envisagé dans le cadre de cette consultation).

Or, comme relevé par les participants à l'atelier « Référentiel IoT – volet fournisseurs » du 14 décembre 2017, nous préférons que les périmètres d'action des autorités de tutelles se distinguent clairement les uns des autres.

En l'occurrence, des efforts considérables sont réalisés pour une meilleure portabilité des données personnelles dans le cadre de la GDPR, en France sous l'égide de la CNIL, de façon globale, sans limitation au sujet particulier du changement de terminal. Le périmètre et les modalités techniques de l'obligation de

portabilité des données personnelle définie par la GDPR font déjà l'objet d'intenses échanges entre les acteurs du numérique à l'échelon européen et avec la CNIL à l'échelon français.

Concernant l'idée d'une solution de conservations des données sur un service cloud au choix de l'utilisateur, notons que les difficultés de portabilité des données du terminal évoquées en réponse à la question 19 demeurent (API, données cachées des développeurs d'applications). Notons par ailleurs que dans un monde où l'accès à la data est le nerf de la guerre, les « solutions cloud au choix de l'utilisateur » pourraient tirer leur valeur de consentements très étendus sur l'usage des data et non du service de stockage en soi. Ainsi l'utilisateur qui dispose d'un espace de stockage illimité de photos ne connaît pas nécessairement les contreparties telles que l'utilisation de ses photos personnelles pour calibrer des algorithmes de reconnaissance faciale.

Question n° 23. Une percée du modèle de l'abonnement mensuel aux applications permettrait-elle de réduire la difficulté à changer d'OS ? Cela ne signifie-t-il pas que les utilisateurs se lient à leur fournisseur de contenus plutôt qu'à leur terminal ?

Ces modèles existent. Par exemple Deezer propose un abonnement illimité dans le temps que le client final peut résilier à tout moment, soit l'équivalent d'un abonnement mensuel. Pour poursuivre dans cet exemple, la portabilité des playlists est une des obligations de la GDPR et le modèle de service de Deezer permet effectivement à ses clients de charger facilement le contenu des playlists sur son terminal.

Le client final développe des liens forts avec de nombreuses parties prenantes : son opérateur, un OS, un fabricant de terminal, des fournisseurs de services et de contenus, etc.

Question n° 24. Les incompatibilités physiques entre les appareils de différents univers sont-elles encore déterminantes ?

Nous ne le pensons pas.

Thème n°4 : Pistes d'action considérées

Question n° 25. Est-il souhaitable d'améliorer l'information des utilisateurs et des pouvoirs publics concernant les positions et les pratiques des fabricants de terminaux et de systèmes d'exploitation ?

Il est bien évidemment souhaitable d'améliorer l'information des consommateurs et des pouvoirs publics sur les pratiques des fabricants de terminaux et de systèmes d'exploitation afin que le droit de la concurrence sanctionne si nécessaire les acteurs abusant de leur position sur le marché.

Par ailleurs, il est aussi très important d'améliorer l'information des consommateurs sur les solutions de portage de données sur le marché qui facilitent la conservation des données au moment du changement de terminal, avec ou sans changement d'OS.

Cette proposition nous semble être l'outil recherché par l'ARCEP pour servir de guide et d'aiguillon aux démarches européennes sur ces sujets.

Question n° 26. Les outils envisagés paraissent-ils pertinents ? Question n° 28. Les outils envisagés semblent-ils adaptés ?

Concernant le changement de terminal avec ou sans changement d'OS, il ne nous semble pas que la problématique soit telle qu'elle nécessite en soit des mesures spécifiques au-delà d'une information aux utilisateurs et pouvoirs publics proposée en réponse à la question 25.

Le sujet de la portabilité des données personnelles est actuellement traité avec la CNIL dans le cadre de la mise en œuvre du Règlement Général de Protection des Données personnelles qui organise notamment un droit à la portabilité des données personnelles des personnes physiques. Il n'est pas souhaitable que deux Autorités de régulation du même pays traitent le même sujet.

Par ailleurs, sur ce même sujet, les dispositions suivantes sont en discussion à l'échelon européen :

- Le projet de Règlement sur la liberté de circulation des données non personnelles, qui organise notamment la transparence sur la portabilité des données non personnelles
- Le projet de directive sur la commercialisation de contenus numériques, qui organise notamment les durées de contrats associés aux contenus numériques et la restitution en fin de contrat des contenus numériques achetés par les utilisateurs.
- Le projet de règlement sur la protection de la vie privée destiné à remplacer la directive existante, et qui couvre notamment la protection des utilisateurs en ce qui concerne les données que gère leur terminal

Les autres remèdes évoqués par l'ARCEP ne concernent pas Orange au premier chef. Il s'agit de :

- remèdes concernant les développeurs d'OS et fabricants de terminaux :
 1. imposer la compatibilité des terminaux / des OS aux web apps,
 2. promouvoir la comptabilité matérielle entre terminaux,
 3. déterminer les acteurs puissants parmi les fabricants et développeurs d'OS pour leur proscrire l'offre exclusive de certains contenus,
 4. imposer l'ouverture de leurs API aux développeurs d'OS pour que tous les développeurs de contenus soient sur un pied d'égalité.
- remèdes concernant les magasins d'applications
 5. mettre en œuvre une disposition législative obligeant les magasins d'application à la transparence sur leur politique éditoriale (critères pour retenir et classer les applications),
 6. lever les freins au libre choix d'installation de magasins d'applications alternatifs à ceux des développeurs d'OS et fabricants de terminaux.

Notre vision est que la question de l'ouverture d'Internet se pose effectivement au-delà de la gestion des réseaux d'accès à Internet : il existe d'autres maillons que le réseau du FAI dans cette ouverture.

Les pratiques des différents acteurs de la chaîne de valeur de l'Internet doivent rester compatibles avec le principe général « d'innovation without permission » de l'Internet : chacun doit pouvoir développer son activité et innover sur Internet sans avoir à dépendre de l'autorisation d'acteurs qui contrôlerait l'accès au marché d'une façon ou d'une autre.

Différents leviers peuvent concourir à ce résultat, l'intérêt bien compris des acteurs, les garanties du droit commercial et du droit de la concurrence, l'enrichissement progressif de la réglementation.

Sur ce dernier point, un pas significatif est prévu au niveau européen dans le cadre du projet de Règlement sur la transparence des relations contractuelles entre entreprises et plateformes (places de marché, outils de recherches et de recommandations).

Au final, l'ouverture d'Internet sur toutes ses interfaces doit exister, si possible par le bon fonctionnement du marché et le comportement responsable des acteurs, sinon par l'intervention des autorités compétentes.

Toutefois, il faut être attentif à ce que des initiatives réglementaires additionnelles ne soient pas négatives pour les acteurs du marché en ajoutant des contraintes pouvant in fine freiner l'innovation, le moteur de l'économie de notre secteur et de la satisfaction des besoins clients.

En ce sens, est-il vraiment pertinent d'imposer une meilleure compatibilité matérielle ou la compatibilité des OS / terminaux aux Web Apps ? Orange n'en est pas convaincue.

Enfin, les entreprises françaises de développement d'applications sont confrontées à un marché mondial lui-même très compétitif. Il est important que les règles du jeu soient homogènes a minima à l'échelon européen. C'est par ailleurs un facteur essentiel pris en compte par Orange dans sa démarche d'innovation logicielle en tant que Groupe fortement implanté en Europe.

De ce fait, sur l'ensemble des autres démarches proposées par l'ARCEP, Orange est favorable à une démarche européenne d'ensemble, homogène dans son contenu et son calendrier. Rappelons que les travaux communautaires en cours portent par exemple sur :

- a. Le projet de Règlement sur les relations contractuelles entre « plateformes » et entreprises vise à renforcer les droits des entreprises face aux plateformes les plus importantes, notamment par des obligations imposées aux plateformes en matière de transparence.
- b. Le développement de la mise en œuvre du droit de la concurrence dans le domaine numérique, qui vise notamment les effets de levier sur lesquelles les plus grandes plateformes numériques peuvent jouer pour faire bénéficier à tous leurs services de la puissance qu'ils ont acquises sur leur activités principales. La Commission a réalisé un travail de longue haleine et pionnier à l'échelle mondiale en matière d'antitrust sur ces sujets. On peut penser que l'acquis résultant de la jurisprudence émergente fondera à l'avenir une action plus réactive, voire un rôle plus dissuasif des autorités de concurrence vis-à-vis des pratiques contestables de certaines plateformes en la matière.
- c. Il sera aussi intéressant d'analyser le résultat de l'instruction en cours menée par la Commission Européenne à l'encontre de Google. Cette instruction résulte d'une analyse ex-post classique d'abus de position dominante.

http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_40099.

Question n° 27. Les utilisateurs bénéficient-ils d'un choix suffisant en termes de terminaux et de système d'exploitation ? A quoi peut-on le mesurer ?

A date, essentiellement deux environnements s'affrontent iOS/Apple Store/HomePod vs. Android/Google Play/HomePad. Un troisième environnement se présente comme challenger principal qui est Android/AmazonStore/Echo.

Par ailleurs, le contexte concurrentiel du secteur des smartphone est marqué par 1/ l'émergence des fabricants chinois et 2/ l'explosion des objets connectés.

On constate que la concurrence sur le marché des terminaux est très vive. Le nombre d'acteurs et la sortie de terminaux démontre bien la vivacité de la concurrence.

En revanche, le marché des OS reste fermé et il semble difficile aujourd'hui de voir un autre acteur émerger.