

AVANT-PROPOS

Le Conseil a adopté le 16 février 2012 *la Recommandation du Conseil sur les services d'itinérance mobile internationale* qui met en avant une série de mesures pour assurer une concurrence efficace, sensibiliser et protéger les consommateurs et instaurer un juste niveau de prix sur les marchés des services d'itinérance mobile internationale.

Le présent rapport vise à donner une vue d'ensemble des progrès réalisés par les Membres et Partenaires dans la mise en œuvre de la Recommandation et à déterminer si des actions nouvelles sont nécessaires en ce domaine. Il se base sur les réponses au questionnaire sur l'expérience des Membres et Partenaires à ce sujet.

Le rapport fût présenté au Comité de la politique de l'économie numérique (CPEN) en juin 2015. Le Comité approuva son transfert au Conseil pour être déclassifié. Le Conseil adopta le rapport et accepta de le déclassifier en décembre 2015. Il est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.

Le document a été préparé par les auteurs suivants, dans l'ordre alphabétique : Frédéric Bourassa, Sam Paltridge, Verena Weber, Yuki Yokomori et Dimitri Ypsilanti.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

Ce document est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions qui y sont exprimées et les arguments qui y sont employés ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

© OCDE 2016

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org.

TABLE DES MATIÈRES

Principaux points	4
Introduction.....	6
Évolution récente des marchés de l'itinérance mobile internationale.....	7
Tarifs	9
Évolution des tarifs des services de données.....	18
Accroître la sensibilisation et la transparence	26
Réglementation des tarifs de gros et de détail	31
Évaluation des coûts et bénéfices	33
La dynamique du marché de l'itinérance internationale est-elle en train de changer ?.....	34

Tableaux

Tableau 1. Plafonds de gros de l'Union européenne pour l'itinérance mobile dans les pays de l'UE-EEE (en EUR).....	11
Tableau 2. Impact des nouveaux concurrents sur le marché de l'itinérance mobile internationale.....	16
Tableau 3. Évolution récente des tarifs d'itinérance données.....	20
Tableau 4. ORM participant à.....	35
Tableau 5. Comparaison des tarifs d'utilisation d'un opérateur local et des tarifs d'itinérance	36
Tableau 6. Exemples de tarifs de GlocalMe (en USD, mars 2015)	38

Figures

Graphique 1. Volumes de données de détail (pré- et post-payées), T2 2014 (T2 2008 = 100)	8
Graphique 2. Évolution des tarifs de gros et de détail des services vocaux en itinérance dans l'Union européenne	9
Graphique 3. Colombie : réduction des tarifs d'itinérance internationale	13

Encadrés

Encadré 1. Recommandation : mesures à prendre en considération lors de l'établissement ou du réexamen des politiques à l'égard des services d'itinérance.....	7
Encadré 2.Extraits de la Recommandation D.98 de l'IUT « Taxation du service d'itinérance mobile internationale »	27
Encadré 3. Protection du consommateur : principales dispositions du Règlement Itinérance III de l'UE 28	
Encadré 4. Conseils de la Commission australienne de la concurrence et de la protection du consommateur (ACCC) pour réduire les factures d'itinérance.....	29

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

Principaux points

Des réductions importantes des tarifs de l'itinérance mobile internationale (IMI) ont été obtenues depuis 2012, soit en veillant à l'efficacité de la concurrence, soit – en l'absence de concurrence – en usant de la réglementation. On notera que depuis l'adoption de la Recommandation du Conseil sur les services d'itinérance mobile internationale (OCDE, 2012a), certains opérateurs de réseaux mobiles ont élaboré des formules d'itinérance aux mêmes conditions que dans le pays de résidence (forfaits de type RLAH, pour *Roam Like at Home*), qui ne nécessitent pas l'achat de « compléments » mais sont intégrés au forfait mobile national de l'abonné. Cette évolution, si de telles offres se développent plus largement, pourrait aider à résoudre le problème des tarifs élevés de l'itinérance mobile. Ces offres sont plus répandues dans les marchés où existent non pas trois mais quatre opérateurs de réseau mobile (ORM), ce qui s'explique sans doute par la concurrence accrue résultant d'un plus grand nombre d'acteurs. Depuis 2012, de telles offres existent dans des pays desservis par quatre ORM, comme le Danemark, les États-Unis, la France, le Japon, le Luxembourg, le Royaume-Uni et la Suède. Font exception à cet égard la Finlande, le Portugal et la Suisse, où le marché ne comprend que trois acteurs disposant de leurs propres installations. Par ailleurs, à la mi-2015, un certain nombre d'offres de type RLAH ont fait leur apparition au Mexique pour les usagers voyageant aux États-Unis (Telefonica, 2015; Fiercewireless, 2015a). Cela s'inscrit dans le contexte d'intensification de la concurrence qui a suivi les réformes des marchés, mises en œuvre sur le marché mexicain des télécommunications à partir de 2014, et le lancement, par un certain nombre d'opérateurs des États-Unis, d'offres RLAH destinées à leurs clients voyageant au Mexique.

Les réformes ont attiré de nouveaux investissements étrangers, notamment d'AT&T, qui achève l'intégration de deux ORM mexicains dont elle a fait l'acquisition (Harrup, 2015). Cette opération réduit le nombre d'ORM au Mexique de quatre à trois, mais cela sera compensé par le projet de mettre en place un réseau mobile de gros national. Il est probable, toutefois, que les offres de type RLAH continuent de se développer, à la suite de l'annonce faite par AT&T de vouloir créer une zone de desserte sans frontières englobant le Mexique et les États-Unis. Dans un premier temps, AT&T permet à ses clients mexicains d'utiliser sans frais supplémentaires leur forfait voix-sms-données sur le territoire des États-Unis et de faire des appels vers des usagers de son réseau aux États-Unis comme partie intégrante de leur forfait (Fiercewireless, 2015b). Cette initiative a amené les concurrents plus petits d'AT&T – T-Mobile (États-Unis) et Sprint à annoncer des offres RLAH destinées à leurs clients voyageant au Canada et au Mexique, tandis que les deux autres ORM mexicains (Telefonica et America Movil) ont fait de même pour leurs clients voyageant aux États-Unis.

Nombre d'ORM proposent des produits d'itinérance spécifique sous forme de « compléments » aux abonnements existants, en particulier pour les services de données mobiles, mais les tarifs de détail et les prix de gros demeurent élevés dans certains pays. De plus, la concentration du secteur risque de nuire à la discipline concurrentielle qu'impose la présence sur le marché d'un plus grand nombre d'ORM. Les changements intervenus sur le marché de l'itinérance reflètent également des facteurs liés à la demande, à savoir notamment que de plus en plus de gens souhaitent aujourd'hui utiliser leurs appareils mobiles quand ils voyagent à l'étranger. L'IMI est ainsi devenue un marché plus important, sur lequel les opérateurs se font concurrence. De plus, le développement du smartphone et de toutes ses applications de données – téléphonie wi-fi, Skype, FaceTime, Twitter et d'autres – pour les communications a engendré d'autres services pouvant au moins en partie se substituer aux services cellulaires IMI et donc les concurrencer. En outre, l'harmonisation des technologies de réseau -- la norme HSPA et la 4G LTE s'imposant face aux normes incompatibles comme l'AMRT, l'AMRC ou l'iDEN – a fait augmenter le nombre de partenaires d'itinérance potentiels pour les opérateurs étrangers, et par voie de conséquence accentué la pression concurrentielle sur les prix.

La concurrence entre des ORM plus nombreux détermine aussi l'apport concurrentiel des opérateurs de réseau virtuel mobile (ORVM). Depuis 2014, dans des pays comme les États-Unis, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni, certains ORVM commencent à offrir des forfaits RLAH à l'échelle d'un continent : l'Europe dans le cas des Pays-Bas et de la France et la plus grande partie de l'Amérique du Nord et du Sud dans le cas des États-Unis. Un MVNO a également annoncé en avril 2015 le lancement d'une formule RLAH d'itinérance mobile pour les données couvrant plus de 120 pays à l'intention de ses clients qui voyagent en-dehors des États-Unis.

En l'absence d'une concurrence suffisante, cependant, les autorités ont choisi de mettre en place une réglementation, à l'intérieur de l'Union européenne (UE) et de l'Espace économique européen (EEE). Les initiatives réglementaires de l'UE dans le domaine de l'itinérance mobile internationale ont servi de référence à de nombreux pays extérieurs à l'UE – Membres et non-Membres de l'OCDE – en montrant le rôle que peuvent jouer des organismes régionaux pour faire baisser de manière significative les tarifs et susciter la concurrence entre les fournisseurs de services d'itinérance mobile internationale. Peu d'initiatives réglementaires visant spécifiquement à ramener les tarifs de l'itinérance à un niveau compétitif ont encore été observées en dehors de l'UE, mais la dynamique de la concurrence doit nécessairement être prise en compte lors de l'examen de la concentration du secteur ou de l'entrée de nouveaux ORM sur le marché. Dans leurs réponses au questionnaire sur le point de savoir si la Recommandation est toujours pertinente, de nombreux pays de l'UE et de l'EEE notent que les règlements de l'UE vont nettement plus loin que la Recommandation. Néanmoins, beaucoup de pays notent aussi que celle-ci demeure valide pour les destinations extérieures à l'UE. Certains prévoient qu'avec le temps, les forces du marché, notamment les solutions technologiques, agiront dans le sens d'une réduction des tarifs de l'itinérance internationale.

Plusieurs nouveaux accords bilatéraux, qui ont été conclus ou sont en voie de l'être entre des Membres et non-Membres de l'OCDE devraient conduire à une baisse des tarifs et servir aussi de modèle à d'autres pays là où la concurrence n'est pas suffisante. Certains de ces accords bilatéraux sont établis entre des pays que lient des arrangements de libre-échange et pourraient inspirer d'autres régions où existent de tels arrangements. Ils pourraient en outre contribuer à atténuer les inquiétudes quant à l'éventuelle nécessité d'ouvrir les accords bilatéraux ou régionaux à des tiers sous l'effet des obligations de traitement de la *nation la plus favorisée*.

Depuis l'adoption de la Recommandation, en 2012, la transparence des tarifs de l'itinérance s'est considérablement améliorée sous l'effet d'initiatives réglementaires et de la sensibilisation accrue des ORM au problème des factures astronomiques. Les mesures visant à protéger les usagers des services d'itinérance et à les sensibiliser davantage au coût élevé de ces services ont également contribué à faire baisser les factures.

S'il est de plus en plus admis que la baisse des tarifs de l'itinérance passe par des initiatives régionales et bilatérales, la nécessité d'introduire la concurrence sur le marché de l'IMI, qui peut être maintenue sans avoir recours à une régulation intrusive et permanente, est aussi mieux acceptée. Des mesures structurelles comme le Règlement Itinérance III de l'UE, qui assurent le maintien d'un nombre suffisant d'acteurs pour rendre possible la concurrence de gros entre ORVM et le progrès technologique, peuvent favoriser le développement de cette concurrence et contribuer à réduire le besoin de réglementation à l'avenir. Cependant, ces mesures devraient faire l'objet d'une évaluation minutieuse avant d'être mises en œuvre car selon certains opérateurs, l'expérience européenne donne à penser qu'elles nécessitent des investissements importants des opérateurs, alors que leur efficacité n'est pas démontrée. Améliorer encore la transparence sur les tarifs inter-opérateurs et les avantages qui en résulteront devrait aussi faciliter les discussions sur la meilleure voie à suivre pour intensifier la concurrence sur le marché de l'IMI.

Introduction

Le Conseil a adopté la Recommandation du Conseil sur les services d'itinérance mobile internationale (OCDE, 2012) en février 2012 et chargé le Comité de la politique de l'économie numérique (CPEN ; alors appelé Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications -- PIIC) de promouvoir et suivre la mise en œuvre de cette Recommandation et de lui faire rapport, dans les trois ans suivant son adoption, afin d'évaluer les progrès accomplis. Le présent rapport, qui vise à donner un aperçu général de ces progrès, servira de document de référence en vue de recueillir les informations des Membres sur la mise en œuvre de la Recommandation dans chacun d'eux et de déterminer si de nouvelles actions sont nécessaires.

La Recommandation s'est appuyée sur plusieurs rapports produits par le Comité PIIC en 2009-10, qui examinaient et analysaient l'évolution du marché de l'IMI, des tarifs de détail et, le cas échéant, des tarifs de gros et des services d'itinérance mobile internationale pour les données. Deux de ces rapports présentaient une analyse comparative des tarifs de gros et de détail pour les services d'itinérance voix, SMS et données (OCDE, 2009, 2011). Ils concluaient que le niveau des tarifs des services d'itinérance mobile internationale était indûment élevé.

Le niveau excessif des tarifs d'itinérance était dû notamment au caractère non concurrentiel du marché de l'itinérance, qui se traduisait par de fortes redevances de gros entraînant, à leur tour, des tarifs de détail élevés. Dans certains cas, par exemple, la redevance de gros imposée par des opérateurs étrangers représentait jusqu'aux trois quarts du tarif de détail. Parmi les autres facteurs conduisant à des tarifs d'itinérance élevés sur le marché de détail, on citait le fait que les usagers ne semblaient pas tenir compte des services d'itinérance lors du choix d'une offre mobile groupée, le manque de contestabilité du marché et la méconnaissance des consommateurs quant aux tarifs des services d'itinérance.

Des produits de substitution ont été mis au point mais beaucoup d'entre eux exigent des abonnés qu'ils changent de numéro de téléphone mobile ou n'incluent pas la mobilité (ils nécessitent, par exemple, l'utilisation du wi-fi pour les services vocaux lorsqu'il est possible de transférer un numéro). L'impact des taxes sur le coût de l'itinérance a aussi été mis en évidence ainsi que, dans certains cas, l'existence probable d'une double taxation, les autorités de certains pays allant même jusqu'à taxer la taxe imposée par les autorités d'un autre pays. Un rapport de suivi a présenté une analyse des options ouvertes aux décideurs pour réduire les tarifs et améliorer la transparence pour les utilisateurs finaux, et proposé une série de recommandations à mettre en œuvre, si nécessaire, par les gouvernements après examen de la situation spécifique dans chaque pays (OCDE, 2010).

La Recommandation met en avant une série de mesures (Encadré 1) pour assurer une concurrence efficace, sensibiliser et protéger les consommateurs et instaurer un juste niveau de prix sur les marchés des services d'IMI.

Encadré 1. Recommandation : mesures à prendre en considération lors de l'établissement ou du réexamen des politiques à l'égard des services d'itinérance

- Promouvoir une information transparente sur les services d'itinérance.
- Mieux faire connaître les prix et les substituts des services d'itinérance.
- Faciliter les alliances et réseaux transnationaux.
- Veiller à la transparence des tarifs inter-opérateurs.
- Faciliter l'accès aux services mobiles de gros selon les modalités et conditions du marché local.
- Réglementer les tarifs de gros.
- Réglementer les tarifs de détail.
- Évaluer les coûts et bénéfices.

Évolution récente des marchés de l'itinérance mobile internationale

Depuis l'adoption de la Recommandation, en 2012, les tarifs de l'itinérance internationale ont fortement baissé, et l'on a vu apparaître toute une gamme de nouvelles offres de services notamment d'itinérance mobile pour les données – au moyen desquelles les opérateurs de réseau mobile (ORM) cherchent à répondre à la demande de la clientèle des services d'itinérance. Les abonnés mobiles sont, pour une grande part, mieux conscients du coût élevé de l'itinérance et font donc preuve d'une plus grande prudence lorsqu'ils utilisent les services correspondants, en adaptant leur niveau de consommation de manière à réduire leurs dépenses et en se servant de plus en plus de certaines méthodes pour limiter leur consommation mobile de données. Néanmoins, les cas de facturation excessive n'ont pas disparu. La sensibilisation accrue aux problèmes que posent les tarifs d'itinérance élevés a aussi incité les autorités compétentes à prendre de nouvelles mesures et permis un large débat public à ce sujet. Cette évolution, à son tour, a fortement incité les ORM à baisser leurs tarifs. La transparence des tarifs d'itinérance s'est aussi énormément améliorée pendant les dernières années, bien que des progrès restent à faire.

Malgré la baisse des prix, cependant, les tarifs d'itinérance sont encore loin d'être compétitifs dans beaucoup de pays¹. On considère généralement qu'elles demeurent insuffisantes dans beaucoup de régions, d'autant plus que les tarifs nationaux des télécommunications mobiles (et fixes) ont énormément baissé sur les marchés concurrentiels. Dans plusieurs pays, un certain nombre d'opérateurs mobiles offrent des forfaits mensuels nationaux incluant un nombre illimité d'appels téléphoniques fixes et mobiles, un nombre illimité de SMS et des forfaits généraux pour les services de données mobiles. Cette baisse des prix sur les marchés mobiles nationaux a provoqué un changement très important des modèles de consommation des services de téléphonie mobile.

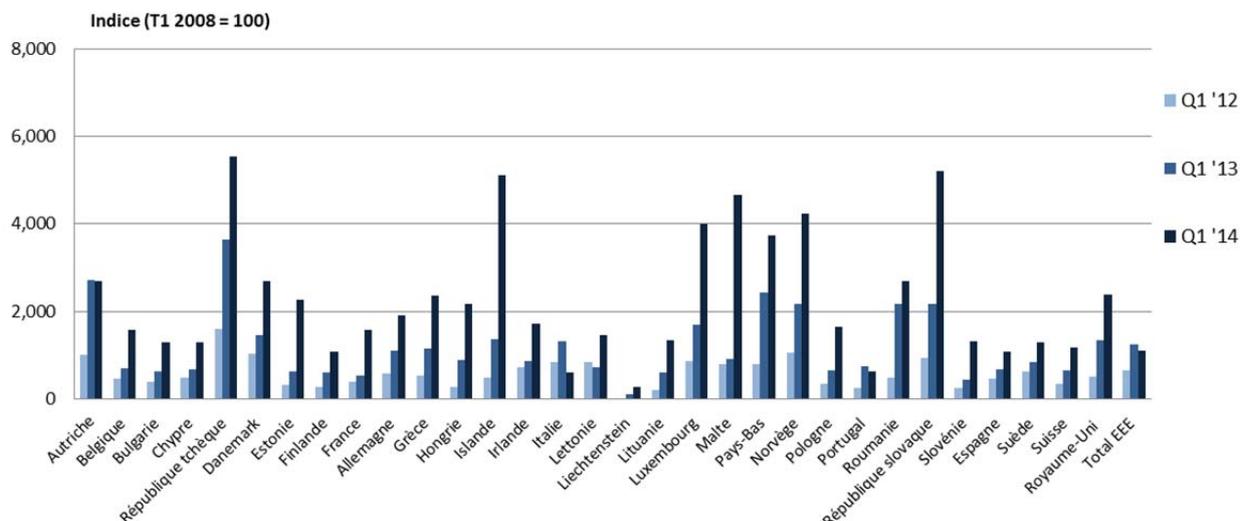
Le trafic mobile de données constitue déjà la grande majorité du trafic en termes de volume. Les estimations pour les États-Unis, par exemple, indiquent que le trafic mobile de données représentait 99.1 % du volume total de trafic mobile national en 2012 et que cette part atteindra 99.5 % en 2016. Le graphique 1 montre la progression de l'utilisation des données mobiles dans les pays membres de l'UE et de l'Espace économique européen (EEE). Selon certaines estimations récentes du trafic mondial, le trafic de données aurait presque doublé entre 2012 et 2013, alors que le trafic vocal aurait augmenté de 2 % seulement pendant la même période (Ericsson, 2013). Cisco, qui mesure le trafic, prévoit une croissance composée du nombre d'appareils mobiles de 11.6 % en Amérique du Nord et de 9.7 % en Europe de l'Ouest pendant la période 2013-18, qui se traduira par une multiplication du trafic mobile de données dans ces régions par un coefficient de 7.6 et 7.5 respectivement. Cisco annonce également que le volume de trafic mobile moyen par usager sera multiplié par dix entre 2013 et 2018 (Cisco, 2016).

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

Cette évolution marquée en faveur de l'utilisation des services mobiles de données pose un nouveau défi aux politiques d'itinérance mobile internationale. La forte réduction des tarifs nationaux des services de données mobiles ne s'est pas accompagnée d'une baisse comparable des tarifs de l'itinérance mobile internationale pour les données, ce qui s'expliquerait peut-être dans une certaine mesure par le fait que l'itinérance implique, comme on pourrait légitimement s'y attendre, certains coûts venant s'ajouter aux services nationaux. D'autre part, les usagers, dont la demande de services de données mobiles a augmenté, n'adaptent pas toujours vraiment leur consommation de services d'itinérance mobile pour les données en fonction des tarifs plus élevés.

La croissance des données mobiles est alimentée par l'offre de services à plus haut débit, les abonnés optant pour les smartphones et les connexions 4G. L'augmentation des débits a favorisé, à son tour, le développement et la diffusion rapides de toute une gamme d'applications utilisables sur les appareils mobiles. Nombre de ces applications sont aujourd'hui extrêmement répandues et utilisées quotidiennement. Les voyageurs internationaux demandent à pouvoir continuer à utiliser ces applications dans un contexte d'itinérance à l'étranger. Dans bien des cas, l'accès aux données mobiles est nécessaire en situation d'itinérance, par exemple pour consulter le courrier électronique, obtenir des informations de transport et effectuer des réservations et utiliser les services bancaires en ligne, et il sera de plus en plus nécessaire pour les règlements mobiles. De nombreuses applications mobiles restent aussi actives en situation d'itinérance grâce aux mises à jour automatiques, à l'obtention de données de localisation et ainsi de suite. Ce faisant, elles génèrent, à l'insu de nombreux abonnés, un trafic supplémentaire de données mobiles qui contribue à faire augmenter la consommation de données de ces derniers et potentiellement leur facture.

Graphique 1. Volumes de données de détail (pré- et post-payées), T2 2014 (T2 2008 = 100)



Note: Note de la Turquie : Les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Turquie reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Turquie maintiendra sa position sur la « question chypriote ».

Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne : La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Turquie. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

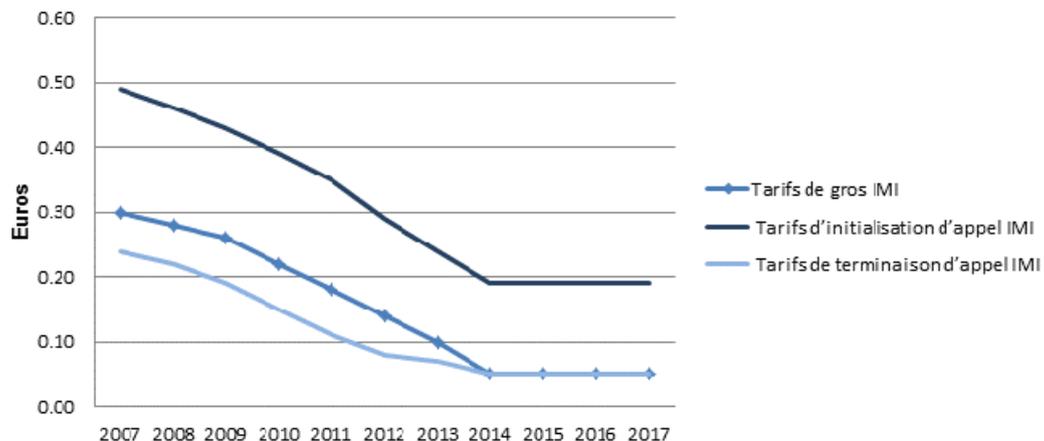
Source : International Roaming BEREC Benchmark Data Report, avril 2014-septembre 2014, BoR(15)29, http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/4922-international-roaming-berec-benchmark-data-report-april-8211-september-2014.pdf

Tarifs

Depuis l'adoption de la Recommandation, les membres de l'Union européenne, ainsi que les autres États faisant partie de l'EEE, sont parvenus à réduire fortement les prix de gros et de détail de l'itinérance mobile internationale (IMI). En l'absence de données sur les tarifs de gros dans tous les pays de l'OCDE, il n'est pas possible de déterminer si des réductions similaires ont eu lieu dans ces pays. Cependant, même si les tarifs de détail ont baissé dans d'autres pays, les baisses n'ont pas été aussi importantes que dans la région UE-EEE, sauf là où des ORM ont introduit des formules d'itinérance aux mêmes conditions que dans le pays de résidence (forfaits RLAH, pour *Roam Like at Home*). Le besoin manifeste d'une coopération régionale à ce sujet a conduit la Commission européenne à intervenir directement dans ce domaine, en travaillant étroitement avec les organismes de réglementation nationaux des États membres, et ceci dès 2007 avec l'adoption d'un règlement sur l'itinérance amendé ensuite en 2009, puis de nouveau en 2012 (Parlement Européen et Conseil Européen, 2007, 2009, 2012). L'UE, dans son troisième règlement sur l'itinérance, considère que la référence la plus appropriée pour l'origine et la terminaison d'appel en itinérance est le tarif moyen de terminaison d'appel mobile pour les opérateurs de réseau mobile. Le graphique 2 montre la courbe qu'a suivie la réduction des tarifs de gros et de détail des services d'itinérance vocale dans l'UE. Les plafonds des prix de gros imposés à tous les services d'itinérance par les différents règlements sur l'itinérance de l'UE sont présentés au tableau 1. L'analyse comparative réalisée par l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) (mars 2014) montre que les tarifs de détail des services vocaux sont proches des plafonds réglementés malgré un écart significatif entre plafonds de détail et tarifs de gros. Dans l'EEE, pour les communications vocales, le tarif moyen de détail se situe à 86 % du plafond, tandis que le tarif moyen de gros atteint 60 % du plafond. L'écart est beaucoup plus important entre les plafonds réglementés pour les services de données mobiles et les plafonds de gros pour les données. Certains observateurs y voient le début de la concurrence de gros à l'intérieur du marché de l'UE-EEE.

En dépit de ces fortes réductions des tarifs de l'itinérance mobile dans l'UE depuis 2007, les enquêtes montrent que beaucoup d'abonnés européens continuent à considérer ces tarifs comme trop élevés. Une enquête réalisée par la Commission européenne au début 2014, par exemple, constate que 94 % des personnes se déplaçant en dehors de leur pays de résidence réduisent leur utilisation des services et que 25 % environ des abonnés éteignent leur téléphone mobile lorsqu'ils voyagent (CE, 2014).

Graphique 2. Évolution des tarifs de gros et de détail des services vocaux en itinérance dans l'Union européenne



Source : ORECE, International Roaming BEREC Benchmark Data Reports, http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

Comme le notait l'OCDE dans un document antérieur, le marché de l'IMI n'est pas contestable car, dans sa structure actuelle, il ne se prête pas au développement d'une concurrence durable (OCDE, 2010). Cela tient au fait que les services IMI font partie de l'offre groupée des opérateurs mobiles et que les clients se soucient avant tout du coût relatif d'un abonnement national. C'est pourquoi la Commission européenne a jugé que des mesures structurelles seront nécessaires pour que la concurrence se développe. En l'absence de telles mesures, le maintien de plafonds réglementaires demeurera indispensable. Le troisième règlement sur l'itinérance, adopté en 2012 par l'UE, est un texte significatif puisqu'il reconnaît que des mesures structurelles seront requises sur le marché de l'IMI pour promouvoir une véritable concurrence et éviter la nécessité d'une réglementation continue des tarifs.

Grâce aux modifications réglementaires clés entrées en vigueur dans l'UE le 1^{er} juillet 2014, les abonnés ont la possibilité d'utiliser un autre fournisseur de services d'itinérance en conservant leur numéro de téléphone mobile, ce qui revient en fait à découpler les services nationaux des services d'itinérance. Les abonnés, en outre, doivent pouvoir accéder aux données en itinérance directement à partir d'un autre prestataire lorsqu'ils se trouvent dans un autre pays (accès local ou *Local Break-Out*) sans avoir besoin de changer de carte SIM. De plus, les ORVM et les revendeurs peuvent disposer d'un accès réglementé aux réseaux ORM dans toute la région UE-EEE. En découplant le marché des données en itinérance des prestataires nationaux, l'objectif est de susciter l'apparition de nouveaux fournisseurs de services qui donneront accès à des services de données mobiles en itinérance et à d'autres services d'itinérance mobile à des tarifs concurrentiels. Cependant, en septembre 2013, la Commission européenne a déposé, dans le cadre du paquet législatif « Continent connecté », des propositions concernant l'itinérance internationale qui permettraient aux opérateurs mobiles d'être exemptés des mesures de découplage dans certains cas, principalement en relation avec l'introduction progressive des tarifs RLAH. Le 3 avril 2014, le Parlement européen a adopté une résolution en première lecture sur la proposition de Règlement « Continent connecté » (CE 2013) sur le marché unique européen des télécommunications électroniques visant à faire de l'Europe un continent connecté. Cette résolution prévoit la suppression des frais d'itinérance supplémentaires à compter du 15 décembre 2015. Selon ce texte, à partir de cette date, tout service d'itinérance offert par un opérateur de réseau mobile ne pourrait être facturé, dans les situations d'itinérance à l'intérieur de l'UE, à un tarif plus élevé que sur le réseau propre de l'opérateur mobile, sous réserve que la consommation de services d'itinérance n'excède pas les critères d'utilisation raisonnable afin de prévenir l'utilisation anormale ou abusive des services d'itinérance de détail. Outre ces critères d'utilisation raisonnable, les opérateurs pourraient appliquer l'eurotarif défini dans le règlement sur l'itinérance de 2012 de l'UE actuellement en vigueur. La résolution en première lecture du Parlement européen aboutirait ainsi à la création d'une structure de marché RLAH. La notion de RLAH est définie en référence aux critères d'utilisation raisonnable.

Le 4 mars 2015, le Conseil de l'Union européenne a approuvé un mandat de négociation pour la présidence du Conseil au sujet de la proposition « Continent connecté » de la Commission. Le mandat de la présidence du Conseil prévoit une période de transition pendant laquelle l'utilisation des services d'itinérance serait facturée au client au tarif national (c'est-à-dire sans frais d'itinérance supplémentaires) jusqu'à un certain seuil et des frais supplémentaires de détail peu élevés, ne dépassant pas le niveau actuel des plafonds d'itinérance de gros, serait imposés au-delà de ce seuil. Dans la proposition du Conseil, ce régime transitoire s'appliquerait jusqu'à ce que les tarifs d'itinérance de gros baissent jusqu'à un niveau permettant la fourniture de services d'itinérance à l'échelon national, soit grâce au jeu des forces du marché, soit sous l'effet d'une nouvelle intervention réglementaire après la réalisation du nécessaire examen des tarifs de gros. Depuis la fin mars 2015, le Parlement européen et le Conseil de l'UE négocient sur la base de leurs propositions respectives en vue d'élaborer un texte commun qui fera partie du paquet législatif « Continent connecté ».

Le résultat des mesures structurelles est difficile à prévoir, compte tenu en particulier de l'incertitude législative qui perdure sur les deux propositions RLAH décrites ci-dessus dont on ignore si elles seront

effectivement mises en œuvre ou si elles deviendront obsolètes sous l'effet d'un nouvel accord sur l'itinérance. En fait, elles n'ont à ce jour produit aucun effet sur le marché car les nouvelles propositions législatives ont en réalité empêché l'arrivée de tout nouvel entrant, enlevant ainsi toute utilité aux investissements des exploitants d'infrastructure. Si les mesures structurelles devaient aboutir à une intensification de la concurrence et à une baisse des tarifs en l'absence de RLAH, il est probable que les ORM réduiraient de façon significative leurs tarifs afin de conserver leurs abonnés actuels comme clients des services d'itinérance. Le développement de revendeurs ou d'ORVM régionaux dépendra peut-être du volume du trafic d'itinérance dans chaque pays et du degré auquel les ORM abaisseront leurs tarifs d'itinérance en dessous des plafonds réglementés. Pour créer un marché séparé de l'IMI, des initiatives réglementaires sont nécessaires et même si elles sont de grande portée, ce sont elles qui permettront, à terme, de ne plus avoir à réglementer le marché de l'IMI. C'est ainsi, par exemple, que le règlement de 2012 de l'UE exige des ORM qu'ils fournissent l'accès aux services d'itinérance de gros et publient une offre de référence, y compris un accord sur les niveaux de service eu égard au marché de l'IMI. Il oblige également les ORM à permettre aux ORVM d'avoir accès aux ressources en matière d'authentification et de facturation qui sont nécessaires pour la fourniture de services d'itinérance au détail (dans le cadre de l'accord sur les niveaux de service). Au Mexique, les opérateurs mobiles désignés comme disposant d'une puissance de marché prépondérante sont obligés de fournir aux ORVM plein accès aux services d'itinérance internationale.

Tableau 1. Plafonds de gros de l'Union européenne pour l'itinérance mobile dans les pays de l'UE-EEE (en EUR)

Date d'entrée en vigueur	30.07.2007	30.08.2007	01.07.2009	01.07.2010	01.07.2011	01.07.2012	01.07.2013	01.07.2014
Appels sortants vers un numéro UE-EEE	0.3	0.28	0.26	0.22	0.18	0.14	0.10	0.05
Appels entrants	Mêmes plafonds que pour les terminaisons d'appels non itinérants sur le réseau visité							
SMS sortants vers un numéro UE-EEE	Non réglementé		0.04			0.03	0.02	
SMS entrants provenant de n'importe quel numéro	Non réglementé		Gratuit					
Transfert de données	Non réglementé		1.0	0.8	0.5	0.25	0.15	0.05

Note : Le tarif moyen de terminaison dans l'UE était en 2012 de 0.0357 EUR par minute et de 0.032 EUR par SMS.

Source : Commission européenne, Stratégie numérique pour l'Europe – Règles applicables aux télécommunications, (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/telecoms-rules>)

Les vastes initiatives de l'Union européenne concernant les tarifs des services d'itinérance mobile sont uniques dans la zone OCDE et au niveau mondial. Cependant, d'autres initiatives se sont également donné pour but la réduction des tarifs. L'Australie et la Nouvelle-Zélande ont décidé en février 2013 de réglementer les tarifs trop élevés de l'itinérance mobile entre les deux pays au moyen d'un accord bilatéral

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

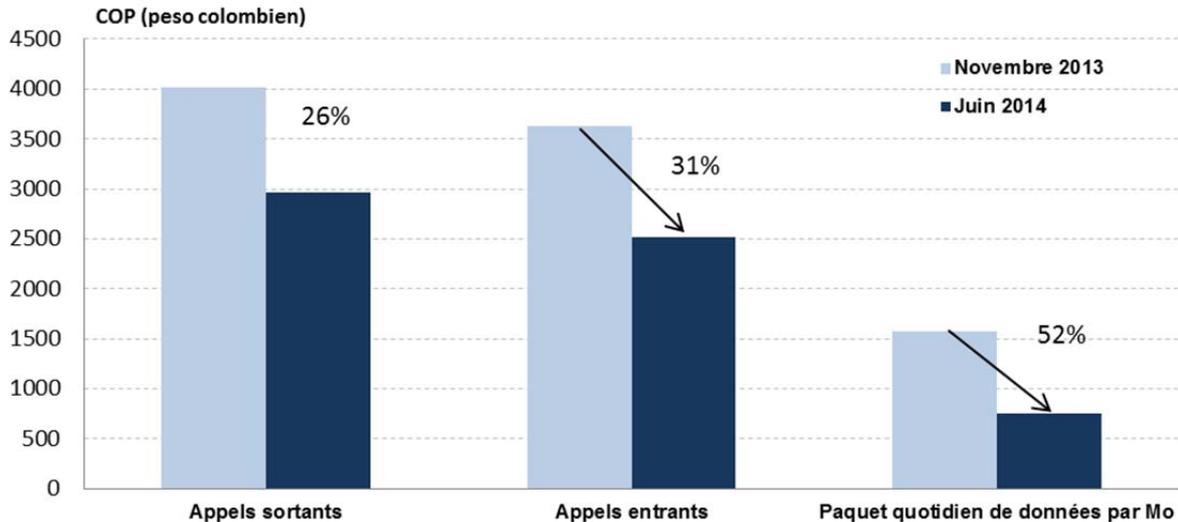
et elles ont publié un rapport conjoint recommandant de doter les régulateurs des deux pays de pouvoirs suffisants pour pouvoir coopérer et intervenir ensemble sur le marché de l'IMI. Ces pouvoirs leur permettraient de plafonner les tarifs de l'itinérance de gros et de détail et de réglementer les conditions d'accès et l'accès mobile aux réseaux locaux (Gouvernement de l'Australie et Ministère des Affaires, de l'Innovation et de l'Emploi, 2013). L'accord entre ces deux pays nécessite une modification législative, qui est en cours². La législation permettra aux organes nationaux de régulation d'imposer aux ORM des plafonds pour les tarifs de gros et de détail et des obligations d'accès aux services de gros. Le risque d'intervention future des régulateurs a conduit les principaux opérateurs mobiles des deux pays à ajuster quelque peu leurs tarifs d'itinérance. Telstra (Australie), par exemple, propose aujourd'hui toute une gamme d'offres groupées de données en itinérance pour répondre à la demande des clients, et Vodafone New Zealand a conçu une offre permettant aux abonnés d'utiliser leurs forfaits voix, texte et données existants aux tarifs nationaux moyennant un supplément de 3.88 USD (5 NZD) par jour.

Parmi les autres accords bilatéraux concernant des Membres de l'OCDE, on peut citer l'accord conclu en décembre 2012 entre Israël et la Fédération de Russie (ci-après dénommée « la Russie ») et le mémorandum d'accord établi entre Israël et la Pologne, également en décembre 2012. Ces deux instruments couvrent la question des tarifs et prévoient d'utiliser les tarifs de l'UE comme « tarifs de référence » dans les négociations en cours. Ces accords, autour desquels les négociations se poursuivent, n'ont pas encore eu d'incidences sur les tarifs. Israël examine aussi la possibilité d'introduire des mesures structurelles pour réduire les redevances d'itinérance. En septembre 2014, le ministère israélien des Communications a annoncé l'ouverture d'une procédure de consultation, en proposant d'autoriser les opérateurs de réseaux mobiles, ainsi que d'autres fournisseurs de services de télécommunication, à offrir l'itinérance en tant que service séparé aux abonnés d'autres opérateurs mobiles sans que ces abonnés aient besoin de changer de numéro (Raz-Chaimovich, 2014). Cette mesure s'apparenterait à la norme de découplage introduite dans l'UE. Le ministère propose également d'imposer, comme moyen de réduire les tarifs, la facturation à la seconde pour les appels vocaux et la facturation au ko pour les données mobiles (Raz-Chaimovich, 2014). En 2014, les opérateurs mobiles norvégiens ont signé un mémorandum d'accord avec la Russie dans le but de réduire les redevances d'itinérance entre les deux pays. Le Danemark et la République populaire de Chine (ci-après « la Chine ») ont signé un accord bilatéral visant également à réduire les tarifs d'itinérance entre eux, de même que la Russie et l'Argentine (Ministère des Entreprises et de la Croissance du Danemark, 2014). Le Japon et l'Australie ont, eux aussi, engagé des discussions en vue de faire de même (Bender, 2015).

Le Chili et l'Argentine travaillent à la suppression des redevances d'itinérance entre eux, suite à un accord conclu entre les présidents de ces deux pays en mai 2014. Le Chili discute aussi de la même chose avec le Pérou. Il exige également que l'itinérance vocale soit facturée à la seconde et l'itinérance données au ko (SUBTEL, 2012). La Colombie a conclu un accord avec le Pérou visant à réduire les tarifs d'itinérance et négocie actuellement un accord régional avec le Mexique, le Pérou et le Chili visant, entre autres choses, à promouvoir la contestabilité du marché de l'itinérance mobile internationale dans la région, à adopter des mesures devant permettre aux usagers de contrôler leur utilisation des services voix, SMS et données en IMI et à réduire les tarifs d'itinérance de gros.

L'organe de régulation colombien, la *Comisión de Regulación de Comunicaciones* (CRC), a indiqué que, sous l'effet des mesures adoptées pour protéger le consommateur (voir section suivante), les tarifs d'itinérance ont baissé en moyenne entre 2013 et 2015 de 41 % pour les communications vocales sortantes, de 44 % pour les communications vocales entrantes et de pas moins de 68 % pour les services de données mobiles (graphique 3). Le Chili examine aussi avec le Pérou la possibilité de réduire les redevances d'itinérance entre les deux pays. La Lettonie a ouvert avec la Russie et le Bélarus des discussions sur la réduction des tarifs d'itinérance, qui ont abouti à des réductions de tarifs de 15 à 25 % avec la Russie et de 35 à 55 % avec le Bélarus (Telecompaper, 2012a).

Graphique 3. Colombie : réduction des tarifs d'itinérance internationale



Tarifs

Des non-Membres ont également cherché à réduire les tarifs de l'itinérance mobile internationale. Le Conseil de coopération du Golfe (CCG) a mis en œuvre un accord reposant sur des plafonnements de tarifs et des réductions échelonnées sur 2010 et 2011³. Cet accord, qui était pleinement appliqué en février 2012 et ne couvrait que les appels d'itinérance sortants, a abouti à des réductions de tarifs allant jusqu'à 70 %. Le groupe de travail sur l'itinérance du CCG propose d'étendre la réglementation existante aux appels entrants, aux SMS et à l'itinérance mobile pour les données. Les changements proposés couvriraient également les tarifs d'itinérance de gros et de détail. Il envisage en outre d'imposer la facturation à la seconde pour les appels sortants et entrants après les 30 premières secondes d'appel qui feraient l'objet d'un tarif forfaitaire.

Les tarifs d'itinérance de gros et de détail entre Singapour et la Malaisie ont été réduits en deux phases, à partir du 1^{er} mai 2011, jusqu'à 30 % pour les appels et 50 % pour les SMS. Brunei Darussalam et Singapour ont aussi convenu en juin 2012 de réduire les tarifs d'itinérance pour les SMS et les données en itinérance, et de réduire encore le prix des appels d'ici le premier trimestre 2013. Dans le cadre de cet accord, les redevances inter-opérateurs de gros et de détail ont aussi été réexaminées⁴. Les deux pays ont également convenu de réduire à hauteur de 10 % le prix des communications vocales et de 50 % celui des services de messagerie, d'appel vidéo et de données à partir du 1^{er} janvier 2015. Cet accord s'inscrit dans le cadre de l'Accord-cadre de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) sur les services (AFAS). L'AFAS est un accord régional de libre-échange, notifié conformément à l'article 5 de l'AGCS et probablement conforme à cet article, qui devrait couvrir tout manquement aux obligations de traitement au titre de la nation la plus favorisée. De la même façon, Singapour et la Malaisie, suite à l'accord bilatéral conclu en 2011, sont parvenus à réduire les tarifs des services d'itinérance vocaux de 30 à 50 % sur 2011-12 (IDA, 2011). En août 2015, les premières offres RLAH ont été proposées aux usagers singapouriens se déplaçant en Malaisie (Today, 2015). De plus, en Asie du Sud-Est, les régulateurs des télécommunications cambodgien et thaïlandais ont signé un accord prévoyant l'application d'un tarif forfaitaire unique pour l'itinérance entre leurs deux pays à compter de 2016 (Tortermvasana, 2015). La

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) et le Régulateur des télécommunications du Cambodge ont expliqué que cet accord visait à stimuler le commerce, les investissements et le tourisme entre les deux pays. Les 12 pays parties à l'Accord de partenariat transpacifique (PTP) examinent eux aussi les moyens de réduire le coût de l'itinérance mobile internationale⁵. En octobre 2015, l'Australie et le Canada ont indiqué que le PTP comprend une disposition concernant cette question dans le texte convenu par les pays parties aux négociations (Gouvernement de l'Australie, 2014 ; Affaires mondiales Canada, 2015).

En septembre 2014, la Turquie, l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, le Kosovo, le Monténégro et la Serbie ont décidé d'examiner les moyens de créer une zone d'itinérance gratuite couvrant leurs territoires respectifs. La Serbie, le Monténégro, la Bosnie et Herzégovine et l'ex-République yougoslave de Macédoine avaient auparavant signé un accord de réduction des tarifs d'itinérance afin de ramener, dans un délai de trois ans, les prix au niveau de ceux pratiqués à l'intérieur de l'UE. Cet accord prévoit un plafonnement des prix de gros et de détail des services d'itinérance échelonné sur trois périodes : du 30 juin 2015 au 30 juin 2016, du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2017, puis à partir du 1^{er} juillet 2017. À partir du 30 juin 2015, le prix de détail maximum d'un appel sortant sera de 0.29 EUR/minute (soit une réduction de 50 % par rapport aux prix moyens antérieurs), le prix des appels entrants sera fixé à 0.08 EUR/minute (soit une réduction de 70 %), celui des messages à 0.09 EUR et celui des services de données à 0.70 EUR/Mo (soit une réduction de 50 et 70 %).

En Afrique, la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest⁶ (CEDEAO) a réussi à améliorer la situation de l'itinérance dans la région au moyen d'accords entre opérateurs, qui permettent aux abonnés en itinérance de recevoir des appels sans frais supplémentaires et de payer leurs appels sortants au tarif local. Cependant, ces accords ne sont pas encore généralisés et, comme ils ne concernent que certains réseaux, ne s'appliquent pas complètement à tous les pays de la CEDEAO. La Communauté d'Afrique de l'Est (EAC)⁷ prévoit de supprimer les frais d'itinérance dans la région en mettant en place un cadre de type RLAH et les ministres de la Communauté de développement de l'Afrique australe⁸ (SADC) ont décidé en novembre 2014 que la région adoptera un cadre RLAH et approuvé des mesures de réduction progressive des tarifs d'itinérance de gros et de détail dans la région (SADC, 2014).

La sensibilisation croissante des entreprises et des consommateurs au coût élevé de l'itinérance internationale, ainsi que le débat public qui en est résulté et l'attention dont ont bénéficié un certain nombre de cas de factures astronomiques, ont incité les ORM à réduire leurs tarifs. Les demandes des abonnés réclamant une tarification plus raisonnable des services de données en itinérance et la concurrence relative exercée par certains services de substitution, en particulier sur le marché des données en itinérance, ont aussi pesé en faveur de la baisse des tarifs de l'IMI. Certains observateurs attribuent l'amélioration de l'offre aux opérateurs, qui auraient agi avant les autorités de régulation, et il est vrai que certaines offres vont au-delà de celles suggérées par ces autorités. À l'intérieur de l'UE, par exemple, un certain nombre d'ORM européens sont allés au-delà des exigences des règlements de l'UE sur l'itinérance. C'est ainsi que certaines formules d'abonnement permettent aux clients d'utiliser temporairement leurs services mobiles dans un certain nombre de pays sans frais supplémentaires, comme les formules de type RLAH mais avec une limitation de temps.

Depuis leur apparition en 2013, les formules RLAH se distinguent essentiellement des autres en ce qu'elles proposent des services d'itinérance dans une offre groupée sans frais supplémentaires et sans passer nécessairement par un réseau affilié à l'opérateur national ou un ORM étranger appartenant au même groupe. Des formules de ce type étaient déjà apparues en Afrique, au Moyen-Orient et en Europe, mais elles se limitaient à l'itinérance sur des réseaux affiliés ou impliquaient des frais supplémentaires.

Un rapport récent de l'OCDE attribue cette évolution au développement de la concurrence dans les marchés comportant quatre ORM ou plus, par opposition aux marchés à trois ORM, où de telles offres sont

aujourd'hui beaucoup moins répandues (OCDE, 2014). En font partie les pays où le nombre d'ORM a été porté de trois à quatre et les pays qui sont intervenus pour empêcher des fusions ou d'autres évolutions qui auraient abouti à réduire le nombre d'acteurs de quatre à trois.

Tarification des services de type RLAH

Lorsqu'a été adoptée la Recommandation, en février 2012, aucun opérateur mobile d'un quelconque Membre ne proposait de services RLAH comme élément à part entière d'une offre d'abonnement. Des services similaires existaient déjà mais les abonnés devaient, pour utiliser ces services d'itinérance, payer des frais en sus de leur forfait normal. En outre, ces services permettaient uniquement d'accéder à l'itinérance réseau, c'est-à-dire que les usagers ne pouvaient utiliser à l'étranger que les réseaux affiliés à leur opérateur de réseau mobile national. Cela limitait la couverture internationale de ces offres d'itinérance, en obligeant les clients à s'assurer à l'étranger que leur terminal mobile se connecte uniquement à un réseau affilié. La tarification des services mobiles internationaux, en particulier celle des services reposant sur le réseau d'une même entreprise, ne devrait pas poser de problème mais, en pratique, le prix de ces services a été majoré de manière injustifiée par rapport à celui des services inclus dans un forfait.

Depuis 2012, les premières offres d'ORM incluant l'itinérance mobile internationale à part entière dans une formule d'abonnement sont apparues presque uniquement chez des Membres où existent quatre opérateurs ou plus. De telles offres ne sont pas vraiment encore apparues dans les pays où le marché se compose de trois opérateurs. Le Portugal fait figure d'exception à cet égard puisque qu'un ORM y propose un forfait à supplément intégrant l'itinérance pendant une période de 15 jours maximum, ainsi que d'autres formules incluant une redevance supplémentaire par jour pour un certain nombre de pays d'Europe (tableau 2). Une autre exception est la Suisse, où les formules proposées par un ORM incluent entre 30 et 360 jours d'itinérance à l'intérieur de l'UE ou dans les pays d'Europe de l'Ouest ⁹.

Bien que certaines offres soient encore limitées à l'itinérance réseau (par exemple en Suède), d'autres constituent une évolution fondamentale sur le marché. Ainsi, des opérateurs basés aux États-Unis, en France, en Israël, au Luxembourg et au Royaume-Uni proposent maintenant leurs premières formules d'itinérance mobile internationale hors réseau. Ces formules incluent non seulement l'itinérance mobile internationale hors réseau mais aussi l'itinérance dans certains pays où ces opérateurs ne détiennent pas de participations dans un réseau. La plupart des réseaux ayant lancé jusqu'ici des offres d'itinérance mobile internationale hors réseau sont des réseaux détenant de faibles parts de marché, ce qui laisse à penser qu'ils conçoivent ces offres comme un moyen d'attirer des clients. Les propriétaires des réseaux de ces opérateurs sont, dans certains, cas des réseaux établis dans un pays où le marché comporte trois ORM mais qui n'ont pas lancé de formules similaires.

Si elle ne conduit pas nécessairement à l'intégration de l'itinérance mobile internationale dans tous les pays, la présence sur le marché de quatre opérateurs ou plus a entraîné une amélioration des formules d'abonnement non intégrales dans des pays comme le Canada. Cependant, lorsque les acteurs les plus petits lancent des formules d'abonnement intégrales, leurs concurrents de plus grande taille leur emboîtent parfois le pas, comme cela s'est produit en France, en Israël et au Luxembourg. Hors OCDE, dans les marchés à quatre ORM, les acteurs les plus petits adoptent aussi certains éléments de la stratégie RLAH. En Malaisie, par exemple, *U Mobile*, le plus petit ORM du pays, offre depuis 2014 50 Mo par jour aux utilisateurs des services d'itinérance en Asie du Sud-Est et en Australie (*U Mobile*, 2014). *U Mobile* a été la première entreprise à faire une offre de ce type en Malaisie.

Tableau 2. Impact des nouveaux concurrents sur le marché de l'itinérance mobile internationale.

	ORM*	Inclusion de l'itinérance Internationale dans une offre groupée **	ORM concurrent*** offrant des services IMI	Territoires inclus
Australie	de 4 à 3	Non		
Autriche	de 4 à 3	Non		
Danemark	4	Oui (mai 2014)	Hi3G	Allemagne, Autriche, Hong Kong (Chine), Irlande, Italie, Liechtenstein, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Saint Marin, Suède et Suisse
France	de 3 à 4	Oui (avril 2013)	Free Mobile****	Antilles et Guyane françaises, Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Espagne, Grèce, Irlande, Israël, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni et tous les autres pays de l'UE à partir de juillet 2015.
Israël	de 4 à 5	Oui (septembre 2014)	Golan Mobile****	Afrique du Sud, Allemagne, Espagne, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Malte, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni et Turquie
Japon	4	Oui (septembre 2014)	Softbank	États-Unis
Luxembourg	de 3 à 4	Oui (janvier 2014)	Join Experience****	Union européenne
Pays-Bas	de 3 à 4	Oui	T-Mobile	Union européenne
Portugal	3	Oui (mars 2013)	Vodafone Red Top*****	19 pays européens
Suède	4	Oui	Hi3G	Danemark
Suisse	3	Oui	Swisscom	Union européenne et Europe de l'Ouest
Royaume-Uni	4	Oui (août 2013)	3-UK****	Australie, Autriche, Danemark, Finlande, France, Hong Kong (Chine), Indonésie, Irlande, Israël, Italie, Macao (Chine), Norvège, Sri Lanka, Suède, Suisse et États-Unis.
États-Unis	4	Oui (octobre 2013)	T-Mobile US****	Plus d'une centaine de pays

Notes : * Changements intervenus entre 2012 et 2015. ** Services d'itinérance inclus dans une offre groupée sans supplément forfaitaire ou à l'utilisation. *** Les ORM sélectionnés détiennent la plus petite part de marché dans ces pays. **** Entreprises offrant l'accès à l'itinérance mobile internationale hors réseau. ***** Avec cette formule, aucun supplément, forfaitaire ou à l'utilisation, n'est imposé pendant 15 jours par an, après quoi les utilisateurs paient 2.99 EUR par jour.

Source : OCDE

En France, par exemple, *Iliad (Free)* a introduit en 2013 une formule RLAH pour ses clients qui utilisent les services d'itinérance dans différents pays de l'Union européenne et élargi cette formule afin d'y inclure le Canada et Israël. Cette formule est limitée à une période de 35 jours dans un pays ; autrement dit, pendant cette période, un abonné peut utiliser son abonnement mobile pour faire des appels locaux dans le pays visité, recevoir des appels sans coût supplémentaire et accéder aux services de données aux mêmes conditions que dans son pays (3Go avec la couverture réseau 3G). Un appel vers la France sera facturé de la même façon que si l'abonné se trouvait dans son pays, c'est-à-dire sans frais supplémentaires. On observe sur le marché une évolution dynamique en faveur de telles offres de services d'itinérance. Un autre opérateur français, *Bouygues*, a riposté avec des formules d'abonnement groupées incluant, dans les situations d'itinérance en Europe, des appels illimités (en direction de la France seulement), des messages

textes illimités et jusqu'à 3 Go de données (selon la formule choisie). Au Luxembourg, le nouveau quatrième opérateur de réseau mobile du pays propose un abonnement RLAH couvrant l'ensemble de l'Europe qui ne prévoit pas de frais supplémentaires ou de limite en nombre de jours. Pour 29.95 EUR (38 USD), l'abonné dispose de 200 minutes d'appels et de 400 SMS qu'il peut utiliser dans son pays ou dans toute l'Europe. La formule inclut 1 Go de données mobiles, dont 100 Mo seulement peuvent être utilisés en dehors du Luxembourg sans frais supplémentaires. Aux Pays-Bas, suite à l'arrivée sur le marché d'un quatrième opérateur, *T-Mobile* a conçu une nouvelle formule d'abonnement permettant aux clients d'utiliser un certain nombre de minutes de leur forfait national en itinérance dans l'UE (jusqu'à 120 minutes par mois) ; les appels reçus et les SMS ne sont pas facturés. Cette formule, introduite en janvier 2015, n'inclut pas les données (Telecompaper, 2015).

En septembre 2014, *Golan Telecom* a annoncé le lancement en Israël d'une formule similaire à celle de Free en France. Le forfait comprend un nombre illimité d'appels (nationaux et sur lignes fixes dans 55 pays) et de SMS, ainsi que 6 Go de données, pour 27 USD par mois (99 NIS). L'itinérance n'entraîne pas de frais supplémentaires et le service est valide 30 jours. Les abonnés à ce forfait illimité à 99 NIS par mois de Golan Telecom ont bénéficié automatiquement du service. Suite à cette annonce, Pelephone Communications, un opérateur rival de plus grande taille, a lancé son propre service couvrant 87 pays pour un prix identique, avec un volume de données plafonné à 100 Mo par jour.

Au Royaume-Uni, Hutchison 3G UK (*Three*) a lancé le 30 août 2013 la formule « Feel at Home » valable pour sept pays. Cette formule a ensuite été étendue à 16 pays. La formule de Three comprend voix, texte et données, mais les appels et les SMS ne sont inclus qu'en direction du pays de résidence du client. *Three* avait précédemment lancé un service d'itinérance réseau via un ORM faisant partie du même groupe mais ce service avait été supprimé. L'une des raisons invoquées était que les clients en itinérance n'avaient pas nécessairement conscience des changements de réseau et que cela pouvait donner lieu à des factures astronomiques. Certains ORM continuent à exiger que l'abonné utilise le réseau d'un ORM faisant partie du même groupe ou des réseaux partenaires. Au Danemark, par exemple, *Telia* propose une formule d'abonnement RLAH pour les pays nordiques et les pays baltes mais, en situation d'itinérance, l'abonné doit utiliser les réseaux de partenaires préférentiels et cette formule ne couvre pas les services de données mobiles. La Finlande a conclu un accord bilatéral avec la Russie sur les mesures visant à réduire la tarification de l'itinérance. Cet accord, qui ne prévoit pas de plafonds détaillés, exprime en termes généraux la volonté politique de réduire le niveau des tarifs d'itinérance dans les deux pays, les opérateurs mobiles des deux pays s'engageant eux-mêmes à négocier entre eux. Depuis la signature de cet accord en 2011, les tarifs d'itinérance ont baissé en Russie. Elisa, le principal opérateur finlandais, impose des redevances d'itinérance identiques pour la Russie et l'UE, mais deux autres opérateurs appliquent des tarifs d'itinérance plus élevés en Russie que dans les pays de l'UE. Toujours en Finlande, *TeliaSonera* propose une formule d'abonnement (*Sonera Sopiva*) dans laquelle les appels, les SMS et les données en itinérance dans les pays baltes et les pays nordiques sont facturés aux mêmes tarifs que le trafic national, à condition d'utiliser ses réseaux.

En 2013, *T-Mobile (US)* a introduit une formule d'itinérance internationale donnant accès illimité aux données 2G et aux messages textes dans 120 pays sans frais supplémentaires, les appels en itinérance étant facturés 0.20 USD la minute. Ce tarif est comparable à celui des appels en itinérance à l'intérieur de l'Union européenne (0.24 USD). Les clients peuvent bénéficier automatiquement de ces services.

Le Japon fournit un exemple d'investissement transfrontières ayant conduit à une baisse des redevances IMI : Softbank y propose depuis peu une formule d'itinérance pour les États-Unis incluant des appels illimités et l'accès illimité aux données à l'intérieur de ce pays, mais uniquement pour les clients qui utilisent l'iPhone 6 et ont contracté un abonnement national prévoyant un tarif forfaitaire pour les appels et les données. Cette formule s'appuie sur Sprint, un ORM des États-Unis dont Softbank est l'actionnaire majoritaire¹⁰.

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

Il convient de rappeler que, dans le passé, les tarifs de l'IMI étaient extrêmement élevés et qu'ils le sont encore dans bien des cas, malgré d'importantes réductions. On trouvera ci-dessous quelques exemples des réductions qui ont eu lieu.

Évolution des tarifs des services vocaux et SMS

Comme on l'a vu, les plus fortes réductions des tarifs de l'itinérance mobile internationale sont associées à des formules groupées incluant des offres ou des éléments du type RLAH. Les avantages qu'en tire le consommateur dépendent de son mode d'utilisation des services. Néanmoins, il est possible d'en donner quelques illustrations. Pour montrer l'évolution intervenue depuis 2009, date à laquelle l'OCDE a passé en revue l'ensemble des tarifs de l'itinérance internationale entre les Membres pour les services voix et texte, les exemples suivants sont intéressants (OCDE, 2009) :

- Pour le titulaire d'un abonnement français voyageant en Israël, le coût d'un appel de trois minutes vers la France était de 11.14 USD. Depuis l'entrée de *Free* (Iliad) sur le marché français au début 2012 et l'inclusion d'Israël dans sa formule groupée RLAH, le même appel n'entraîne aucun frais supplémentaire pour ses clients. Le prix d'un abonnement mobile groupé Free équivaut aujourd'hui à celui de deux appels de trois minutes d'Israël en France en 2009.
- Pour l'abonné d'un opérateur israélien voyageant en Allemagne ou en Italie, le coût d'un appel de trois minutes vers son pays était, respectivement, de 5.40 USD et 7.46 USD. En 2014, ces deux appels étaient inclus dans l'abonnement contracté avec *Golan Telecom*. Un abonné de *Golan Telecom* paie aujourd'hui pour l'ensemble de ses services mensuels un montant équivalent à ce qu'était en 2009 le prix d'un seul appel en itinérance de 11 minutes depuis l'Italie vers Israël.
- Pour un Japonais voyageant aux États-Unis, le coût d'un appel à destination de son pays était de 4.04 USD. Avec la formule RLAH de *Softbank*, il ne paierait aujourd'hui aucun frais supplémentaire pour cet appel en sus de son abonnement mensuel. Recevoir un appel du Japon lui aurait coûté 5.66 USD en 2009, alors que cela n'entraîne plus aucun frais supplémentaire en 2014.
- Pour un usager du Royaume-Uni voyageant en Australie, le coût d'un appel de trois minutes à destination de son pays était de 3.87 USD. Le même usager voyageant aux États-Unis aurait payé 5.92 USD pour un appel de même durée. Depuis l'introduction de la formule RLAH de *3G-UK*, ces appels n'entraînent aucun frais supplémentaire.
- Pour un usager des États-Unis voyageant dans un pays Membre de l'OCDE, le coût d'un SMS était en moyenne de 0.55 USD. Depuis l'introduction de la formule RLAH de *T-Mobile (US)*, un message texte n'entraîne pour lui aucun frais supplémentaire. *T-Mobile (US)* a maintenu la facturation par appel mais le prix moyen d'un appel de trois minutes vers les États-Unis depuis un autre Membre a baissé de 5.16 USD à 0.60 USD.

Évolution des tarifs des services de données

En 2011, pendant la préparation de la Recommandation, l'OCDE a produit un rapport sur les tarifs de l'itinérance données (OCDE, 2011). L'OCDE a comparé différentes formules d'abonnement à l'itinérance pour les données sur la base du volume de données que les usagers pouvaient envoyer ou recevoir lorsqu'ils se trouvaient en déplacement à l'étranger. Pour 1 Mo de données, par exemple, soit l'équivalent de l'envoi d'une dizaine de photos, le prix moyen par pays à l'intérieur de l'OCDE était de 9.48 USD (à parité de pouvoir d'achat). Les Canadiens voyageant à l'étranger payaient le prix le plus élevé (24.61 USD), suivis par les Américains (22.06 USD) et les Mexicains (19.85 USD). Les usagers qui

payaient le moins étaient les Grecs (4.17 USD), les Islandais (4.42 USD) et les Luxembourgeois (4.46 USD). Ces fortes différences de prix s'expliquaient, selon le rapport, soit par le fait que les compagnies de téléphone grecques payaient à leurs opérateurs de gros des redevances moins élevées que les opérateurs canadiens, en répercutant ces économies sur leurs tarifs client, soit par l'existence d'une concurrence plus grande sur le marché de l'itinérance de détail en Grèce qu'au Canada¹¹.

En 2015, il est possible de comparer certaines formules plus récentes d'itinérance internationale pour les données qui ont été proposées aux Canadiens ces trois dernières années avec les tarifs recueillis en 2011. Bien qu'aucune formule de type RLAH ne soit encore apparue sur ce segment de marché, on constate des changements importants, en particulier dans les formules concernant les États-Unis.

Étant donné que les Canadiens payaient les tarifs d'itinérance internationale les plus élevés en 2011, cette évolution vaut la peine d'être notée. *Bell* et *Rogers* proposent par exemple aujourd'hui des tarifs d'itinérance pour les données aux États-Unis moins élevés que dans le passé. L'une des formules les plus frappantes à cet égard est celle de *WIND Mobile* qui, en août 2014, a réduit de 95 % ses tarifs d'itinérance aux États-Unis. Depuis ce changement, un client canadien de *WIND* paie 0.038 USD par Mo lorsqu'il se trouve aux États-Unis. Les changements intervenus depuis 2011 sont encore plus frappants et justifient les efforts engagés par les décideurs dans ce pays pour accroître la concurrence, notamment au moyen de politiques visant à faciliter l'entrée de nouveaux ORM sur le marché. Un abonné canadien qui, en 2011, payait 27.34 USD (PPA) pour 20 Mo peut aujourd'hui payer seulement 0.76 USD (PPA). Il pourrait aussi payer 11.36 USD (PPA) pour l'accès illimité aux services de données.

Les économies réalisées sur l'itinérance données grâce aux formules RLAH sont également frappantes. En 2014, les clients de tous les opérateurs sélectionnés pourraient payer l'ensemble de leur abonnement mensuel uniquement avec les économies réalisés sur 20 Mo de données en itinérance mobile internationale par rapport au tarif de 2011. Pour bien montrer sous un angle différent l'ampleur de ce changement, un client de *Softbank* pourrait aujourd'hui régler le prix d'un nouvel iPhone 6 (16 Go) avec les économies équivalentes réalisées sur 60 Mo de données en itinérance internationale aux États-Unis au tarif de 2009.

Tableau 3. Évolution récente des tarifs d'itinérance données

USD / PPA		2011	2014	2011	2014	Opérateur utilisé en 2014	Note
Pays de résidence	Itinérance dans les pays suivants :	1 Mo	1Mo	20 Mo	20 Mo		
Canada	États-Unis	10.02	0* ou 0.038	27.34	0* ou 0.76	WIND Mobile	*Sans limite au tarif de 11.36 USD PPA (13.2 USD) ou 0.038 USD PPA (0.044 USD) par Mo
Danemark	Cf. Tableau 2	5.54	0	93.31	0	Hi 3G	
France	Cf. Tableau 2	5.24	0	27.2	0	Iliad Free	
Israël	Cf. Tableau 2	15.15	0	130.4	0	Golan Telecom	
Japon	États-Unis	13.44	0	198.16	0	Softbank	Les utilisateurs doivent avoir un iPhone 6
Luxembourg	UE	4.46	0	49.86	0	Join	Limite de 100 Mo pour l'Europe avec la formule de base
Portugal	19 pays européens	6.45	0	82.55	0	Vodafone	15 jours pour l'abonnement « Red Top »
Suède	Cf. Tableau 2	6.35	0	127.02	0	Hi 3G	
Suisse	Cf. Tableau 2	6.92	0	65.16	0	Swisscom	
Royaume-Uni	16 pays	6.02	0	99.23	0	3G-UK	Inclut l'itinérance 4G
États-Unis	Plus de 120 pays	22.06	0	155.71	0	T-Mobile (US)	Débits 2G Edge sauf option supérieure**

Notes : Pour 1 Mo en une session - prix moyen par pays d'origine du voyageur - réseaux intra-UE/EEE non inclus. Pour 20 Mo en une session - prix moyen par pays d'origine du voyageur - prix de la destination la moins chère. Les données pour 2011 sont fournies uniquement à titre indicatif car elles impliquent différents opérateurs et destinations. Pour les clients de T-Mobile qui ont besoin de plus hauts débits, l'opérateur offre des Speed Passes d'accès au réseau 3G HSPA+. Les formules vont de 100 Mo pour un jour au tarif de 15 USD à 500 Mo pour deux semaines au tarif de 50 USD.

Source : OCDE

Remarques sur l'évolution des tarifs

Comme on pouvait s'y attendre, l'évolution des offres d'itinérance mobile internationale a fortement influencé le comportement des clients et leurs modes d'utilisation. T-Mobile (US) indique, par exemple, que ses clients font trois fois plus d'appels, envoient sept fois plus de messages texte et utilisent 28 fois plus de données en itinérance qu'ils ne le faisaient avec les formules d'abonnement antérieures (Thomas, 2014). La proportion de ses clients qui se servent des services d'itinérance mobile dans les pays couverts a augmenté spectaculairement de 53% depuis les changements de tarifs. De son côté, 3G-UK déclare que l'utilisation de données par ses clients en Australie a été multipliée par 1000 pendant les trois mois qui ont suivi l'introduction de son offre RLAH (Kelly, 2013). En août 2015, 3G-UK a indiqué que ses clients utilisaient 500 Mo par voyage et que les deux millions de personnes ayant voyagé depuis le lancement de l'offre RLAH avaient économisé au total 2 milliards USD (soit 1.3 milliard GBP si ce niveau d'utilisation avait été facturé aux tarifs antérieurs (Three, 2015).

Bien que l'évolution du marché de l'itinérance internationale soit particulièrement positive dans les pays où sont apparues des formules RLAH ou apparentées, les évolutions de tarifs décrites ici demeurent l'exception. En dehors de ces pays, les tarifs restent élevés sauf en cas d'intervention réglementaire comme, par exemple, à l'intérieur de l'Union européenne – mais seulement pour le trafic intra-européen. Il convient de noter en outre que les formules RLAH sont apparues principalement dans des pays où quatre ORM ou

plus se partagent le marché, et il n'est pas impossible que l'élan en ce sens faiblisse fortement dans les pays où des fusions ont été réalisées ou sont en voie de l'être. L'ampleur des baisses de tarifs montre soit que les tarifs précédents n'avaient guère de relation avec les coûts, soit que ces coûts ont diminué de façon à permettre de telles baisses. Toutefois, si cette dernière hypothèse est la bonne, on peut s'attendre, avec un minimum de concurrence, à une réduction plus générale des prix de détail sur l'ensemble du marché. Pour que la tendance actuelle se maintienne, il importe que les régulateurs veillent à ce qu'un niveau suffisant de concurrence continue à se développer sur les marchés mobiles.

Formules d'itinérance complémentaires

La notion de RLAH signifie simplement que les abonnés mobiles doivent pouvoir, lorsqu'ils se trouvent dans un autre pays, utiliser leur téléphone mobile comme s'ils étaient dans leur propre pays, sans encourir de frais supplémentaires. Autrement dit, ils doivent pouvoir appeler des numéros locaux dans le pays d'accueil, appeler chez eux ou appeler un autre pays, avoir accès aux données mobiles et utiliser les services SMS aux mêmes conditions commerciales que leur abonnement mobile normal sans frais supplémentaires. Des frais ne peuvent intervenir en situation d'itinérance que lorsque leur niveau d'utilisation dépasse le nombre de minutes et/ou le volume de données qui leur sont alloués dans leur forfait mensuel, et ces frais seront calculés sur la même base que s'ils se trouvaient dans leur pays de résidence. Souvent, les formules RLAH proposées par les ORM sont assorties d'une redevance supplémentaire sur une base quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle. Il arrive aussi que des formules prétendument de type RLAH se limitent à quelques services mobiles ; par exemple, non facturation des appels vers le pays d'origine et de l'envoi et/ou de la réception de SMS, ou bien l'offre ne s'applique qu'à condition d'utiliser à l'étranger les réseaux d'ORM affiliés à celui de leur propre pays. Ces formules incluent rarement les appels vers des pays tiers. Certains observateurs pensent que ce sont les différences de structure de coûts entre les pays concernés qui empêchent de proposer d'authentiques formules RLAH (par ex., les tarifs de gros négociés entre réseaux d'origine et réseaux utilisés à l'étranger ne sont pas favorables à ce type d'offres).

Certaines offres s'écartent d'une stricte définition des formules RLAH : au Japon, par exemple, Softbank exige l'utilisation de réseaux spécifiques en itinérance. En Irlande, où le nombre d'ORM est passé de quatre à trois, l'opérateur *Three* propose également un forfait présenté comme RLAH qui englobe cinq pays européens et Hong Kong (Chine), à condition que l'abonné utilise des ORM appartenant au groupe Hutchison¹². Ce forfait prévoit des frais supplémentaires pour l'itinérance sur ces réseaux, qui n'est donc pas incluse dans un abonnement groupé existant, exception faite de la réception des messages texte (les abonnés ayant opté pour une formule illimitée disposent également de 2 Go de données).

La différence entre la formule proposée par *Three* (Irlande) et celles de 3G-UK ou T-Mobile (US) est que pour pouvoir en bénéficier, les clients doivent payer un complément en Irlande, même s'ils utilisent les réseaux prescrits. Des formules complémentaires existent aussi pour les données 3G et 4G à différents tarifs qui dépendent de la durée et du volume de données mais, dans le cas de T-Mobile (US) par exemple, l'offre de référence ne prévoit pas de frais supplémentaires pour le client. Autrement dit, le client n'a pas à s'engager à quelque chose qui n'est pas inclus dans son abonnement normal, ni à respecter certaines conditions en situation d'itinérance.

Plusieurs autres opérateurs ont lancé des formules décrites comme RLAH mais qui imposent des frais supplémentaires à l'abonné. Au Royaume-Uni, par exemple, *Vodafone* propose une formule d'itinérance complémentaire, avec un montant supplémentaire quotidien, dans ses options *Vodafone Eurotraveller* et *Vodafone Worldtraveller*, en permettant à l'abonné d'utiliser ses crédits de minutes, texte et données du Royaume-Uni, ainsi que des formules complémentaires d'itinérance données, dites formules 02, pour les abonnements mensuels et les formules sans engagement. En Australie et en Nouvelle-Zélande, *Vodafone* propose des formules d'itinérance au jour le jour pour certains pays avec des frais supplémentaires (par ex.

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

4 USD par jour pour la Nouvelle-Zélande), en permettant aux abonnés d'utiliser leurs services groupés existants. Au Canada, Rogers fait la promotion de formules RLAH permettant à ses clients d'utiliser leurs crédits nationaux de minutes, texte et données mais en s'engageant à verser une redevance supplémentaire à la journée, à la semaine ou au mois.

Aux États-Unis, AT&T propose pour 30 USD un forfait *Passport* qui comprend 120 Mo de données, un rabais de 33 % sur les communications vocales (ce qui ramène le tarif à 1 USD par minute), l'envoi illimité de messages texte, image et vidéo, ainsi que l'utilisation illimitée des points d'accès wi-fi¹³.

Bien que de nombreux ORM aient introduit de nouvelles offres avec des prix réduits et des formules complémentaires pour les données en itinérance, les tarifs restent élevés dans certains pays, comme le sont les tarifs de gros dans le cadre des relations d'itinérance pour certains opérateurs mobiles. Le tarif de détail intra-européen pour les données mobiles a été plafonné à 0.26 USD par Mo (hors TVA), ce qui est nettement plus élevé que les tarifs moyens de gros pour les données indiqués dans des rapports comparatifs récents sur l'itinérance données (le 13^{ème} rapport comparatif international de l'ORECE couvrant la période d'octobre 2013 à mars 2014 indique, par exemple, que le coût de gros moyen de l'itinérance pour les services entrants de données (prépayés et post-payés) était de 0.042 EUR par Mo dans les pays de l'EEE au premier trimestre 2014, alors que le plafond de gros applicable est de 0.15 EUR (ORECE, 2014)). Néanmoins, alors que les ORM de l'UE ne peuvent dépasser ce tarif pour l'itinérance données à l'intérieur de l'UE, ils peuvent le faire – et le font effectivement – en dehors de l'Union européenne. C'est ainsi qu'un ORM du Royaume-Uni fait payer 1.30 USD l'itinérance données en dehors de l'UE contre 0.31 USD (TVA incluse) à l'intérieur de l'Union européenne. En comparaison, un ORM des États-Unis fait payer 1 USD par Mo l'itinérance internationale (avec des frais d'utilisation additionnels de 10 USD par Mo), un ORM d'Australie 0.26 USD par Mo dans une formule limitée d'itinérance données et un ORM de Nouvelle-Zélande 0.81 USD par Mo pour l'utilisation des données en itinérance.

Services de substitution et tarification

Les tarifs d'itinérance restent suffisamment élevés dans tous les pays de l'OCDE pour continuer à offrir des possibilités d'arbitrage aux fournisseurs de services de substitution qui veulent entrer sur le marché. La Recommandation soulignait l'importance de sensibiliser les consommateurs et les entreprises à l'existence de fournisseurs et services de substitution ; cependant, seuls quelques organes de régulation mentionnent leur existence sur leur site web. La sensibilisation accrue du public à cet égard est due bien plus à l'attention qu'accordent les médias aux services de substitution qu'à l'action explicite des autorités gouvernementales.

Les fournisseurs de services d'itinérance de substitution proposent toute une gamme de services et de tarifs parfois difficiles à comprendre pour l'utilisateur moyen à la recherche de la formule la plus avantageuse. Certains services de substitution exigent l'utilisation d'une nouvelle carte SIM et, par conséquent, ne permettent pas de conserver le numéro de téléphone mobile d'origine en situation d'itinérance. D'autres nécessitent un abonnement mensuel ou de trente jours, ce qui, dans le cas de l'itinérant occasionnel ou de brèves périodes de voyage, accroît le coût de l'itinérance au lieu de le réduire. Les services de substitution exigent souvent l'utilisation d'un smartphone ainsi que divers niveaux de compétence technique, ce qui peut être cause d'inconvénients, et certains n'offrent pas tous les services (par ex. services vocaux sans SMS ou services de données sans services vocaux). La formule d'itinérance alternative la plus avantageuse dépend parfois de la durée de la période prévue d'itinérance, du nombre de fois par an où l'abonné se trouve en situation d'itinérance et des pays visités. Quelques exemples, non exhaustifs bien entendu, sont présentés ci-dessous :

Roam Mobility (Canada) propose aux Canadiens en itinérance aux États-Unis une formule quotidienne, qui exige d'utiliser la carte SIM de l'entreprise. La formule, qui coûte 3.56 USD, inclut

des appels illimités à l'intérieur des États-Unis, des appels illimités vers le Canada, des SMS illimités et 300 Mo de données mobiles¹⁴. Le prix et le contenu de cette formule se comparent très favorablement aux offres proposées par le plus grand ORM du Canada : en effet, Bell a créé une formule illimitée voix et texte aux États-Unis pour 30 USD par mois, et une formule données de 200 Mo pour 20 USD ou de 500 Mo pour 50 USD. *TELUS* offre également toute une gamme de formules complémentaires pour l'itinérance aux États-Unis, qui incluent toutes des services illimités texte et voix. La formule de base comprend 150 Mo de données pendant trois jours pour 25 USD, et la formule la plus large 1 Go de données pendant trente jours pour 80 USD. *Rogers* offre la possibilité à ses clients canadiens d'utiliser leurs crédits nationaux voix, texte et données aux États-Unis pour 5 USD par jour. *WIND Mobile*, un petit ORM concurrent au Canada, propose une formule complémentaire incluant voix, texte et données illimités aux États-Unis pour 15 USD par mois.

Roamer : cet opérateur basé en Lettonie et au Royaume-Uni offre à ses clients la possibilité de télécharger une application pour les smartphones iOS et Android. L'utilisateur achète ensuite une carte SIM locale que l'application lui permet d'utiliser en conjonction avec son numéro de téléphone normal (ce numéro est « mis de côté » avant que l'utilisateur quitte son pays d'origine, puis retransmis). Un utilisateur des États-Unis en itinérance en France paiera 0.028 USD pour appeler un numéro fixe ou mobile aux États-Unis¹⁵. Il pourra recevoir des appels pour 0.019 USD par minute pendant son séjour en France. L'achat d'une carte SIM locale s'ajoute à ces coûts. Le système, qui repose sur le rappel pour les appels sortants, ne permet pas l'envoi ou la réception de SMS (Yam, 2014). Il existe aussi un certain nombre d'applications pour smartphones donnant accès à des services VoIP comme Viber, qui utilise le numéro de téléphone mobile normal du client comme numéro d'identification pour l'accès au service¹⁶. Le client en itinérance peut acheter une carte SIM locale ou utiliser le wi-fi pour faire et recevoir des appels VoIP.

Cell Buddy : cette entreprise israélienne a mis au point une technologie d'identification sans fil basée sur l'algorithme de cryptage de GSM, ce qui permet aux opérateurs de réseaux mobiles de vérifier l'authenticité des données d'identification de l'utilisateur (Cell Buddy, 2014). Celui-ci peut donc voyager sans avoir à changer de carte SIM pour passer d'un opérateur à l'autre. L'application jointe permet à l'utilisateur de choisir la formule locale la mieux adaptée à ses besoins dans le pays d'itinérance. *Cell Buddy* fournit au client une carte SIM universelle. Celui-ci allume son smartphone déverrouillé et lance l'application *Cell Buddy* lorsqu'il arrive à destination. L'application détecte les opérateurs locaux en permettant à l'utilisateur de comparer les prix, les offres données, les débits de téléchargement et d'autres paramètres. Un numéro de téléphone local lui est attribué mais il peut continuer d'utiliser son numéro de téléphone normal dans son pays d'origine aux tarifs normaux avec la même carte SIM. Ce service permet en fait de supprimer les redevances d'itinérance imposées à l'opérateur d'origine, *Cell Buddy* jouant le rôle d'intermédiaire entre les revendeurs de cartes SIM et les clients, pour un tarif de 5 USD par jour (AP, 2013).

En 2011, l'OCDE formulait l'observation suivante :

« La poursuite de la libéralisation des marchés sans fil permettra aux usagers M2M d'acheter l'accès en gros à des réseaux mobiles, de changer de réseau mobile sans avoir à changer de carte SIM, et de négocier directement des services d'itinérance nationale et internationale. Toutefois, cela exigera certaines modifications des politiques de numérotation concernant aussi bien les numéros IMSI des cartes SIM que les numéros de téléphone, afin que non seulement les entreprises de télécommunications classiques mais aussi les usagers M2M puissent avoir accès à ces numéros. Ces changements favoriseront le développement d'un marché plus dynamique de l'accès mobile de gros et de l'itinérance mobile, en renforçant la concurrence entre les opérateurs de réseaux mobiles » (OCDE, 2012b).

Les Pays-Bas ont réformé la réglementation afin de permettre aux entreprises privées d'avoir accès à certaines séries de numéros IMSI sans passer par un ORM, en assurant ainsi aux entreprises une plus grande flexibilité aux fins de la fourniture de services de communication transfrontières non publics¹⁷. En Belgique, l'Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT) a rendu publics les résultats d'une consultation sur la numérotation, y compris les numéros IMSI (IBPT, 2015a). Il en ressort que des tranches IMSI seront disponibles sur demande pour les entités souhaitant les utiliser pour l'« internet des objets », fort probablement d'ici à 2017. D'autres pays, notamment l'Allemagne et l'Irlande, ont lancé des enquêtes à ce sujet. La Recommandation traite des services fournis par les opérateurs de réseaux mobiles, à savoir les services voix, SMS et données mobiles. De plus en plus, cependant, des cartes SIM sont intégrées aux automobiles et aux appareils électroniques de consommation (liseuses, GPS, etc.), qui ont besoin d'accéder aux réseaux en dehors de leur pays d'origine. Diverses entreprises intègrent des cartes SIM à leurs produits (conteneurs, par exemple), et en utilisent pour la prestation de services après-vente. L'ampleur de l'itinérance s'accroît au rythme du développement de l'internet des objets. Des redevances d'itinérance élevées ne pourront que freiner l'innovation dans ces domaines. Cela dit, des redevances d'itinérance qui seraient insuffisantes pour assurer la rémunération appropriée du réseau visité pourraient également soulever des questions en l'absence d'un mécanisme de type « *sender keeps all* » (l'exploitant d'origine garde l'intégralité des recettes) ou de l'apparition d'un autre modèle commercial. S'agissant de l'internet des objets, l'itinérance internationale pourrait être une possibilité pour permettre le déploiement efficace de services à travers les frontières. À cet égard, il importe que les acteurs du marché disposent de la flexibilité voulue pour choisir un modèle le mieux à même de faciliter le déploiement rapide et économiquement viable de l'internet des objets et qu'aucun modèle spécifique ne soit privilégié, rendu obligatoire ou imposé par voie réglementaire et que toute réforme ait pour effet d'ouvrir encore le marché à la concurrence.

En avril 2015, les régulateurs belges et luxembourgeois des télécommunications, l'IBPT et l'ILR (Institut luxembourgeois de régulation), ont conclu un accord permettant d'associer un numéro mobile belge à un numéro IMSI luxembourgeois, et donc à un réseau luxembourgeois, transcendant la segmentation nationale des réseaux. Les opérateurs peuvent ainsi offrir des services mobiles voix, texte et données dans chaque pays en appliquant le même tarif des deux côtés de la frontière, ce qui leur ouvre la possibilité de supprimer les redevances d'itinérance s'ils le souhaitent (dans une formule de type RLAH) (IBPT, 2015b). JOIN Experience, un nouvel ORM luxembourgeois propose de fournir des services directement aux utilisateurs belges sur la base des accords d'itinérance conclus au Luxembourg. L'IBPT signale en outre qu'une ordonnance ministérielle a été adoptée afin de rendre possible l'utilisation extraterritoriale des numéros IMSI, sur la base de la réciprocité et conformément aux directives de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Par conséquent, les opérateurs belges disposent, eux aussi, de droits équivalents à l'intérieur du Luxembourg.

Mobily (Arabie saoudite) propose un service d'itinérance (*Mobily Roamtalk*) sans frais supplémentaires, qui permet aux usagers en itinérance d'appeler chez eux au tarif local et de recevoir des appels et des SMS gratuitement. *Mobily* offre également un service innovant permettant aux abonnés l'accès illimité à *Facebook* en situation d'itinérance pour 5 SAR (1.33 USD) par jour, vidéos incluses et sans limitation du volume de données.

Services de substitution offerts directement par des ORM

Certains opérateurs de réseau mobile ont eux aussi commencé à proposer des services de substitution. Au Japon, par exemple, *KDDI* offre à ses clients une formule limitée incluant l'accès wi-fi pour les smartphones dans une centaine de pays avec *iPass* (*iPass*, 2012). *SFR* (France) a conclu un accord avec *Fon* qui permet aux clients de *SFR* d'utiliser huit millions de points d'accès *Fon* dans le monde entier (et aux clients de *Fon* d'utiliser les points d'accès *SFR* en France)¹⁸. *AT&T* et *Boingo Wireless* ont également conclu en 2013 un accord réciproque d'itinérance wi-fi permettant aux abonnés d'*AT&T* d'utiliser les

points d'accès wi-fi de *Boingo* dans le monde, les clients de *Boingo* voyageant aux États-Unis obtenant accès au réseau de points wi-fi d'*AT&T* (Etherington, 2013). D'autre part, *NTT DoCoMo*, *KT* et *China Mobile* ont annoncé un nouveau partenariat autour des formules d'itinérance wi-fi et NFC dans leurs pays respectifs, en utilisant le protocole EAP-SIM pour l'authentification uniforme des clients en itinérance sur leurs réseaux respectifs (Ong, 2013).

Impact des ORVM sur les tarifs

La réglementation mise en place dans certains pays obligeant les ORM à donner accès aux ORVM à leurs réseaux a amené les autorités de régulation en général à reconnaître de plus en plus le rôle que peuvent jouer les ORVM pour stimuler la concurrence mobile nationale. Néanmoins, à ce jour, les ORVM n'ont eu, pour l'essentiel, aucun impact notable sur le marché de l'itinérance mobile internationale, bien que beaucoup d'entre eux offrent des services de substitution distincts. Les ORVM joueront sans doute un rôle accru si les mesures structurelles se développent au sein de l'Union européenne. On peut signaler un exemple d'ORVM offrant un service compétitif aux Pays-Bas, où un quatrième ORM lancera un réseau 4G en 2014. Il est notable qu'en prévision de ce lancement, les offres de l'ORVM en question sont devenues plus compétitives et vont jusqu'à inclure l'itinérance dans toute l'Europe dans une offre groupée (Telecompaper, 2014). Une telle évolution exige un marché de gros concurrentiel, car les ORVM dépendent souvent des accords d'itinérance conclus avec des ORM. En 2015, *Carphone Warehouse*, un ORVM qui opère au Royaume-Uni sous la marque *iD*, a lancé une formule incluant l'accès à des services RLAH dans 18 pays dont l'Indonésie, Israël et la Nouvelle-Zélande (Trenholm, 2015).

En février 2015, aux États-Unis, *Univision Mobile*, un ORVM utilisant le réseau T-Mobile (US), a lancé une formule groupée incluant l'itinérance dans un groupe de pays principalement hispanophones, sans frais supplémentaires (T-mobile, 2015). Les clients d'*Univision Mobile* peuvent utiliser des services voix et texte en itinérance dans les pays suivants : Argentine, Brésil, Canada, Colombie, El Salvador, Équateur, Espagne, Guatemala, Honduras, Mexique, Nicaragua, Panama, Pérou, République dominicaine et Venezuela. L'utilisation de ces services est déduite de leurs crédits d'utilisation aux tarifs standard pour les appels longue distance sur ligne fixe ou mobile, ce qui apparente ce type d'abonnement à une formule RLAH. En guise d'exemple, le prix d'un appel en itinérance en direction d'une ligne fixe au Mexique est de 0.03 USD par minute, le prix équivalent pour l'Espagne, de 0.029 USD par minute et pour le Canada, de 0.033 USD par minute.

64. En avril 2015, toujours aux États-Unis, *Google* a annoncé son intention de lancer un ORVM en utilisant *T-Mobile* et *Sprint* comme fournisseurs de gros¹⁹. « Project Fi » de *Google* offre des services voix et texte illimités à l'intérieur du pays pour 20 USD, ainsi que des blocs de données de 10 USD par Go. Les messages texte internationaux vers plus de 120 pays sont inclus dans la formule. En outre, en voyage dans ces pays, l'utilisation de données coûte le même prix qu'aux États-Unis (10 USD par Go ; le débit est limité à 256 kbit/s sur réseau 3G et les clients doivent utiliser un Nexus 6). Le tarif des appels en itinérance est de 0.20 USD par minute, avec messages texte internationaux en direction des États-Unis ou des autres pays inclus dans la formule. Du point de vue des données, les tarifs proposés par *Google* reviennent en fait à une formule de type RLAH mais avec l'avantage supplémentaire de ne payer que les données utilisées. Autrement dit, un client ayant acheté 2 Go de données pour un mois à 20 USD, en sus de la redevance de base de 20 USD, mais n'ayant utilisé que 500 Mo à l'intérieur du pays et 1 Go en itinérance se verra rembourser 5 USD pour les 500 Mo non utilisés.

ORVM offrant des services d'itinérance

Un certain nombre d'ORVM se spécialisent dans la fourniture de services d'itinérance, c'est-à-dire la gamme complète des services ou seulement des services de données mobiles. Ce qui distingue ces « ORVM de l'itinérance » est qu'ils ne donnent pas accès à leurs clients à leurs services nationaux

normaux, comme le fait un ORVM comme *Univision Mobile*. Certains de ces ORVM offrent uniquement des services entre deux pays, tandis que d'autres sont des « ORVM mondiaux ». En obtenant accès à des réseaux locaux fixes et mobiles dans plusieurs pays et en payant les redevances locales de terminaison d'appel, les ORVM peuvent contourner les tarifs inter-opérateurs élevés. *Roam Mobility* est un exemple d'entreprise spécialisée dans un seul marché. Basée au Canada, elle offre des services d'itinérance aux Canadiens en voyage aux États-Unis en leur fournissant un numéro des États-Unis et un crédit illimité de communications voix et texte au Canada et aux États-Unis à un tarif forfaitaire par jour²⁰. En France, Virgin Mobile, un ORVM, propose une formule mensuelle incluant des appels illimités en itinérance dans 67 pays, ainsi que des SMS illimités et l'internet en itinérance le week-end en Europe²¹.

Woolworths Mobile Global Roaming (Australie) est un exemple d'entreprise à caractère plus mondial, puisqu'elle offre à ses clients une couverture SIM mondiale incluant plus de 200 pays. La SIM est dotée d'un numéro local du Royaume-Uni, le numéro mobile des abonnés pouvant être détourné pour recevoir des appels sur la SIM mondiale. Des numéros terrestres locaux sont achetés dans d'autres pays. La SIM, qui est valable un an, coûte 25 USD, dont un crédit d'utilisation de 9 USD. Le tarif données est de 0.39 USD par Mo pour des pays comme le Japon, l'Europe et les États-Unis, mais de 0.69 USD pour la Nouvelle-Zélande²². En comparaison, Telstra Australia propose un paquet données à 2.61 USD par Mo²³, soit de 125 à 441 fois plus que les différents tarifs nationaux pour les données mobiles²⁴. Cela donne une idée de l'écart entre l'offre proposée par une marque comme Woolworths et les tarifs nationaux.

Roaming One (France) propose des plans d'itinérance des données couvrant 160 pays. Le tarif est en Europe de 0.21 USD par Mo, alors que le plafond réglementé de détail est de 0.26 USD par Mo. *Dataroam* (Royaume-Uni) offre une SIM prépayée pour les données, qui coûte 24.50 USD pour 50 Mo et peut être utilisée dans 40 pays à un tarif forfaitaire. D'autres entreprises proposent des formules d'itinérance uniquement pour les données dans certaines régions, comme *Ukko Mobile* (Europe) (Sarle, 2013), ou dans certains pays du monde, comme *Goodspeed* qui nécessite l'achat d'un appareil²⁵.

Accroître la sensibilisation et la transparence

Les Membres ont accompli des progrès très importants en matière de sensibilisation aux tarifs d'itinérance. Ces progrès s'expliquent en grande partie par l'amélioration de la transparence. En outre, comme noté plus haut, les tarifs élevés d'itinérance mobile sont devenus, depuis plusieurs années, un enjeu public et les débats auxquels il a donné lieu, que ce soit parmi les responsables de l'élaboration des politiques ou dans les médias, ont aidé à mieux sensibiliser les usagers à ce problème. Comme on l'a vu plus haut, quelques régulateurs nationaux fournissent maintenant des informations sur les services de substitution²⁶. D'autre part, les opérateurs de réseau mobile sont de plus en plus conscients de la nécessité de répondre à la demande des abonnés qui souhaitent des tarifs d'itinérance plus clairs et plus accessibles, et des outils pour les aider à limiter leur consommation en situation d'itinérance et à mieux gérer leurs factures.

De nombreux opérateurs mobiles ont ainsi été amenés à informer leurs clients de la nécessité de réduire leur consommation en itinérance, en particulier l'accès mobile à l'internet, et à leur présenter des bonnes pratiques d'itinérance pour leur éviter de trouver des factures excessives au retour dans leur pays. Dans le même temps également, les possibilités d'accès des utilisateurs de smartphones aux applications fournies par des plateformes « *over-the-top* » ou d'autres entités offrant des services d'itinérance de substitution se sont multipliées.

La transparence exige que les prix et d'autres informations pertinentes sur l'itinérance soient facilement accessibles et compréhensibles par l'utilisateur. Depuis la Recommandation, d'importants efforts ont été engagés aux niveaux international, régional et national pour promouvoir des procédures basées sur les bonnes pratiques afin de protéger et d'habiliter les consommateurs. En septembre 2012,

l'Union internationale des télécommunications (UIT) a approuvé une nouvelle Recommandation (D.98) sur la taxation du service d'itinérance mobile internationale (UIT, 2012). Dans sa cinquième partie, cette Recommandation énonce certains principes en vue de l'abaissement des tarifs de l'IMI, en particulier l'habilitation des consommateurs (voir encadré 2).

**Encadré 2. Extraits de la Recommandation D.98 de l'UIT
« Taxation du service d'itinérance mobile internationale »**

Habilitation des consommateurs :

1. Fourniture d'informations transparentes sur la structure et la tarification de détail de l'IMI avant que les usagers se déplacent à l'échelle internationale.
2. Avertissements à l'aide de messages courts lorsque les utilisateurs en déplacement arrivent dans un autre pays.
3. Avertissements à l'aide de messages courts indiquant que le coût pour l'utilisateur en déplacement a atteint un certain montant.
4. Plafonnement automatique des coûts d'itinérance.
5. Mesures spéciales pour protéger les utilisateurs contre l'itinérance par inadvertance dans les régions frontalières.
6. Choix du réseau visité par les utilisateurs.

Source : UIT, Secteur de la normalisation des télécommunications, Recommandation UIT-T D.98, Taxation du service d'itinérance mobile internationale, <http://www.itu.int/rec/T-REC-D.98/fr>

Les principales dispositions du Règlement Itinérance III de l'Union européenne, adopté en juin 2012, sont présentées ci-après (encadré 3). Ce règlement, qui s'appuie sur les deux précédents règlements sur l'itinérance de l'Union européenne, renforce la transparence pour les abonnés mobiles et introduit des mesures supplémentaires de protection des abonnés. Des mesures antérieures visant à réduire les factures astronomiques exigeaient la mise en place d'un système d'interruption du service dès qu'une facture de données mobiles atteint 50 EUR. Les opérateurs mobiles sont également tenus d'envoyer un message SMS aux abonnés lorsqu'ils atteignent 80 et 100 % de la limite de 50 EUR²⁷. Une fois cette limite atteinte, les opérateurs doivent cesser de facturer les données et de donner accès à ce service, sauf si le client accepte de continuer à l'utiliser à ses frais. Les règlements de l'Union européenne sur l'itinérance s'appliquent aux services d'itinérance à l'intérieur de l'UE ; cependant, les normes de transparence et les limites d'utilisation s'appliquent aussi bien aux services fournis à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'UE. La publication par l'ORECE de plusieurs rapports sur les tarifs de gros et de détail a constitué une initiative importante de l'Union européenne en faveur de la transparence. Ces rapports, qui fournissent des informations sur l'évolution des prix de gros et de détail des services d'itinérance voix, SMS et données, aident à formuler les décisions réglementaires (ORECE, 2014a). L'ORECE a également publié un « Rapport sur la transparence et la comparabilité des tarifs d'itinérance internationaux » (ORECE, 2014b) qui examine dans quelle mesure les clients ont accès à une information claire sur les tarifs d'itinérance et peuvent effectivement comparer les offres tarifaires afin de choisir la mieux adaptée à leurs besoins. Au Royaume-Uni, l'*Office of Communications* (Ofcom) a publié avec le soutien de diverses associations un guide du consommateur sur l'utilisation d'un téléphone mobile à l'étranger, qui inclut des liens vers d'autres guides pertinents et fournit divers conseils pratiques, notamment sur l'utilisation d'un mot de passe pour protéger un smartphone et sur la manière de se déconnecter des services de données en situation d'itinérance (Ofcom, 2015). En Australie, la Commission australienne de la concurrence et de la protection du consommateur (ACCC) fournit aux utilisateurs des services d'itinérance mobiles des conseils pour réduire leur facture (encadré 4) (ACCC, n.d.).

Encadré 3. Protection du consommateur : principales dispositions du Règlement Itinérance III de l'UE

- Les opérateurs sont tenus de fournir automatiquement aux clients – via un service de messagerie – des informations personnalisées de base sur les tarifs d'itinérance voix, données et SMS lorsqu'ils entrent dans un autre pays de l'EEE ou un pays extérieur à l'EEE.
- Les fournisseurs de services d'itinérance sont tenus d'offrir à tous leurs clients la possibilité d'opter gratuitement pour une fonction qui fournit des informations sur la consommation cumulée de données en itinérance et qui garantit que les dépenses cumulées pour ce service n'excèdent pas un plafond financier déterminé (50 EUR par défaut par mois hors TVA pour tous les services d'itinérance tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'EEE) au-dessus duquel le service n'est plus fourni.
- Les appels des clients doivent être facturés à la seconde pour tous les appels soumis à un eurotarif appels vocaux, mais le fournisseur de services d'itinérance peut appliquer une première tranche incompressible de facturation ne dépassant pas 30 secondes aux appels passés.
- Les clients ne devraient pas avoir à payer pour la réception d'un message vocal via un réseau visité dans un pays de l'EEE (cette règle ne porte pas atteinte aux autres redevances pour l'utilisation de la messagerie vocale, par exemple l'écoute des messages).
- Les clients devraient payer sur la base du kilooctet et seulement les services de données effectivement utilisés.
- Les clients sont en outre protégés par des plafonds sous la forme d'eurotarifs limitant le montant que les opérateurs peuvent leur faire payer pour l'envoi et la réception d'appels, l'envoi de messages textes et l'utilisation de données.
- Les clients ont néanmoins la possibilité de choisir d'autres offres que les offres correspondant aux eurotarifs.
- Les opérateurs devraient prendre des mesures suffisantes pour éviter à leurs clients de payer des frais d'itinérance pour avoir accédé involontairement à des services d'itinérance, et ils devraient mettre à la disposition de leurs clients des informations sur la manière d'éviter l'itinérance involontaire dans les régions frontalières.

Source : http://ec.europa.eu/information_society/activities/roaming/regulation/archives/current_rules/index_en.htm

Encadré 4. Conseils de la Commission australienne de la concurrence et de la protection du consommateur (ACCC) pour réduire les factures d'itinérance

- Achetez une carte SIM pour voyageurs étrangers. De nombreux types de cartes SIM pour l'itinérance internationale ou mondiale existent sur le marché.
- Utilisez les messages SMS de préférence aux appels téléphoniques pour rester en contact avec vos correspondants.
- Déconnectez les services de messagerie vocale ou de transfert d'appels existants.
- Déconnectez les services de données mobiles ou achetez un paquet de données prépayées.
- Téléchargez une application permettant de surveiller l'utilisation de votre téléphone mobile, afin de ne pas perdre de vue vos dépenses pendant votre séjour à l'étranger.
- Modifiez les paramètres de votre téléphone mobile afin de réduire au minimum la quantité de données que vous utilisez. Par exemple, éteignez les fonctions de votre téléphone mobile ou tablette qui utilisent automatiquement des données, comme les alertes instantanées et les mises à jour automatiques de logiciels.
- Évitez d'utiliser les réseaux mobiles pour accéder aux données. Essayez plutôt, dans la mesure du possible, d'utiliser les services wi-fi.
- Dites à votre famille et à vos amis que vous contacter par téléphone coûte cher et que d'autres moyens de communication, comme le courrier électronique, sont préférables.

Source : ACCC (n.d.)

En 2012, aux États-Unis, la CTIA, l'association de l'industrie du sans fil, a pris une série d'engagements visant à aider à supprimer le problème des factures astronomiques avant avril 2013. Ces engagements incluaient l'envoi d'un avertissement lorsque l'appareil d'un client n'ayant pas contracté un forfait pour l'itinérance internationale fonctionne à l'étranger, risquant ainsi d'entraîner des redevances d'utilisation internationale. Tous les grands ORM ont maintenant mis en place des systèmes d'avertissement. La *Federal Communications Commission* (FCC) a également publié un guide sur l'itinérance internationale (FCC, 2015).

Suite à l'adoption par l'APEC de lignes directrices pour l'information du consommateur sur les services d'itinérance mobile internationale, le groupe de travail sur l'itinérance mobile internationale de l'APT (Asia Pacific Telecommunity) a élaboré en 2012 à l'intention des régulateurs et des opérateurs des lignes directrices sur les moyens d'améliorer la transparence de l'information (APT, 2012). L'APT a également adopté des lignes directrices pour les organes de régulation sur l'information à fournir au sujet des services d'itinérance mobile internationale (IMI), qui suggèrent le type d'information à mettre à la disposition du public, notamment pour l'avertir du coût élevé de l'IMI et lui indiquer les alternatives existantes aux services IMI. Ces lignes directrices suggèrent aussi aux régulateurs de créer une page consacrée à l'IMI sur leur site internet. Un document similaire intitulé lignes directrices pour les opérateurs sur l'information à fournir au sujet des services d'itinérance mobile internationale (IMI) met en avant des normes similaires pour améliorer la transparence en fournissant aux abonnés toutes l'information nécessaire. Ces lignes directrices suggèrent aussi aux opérateurs d'informer les abonnés sur les différences de tarification entre les services IMI et les services mobiles nationaux, en leur indiquant comment désactiver tout ou partie des services IMI. En septembre 2013, l'Union africaine a adopté des lignes directrices portant sur la transparence, le problème des factures astronomiques et les services pouvant se substituer aux services IMI (UA, 2013).

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

À l'échelle régionale, la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a, par exemple, adopté en juin 2013 des lignes directrices sur la transparence à l'intention des pays membres, qui visent à améliorer la protection des consommateurs et la transparence des tarifs d'itinérance au moyen de la notification par SMS des utilisateurs en déplacement à l'étranger. La GSMA, l'organisation du secteur des ORM, a obtenu en juin 2012 l'accord de 24 de ses membres asiatiques pour améliorer la transparence à l'égard de leurs clients qui utilisent les services d'itinérance. Cette initiative, qui porte uniquement sur l'itinérance données, prévoit l'envoi aux clients de messages SMS pour leur rappeler les tarifs de l'itinérance lorsqu'ils arrivent dans un pays étranger, la mise en place de limites de dépenses de données et l'envoi d'un avertissement lorsqu'une limite va être atteinte, puis la suspension temporaire des services de données lorsque la limite a été atteinte. En Amérique latine, la GSMA, travaillant avec 40 ORM, a décidé en 2012 l'introduction, à partir de la mi-2013, de mesures de transparence des services mobiles, qui comprennent l'envoi de messages texte aux abonnés pour les informer des tarifs des services de données, la mise en place d'une limite de dépenses et l'envoi d'un message d'avertissement lorsque cette limite a été atteinte.

En sus des règlements sur l'itinérance de l'Union européenne, un certain nombre d'autorités de régulation des pays de l'OCDE ont commencé à publier sur leur site web des informations visant à mieux sensibiliser les consommateurs aux tarifs élevés de l'IMI et aux mesures à prendre pour éviter les factures astronomiques. Au Royaume-Uni, par exemple, l'Ofcom a créé une page fournissant aux consommateurs des conseils sur l'itinérance (Ofcom, 2015). En 2013, l'Australie a introduit une nouvelle norme sectorielle obligeant les ORM à prendre des mesures pour aider à éviter les factures astronomiques (ACMA, 2013). Les ORM sont tenus d'envoyer un avertissement par SMS à leurs clients lorsqu'ils arrivent dans un autre pays. Ce message doit inclure des informations sur les tarifs de l'itinérance. Les clients en itinérance doivent aussi être avertis par message lorsqu'ils ont atteint un niveau de dépenses de 100 AUD (87 USD) pour les services IMI. Les clients ayant acheté un produit d'itinérance complémentaire doivent être notifiés lorsqu'ils atteignent 50 %, 85 % et 100 % de la valeur du produit.

Au Canada, le régulateur (Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC)) a adopté récemment un *Code sur les services sans fil* qui contient des dispositions visant à protéger les abonnés et à les sensibiliser à leur consommation de données en itinérance. Ce code exige des ORM qu'ils notifient les abonnés en situation d'itinérance des tarifs correspondants. Les ORM sont aussi tenus de fournir à leurs clients les moyens de surveiller leur utilisation de données en itinérance et doivent suspendre l'itinérance internationale des données lorsque la facture atteint 100 CAD (88 USD), sauf accord explicite du client de payer des frais supplémentaires (CRTC, 2013a). Le Japon cherche aujourd'hui à résoudre d'une manière particulière le problème du coût élevé de l'itinérance pour les personnes qui visitent ce pays. Le but est de promouvoir l'accès des visiteurs aux services mobiles du Japon aux mêmes conditions que les abonnés japonais, par exemple en simplifiant les procédures d'obtention de cartes SIM japonaises, en fournissant aux visiteurs étrangers des informations sur les points d'accès wi-fi gratuits et en facilitant l'accès au wi-fi gratuit. Le Japon a également révisé une directive pour obliger les opérateurs mobiles japonais à déverrouiller gratuitement tous les smartphones et toutes les tablettes vendus depuis mai 2015, lorsque l'utilisateur en fait la demande. Les utilisateurs précédemment liés à un opérateur mobile particulier ont donc maintenant la possibilité d'introduire dans leur appareil les cartes SIM d'autres opérateurs mobiles comme, par exemple, la carte SIM d'un opérateur local dans un pays visité.

Le Chili a opté pour une approche différente de la protection des consommateurs en exigeant que l'itinérance internationale soit explicitement activée par l'abonné. Lorsque les abonnés se connectent pour activer l'itinérance internationale, l'ORM est tenu d'envoyer un message confirmant l'activation des services d'itinérance et indiquant leurs tarifs. De plus, l'ORM doit informer ses clients de leur volume d'utilisation des données en itinérance. Parmi d'autres initiatives des autorités nationales de régulation des pays de l'OCDE, on peut citer la mise en place par la *Commission for Communications Regulation* (ComReg), en Irlande, d'un « calculateur de l'itinérance »²⁸ permettant aux usagers de calculer leurs frais

d'itinérance avant de partir à l'étranger ; de nombreux régulateurs ont aussi créé des pages web fournissant des conseils aux abonnés afin de les sensibiliser au coût élevé de l'itinérance, en leur indiquant les mesures à prendre pour le réduire²⁹. La Colombie a également adopté une réglementation exigeant des ORM qu'ils obtiennent l'accord de l'abonné avant d'activer l'accès aux services d'itinérance et l'informent par SMS de sa consommation de données en itinérance. Les ORM peuvent proposer aux abonnés un forfait données avec un seuil de consommation prédéfini, ou bien une formule à prix fixe valable pour une certaine période de temps (un jour, une semaine, etc.), et ils sont tenus d'avertir les abonnés lorsque ceux-ci atteignent 80 % de leur crédit de données (CRC, 2014).

De nombreux opérateurs mobiles ont également répondu aux préoccupations croissantes suscitées par les tarifs élevés de l'IMI en sensibilisant leurs clients au coût de l'itinérance et aux moyens de le réduire, et en améliorant l'accès à l'information sur les tarifs. Plusieurs ORM fournissent, par exemple, des « calculateurs de données » (AT&T et Telstra) permettant aux clients d'évaluer leur consommation probable de données avant d'utiliser les services d'itinérance et d'acheter une formule correspondant à leurs besoins. Néanmoins, un certain nombre d'ORM ont encore des progrès à faire en matière de transparence, notamment en facilitant l'accès aux tarifs d'itinérance sur leur site web ou en fournissant des informations claires sur la consommation potentielle de données de différentes applications et son coût.

Réglementation des tarifs de gros et de détail

Les travaux antérieurs de l'OCDE sur l'itinérance mobile internationale, ainsi que les études entreprises par d'autres organisations, organes régionaux ou pays, ont abouti à des conclusions similaires, à savoir que les tarifs de détail de l'IMI sont trop élevés et n'ont guère de relation avec le prix de revient de ces services³⁰. On s'accorde aussi généralement à reconnaître que les tarifs de gros élevés imposés dans de nombreux pays – les tarifs inter-opérateurs – sont responsables pour l'essentiel du niveau élevé des prix de détail. Toutefois, tel ne semble pas le cas dans l'Union européenne, où les données recueillies par l'ORECE font apparaître un certain niveau de concurrence sur le marché de gros, mais ceci à la suite d'une intervention réglementaire. On reconnaît également que les mesures qui s'offrent aux régulateurs nationaux pour créer une concurrence efficace sur le marché sont limitées. La réglementation, dans un pays, des tarifs inter-opérateurs que les ORM nationaux imposent aux ORM étrangers n'aurait aucun effet, ou guère, sur les tarifs d'itinérance auxquels seraient confrontés les habitants de ce pays sur les marchés étrangers. Un régulateur national ne peut être incité à prendre de telles mesures que si le régulateur du pays visité fait de même.

Le régulateur national peut intervenir pour faire baisser les prix de détail imposés par les ORM nationaux pour des services IMI fournis dans un pays visité. Cela incitera les ORM nationaux à chercher à négocier de meilleurs prix de gros, en particulier parce que la baisse des prix de détail risque d'entraîner pour eux une compression de marge, comme le signale la Recommandation. Le niveau des redevances d'itinérance de gros, et la difficulté ou l'incapacité de nombreux pays à faire baisser ces redevances au moyen d'un marché concurrentiel en permettant aux opérateurs de recouvrer les coûts spécifiques liés à l'itinérance, est l'un des problèmes clés qui se pose aux décideurs en matière de tarifs d'IMI. C'est la raison pour laquelle l'Union européenne a jugé nécessaire d'introduire des plafonds réglementés des prix de gros (tarifs inter-opérateurs), ce qui semble avoir favorisé un certain niveau de concurrence puisque les tarifs effectivement pratiqués sont inférieurs aux plafonds réglementés.

La transparence reste cependant insuffisante en ce qui concerne les tarifs inter-opérateurs de gros. Les tarifs inter-opérateurs sont connus des opérateurs mobiles mais non des régulateurs qui ne peuvent analyser l'évolution de la concurrence sur le marché de l'itinérance sans avoir accès aux tarifs de gros³¹. Le travail accompli par l'ORECE, qui a servi de base aux règlements sur l'itinérance de l'UE, a permis de mettre en lumière la situation des tarifs de gros des services d'itinérance, notamment grâce à la publication de données. Les études bilatérales réalisées par l'Australie et la Nouvelle-Zélande ont également fourni des

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

informations utiles sur les tarifs de gros et, comme indiqué plus haut, au Canada, le CRTC entame un processus de collecte de données sur les tarifs de gros. En Colombie, la CRC a commencé à recueillir des ORM des données trimestrielles, en particulier sur les tarifs inter-opérateurs voix, SMS et données, les revenus tirés du trafic d'itinérance donnant lieu à facturation, le volume du trafic d'itinérance entrant et sortant, et le volume d'utilisation des services d'itinérance par les clients.

Dans le passé, la transparence des tarifs internationaux a constitué un moyen important de promouvoir la concurrence et de réduire les prix des appels internationaux longue distance sur le marché de la téléphonie fixe. L'OCDE a joué à l'époque un rôle important pour améliorer la transparence des modalités de calcul de ces tarifs. Plus récemment, ces données, qui sont aujourd'hui publiées par la FCC, ont servi d'indicateur clé pour mesurer le caractère concurrentiel du marché pour les consommateurs aux États-Unis (Gonzalez Fanfalone, Paltridge, van der Berg, 2014).

Les régulateurs des télécommunications publient aussi couramment les tarifs de gros (d'interconnexion/de terminaison d'appels), ce qui a contribué au développement d'une concurrence plus efficace. Il faut donc continuer à promouvoir la transparence des tarifs inter-opérateurs. Comme indiqué dans l'étude réalisée par l'Australie et la Nouvelle-Zélande sur les services d'itinérance entre ces deux pays : « La publication de cette information [les tarifs de gros] pourra inciter les opérateurs, ainsi exposés au jugement du public, à proposer des formules plus compétitives. Elle fournira aussi aux gouvernements et aux régulateurs une information utile pour décider si d'autres interventions sont nécessaires » (Gouvernement de l'Australie et Ministère des Affaires, de l'Innovation et de l'Emploi, 2013).

Comme on l'a vu plus haut, les prix de détail ont baissé, en particulier les prix des services IMI à l'intérieur de l'Union européenne. Néanmoins, s'agissant des autres relations d'itinérance entre pays de l'OCDE, des réductions sont encore possibles, de même que pour la plupart des relations d'itinérance en dehors de la région de l'UE. La dynamique du marché n'a pas encore été suffisante pour ramener les prix à un niveau raisonnable. Les accords régionaux existants (UE, CCG) et les accords bilatéraux de régulation des tarifs dans d'autres régions se sont révélés efficaces pour faire baisser le niveau des redevances IMI ; il convient donc d'encourager la conclusion d'autres accords là où la concurrence est insuffisante.

En ce qui concerne les accords bilatéraux, le GTPISC a également produit un document qui examine les principes pouvant servir de base aux bonnes pratiques d'établissement d'accords d'IMI entre deux ou plusieurs pays (OCDE, 2013). Ce document souligne la nécessité d'inclure dans les accords bilatéraux un mécanisme de contrôle effectif de la conformité et des procédures pour assurer la coordination et la cohérence des réductions de tarifs dans les pays signataires.

Un accord mondial constituerait cependant une solution plus efficiente. Comme le notait à ce propos le document d'analyse de l'OCDE : « les textes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) pourraient en outre servir de cadre juridique international pour les services d'itinérance. On pourrait faire valoir que ces services sont régis par l'Accord général sur le commerce des services (AGCS), puisqu'ils jouent un rôle important à l'égard de l'accès aux communications publiques et de leur utilisation » (OCDE, 2010)³². La Recommandation invitait les Membres à « entrer en contact avec l'Organisation mondiale du commerce concernant les implications des services d'itinérance sur les échanges, ainsi qu'avec les autres organisations internationales intéressées par ou travaillant sur la question des services d'itinérance ». C'est dans ce contexte que la mission australienne auprès de l'OMC a organisé en mars 2012 un colloque sur l'itinérance mobile internationale, afin de fournir aux membres de l'OMC des informations plus détaillées sur l'évolution de ce secteur et les mesures réglementaires à envisager pour résoudre le problème du coût élevé des redevances d'itinérance mobile. Le Secrétariat de l'OCDE a participé à ce colloque et présenté la Recommandation (Díaz-Pinés, 2012). Aucune suite n'a encore été donnée à l'initiative australienne. Le Secrétariat a également présenté la Recommandation lors du Forum sur la gouvernance de l'Internet à Bakou (Azerbaïdjan) en novembre 2012.

L'une des recommandations était de « faciliter les alliances et réseaux transnationaux ». L'Accord sur les télécommunications de base de l'OMC prévoit, parmi plusieurs modes d'offre, la présence commerciale, qui devrait en principe faciliter la mise en place d'ORVM dans les pays visités. Cela permettra potentiellement à un ORM de contourner les tarifs inter-opérateurs par la terminaison du trafic dans un pays visité, en utilisant le cadre d'interconnexion de ce pays. D'autre part, la création d'alliances à l'intérieur d'un pays visité pourra aider à réduire les tarifs inter-opérateurs. Cela se produit déjà au niveau des ORM multinationaux qui pratiquent des tarifs d'itinérance peu élevés à condition que le trafic reste « sur réseau », c'est-à-dire passe par un opérateur affilié dans le pays visité. Cependant, rien n'oblige à ce que de telles alliances se limitent à des opérateurs affiliés. Les initiatives en ce sens seraient conformes à la recommandation de « faciliter l'accès aux services mobiles de gros selon les modalités et conditions du marché local ». Les exemples décrits plus haut de formules RLAH apparues depuis l'adoption de la Recommandation montrent que des accords de gros contournant les tarifs inter-opérateurs semblent se développer. L'investissement de la Japonaise Softbank dans l'opérateur Sprint (États-Unis) a également conduit Softbank à proposer une forme limitée de type RLAH.

Évaluation des coûts et bénéfices

Selon une procédure aujourd'hui bien établie, les autorités nationales de régulation, avant d'intervenir sur les tarifs de l'IMI, évaluent les conséquences pour les ORM et les abonnés d'un certain nombre d'options, en donnant aux parties intéressées la possibilité de commenter les mesures envisagées. Les initiatives en matière d'itinérance se sont conformées à cette procédure avant l'adoption de la décision finale. L'Union européenne, par exemple, a préparé un document d'évaluation des différentes options existantes pour les politiques, et l'ORECE et la Commission européenne ont réalisé une évaluation d'impact avant l'adoption de chacun des trois règlements sur l'itinérance (CE, 2011). De son côté, le Parlement européen a étudié les coûts et les avantages de l'itinérance mobile internationale (Parlement européen, 2013). En décembre 2014, l'ORECE a examiné les risques et les conséquences possibles des propositions du Parlement européen concernant les offres de type RLAH (ORECE, 2014c). Le Parlement européen avait proposé en avril 2014 de supprimer les frais d'itinérance supplémentaires afin de permettre aux clients d'utiliser les services d'itinérance aux mêmes conditions que dans leur pays de résidence, dans des limites d'utilisation raisonnable. L'ORECE a conclu que les propositions du Parlement européen n'étaient actuellement ni viables, ni réalisables. Les régulateurs des autres régions devraient par conséquent, avant de mettre en œuvre ce genre de mesures, en évaluer minutieusement les éventuelles conséquences indésirables ainsi que les déterminants commerciaux sur les marchés les plus concurrentiels qui amènent les opérateurs à proposer des offres RLAH de plus en plus répandues.

La surveillance de l'évolution des prix est un élément essentiel de l'évaluation de différentes méthodes de traitement des questions d'itinérance mobile internationale. Elle inclut les changements qui se produisent après une intervention réglementaire. La Recommandation soulignait le besoin d'évaluer « les effets possibles sur les comportements en matière de tarification, notamment les possibles effets de vases communicants ou de rééquilibrage des tarifs susceptibles d'influer sur les tarifs intérieurs des services mobiles, ou sur les tarifs d'itinérance de gros auxquels doivent faire face les opérateurs dans les pays dépourvus de réglementation des tarifs d'itinérance ». En Europe, l'ORECE recueille et publie des données sur les tarifs moyens de gros et de détail des appels envoyés et reçus par des clients de l'EEE en itinérance en dehors de l'EEE. Ces données font apparaître une baisse de ces tarifs en moyenne, tout particulièrement à partir des années 2011-12 (ORECE, 2015). Au vu de cet indicateur tout au moins, il ne semble pas y avoir eu d'effets de vases communicants. On relève néanmoins quelques cas d'augmentation des tarifs correspondants dans certains pays. En 2014, par exemple, le régulateur irlandais constatait que le coût d'un appel en itinérance dans un pays non-membre de l'UE était en moyenne de 1.34 EUR par minute, contre 0.66 EUR seulement un an auparavant (Weckler, 2014). Comreg a également constaté que le coût de la réception d'un appel était de 0.77 EUR par minute, soit le double du prix pratiqué en 2013 pour une durée équivalente. Il serait difficile d'attribuer ces changements à un facteur unique. Si certains commentateurs y

voient potentiellement un effet de vases communicants, d'autres notent que la proposition de réduire de quatre à trois le nombre d'ORM sur ce marché n'est pas sans incidences sur la concurrence.

L'accord bilatéral conclu entre l'Australie et la Nouvelle-Zélande a également donné lieu à une analyse des politiques et de leurs conséquences probables (Gouvernement de l'Australie, 2013; Gouvernement de l'Australie et Ministère des Affaires, de l'Innovation et de l'Emploi, 2013). De son côté, le CCG, qui envisage d'étendre sa réglementation sur l'itinérance, a publié un document de consultation examinant plusieurs options et sollicitant les commentaires des parties intéressées (CCG, 2014). Au Canada, la CRTC a procédé en 2013 à une évaluation des modalités de l'itinérance au niveau national, qui a été suivie d'une procédure de consultation sur l'existence ou non de pratiques injustes de discrimination sur le marché de l'itinérance sans fil (CRTC, 2013b).

La dynamique du marché de l'itinérance internationale est-elle en train de changer ?

Depuis le 1^{er} juillet 2014, comme indiqué plus haut, un abonné mobile d'un pays de l'UE-EEE en visite dans un autre pays de l'UE-EEE peut choisir un autre fournisseur de services d'itinérance dans son pays de résidence ou dans un pays visité, si de telles offres existent sur le marché. Il existe deux types de fournisseurs de services d'itinérance de substitution : ceux qui fournissent la gamme complète des services – voix, texte et données – dans le pays de résidence et ceux qui offrent des services locaux de données en itinérance (que l'on appelle accès local/*local breakout*). Dans ce cas, l'abonné en itinérance sera facturé directement par le fournisseur de substitution. Bien qu'aucune offre de fournisseur de substitution ne soit à ce jour commercialement viable et que les mesures structurelles n'aient pas encore démontré leur efficacité, ce changement commence à avoir des retombées en dehors de l'UE-EEE, puisqu'Israël examine la possibilité d'introduire à son tour certaines mesures structurelles (Raz-Chaimovich, 2014).

La mise sur le marché par *Apple* en octobre 2014 d'une nouvelle gamme d'iPads constitue un développement commercial important, qui va sans doute potentiellement modifier la dynamique du marché mobile international. Ces nouveaux iPads comprennent une fonction appelée « *Apple SIM* ». Cette carte SIM, si elle est obtenue directement d'*Apple*, permet aux consommateurs de choisir, dans le menu de paramètres de leur appareil, le réseau mobile qu'ils souhaitent utiliser pour les données. Les consommateurs peuvent aussi acheter une carte SIM spécifique de leur opérateur, comme ils l'ont toujours fait, mais ce type de carte ne peut être reprogrammé et, pour changer d'ORM, l'utilisateur serait obligé d'insérer une autre carte SIM. En outre, les opérateurs ont la possibilité de « verrouiller » la carte SIM d'*Apple* après sélection de leur réseau parmi la liste des ORM participantes. Ce qui distingue la carte SIM d'*Apple* de celles fournies par les ORM ou les ORVM, cependant, est qu'elle s'accompagne d'une carte SIM reprogrammable pouvant être utilisée sur des iPads déverrouillés pour sélectionner un opérateur, ainsi que l'une des diverses formules éventuellement offertes par les opérateurs participants.

L'approche adoptée par *Apple* pourrait fournir à long terme aux consommateurs de tous les pays une option supplémentaire d'itinérance pour les données en leur permettant de choisir un réseau mobile participant dans un pays visité et en payant en ligne l'accès de courte durée aux données mobiles en itinérance sans avoir besoin de changer de carte SIM. Au moment du lancement des iPads, les seuls ORM pouvant être sélectionnés avec une carte SIM obtenue directement d'*Apple* étaient *EE* au Royaume-Uni et *Sprint* et *T-Mobile* aux États-Unis (tableau 4). Par conséquent, un abonné d'*EE* du Royaume-Uni en voyage aux États-Unis pouvait soit utiliser *EE* pour accéder aux données mobiles en situation d'itinérance, soit choisir d'utiliser pour une brève durée les services de l'un des deux ORM des États-Unis. Si un plus grand nombre d'ORM de différents pays décident de soutenir l'iPad SIM d'*Apple*, cela contribuera à promouvoir la concurrence sur le marché de l'itinérance mobile pour les données.

Tableau 4. ORM participant à « Apple SIM » au moment du lancement

ORM	Conditions
EE, SPRINT et T-Mobile (US)	Les clients obtenant la carte SIM directement d' <i>Apple</i> peuvent choisir entre ces ORM au Royaume-Uni et aux États-Unis.
AT&T	Cet ORM figure dans la liste des opérateurs d'une carte SIM obtenue directement d' <i>Apple</i> mais, une fois activée, la carte SIM d' <i>Apple</i> peut être utilisée uniquement avec <i>AT&T</i> . Une nouvelle carte SIM d' <i>Apple</i> est donc nécessaire pour changer d'opérateur par la suite ou en situation d'itinérance.
Autres ORM du Royaume-Uni et des États-Unis	Pas d'autres opérateurs au moment du lancement.

Les acheteurs d'iPads en dehors du Royaume-Uni et des États-Unis peuvent toujours utiliser une carte SIM fournie par l'opérateur de leur choix et, en situation d'itinérance, ils peuvent soit continuer à utiliser les services de leur ORM, soit utiliser une carte SIM locale dans le pays visité. Par contre, les personnes ayant acheté un iPad *Apple SIM* peuvent, lorsqu'elles visitent le Royaume-Uni ou les États-Unis, utiliser les services de données d'*EE* au Royaume-Uni ou ceux de l'un des deux ORM participants aux États-Unis, avec des frais de changement minimaux et même la possibilité de passer, s'ils le souhaitent, de l'un de ces deux opérateurs à l'autre. Au fur et à mesure qu'augmentera le nombre d'ORM participants, les abonnés aux services de données en itinérance disposeront effectivement d'un accès local similaire à celui mis en place par les règlements de l'Union européenne. Pour le moment, *Apple SIM* se limite aux services de données, mais l'adoption et l'utilisation à grande échelle de cartes SIM programmables avec les tablettes, d'autres appareils portables sans fil et, ultérieurement, les smartphones pourraient entraîner un changement important sur le marché de l'itinérance. Étant dû à une initiative commerciale et non réglementaire, ce changement aura l'avantage d'éviter la nécessité d'une réglementation intrusive.

Le prix des services n'est que l'un des éléments pris en compte par les consommateurs lors du choix d'un opérateur mais il est le plus important et si les utilisateurs avaient accès, sur le menu de leurs appareils, à une liste d'offres, cet élément serait plus transparent. L'autre grand avantage pour les consommateurs serait d'ordre pratique. Dans nombre de pays, en effet, les consommateurs sont obligés de passer par plusieurs étapes pour obtenir une carte SIM locale et ces étapes peuvent être évitées en utilisant la carte SIM de l'opérateur de leur pays de résidence – ou éventuellement une carte SIM reprogrammable.

L'un des intérêts d'*Apple SIM* est qu'il permet d'habiliter les usagers des services d'itinérance dans la mesure où ce sont eux – et non l'opérateur de leur pays de résidence – qui choisissent directement le prix qu'ils payent pour les services de données en itinérance. En effet, les consommateurs du Royaume-Uni et des États-Unis ont maintenant la possibilité, lorsqu'ils se déplacent dans l'autre pays, de supprimer le rôle d'intermédiaire de leur opérateur d'origine, l'opérateur étranger les traitant comme l'un de ses clients et non comme les clients d'un autre opérateur. Cette possibilité mettra fin à la nécessité de tenir compte de certains facteurs entre ORM, par exemple le volume de trafic que peut leur envoyer un opérateur étranger, lorsqu'ils négocient les tarifs de gros. Les ORM seront incités à se faire concurrence pour attirer à eux les abonnés des services d'itinérance en visite dans un pays et leurs offres devront être étroitement alignées sur les prix que paie la clientèle locale. Ils pourront aussi présenter leurs offres sur le menu des iPads. Au moment du lancement, par exemple, *T-Mobile* (US) a proposé une formule prépayée de 10 USD pour 5 Go avec une durée d'utilisation de 150 jours maximum. Cette offre était accessible uniquement via la carte SIM d'*Apple* et non dans les boutiques en ligne habituelles.

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

Bien que cette innovation ne concerne actuellement que deux pays, quelques exemples de tarifs pratiqués au moment de la rédaction du présent rapport donneront une idée de son potentiel en termes de réduction des prix. Les écarts de prix entre l'utilisation d'un opérateur local dans un pays visité et une formule d'itinérance sur le réseau d'origine sont en effet très importants (tableau 5). Ils montrent bien le caractère dysfonctionnel du marché international de l'itinérance et le problème que la diffusion d'une technologie comme *Apple SIM* permettrait de résoudre. En voici deux illustrations :

- Un client de *Sprint* aux États-Unis en itinérance au Royaume-Uni paie 40 USD pour 40 Mo de données et, au-dessus, 10 USD supplémentaires par Mo. Le même usager optant pour une formule offerte localement par *EE* paiera seulement 16 USD par Go. Autrement dit, en changeant d'opérateur, il paiera ses données 0.016 USD par Mo au lieu de 1 USD par Mo.
- Un client d'*EE* au Royaume-Uni visitant les États-Unis paie 5 USD ou 16 USD pour respectivement 20 Mo ou 100 Mo. Cependant, une formule prépayée de données de *Sprint* lui permettra d'utiliser 1 Go pour 15 USD. Autrement dit, en changeant d'opérateur, il paiera ses données 0.015 par Mo au lieu de 0.25 USD ou 0.16 USD.

Tableau 5. Comparaison des tarifs d'utilisation d'un opérateur local et des tarifs d'itinérance

Tarifs nationaux avec une carte SIM locale				Tarifs d'itinérance normaux			
Nombre de jours	Volume de données	EE (USD)	Sprint (USD)	Nombre de jours	Volume de données	EE (USD)	Sprint (USD)
30	100 Mo		10	1	20 Mo	5	
30	1 Go	16	15	30	40 Mo		40
30	3 Go	24	35	30	85 Mo		80
30	6 Go		50	1	100 Mo	16	
30	12 Go		80	7	200 Mo	32	
				7	500 Mo	64	

Source : sites internet de Sprint et d'EE (consultés le 22 octobre 2014) .

La carte SIM d'*Apple* permet actuellement d'accéder uniquement à des services de données, et uniquement avec un iPad (et non, par exemple, d'accéder à des services vocaux avec un iPhone). Toutefois, il est probable que le développement des plateformes OTT (« *over-the-top* ») et peut-être des appareils partageant une connexion (pour envoyer et recevoir des appels sur le wi-fi, par exemple) exerceront une pression concurrentielle supplémentaire sur les prix des services d'itinérance classiques qui reposent sur l'utilisation de la carte SIM de l'opérateur du pays de résidence.

Cette évolution offrira également aux réseaux de plus petite taille et à ceux qui opèrent dans un seul pays la possibilité de franchir certains seuils. Ils ne seront plus enfermés dans une concurrence inégale avec les acteurs de leur propre marché, qui peuvent négocier des accords de gros plus favorables sur les marchés étrangers, puisqu'ils pourront fournir à leurs clients des services d'itinérance à un prix similaire à celui que paient les consommateurs locaux sur un marché étranger. Cela devrait suffire à inciter les « challengers » ou les acteurs présents sur un seul marché à passer des accords avec des entreprises comme *Apple* ou celles qui, probablement, emprunteront la même voie. Ces accords leur permettront de présenter directement leurs offres via iPad *Apple SIM* aux clients qui arrivent dans le pays. Ils seront donc amenés à céder un peu (à cause des tarifs de gros élevés, ils ne sont guère compétitifs sur les marchés étrangers et leurs clients, par conséquent, utilisent peu les services d'itinérance) pour attirer potentiellement de nouveaux clients vers leurs services locaux.

Apple a été le premier fabricant à insérer une carte SIM reprogrammable dans une tablette, mais plusieurs autres fabricants, notamment de smartphones, l'ont rapidement suivi. En décembre 2014, *Huawei* a lancé le « Honor 6 Plus », un smartphone comprenant une carte SIM donnant accès à des services de données dans 18 pays sans avoir à acheter une carte SIM locale. Ce service fournit aux Chinois en itinérance l'accès illimité aux données pour 4.50 USD par jour ou 0.04 USD par Mo avec paiement à la pièce (paquet de 20 Mo à 0.80 USD). D'autre part, en mars 2015, *Xiaomi* a introduit une « *Roaming Card* », qui est incluse dans un smartphone et avec laquelle les utilisateurs peuvent accéder aux services de téléphonie mobile et aux services internet à l'étranger sans avoir à acheter une carte SIM locale (Li, 2015). À cette date, la *Roaming Card* de *Xiaomi* était testée chez plusieurs Membres, dont le Canada, la Corée, les États-Unis et le Japon. En août 2015, l'opérateur a complété son dispositif en annonçant que la version chinoise de son logiciel mobile inclura un service données en itinérance à la demande (Ghoshal, 2015). Quand un usager chinois voyage à l'étranger, en fonction de l'endroit où il se trouve, une carte SIM locale virtuelle est créée, sans que l'usager ait besoin de changer d'opérateur ou d'acheter une carte SIM locale. *Xiaomi* indique que son tarif moyen d'itinérance données est de l'ordre de 0.02 USD par Mo dans 36 pays, dont l'Australie et le Royaume-Uni.

Ces initiatives des fabricants chinois de smartphones font suite à la décision d'entreprises comme *uCloudlink*, dont le service *GlocalMe* a été lancé en mai 2014 (*uCloudlink*, 2014), d'intégrer une carte SIM logicielle dans de petits appareils extérieurs. Ces appareils peuvent également servir de batterie d'appoint, par exemple pour alimenter un téléphone intelligent servant de point d'accès personnel et connecté à un réseau cellulaire lorsque l'utilisateur est en déplacement. Celui-ci n'a pas besoin d'acheter une carte SIM locale, l'appareil pouvant identifier à tout moment où il se trouve parmi une centaine de pays et utiliser un réseau cellulaire local. L'appareil coûte 129 USD à l'achat, après quoi, selon *GlocalMe*, le prix des données peut être jusqu'à 98 % moins cher que les tarifs d'itinérance. Les clients peuvent choisir une formule pour un pays spécifique ou un groupe de pays avec paiement à la pièce (tableau 6). En guise d'exemple, un utilisateur en déplacement au Chili ou au Luxembourg paiera 0.001 USD par Mo ou bien, avec une formule prépayée, 0.013 USD par Mo en Corée.

Outre les différences de technologie, ce qui distingue essentiellement l'approche des fabricants chinois de celle d'*Apple*, c'est le modèle d'entreprise (*Glocalme*, 2015). Les produits proposés par *Apple* permettent aux ORM d'offrir des services aux tarifs locaux et donc de fixer les tarifs appliqués aux clients en itinérance qui entrent sur leur réseau. En revanche, les fabricants chinois jouent le rôle de revendeurs ajoutant une marge pour les services de détail aux tarifs de gros. Les ORM peuvent, s'ils le souhaitent, ne pas participer au service *Apple* mais, à partir du moment où ils proposent des tarifs de gros aux ORM étrangers, ces tarifs se répercutent sur les revendeurs. Du point de vue des consommateurs, cela permet de sélectionner un ORM participant sur un marché étranger en utilisant la carte SIM d'*Apple*. Par contre, l'approche adoptée par les fournisseurs chinois permet de sélectionner un revendeur situé dans un pays où un ORM a négocié des tarifs de gros permettant d'offrir des tarifs de détail compétitifs aux usagers des services d'itinérance. Si ces fabricants et d'autres continuent à intégrer ces capacités à un grand nombre de smartphones et de tablettes, les deux approches décrites ici ouvriront potentiellement la voie à une transformation fondamentale du marché international de l'itinérance.

Enfin, *Project Fi* de *Google* repose sur un autre modèle encore dans lequel l'entreprise joue directement le rôle d'un ORVM mais en permettant aux utilisateurs de basculer de façon transparente des réseaux wi-fi ouverts aux réseaux cellulaires de ses deux fournisseurs de gros aux États-Unis et des ORM d'autres pays au moyen d'accords d'itinérance. Pour obtenir cette fonctionnalité, *Google* a mis au point sa propre carte SIM capable de stocker dix profils de réseaux différents pour le Nexus 6 (AP, 2015). Avec *Project Fi*, les numéros de téléphone des abonnés seront aussi stockés dans les centres de données de *Google*, afin de leur permettre d'y avoir accès avec d'autres appareils que leur smartphone en situation d'itinérance. Une fois connectés, ils pourront envoyer et recevoir des messages texte ou faire et recevoir des appels sur un ordinateur, une tablette ou même d'autres smartphones. Avec un prix effectif de

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

0.01 USD par Mo en itinérance, l'offre de *Google* est comparable à celles de certains ORM dans les pays visités si l'utilisateur achète une carte SIM locale, ou meilleure, et bien moins chère que les tarifs d'itinérance classiques en visite dans ces pays. Elle est limitée aux débits 3G, mais cet aspect pourrait être compensé par la possibilité de basculer de façon transparente sur les réseaux wi-fi en libre accès lorsque ceux-ci sont disponibles.

Tableau 6. Exemples de tarifs de GlocalMe (en USD, mars 2015)

	Paiement à la pièce pour 1 Mo	Paquet de 500 Mo valable 7 jours	Prix de l'utilisation par Mo
Australie	0.054	13.07	0.026
Bangladesh	0.001		
Canada	0.109	19.60	0.039
Chili	0.001		
Costa Rica	0.001		
Allemagne	0.054	16.34	0.033
Ghana	0.001		
France	0.054	16.34	0.033
Italie	0.054	16.34	0.033
Japon	0.054	13.07	0.026
Corée	0.054	6.53	0.013
Lituanie	0.001		
Luxembourg	0.001		
Nouvelle-Zélande	0.109	19.60	0.039
Portugal	0.054	16.34	0.033
Spain	0.054	16.34	0.033
Royaume-Uni	0.054	10.89	0.022
États-Unis	0.054	16.34	0.033
Chine et Hong Kong (Chine) (3 Go, 180 jours)		29.16	0.009
Monde entier (1 Go, 30 jours)		31.32	0.031

Source : GlocalMe .

NOTES

- ¹ Selon un exemple présenté par le Japon lors d'une réunion du GTPISC, en juin 2015, un opérateur de services mobiles japonais pratique un tarif de 40.32 USD/mois pour la communication de données mobile sur le territoire national à hauteur de 5Go. Pour l'itinérance internationale, le tarif est de 7.9 USD par jour jusqu'à 30 Mo. Autrement dit, le tarif de la communication de données en itinérance internationale, par méga-octet, équivaut grosso modo à 33 fois le tarif pratiqué sur le territoire national.
- ² Le Parlement australien examine un projet de loi d'amendement de la législation sur les télécommunications (*International Mobile Roaming Bill 2014* ou « IMR Bill ») qui, s'il est approuvé, habilitera la Commission australienne de la concurrence et de la protection du consommateur (ACCC), en cas de nécessité et lorsqu'un accord bilatéral existe, à prendre des mesures en coordination avec d'autres pays dans le domaine des tarifs. Ce projet de loi, qui vise à répondre à l'évolution récente du marché, était initialement motivé par la situation des services d'itinérance entre l'Australie et la Nouvelle-Zélande.
- ³ Les six pays du CCG ont signé en 1981 un accord de libre-échange qui appelle à renforcer l'intégration des télécommunications et à améliorer l'efficacité économique en ce domaine.
- ⁴ *L'Info-communications Development Authority de Singapour et l'Authority for Info-communications Technology Industry* de Brunei Darussalam ont été chargées d'examiner les redevances d'itinérance entre les deux pays et de parvenir à un accord avec les opérateurs en vue de leur réduction.
- ⁵ Ces pays sont les suivants : Australie, Brunei Darussalam, Chili, États-Unis, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Pérou, Singapour et Vietnam..
- ⁶ Les pays membres de la CEDEAO sont les suivants : Bénin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo.
- ⁷ Les pays membres de l'EAC sont les suivants : Burundi, Kenya, Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Rwanda.
- ⁸ Les pays membres de la SADC sont les suivants : Angola, Botswana, République démocratique du Congo, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Afrique du Sud, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe.
- ⁹ Voir <https://www.swisscom.ch/en/residential/mobile/subscription-tariffs/infinity.html#interesse>
- ¹⁰ De son côté, Sprint a innové en avril 2015 en proposant aux clients voyageant dans les principales régions d'Amérique latine, d'Europe et du Japon un service d'itinérance à des débits 2G au maximum pour lire leurs courriels et naviguer sur le web sans frais supplémentaires.
<http://www.sprint.com/landings/international-value-roaming/?ECID=vanity:internationalroaming#!/>
- ¹¹ En Grèce, les services vocaux étaient soumis à la réglementation de l'UE en 2011, mais ce n'était pas le cas des données mobiles, qui n'ont été assujetties à cette réglementation qu'à partir de juillet 2012.
- ¹² Voir <https://apps.three.ie/roaming/pages/display/three-like-home>
- ¹³ Voir <http://www.att.com/shop/wireless/international/roaming.html>.
- ¹⁴ L'achat de la carte SIM se fait en une seule fois.
- ¹⁵ Voir <https://roamerapp.com/en/rates/>

ÉVOLUTION DE L'ITINÉRANCE MOBILE INTERNATIONALE

- 16 Voir <https://support.viber.com/customer/portal/articles/1379334-using-viber-while-abroad#.VQLu70KjLS4>
- 17 Le numéro IMSI, qui est le numéro unique de la carte SIM, comprend un code mobile pays, un code mobile réseau et un numéro de téléphone.
- 18 Voir <http://corp.fon.com/blog/#.UfasEo03B8E>
- 19 Voir <https://fi.google.com/about/plan/>
- 20 Voir <http://www.roammobility.com/>
- 21 Voir <http://www.virginmobile.fr/offre-mobile/forfaits-sans-engagement>
- 22 Voir <http://www.woolworthsglobalroaming.com.au/Info/CompareRates.aspx>
- 23 Voir <http://www.telstra.com.au/mobile-phones/international-roaming/data-packs/>
- 24 En octobre 2014, les tarifs nationaux de Telstra pour les données mobiles s'échelonnaient de 0.02 USD à 0.005 AUD par Mo selon le volume, <http://www.telstra.com.au/broadband/mobile-broadband/plans/>
- 25 Voir <https://goodspeed.io>
- 26 Par exemple, l'Autorité des communications de Hong Kong (Chine) a créé une page web fournissant aux consommateurs des informations détaillées sur les services de substitution, http://m.mobilenet.gov.hk/en/consumer_tips/substitutes_for_mobile_voice_roaming_services/index.html
- 27 Les abonnés peuvent choisir différentes limites ou décider de ne pas bénéficier de cette option de protection contre la facturation excessive. Les opérateurs sont tenus d'envoyer à leurs clients un message (SMS, courriel ou fenêtre spéciale) les informant du coût de la navigation sur l'internet avec leur appareil mobile lorsqu'ils utilisent les services d'itinérance, en sus du message pour les avertir qu'ils ont atteint 80 % de la limite convenue.
- 28 Voir http://www.callcosts.ie/mobile_phones/roaming_calculator.293.LE.asp
- 29 Voir, par exemple, la page de la RTR, l'autorité de régulation autrichienne, préparer la page suivante; https://www.rtr.at/de/tk/TKKS_Roaming
- 30 Les tarifs de détail de l'IMI n'ont été soumis à aucune réglementation dans le passé et aucune norme fondée sur les coûts n'a donc été imposée en ce domaine.
- 31 La GSMA (*Global System for Mobile Communications Association*) a défini des conditions standard pour les accords internationaux d'itinérance (*Standard Terms for International Roaming Agreement, STIRA*), aux termes desquelles les services d'itinérance internationaux de gros doivent être facturés sur une base non discriminatoire et transparente pour tous les membres de la GSMA, mais en maintenant la confidentialité de cette information. En pratique, cependant, la transparence souffre des rabais bilatéraux consentis sur la base du volume, de la redirection du trafic, des plateformes de facturation communes, etc.
- 32 Comme exemple d'accord mondial, le Japon propose le principe d'un niveau approprié de tarifs inter-opérateurs.

REFERENCES

- ACCC (n.d.), “Using your mobile overseas”, Australian Competition and Consumer Commission, Canberra, <http://www.accc.gov.au/consumers/internet-phone/using-your-mobile-overseas> (consulté le 12 avril 2016)
- ACMA (2013), “Telecommunications (International Mobile Roaming) Industry Standard 2013”, Australian Communications and Media Authority, Canberra, <https://www.legislation.gov.au/Details/F2013L01301> (consulté le 12 avril 2016)
- Affaires mondiales Canada (2015), “Chapitre sur les télécommunications”, Affaires mondiales Canada, Ottawa, <http://www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/tpp-tpu/understanding-comprendre/12-Telecomms.aspx?lang=fra> (consulté le 8 avril 2016)
- Analysys-Mason (2013), “The new reality of telecommunications in the US: a drop of voice in an ocean of data” www.analysismason.com/About-Us/News/Insight/USA-voice-data-Oct2013/ (consulté le 7 avril 2016)
- AP (2015), “5 things to know about Google's Project Fi”, CBS, 4 Mai 2015, <http://www.cbsnews.com/news/5-things-to-know-about-googles-project-fi/> (consulté le 12 avril 2016)
- AP (2013), “Cell Buddy seeks to end roaming charges by turning any smartphone 'local'”, NDTV, 13 décembre 2013, <http://gadgets.ndtv.com/apps/news/cell-buddy-seeks-to-end-roaming-charges-by-turning-any-smartphone-local-458343> (consulté le 11 avril 2016)
- APT (2012), “Working Group Report”, International Mobile Roaming Working Group, Asia Pacific Telecommunity, http://www.apr.int/sites/default/files/2012/05/APT_IMR_Working_Group_Report_Final.pdf (consulté le 12 avril 2016)
- Bender, A. (2015), “Australia and Japan talk mobile roaming at first ICT summit”, Computerworld, 16 février 2015, <http://www.computerworld.com.au/article/566409/australia-japan-talk-mobile-roaming-first-ict-summit/> (consulté le 8 avril 2016)
- CCG (2014), “Consultation document concerning International Mobile Roaming (IMR) across the Gulf Cooperation Council (GCC) Region”, MCD/08/096, groupe de travail mobile, Conseil de coopération du Golfe (CCG), <http://tra.bh/media/document/20140904%20-%20International%20Mobile%20Roaming%20%28IMR%29%20Consultation%20Document%20-%20vFBahrain.pdf> (consulté le 12 avril 2016)
- CE (2014), “Itinérance: 300 millions de clients en plus pour les opérateurs de télécommunications grâce à la disparition des redevances d'itinérance”, Commission Européen, 17 février 2014, Bruxelles, CE http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-152_fr.htm (consulté le 8 avril 2016)

CE (2013), “ Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures relatives au marché unique européen des communications électroniques et visant à faire de l'Europe un continent connecté, et modifiant les directives 2002/20/CE, 2002/21/CE et 2002/22/CE ainsi que les règlements (CE) no 1211/2009 et (UE) no 531/2012 ”, Commission Européen, Bruxelles, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013AE5602&from=FR> (consulté le 8 avril 2016)

CE (2011), “Impact Assessment of Policy Options in relation to the Commission's Review of the Functioning of Regulation (EC) No 544/2009 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on Roaming on Public Mobile Telephone Networks within the Community”, SEC(2011) 870 final, Commission Européen, Bruxelles, http://ec.europa.eu/information_society/activities/roaming/docs/impac_ass_11.pdf (consulté le 8 avril 2016)

Cell Buddy (2014), “Cell Buddy takes first place at the 4YFN start up competition during MWC 2014, Barcelone.” Cell buddy, <http://www.cell-buddy.com/?p=1356> (consulté le 11 avril 2016)

Cisco (2016), “Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2015–2020 White Paper”, Cisco, <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/mobile-white-paper-c11-520862.html> (consulté le 8 avril 2016)

CRC (2014) “Resolucion No. 4424 de 2014 ‘Por la cual se modifica el articulo 37 dela Resolucion CRC 3066 de 2011 y se dictan otras disposiciones’” La Comision de Regulacion de Comunicaciones, Bogota, <https://www.crcom.gov.co/resoluciones/00004424.pdf> (consulté le 12 avril 2016)

CRTC (2013a), “Le Code sur les services sans fil ”, Politique réglementaire de télécom CRTC 2013-271, Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, Ottawa, <http://www.crtc.gc.ca/fra/archive/2013/2013-271.pdf> (consulté le 12 avril 2016)

CRTC (2013b), “ Itinérance des services sans fil mobiles de gros au Canada – Situation de discrimination injuste ou de préférence indue”, Avis de consultation de télécom CRTC 2013-685, Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, Ottawa, <http://www.crtc.gc.ca/fra/archive/2013/2013-685.pdf> (consulté le 12 avril 2016)

Díaz-Pinés, A. (2012), “International Mobile Roaming: the OECD perspective”, présentation Powerpoint au symposium sur l'itinérance mobile internationale, Organisation mondiale du commerce, 22 mars 2012, https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/sym_march12_e/presentation_oecd.pdf (consulté le 12 avril 2016)

Ericsson (2013), “Ericsson Mobilty Report on the Pulse of the Networked Society”, Ericsson, <http://www.ericsson.com/res/docs/2013/emr-august-2013.pdf> (consulté le 7 avril 2016)

Etherington, D. (2013), “AT&T And Boingo Team Up To Offer 1GB Of Monthly Wi-Fi Free At Hotspots In Reciprocal Deal”, Techcrunch, 9 avril 2013, <http://techcrunch.com/2013/04/09/att-and-boingo-team-up-to-offer-1gb-of-monthly-wi-fi-free-at-hotspots-in-reciprocal-deal/> (consulté le 11 avril 2016)

FCC (2015), “International Roaming: Using Your Mobile Phone in Other Countries”, Federal Communication Commission, Washington D.C., <https://www.fcc.gov/consumers/guides/international-roaming-using-your-mobile-phone-other-countries> (consulté le 12 avril 2016)

Fiercewireless (2015a), “América Móvil extends cross-border roaming offer to Mexican prepaid customers”, Fiercewireless, 17 août 2015, <http://www.fiercewireless.com/story/am-rica-m-vil-extends-cross-border-roaming-offer-mexican-prepaid-customers/2015-08-17> (consulté le 12 avril 2016)

Fiercewireless (2015b), “AT&T starts to rebrand Mexican wireless operations, takes credit for spurring cross-border offerings”, Firecewireless, 25 août 2015, <http://www.fiercewireless.com/story/att-starts-rebrand-mexican-wireless-operations-takes-credit-spurring-cross/2015-08-25> (consulté le 12 avril 2016)

Ghoshal, A. (2015), “Xiaomi users in China will get the next killer mobile feature: on-demand roaming data”, The Next Web, 14 août 2015, <http://thenextweb.com/mobile/2015/08/14/xiaomi-users-in-china-will-get-the-next-killer-mobile-feature-on-demand-roaming-data/> (consulté le 12 avril 2016)

Glocalme (2015), “Coolest Gadget for travelers to surf Internet”, Glocalme blog, 10 Mai 2015, <http://glocalme.blogspot.fr/> (consulté le 12 avril 2016)

Gonzalez Fanfalone, A., S. Paltridge and R. van der Berg (13 June 2014), “Time to terminate termination charges?”, blogue OECD Insights, <http://oecdinsights.org/2014/06/13/time-to-terminate-termination-charges/>

Gouvernement de l’Australie (2014), “Trans-Pacific Partnership Agreement”, Australian Government, Canberra, <http://dfat.gov.au/trade/agreements/tpp/Documents/tpp-overview.pdf> (consulté le 8 avril 2016)

Gouvernement de l’Australie (2013), “Regulation Impact Statement: Trans-Tasman Mobile Roaming”, édition public, Gouvernement australien Canberra, <http://ris.dpmc.gov.au/files/2013/02/02-TTMR-RIS.doc> (consulté le 12 avril 2016)

Gouvernement de l’Australie et Ministère des Affaires, de l’Innovation et de l’Emploi, Nouvelle-Zélande (2013), “Trans-Tasman roaming Final Report”, Gouvernement australien et Ministère des Affaires, de l’Innovation et de l’Emploi, Canberra and Wellington, <http://www.mbie.govt.nz/info-services/sectors-industries/technology-communications/communications/mobile/documents-image-library/trans-tasman-roaming-final-report.pdf> (consulté le 8 avril 2016)

Harrup, A. (2015), “AT&T Begins Rebranding in Mexico”, Wall Street Journal, 24 août 2015, <http://www.wsj.com/articles/at-t-begins-rebranding-in-mexico-1440444273> (consulté le 12 avril 2016)

IBPT (2015a), “Synthèse et analyse détaillée des réponses à la consultation à la demande du Conseil de l’IBPT du 25 novembre 2014 concernant la révision de la politique en matière de gestion du plan de numérotation du 28 juillet 2015”, Institut belge des services postaux et des télécommunications, Bruxelles, <http://www.bipt.be/fr/operateurs/telecom/numerotation/regulation/synthese-et-analyse-detaillee-des-reponses-a-la-consultation-a-la-demande-du-conseil-de-l-ibpt-du-25-novembre-2014-concernant-la-revision-de-la-politique-en-matiere-de-gestion-du-plan-de-numerotation-du-28-juillet-2015> (consulté le 11 avril 2016)

IBTP(2015b), “Bilateral agreement between Belgian and Luxembourg telecoms regulators clears the way for calling, sending SMS messages and surfing between both countries without roaming costs.” Institut belge des services postaux et des télécommunications, Bruxelles,

http://www.ibpt.be/public/pressrelease/en/95/EN_Persbericht_BIPT-ILR.pdf (consulté le 11 avril 2016)

IDA (2011), “Singapore and Malaysia to Reduce Mobile Roaming Rates”, Infocomm Development Authority, Singapore, <https://www.ida.gov.sg/About-Us/Newsroom/Media-Releases/2011/Singapore-and-Malaysia-to-Reduce-Mobile-Roaming-Rates> (consulté le 12 avril 2016)

iPass (2012), “KDDI Offers Japanese Consumers Global Wi-Fi Data Roaming Services with iPass”, Communiqué de presse, iPass, Redwood Shoes, <http://www.ipass.com/press-releases/kddi/> (consulté le 11 avril 2016)

Kerry, G. (2013), “5 Reasons Three UK Just Changed the Global Wireless Market”, Forbes, 4 Décembre 2013, <http://www.forbes.com/sites/gordonkelly/2013/12/04/5-reasons-three-uk-just-changed-the-global-wireless-market/#1eb730f38044> (consulté le 11 avril 2016)

Li, Lin and Thomas Hsu (2015), “Xiaomi’s MIUI Now Features Virtual SIM Card for Overseas Travels”, TechNews, 25 mars 2015, <http://technews.co/2015/03/25/xiaomis-miui-now-features-virtual-sim-card-for-overseas-travels/> (consulté le 12 avril 2016)

Ministère des Entreprises et de la Croissance du Danemark (2014), “China and Denmark sign agreement on lower mobile prices”, 8 October 2014, Ministère des Entreprises et de la Croissance du Danemark, Copenhague, <https://www.evm.dk/english/news/2014/08-10-14-china-and-denmark-sign-agreement-on-lower-mobile-prices> (consulté le 8 avril 2016)

OCDE (2014), “Wireless Market Structures and Network Sharing”, OECD Digital Economy Papers, n° 243, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jxt46dzt9r2-en>

OCDE (2013), “International Mobile Roaming Agreements”, OECD Digital Economy Papers, n° 223, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k4559fzbn5l-en>

OCDE (2012a), “Recommandation du Conseil sur les services d’itinérance mobile internationale”, <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=271&Lang=fr&Book=False>

OCDE (2012b), “Machine-to-Machine Communications: Connecting Billions of Devices”, OECD Digital Economy Papers, n° 192, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9gsh2gp043-en>.

OCDE (2011), “International Mobile Data Roaming”, OECD Digital Economy Papers, n° 180, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg9zb67l6r3-en>

OCDE (2010), “International Mobile Roaming Services: Analysis and Policy Recommendations”, OECD Digital Economy Papers, n° 168, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh7b6zs5f5-en>

OCDE (2009), “International Mobile Roaming Charging in the OECD Area”, 21 décembre 2009, <http://www.oecd.org/internet/broadband/44381810.pdf>

Ofcom (2015), “Using your mobile abroad”, Office of Communications, London, <http://consumers.ofcom.org.uk/phone/mobile-phones/mobiles-abroad/check-your-phone-before-you-roam/> (consulté le 12 avril 2016)

- Ong, J. (2013), “DoCoMo, China Mobile and KT cooperate on Wi-Fi, NFC roaming for Japan, China and Korea”, Nextweb, 25 février 2013, <http://thenextweb.com/asia/2013/02/25/docomo-china-mobile-and-kt-partner-on-wi-fi-and-nfc-roaming-schemes-for-japan-china-and-korea/> (consulté le 11 avril 2016)
- ORECE (2015), “International Roaming BEREC Benchmark Data Report April 2014 – September 2014”, BoR (15) 29, Organe des régulateurs européens des communications électroniques, Riga, [http://www.berec.europa.eu/files/document_register_store/2015/2/BoR_\(15\)_29_International_Roaming_BEREC_Benchmark_Data_Report_April-Sept.2014.pdf](http://www.berec.europa.eu/files/document_register_store/2015/2/BoR_(15)_29_International_Roaming_BEREC_Benchmark_Data_Report_April-Sept.2014.pdf) (consulté le 11 avril 2016)
- ORECE (2014a), “International Roaming BEREC Benchmark Data Report October 2013- March 2014” BoR(14)115, Organe des régulateurs européens des communications électroniques, Riga, http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/4570-international-roaming-berec-benchmark-data-report-april-2013-8211-september-2013 (consulté le 11 avril 2016)
- ORECE (2014b), “Report on Transparency and Comparability of International Roaming Tariffs”, BoR(14)170, Organe des régulateurs européens des communications électroniques, Riga, http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/4787-report-on-transparency-and-comparability-of-international-roaming-tariffs, (consulté le 12 avril 2016)
- ORECE(2014c), “ International roaming: analysis of the impacts of “Roam like at Home’(RLAH)””, BoR(14)209, Organe des régulateurs européens des communications électroniques, Riga, http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/opinions/4826-international-roaming-analysis-of-the-impacts-of-8220roam-like-at-home8221-rlah, (consulté le 12 avril 2016)
- Parlement Européen (2013), “How to Build a Ubiquitous EU Digital Society”, Étude, Direction générale des politiques internes de l'Union, Direction des politiques économiques et scientifiques, Industrie, recherche et énergie, Parlement Européen, Bruxelles, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/518736/IPOL-ITRE_ET\(2013\)518736_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/518736/IPOL-ITRE_ET(2013)518736_EN.pdf) (consulté le 12 avril 2016)
- Parlement européen et Conseil européen, (2012), “ RÈGLEMENT (UE) N o 531/2012 du PARLEMENT EUROPÉEN et du CONSEIL du 13 juin 2012 concernant l’itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l’intérieur de l’Union (refonte) 30 Juin 2012, Bruxelles, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:172:0010:0035:EN:PDF> (consulté le 8 avril 2016)
- Parlement européen et Conseil européen, (2009), “ RÈGLEMENT (CE) no 544/2009 du PARLEMENT EUROPÉEN et du CONSEIL du 18 juin 2009 modifiant le règlement (CE) no 717/2007 concernant l’itinérance sur les réseaux publics de téléphonie mobile à l’intérieur de la Communauté et la directive 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques ”, 29 Juin 2009, Bruxelles, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0544&from=fr> (consulté le 8 avril 2016)
- Parlement européen et Conseil européen, (2007), “RÈGLEMENT (CE) No 717/2007 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 juin 2007 concernant l’itinérance sur les réseaux publics de téléphonie mobile à l’intérieur de la Communauté et modifiant la directive 2002/21/CE”, 29 Juin 2007, Bruxelles, **Error! Hyperlink reference not valid.**(consulté le 8 avril 2016)

- Raz-Chaimovich, R. (2014), "Overseas roaming reform in 6 months", Globes, 13 août 2014, <http://www.globes.co.il/en/article-overseas-roaming-reform-in-6-months-1000963374> (consulté le 8 avril 2016)
- SADC (2014), "Media Statement on the Meeting of SADC Ministers Responsible for Communications, Postal and ICTs, Mangochi, Malawi", 21 novembre 2014, Communauté de développement de l'Afrique australe, Gaborone, https://www.sadc.int/files/7114/1707/7195/Media_Statement_Meeting_of_SADC_Ministers_Responsibile_for_Communications_Postal_and_ICTs.pdf (consulté le 8 avril 2016)
- Sarle, D. (2013), "One Sim Card To Rule Them All: Ukko Mobile From Helsinki Eliminates Data Roaming Forever", Arcticstartup, 27 mars 2013, <http://www.arcticstartup.com/article/one-sim-card-to-rule-them-all-ukko-mobile-from-helsinki-eliminates-data-roaming-forever> (consulté le 11 avril 2016)
- SUBTEL (2012), "Resolucion 3685, Establece unidades de medición y registro de tráfico para la facturación de los servicios de Roaming Internacional", Subsecretaría de Telecomunicaciones, Santiago de Chile, <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1042526> (consulté le 8 avril 2016)
- Telecompaper (2015), "T-Mobile Netherlands adds 'roam like home' to postpaid plans", Telecompaper, 12 janvier 2015, <http://www.telecompaper.com/news/t-mobile-netherlands-adds-roam-like-home-to-postpaid-plans--1059001> (consulté le 11 avril 2016)
- Telecompaper (2014) "Choozze launches freemium mobile offer in Netherlands", Telecompaper, 19 août 2014, <http://www.telecompaper.com/news/choozze-launches-freemium-mobile-offer-in-netherlands--1031861> (consulté le 11 avril 2016)
- Telecompaper (2012a), "Russia, Latvia negotiate on roaming rates cut", Telecompaper, 26 avril 2012, <http://www.telecompaper.com/news/russia-latvia-negotiate-on-roaming-rates-cut--869693> (consulté le 8 avril 2016)
- Telecompaper (2012b), "Belarus, Latvia aim to cut roaming rates", Telecompaper, 7 décembre 2012, <http://www.telecompaper.com/news/belarus-latvia-aim-to-cut-roaming-rates--912746> (consulté le 8 avril 2016)
- Telefonica (2015), "Movistar dice adiós al Roaming entre México y Estados Unidos" Juin 2015, communiqué de presse, Telefonica Mexico, Mexico City, www.telefonica.com.mx/prensa/2015/junio/Movistar-dice-adios-al-Roaming-entre-Mexico-y-Estados-Unidos (consulté le 7 avril 2016)
- T-Mobile (2015), "Univision Mobile Adds International Calling, Texting and Roaming at No Extra Charge", communiqué de presse, T-Mobile, Bellevue, <https://newsroom.t-mobile.com/news-and-blogs/univision-mobile.htm> (consulté le 11 avril 2016)
- Thomas, S. (2014), "T-Mobile: 2G's Good Enough for Global Travel" Lightreading, 6 novembre 2014, <http://www.lightreading.com/mobile/4g-lte/t-mobile-2gs-good-enough-for-global-travel/d/d-id/709411> (consulté le 11 avril 2016)
- Three (2015), "Three saves customers £1.3bn in roaming charges", communiqué de presse, Three, Londres, <http://www.threemediacentre.co.uk/news/2015/three-fah-roaming-charges-savings.aspx> (consulté le 8 avril 2016)

- Today (2015), “No data roaming fees for StarHub prepaid customers in Malaysia” Today, 27 août 2015, <http://www.todayonline.com/singapore/no-data-roaming-fees-starhub-prepaid-customers-malaysia> (consulté le 8 avril 2016)
- Tortermvasana, K. (2015), “Flat-rate roaming deal signed with Cambodia”, Bangkok Post, 25 août 2015, Bangkok, <http://www.bangkokpost.com/tech/local-news/667744/flat-rate-roaming-deal-signed-with-cambodia> (consulté le 8 avril 2016)
- Trenholm, R. (2015), “Carphone Warehouse launches mobile network iD, with free roaming”, CNET, 23 avril 2015, <http://www.cnet.com/uk/news/carphone-warehouse-launches-mobile-network-id-with-free-roaming/> (consulté le 11 avril 2016)
- UA (2013), “African Union (AU) International Mobile Roaming Guidelines”, Union africaine, Addis-Abeba, http://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/Roaming/AU_IMR_Guidelines_Regulators_FINAL.pdf (consulté le 12 avril 2016)
- uCloudlink (2014), “GlocalMe Eliminates International Data Roaming Charges” PRNewswire, 13 mai 2014, <http://www.prnewswire.com/news-releases/glocalme-eliminates-international-data-roaming-charges-259039241.html> (consulté le 12 avril 2016)
- UIT (2012), “Taxation du service d'itinérance mobile international ” Recommandation UIT-T D.98, Union International Télécommunications, Genève, <https://www.itu.int/rec/T-REC-D.98-201209-I/fr> (consulté le 11 avril 2016)
- U-Mobile (2014), “Keep Connected with Free Internet Roaming while Traveling Overseas, only with U MOBILE” communiqué de presse, U-mobile, Kuala Lumpur, <https://www.u.com.my/press-release/4206> (consulté le 11 avril 2016)
- Weckler, A. (2014), “Mobile operators hike roaming charges for Irish phones abroad”, Independent, 9 décembre 2014, <http://www.independent.ie/business/technology/mobile-operators-hike-roaming-charges-for-irish-phones-abroad-30811246.html> (consulté le 12 avril 2016)
- Yam , M.(2014), “Roamer: Use Your Phone Abroad Without Crazy Roaming Bills”, tom’s Hardware, 27 février 2014, <http://www.tomshardware.com/news/roamer-app-phone-roaming-data,26176.html> (consulté le 11 avril 2016)