



02.12.2016

Abandon des raccordements téléphoniques analogiques. Incidences sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les autres systèmes d'alarme

Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat Eder
(16.3051)

Aperçu

Le Postulat Eder 16.3051 "Abandon des raccordements téléphoniques analogiques. Incidences sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les autres systèmes d'alarme" a été transmis par le Conseil des Etats lors de la séance du 14 juin 2016. Il demande au Conseil fédéral d'examiner les incidences que l'abandon des raccordements téléphoniques analogiques, prévu pour la fin de l'année 2017, aura sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les systèmes d'alarme, mais aussi de déterminer les conséquences financières qui en résulteront pour les propriétaires immobiliers et pour les gérants d'établissements publics comme les hôpitaux, les EMS et les crèches.

Simultanément, le Conseil fédéral doit examiner s'il est possible d'obliger le concessionnaire du service universel à continuer de garantir, sur demande des clients, pendant une période limitée à cinq ans au moins (jusqu'en 2022), l'exploitation des raccordements téléphoniques analogiques, y compris la possibilité de fournir aux terminaux une alimentation électrique à distance après la nouvelle adjudication de la concession.

Si les avantages de la numérisation des réseaux de télécommunication sont incontestés (création d'une variété de nouvelles applications, réduction des coûts dans les réseaux et au niveau des terminaux les plus modernes), il peut arriver aussi que la migration occasionne certains frais liés à l'adaptation des applications et installations existantes. Ainsi, la migration implique qu'un terminal de réseau (boîtier IP) soit mis à disposition des clients qui ne jouissaient jusqu'à maintenant que d'un raccordement téléphonique analogique, et ce gratuitement par le concessionnaire du service universel. Par ailleurs, les anciens téléphones à cadrans, par exemple, ne pourront plus être utilisés et la nouvelle technologie IP ne permettra plus l'alimentation électrique à distance du raccordement. Par conséquent, il convient de trouver des solutions qui garantissent l'utilisation des applications spéciales, notamment les téléphones d'ascenseurs et les systèmes d'alarme, aussi après la migration.

Le rapport montre que des solutions existent aussi bien pour les téléphones d'ascenseurs que pour les alarmes. Des options mobiles permettent aussi de remplir les exigences en matière d'autonomie électrique. Compte tenu de l'investissement à long terme, le Conseil fédéral estime que les coûts d'adaptation sont raisonnables et supportables pour les exploitants d'installations ou les propriétaires d'immeubles concernés. Ces coûts ne justifient pas non plus d'instaurer une obligation pour Swisscom de continuer à exploiter le réseau analogique pendant une période transitoire dans le cadre du service universel.

La desserte de la population et de l'économie suisses en services de télécommunication variés, avantageux, de qualité et concurrentiels sur le plan national et international est principalement assurée par le biais de la concurrence entre les fournisseurs de services de télécommunication. Selon la loi sur les télécommunications, le service universel garanti par la Confédération doit permettre de participer à la vie sociale et économique. Il comprend les services de base essentiels pour remplir ce but. Les habitations et les espaces commerciaux doivent être raccordés, mais il appartient aux utilisateurs, et non au concessionnaire du service universel, d'acquérir les terminaux, par exemple les téléphones d'ascenseurs ou les dispositifs d'alarme. Ce principe doit être maintenu.

Sur la base de cette analyse, le Conseil fédéral arrive à la conclusion que les demandes formulées dans le Postulat 16.3051 doivent être rejetées.

Table des matières

1	Introduction	1
2	Service universel.....	2
2.1	Introduction.....	2
2.2	Principes régissant le service universel	2
2.3	Bases légales	2
2.4	Accès aux prestations du service universel (raccordement).....	3
3	Migration vers les raccordements numériques basée sur de la technologie IP	5
3.1	Généralités	5
3.2	Conséquences de la migration sur l'étendue des prestations du raccordement	5
3.3	Conséquences de la migration sur les téléphones d'ascenseurs	6
3.3.1	Introduction / Description du problème.....	6
3.3.2	Solutions existantes basées sur la technologie analogique actuelle	7
3.3.3	Solutions basées sur la technologie IP	8
3.3.4	Evaluation de la situation.....	11
3.4	Conséquences de la migration sur les alarmes	11
3.4.1	Introduction / Description du problème.....	11
3.4.2	Solutions pour les installations obligatoires.....	12
3.4.3	Solutions pour les installations non obligatoires.....	13
3.4.4	Evaluation de la situation.....	13
4	Conséquences d'une obligation de fournir le raccordement analogique.....	14
4.1	Introduction / Description du problème	14
4.2	Conséquences de l'introduction d'une telle obligation	14
4.3	Evaluation de la situation	14
5	Conclusions.....	15
	Abréviations	18

1 Introduction

Le Postulat Eder 16.3051 "Abandon des raccordements téléphoniques analogiques. Incidences sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les autres systèmes d'alarme" a été transmis par le Conseil des Etats lors de sa séance du 14 juin 2016. Il demande au Conseil fédéral d'examiner les incidences que l'abandon des raccordements téléphoniques analogiques, prévu pour la fin de l'année 2017, aura sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les systèmes d'alarme, mais aussi de déterminer les conséquences financières qui en résulteront pour les propriétaires immobiliers et pour les gérants d'établissements publics comme les hôpitaux, les EMS et les crèches.

Simultanément, le Conseil fédéral doit examiner s'il est possible d'obliger le concessionnaire du service universel à continuer de garantir, sur demande des clients, pendant une période limitée à cinq ans au moins (jusqu'en 2022), l'exploitation des raccordements téléphoniques analogiques, y compris la possibilité de fournir aux terminaux une alimentation électrique à distance après la nouvelle adjudication de la concession.

Le présent rapport analyse les effets de la migration du réseau analogique de Swisscom, notamment sur les téléphones d'ascenseurs et les dispositifs d'alarme, et examine les solutions envisageables. En outre, il examine les conséquences de l'introduction d'une obligation de fournir le raccordement analogique dans le cadre du service universel.

2 Service universel

2.1 Introduction

Le postulat vise à garantir l'exploitation des téléphones d'ascenseurs et des systèmes d'alarme dans le cadre de la modernisation du réseau fixe de communication de Swisscom en se référant au service universel dans le domaine des télécommunications. Le Conseil fédéral doit notamment examiner s'il est possible d'obliger le concessionnaire du service universel à continuer de garantir, sur demande des clients, pendant une période limitée à cinq ans au moins (jusqu'en 2022), l'exploitation des raccordements téléphoniques analogiques, y compris la possibilité de fournir aux terminaux une alimentation électrique à distance après la nouvelle adjudication de la concession de service universel.

Les chapitres ci-après présentent brièvement comment le service universel dans le domaine des télécommunications est prévu par la loi et dans quelle mesure la demande formulée dans le postulat peut avoir des répercussions sur celui-ci.

2.2 Principes régissant le service universel

Les services de télécommunication, comme la téléphonie ou l'internet, sont devenus indispensables à la société et à l'économie de notre pays. La desserte de la population et de l'économie suisses en services de télécommunication variés, avantageux, de qualité et concurrentiels sur le plan national et international est principalement assurée par le biais de la concurrence entre les fournisseurs de services de télécommunication.

Le régime du service universel a été inscrit dans la loi sur les télécommunications (LTC)¹ afin de garantir la desserte des services de télécommunication de base, comme filet de sécurité et de manière subsidiaire à la concurrence. Il assure à toutes les catégories de la population et dans tout le pays l'accès aux services de télécommunication essentiels, à un prix abordable et à une qualité prédéterminée. Le service universel que la Confédération est tenue de garantir doit permettre la participation de chaque citoyen à la vie sociale et économique du pays.

Il convient d'éviter toute extension des obligations du service universel à des prestations non essentielles, car des intérêts particuliers risqueraient de faire grimper les coûts du service universel, à la charge de la collectivité.

2.3 Bases légales

En vertu de l'art. 92, al. 2 de la Constitution fédérale², la Confédération veille à ce qu'un service universel suffisant en matière de services postaux et de télécommunications soit assuré à des prix raisonnables dans toutes les régions du pays. Les tarifs doivent être fixés selon des principes uniformes.

Le Parlement a mis en œuvre ces dispositions. A l'art. 16, al. 1, LTC, il a défini l'étendue du service universel et, à l'art. 17, les principes relatifs aux prix et à la qualité, lesquels doivent être déterminés en détail par le Conseil fédéral.

L'art.16, al. 3, LTC, confère au Conseil fédéral la compétence d'adapter régulièrement les prestations relevant du service universel en fonction de l'évolution des besoins de la société et de l'économie ainsi que de l'état de la technique. Hormis les modalités d'octroi de la concession et l'étendue du service universel, la LTC prévoit également, à l'art. 19, un instrument de compensation financière ("Fonds"). Celle-ci peut être demandée par le concessionnaire s'il s'avère que, malgré une gestion efficace, les coûts liés à la fourniture du service universel dans une zone donnée ne peuvent pas être couverts.

¹ Loi du 30 avril 1997 sur les télécommunications (LTC; RS 784.10).

² Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 (RS 101).

Le Conseil fédéral a déterminé les services et raccordements à fournir ainsi que les critères de qualité et les prix plafonds aux art. 15ss de l'ordonnance sur les services de télécommunication (OST)³.

La législation sur les télécommunications se fonde sur le principe de la neutralité technologique. Le choix de la technologie appartient au concessionnaire et doit présenter les caractéristiques requises. Pour des raisons historiques, les raccordements proposés jusqu'ici se basent sur la technologie traditionnelle TDM (*Time Division Multiplexing*). La technologie TDM basée sur le cuivre permet l'alimentation en énergie électrique. Ainsi, en cas de panne de courant dans une installation domestique, il est possible de garantir le fonctionnement des terminaux adéquats pendant une certaine durée. En vertu de la loi sur les télécommunications, le concessionnaire est néanmoins libre de choisir la technologie propre à garantir les exigences requises pour la fourniture des services et des raccordements du service universel.

En vue de la nouvelle attribution de la concession de service universel en 2018, la Confédération a analysé les besoins en télécommunication de la population et de l'économie et élaboré des propositions pour le futur contenu du service universel, compte tenu de l'évolution technologique. Ces propositions ont fait l'objet d'une consultation publique dans le cadre de la révision de l'OST en automne 2015. La majorité des participants ont salué la formulation technologiquement neutre de la mise à disposition du raccordement à large bande.

2.4 Accès aux prestations du service universel (raccordement)

En vertu de l'art. 16, al. 1, OST, le concessionnaire du service universel est tenu de fournir les prestations relevant du service universel à l'intérieur des habitations et des espaces commerciaux des clients. Il doit donc mettre à disposition un raccordement jusqu'au point de terminaison du réseau, soit l'interface entre le réseau de télécommunication et l'appareil final.

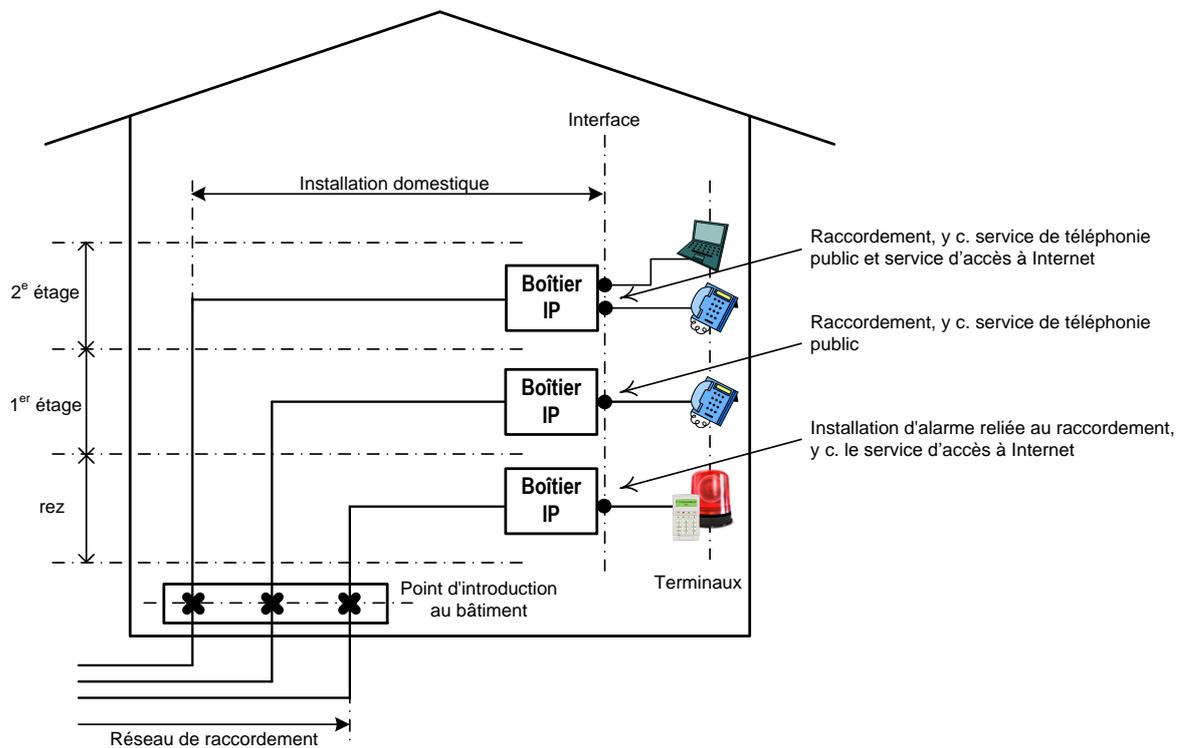
En vertu de l'art. 17, al. 1, OST le concessionnaire doit garantir les installations de télécommunication nécessaires à la fourniture des prestations du service universel jusqu'au point d'introduction au bâtiment, à la cave. Il n'est pas tenu de mettre à disposition l'installation domestique, à savoir le câblage interne du bâtiment entre le point d'introduction au bâtiment et le point de raccordement dans le logement (prise de raccordement, boîtier IP).

En vertu de l'art. 17, al. 2, OST, si le concessionnaire du service universel introduit une nouvelle technologie qui exige une adaptation des installations domestiques, il assume les coûts de cette adaptation. En cas de migration, si nécessaire, il doit installer à ses frais un terminal de réseau supplémentaire (boîtier IP).

Les terminaux comme les téléphones, les fax, les systèmes d'alarme ou les téléphones d'ascenseurs ne font pas partie de l'installation domestique. Le concessionnaire n'est pas tenu non plus de les fournir en tant que prestation du service universel. Leur acquisition relève du libre choix des clients. Par conséquent, les coûts de remplacement de ces appareils sont également à la charge des consommateurs.

³ Ordonnance du 9 mars 2007 sur les services de télécommunication (OST ; RS 784.101.1).

Abandon des raccordements téléphoniques analogiques. Incidences sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les autres systèmes d'alarme



Graphique 1 : Exemple de raccordements dans une maison de trois logements

3 Migration vers les raccordements numériques basée sur de la technologie IP

3.1 Généralités

La technologie TDM utilisée jusqu'ici pour déployer la téléphonie analogique traditionnelle date de plus de soixante ans, bien avant l'ère de l'internet. Le développement fulgurant de la téléphonie mobile ainsi que l'avènement des *smartphones* a provoqué un précédent numérique majeur et a déclenché le phénomène de la convergence des réseaux, des systèmes et des services de télécommunications. La technologie TDM, dans cette nouvelle constellation, n'a plus sa place et de ce fait, se voit remplacée par des solutions IP (*Internet Protocol*) plus adaptées et plus performantes, non seulement pour les fournisseurs de services de télécommunications, mais aussi, pour les usagers. A l'avenir, tous les services de téléphonie fixe et mobile reposeront sur la technologie IP et utiliseront le même cœur de réseau IMS (*IP Multimedia Subsystem*). Il sera alors possible d'accéder en tout lieu et en tout temps à ses données numériques à partir de n'importe quel terminal connecté à internet.

En Suisse, l'opérateur historique Swisscom, également détenteur de la concession de service universel, a décidé de migrer tous ses clients de téléphonie analogique (TDM) jusqu'à la fin 2017. Passé cette date, ses clients devront brancher leurs terminaux sur un boîtier IP⁴ afin de pouvoir profiter des divers services numériques. Selon Swisscom, cette transition devrait se passer en douceur afin de satisfaire une majorité de clients. En effet, les situations les plus délicates se régleront au cas par cas, sur une période de transition appelée *soft exit* afin que personne ne soit laissé pour compte.

Quant aux autres fournisseurs de services de télécommunications opérant sur sol helvétique, la très large majorité de leurs raccordements et de leurs services sont déjà offerts via des produits IP. La migration vers un monde tout numérique est généralisée au niveau mondial et la Suisse n'est pas le premier pays à être impacté.

3.2 Conséquences de la migration sur l'étendue des prestations du raccordement

La migration des systèmes de téléphonie analogique vers un environnement IP a plusieurs conséquences pour les utilisateurs finaux, particuliers ou professionnels.

Les principaux inconvénients pour les consommateurs sont notamment l'obligation d'installer un boîtier IP devant être alimenté en énergie électrique, l'incompatibilité de certains anciens terminaux analogiques (téléphones à cadran) et la suppression de l'alimentation électrique à distance des terminaux en cas de panne de courant. A relever que ce dernier point devient plus sensible lorsqu'il concerne des systèmes d'alarme ou des téléphones d'ascenseurs.

Quant aux divers avantages, on peut souligner la qualité vocale améliorée HD (*High Definition*), le blocage aisé et personnalisé des numéros appelants et l'affichage automatique du nom de l'appelant (même pour les numéros non sauvegardés). Pour les professionnels, il est possible, grâce à l'IP, de travailler et de communiquer indépendamment du lieu où l'on se trouve et de l'appareil utilisé. Le téléphone fixe devient nomade, car il est possible d'utiliser le numéro de téléphone fixe depuis un ordinateur, une tablette ou un *smartphone*. Avec le temps, d'autres avantages et améliorations sont encore envisageables.

Swisscom entend bien minimiser le plus possible les inconvénients de cette transition et proposer des solutions concrètes pour chaque situation délicate. En ce qui concerne les alarmes et autres téléphones d'ascenseurs, la téléphonie mobile offre la meilleure alternative lors de panne de courant électrique. Swisscom est à pied d'œuvre pour renforcer son réseau mobile tant au niveau de la capacité

⁴ Il n'y aura plus de point de terminaison de réseau mais n'y a pas d'appareil de terminaison de réseau comprenant au minimum les fonctionnalités de modem et de routeur IP.

de connexion qu'à celui de l'équipement des stations de base en batteries de secours (une heure de transmission sans énergie électrique provenant du réseau d'approvisionnement). En effet, les réseaux mobiles devront être capables de soutenir l'ensemble des communications en cas de panne de courant ou d'avarie du réseau de téléphonie fixe.

Le service universel est technologiquement neutre et nul ne peut forcer le concessionnaire à utiliser telle ou telle technologie afin de le garantir. Dans la proposition de révision de l'OST, qui devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2018, il est prévu une période transitoire de manière à ce que les usagers puissent utiliser le plus longtemps possible leurs terminaux compatibles. En effet, le concessionnaire du service universel devra fournir une interface analogique et RNIS/ISDN aux clients qui le demandent et ceci jusqu'au 31 décembre 2020⁵. Les différents systèmes d'alarme ainsi que les téléphones d'ascenseurs ne sont pas inclus dans le service universel.

3.3 Conséquences de la migration sur les téléphones d'ascenseurs

3.3.1 Introduction / Description du problème

La migration *all IP* opérée par Swisscom aura des conséquences sur une partie des ascenseurs mis en service en Suisse. En effet, certains d'entre eux, équipés d'un raccordement téléphonique classique, devront faire l'objet d'un réaménagement de manière à ce que la liaison téléphonique soit garantie et que les normes légales en la matière respectées.

L'installation, l'exploitation et la surveillance des ascenseurs sont soumises à de multiples dispositions légales. En matière de télécommunication, le texte qui fait loi est l'ordonnance sur la sécurité des ascenseurs du 25 novembre 2015 (OAsc)⁶. En vertu de l'art. 2, al. 1, let. b, un ascenseur répond aux exigences essentielles de sécurité et de santé s'il remplit, entre autres, les deux critères suivants issus de la directive de l'Union européenne sur les ascenseurs⁷ :

- la cabine doit être équipée de moyens de communication bidirectionnelle permettant d'obtenir une liaison permanente avec un service d'intervention rapide ;
- les moyens de communication et l'éclairage de secours doivent pouvoir fonctionner même en l'absence d'apport d'énergie normale d'approvisionnement. Leur temps de fonctionnement doit être suffisant pour permettre l'intervention normale des secours⁸.

A relever encore que ce n'est que depuis l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur les ascenseurs, le 1^{er} août 1999, que tout nouvel ascenseur doit être équipé d'un système de communication bidirectionnelle permettant une liaison permanente avec un service d'intervention rapide (dispositif dit d'appel d'urgence). Pour les ascenseurs mis en service avant l'expiration de la période transitoire, le 31 juillet 2001, il n'y a aucune obligation à équiper d'un dispositif d'appel d'urgence l'installation existante.

⁵ Il ne s'agit pas ici de la prolongation jusqu'en 2020 du réseau analogique TDM lui-même, mais bien de la mise à disposition, sur le boîtier IP, d'une interface analogique et RNIS/ISDN.

⁶ RS 930.112.

⁷ Directive 2014/33/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant les ascenseurs et les composants de sécurité pour ascenseurs, JO L 96 du 29.03.2014, p. 273, points 4.5 et 4.9 de l'annexe I.

⁸ Précisons toutefois qu'il n'est spécifié nulle part ce qu'il faut entendre par un temps de fonctionnement suffisamment long pour permettre l'intervention normale des secours.

Le contrôle du marché des ascenseurs est assuré par l'Inspection fédérale des ascenseurs (IFA), après désignation par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche. Dans le cadre de ses activités, l'IFA est en charge de la maintenance d'un système d'annonce pour les ascenseurs et publie une statistique⁹ sur tous les ascenseurs nouvellement mis en circulation à compter de l'année 2006¹⁰. L'obligation d'annonce étant entrée en vigueur le 30 août 2005¹¹, cela signifie que l'on ne connaît pas le nombre exact d'ascenseurs en service en Suisse à ce jour. Selon une estimation, à considérer avec la plus grande prudence, ce chiffre se situerait entre 210'000 et 220'000¹².

Tous les ascenseurs équipés d'un téléphone émettant des appels d'urgence via le réseau fixe traditionnel (analogique ou RNIS/ISDN) et mis en service à partir du 1^{er} août 2001 sont concernés par la migration *all IP*; leur installation de télécommunication devra donc être adaptée d'ici la fin 2017 de manière à tenir compte de la nouvelle donne. En revanche, les ascenseurs plus anciens soumis à aucune obligation en matière de communication et les ascenseurs mis en service à partir du 1^{er} août 2001 mais équipés d'une connexion mobile ne sont pas touchés par la migration.

Il n'existe aucun chiffre sur le nombre d'ascenseurs impactés et il est difficile, voire impossible, de procéder à une estimation. Premièrement, le système d'annonce administré par l'IFA ne recense pas le système de communication installé dans la cabine. Deuxièmement, l'entreprise Swisscom ne dispose pas de chiffres précis puisqu'elle commercialise des raccordements téléphoniques et non des raccordements spécialement conçus pour les ascenseurs.

Si l'on calcule la moyenne annuelle de tous les ascenseurs enregistrés par l'IFA entre 2006 et 2015 et qu'on applique cette moyenne aux années manquantes, on obtient un chiffre d'un peu plus de 105'000 ascenseurs nouvellement mis en service entre le 1^{er} août 2001 et le 31 juillet 2016. Cette valeur étant estimée, on ne sait en revanche pas quelle part de celle-ci concerne les raccordements téléphoniques classiques. Par la force des choses, il n'y a également aucun moyen de savoir combien d'hôpitaux, d'établissements médico-sociaux (EMS) et de crèches sont concernés par la problématique.

3.3.2 Solutions existantes basées sur la technologie analogique actuelle

3.3.2.1 Fonction

Lorsqu'un raccordement téléphonique fixe classique (c'est-à-dire basé sur la technologie TDM) est installé dans une cabine d'ascenseur, les deux critères clefs pour assurer la sécurité des usagers du point de vue des télécommunications sont remplis, soit :

- la possibilité d'opérer une communication bidirectionnelle
- et, en cas de panne de courant, le fonctionnement de l'installation pendant une durée suffisamment longue pour permettre l'intervention normale des secours.

En effet, dans ce cas précis, l'installation est alimentée en électricité par le réseau de communication.

⁹ Statistique des ascenseurs enregistrés : <https://www.svti.ch/fr/inspection-federale-des-ascenseurs-ifa/publications-moyens-dinformation/statistique-des-ascenseurs-enregistres/>.

¹⁰ Les ascenseurs nouvellement mis en service incluent les ascenseurs neufs et les ascenseurs remplaçant dans la même gaine les ascenseurs usagés (*i.e.* ascenseurs de remplacement).

¹¹ Cf. art. 7 OAsc.

¹² Estimation réalisée par l'IFA dans un courrier adressé à l'OFCOM.

3.3.2.2 Coûts

Sur le plan organisationnel, le propriétaire d'un ascenseur équipé d'un raccordement téléphonique classique¹³ va en principe signer deux contrats : l'un pour la connexion téléphonique avec un opérateur de télécommunication, l'autre pour la maintenance de l'équipement avec une entreprise spécialisée¹⁴. Ainsi, s'il est client chez Swisscom, par exemple, il paie chaque mois le montant de 25,35 francs pour un raccordement analogique, plus rarement de 43,20 francs pour un raccordement numérique¹⁵. Le coût des communications est facturé à part.

Il est en revanche très difficile de se prononcer sur le coût, mensuel ou annuel, d'un contrat de maintenance type puisque les entreprises qui offrent ce type de service n'affichent pas leurs prix¹⁶. On peut néanmoins présager que le prix varie en fonction de la nature du service de maintenance choisi (p. ex. service de base, standard ou premium), du nombre d'options retenues en sus, du type d'ascenseur installé (desservant un nombre plus ou moins élevé d'appartements) et du nombre d'ascenseurs couverts par le contrat¹⁷.

3.3.3 Solutions basées sur la technologie IP

La conversion de la téléphonie d'ascenseur vers la technologie IP a pour conséquence que la deuxième condition, mentionnée plus haut, n'est plus satisfaite. En effet, à l'heure actuelle, le fonctionnement d'un raccordement IP n'est pas garanti en cas de panne de courant. Par ailleurs, pour que la communication fonctionne, il convient de régler la question de l'autonomie au niveau de l'alimentation électrique du terminal, du boîtier IP et du réseau d'accès.

¹³ Ou le gérant d'immeuble(s) équipé(s) de tels raccordements.

¹⁴ Il peut s'agir du fabricant de l'ascenseur ou d'une autre entreprise chargée de la maintenance.

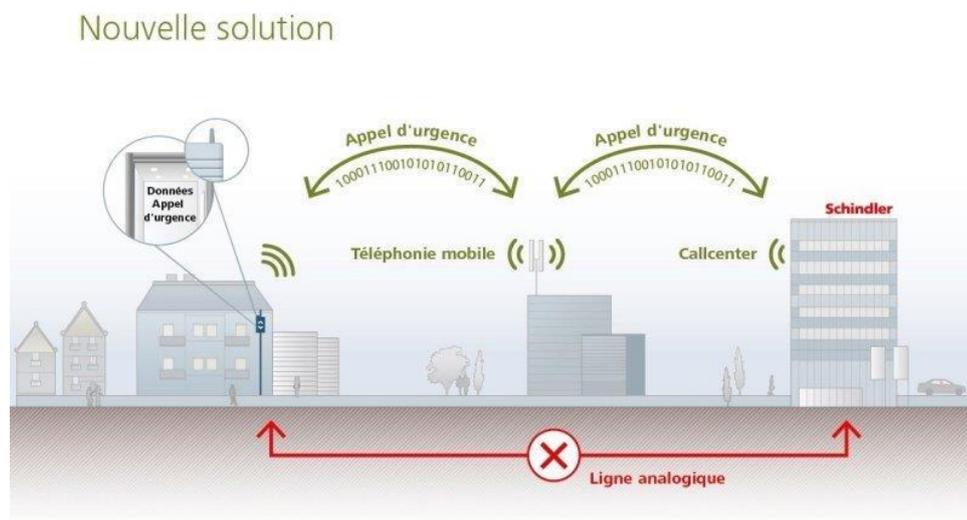
¹⁵ Abonnements EconomyLINE, respectivement MultiLINE ISDN.

¹⁶ Sur les sites, les clients potentiels sont invités à demander une offre personnalisée.

¹⁷ Les propriétaires ou régies immobilières possédant de nombreux ascenseurs jouissent très vraisemblablement de rabais.

Abandon des raccordements téléphoniques analogiques. Incidences sur les téléphones installés dans les ascenseurs et sur les autres systèmes d'alarme

Afin de pallier les problèmes observés, les spécialistes recommandent le passage à un système de radiocommunication mobile.



Graphique 2 : Solution recommandée pour la téléphonie d'ascenseur¹⁸

Swisscom étudie toutefois la possibilité d'offrir un raccordement téléphonique *IP* sur le réseau fixe (Swisscom Line basic) doté d'options qui permettraient de garantir pendant un certain temps le fonctionnement de l'installation (via, p. ex, l'installation d'une batterie). La commercialisation de ces options, dont on ignore pour l'instant les caractéristiques exactes et les prix, est prévue pour le premier trimestre 2017.

3.3.3.1 Fonction

Le recours à une solution mobile implique que l'on installe, en lieu et place du raccordement téléphonique classique, un module de radiocommunication mobile avec une antenne intégrée, une carte SIM et une batterie de secours, pour autant qu'une telle batterie soit installée et disponible.

Selon les analyses actuelles réalisées par plusieurs grands fabricants d'ascenseurs et mentionnées par Swisscom sur son site, la couverture mobile (GSM/UMTS) est presque intégrale (environ 99,9% de la population à leur domicile) et la couverture 4G/LTE (environ 97,0%) continue de croître. Par ailleurs, il est possible d'installer une antenne extérieure pour améliorer la réception si cela s'avère nécessaire (selon l'infrastructure du bâtiment ou le lieu d'installation du boîtier avec la carte SIM). Pour les rares sites¹⁹ ne disposant pas de réseau mobile, une solution personnalisée doit être recherchée.

Même si elle insiste sur la fiabilité de son réseau mobile, l'entreprise Swisscom ne garantit toutefois pas la sécurité de son fonctionnement. En effet, si la couverture du réseau mobile est en principe assurée avec une heure d'autonomie sur batteries, il peut néanmoins arriver qu'il y ait quelques exceptions, notamment avec les petites stations de base utilisées de manière ponctuelle. On relèvera toutefois que la sécurité absolue n'existe pas et que même les raccordements téléphoniques fixes classiques sont parfois défaillants.

¹⁸ Source : Site Schindler, <http://www.schindler.com/ch/internet/fr/service-et-maintenance/abloesung-analogtelefonie.html>.

¹⁹ Moins d'un cas sur mille selon une analyse réalisée par un grand fabricant d'ascenseurs et citée par Swisscom (cf. Site Swisscom, FAQ téléphonie d'ascenseurs, mai 2016).

3.3.3.2 Coûts

3.3.3.2.1 Coûts de la migration

En ce qui concerne les coûts de la migration d'un téléphone d'ascenseur classique sur le réseau mobile, il existe deux cas de figure. D'une part, certains fournisseurs (fabricants d'ascenseurs) ne facturent pas de coûts pour la transformation, puisque celle-ci est déjà couverte par une option supplémentaire comprise dans le contrat de maintenance. Très vraisemblablement, le recours à une telle option risque d'occasionner des frais non négligeables à celui qui y souscrit.

D'autre part, certains fournisseurs réclament aux propriétaires les frais uniques induits par la migration. Interrogée sur la question, l'entreprise Swisscom estime que les coûts facturés aux clients par les fabricants ou installateurs d'ascenseurs se situeraient entre 700 et 2500 francs par installation. Le changement du module et les travaux de repérage pour l'antenne représenteraient les activités les plus coûteuses. Relevons encore qu'à l'instar des prix pour les contrats de maintenance, on ne trouve aucune indication sur les sites Internet des fabricants ou installateurs d'ascenseurs sur les coûts d'une telle migration. Force est de constater que le marché ne semble pas très transparent et que le prix payé par un propriétaire va beaucoup dépendre de son pouvoir de négociation.

3.3.3.2.2 Coûts du changement du réseau mobile

Certains sont préoccupés à l'idée que nombre de téléphones d'ascenseurs basés sur la radiocommunication mobile reposent sur la norme GSM (réseau 2G) qui ne sera plus prise en charge par Swisscom à partir de 2020. A cet égard, il convient de préciser qu'il est plus facile de passer du 2G aux 3G, 4G ou 5G que d'une solution fixe à une solution mobile et que cela est donc en principe moins, voire peu onéreux. Par ailleurs, un propriétaire peut s'assurer de réduire les frais liés à un tel changement, soit en contractant une option qui couvre ce genre d'adaptation technique, soit en optant dès le départ pour un module de radiocommunication plus sophistiqué qui permettra une modification beaucoup plus aisée. L'idéal reste bien sûr l'installation d'une solution à la page dès le départ.

3.3.3.2.3 Coûts périodiques

En cas d'adoption d'une solution de téléphonie mobile, le propriétaire d'un ascenseur n'aura plus qu'un seul partenaire contractuel. Celui-ci assurera, comme par le passé, la maintenance de l'ascenseur et fournira de surcroît le raccordement de téléphonie mobile et les communications (*i.e.* option services de télécommunications commercialisée à un prix non publié²⁰). Tout contact avec un fournisseur de services de télécommunication devient en principe superflu.

Un abonnement avec une carte SIM étant moins onéreux qu'un abonnement à un raccordement téléphonique fixe²¹, un propriétaire d'ascenseur devrait donc payer chaque mois un montant un peu moins élevé que par le passé pour ses services de télécommunication, d'autant plus que les fabricants/installateurs d'ascenseurs ont plus de choix en matière de prestations de téléphonie mobile que fixe. On précisera néanmoins que la part du gain qui sera transférée au propriétaire d'ascenseur va beaucoup dépendre de l'intensité de la concurrence qui prévaut sur le marché de la maintenance.

²⁰ Interrogée à ce sujet, l'entreprise Swisscom aurait eu vent de montants mensuels variant entre 15 et 20 CHF facturés pour les services de télécommunication.

²¹ Par exemple, Swisscom recommande aux petits fabricants et aux particuliers propriétaires d'ascenseurs un abonnement NA-TEL® Company, dont le premier prix se monte à 8 CHF par mois. Dès 50 cartes SIM, un contrat M2M (*Machine-to-Machine*) est présenté comme intéressant sur le plan économique.

3.3.3.3 Avantages du recours à la téléphonie mobile

Une fois l'installation effectuée, le recours à la téléphonie mobile comporte un certain nombre d'avantages, soit :

- l'utilisation d'une technologie éprouvée et de surcroît facile à faire évoluer ;
- une sécurité accrue en cas de pannes de courant puisque l'accès à plusieurs stations de base mobiles, notamment dans les centres urbains, renforce la redondance du raccordement ;
- une moins grande sensibilité à certaines causes de dérangement telles les inondations ou les dégâts au niveau des canalisations ;
- une diminution des coûts de transaction (en principe, un seul partenaire contractuel) et des coûts des services de télécommunication.

3.3.4 Evaluation de la situation

Il est incontestable que, suite à la migration *all IP*, les propriétaires d'ascenseurs doivent procéder à des aménagements, lesquels ont des coûts. Cependant, il s'agit d'une mutation technologique exceptionnelle, d'une ampleur sans précédents. Par ailleurs, Swisscom a commencé à informer les milieux intéressés en 2014 déjà. Enfin, comme présenté plus haut, il existe une solution de substitution.

Les coûts ne sont certes pas négligeables, mais ils seront amortis sur plusieurs années et doivent être mis en regard avec les avantages qu'apporte une conversion du raccordement sur le réseau mobile. De surcroît, à l'échelle de ce que coûtent l'installation et l'entretien d'un ascenseur, les frais uniques provoqués par la migration *all IP* semblent minimes. On relèvera enfin que l'ampleur de ces coûts est corrélée avec le degré de concurrence qui règne sur le marché des ascenseurs et que des mesures destinées à la stimuler sont susceptibles d'exercer un effet positif.

3.4 Conséquences de la migration sur les alarmes

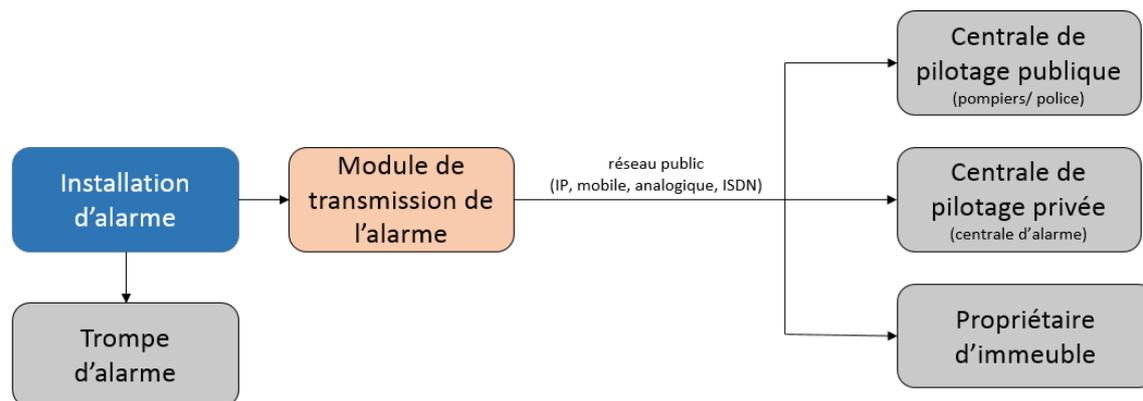
3.4.1 Introduction / Description du problème

Pour qu'une alarme se déclenche, le dispositif d'alarme doit envoyer un signal à un récepteur. Le récepteur peut être une centrale d'alarme privée ou publique, ou simplement le propriétaire de l'immeuble. On distingue :

- les installations obligatoires : par exemple les alarmes pour les écoles, les universités, les structures d'hébergement, les hôpitaux ;
- les installations non obligatoires : les dispositifs d'alarme sans dispositions particulières.

Si un dispositif est prescrit par l'assurance immobilière cantonale ou par une organisation de la protection contre les incendies, il s'agit d'une installation obligatoire. Conformément aux directives de protection incendie édictées par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, les installations obligatoires doivent être conformes à l'état de la technique et être prêtes à fonctionner en tout temps. Raison pour laquelle, une transmission redondante sur deux canaux indépendants est généralement mise en place. Ce procédé permet de garantir la réception de l'alarme. Souvent, il s'agit d'une solution par téléphonie mobile, en complément du réseau fixe. Pour les installations non obligatoires, l'alarme – soit la transmission d'un signal – n'est pas réglementée²².

²² Le groupe des installations non obligatoires est défini de manière large et comprend, par exemple, les clients privés dotés d'une alarme avec avertisseur sonore, mais aussi les bijouteries équipées d'une alarme anti agression.



Graphique 3 : Aperçu décrivant la fonction de l'alarme

La migration du réseau de Swisscom vers la technologie IP concerne uniquement les installations avec lesquelles l'alarme est encore transmise sur le réseau analogique traditionnel. Les systèmes d'alarme qui fonctionnent déjà avec l'IP ou par téléphonie mobile ne sont pas concernés.

Swisscom estime que la Suisse compte 100'000 systèmes d'alarme, dont à peu près 58'000 doivent encore migrer. Etant donné qu'elle vend à ses clients un raccordement téléphonique mais pas le raccordement au dispositif d'alarme, il ne lui est pas possible de déterminer le nombre exact d'alarmes concernées.

Selon les estimations de la communauté d'intérêts Télécommunication et sécurité (CI TUS)²³ environ 8000 installations obligatoires doivent encore migrer sur IP.

3.4.2 Solutions pour les installations obligatoires

Sur les installations entretenues, il suffit généralement de remplacer le module de transmission²⁴. Avec des installations plus vieilles ou dans des cas particuliers, il faut non seulement remplacer le module de transmission, mais souvent aussi effectuer d'autres adaptations.

3.4.2.1 Coûts de la migration

Pour le changement d'un module de transmission, CI TUS indique des coûts allant de 500 à 1500 francs, voire plus pour les installations plus grandes ou plus anciennes.

Si le dispositif d'alarme est trop ancien, il se peut que la migration occasionne en outre des coûts supplémentaires. Si certaines parties de l'installation doivent par exemple être changées faute d'entretien régulier, les coûts engendrés ne sont liés que de manière indirecte à la migration.

²³ CI TUS est le fruit d'une évolution historique. Selon ses propres indications, elle occupe en Suisse une position dominante sur le marché de la transmission du signal d'alarme des installations obligatoires. Elle met à disposition des modules de transmission et garantit la transmission du signal d'alarme. Dans certains cantons, il existe des offres concurrentes au niveau régional.

²⁴ CI TUS propose un module de transmission adéquat. L'organisation a écrit à ses clients et les a informés de la nécessité de procéder à la migration.

3.4.3 Solutions pour les installations non obligatoires

Des tests réalisés par Swisscom ont montré qu'environ 90% des installations dont le signal d'alarme est transmis aujourd'hui sur le réseau analogique pourront encore être utilisées après la migration. La plupart des transmetteurs analogiques peuvent être raccordés directement à un boîtier IP, qui transforme le signal analogique en signal numérique et assure la transmission de l'alarme via le réseau IP. Selon la solution appliquée, il est possible que cette voie d'alarme ne fonctionne pas en cas de panne de courant.

Autre solution: la transmission par téléphonie mobile. Elle est déjà utilisée pour les alarmes. Certains fournisseurs proposent les produits permettant de moderniser d'anciens systèmes.

3.4.3.1 Coûts de la migration

Les produits de remplacement (modules de transmission) sont peu onéreux et le raccordement à l'interface du boîtier IP – que le concessionnaire du service universel doit mettre à disposition – est gratuit. Un module de téléphonie mobile est déjà disponible aujourd'hui pour quelques centaines de francs. Toutefois, l'installation nécessite souvent l'intervention d'un professionnel. Les coûts d'installation peuvent donc être plus élevés, car des examens et des contrôles de qualité sont souvent réalisés à cette occasion.

L'achat d'un dispositif d'alarme représente un investissement à long terme qui, en général, lie l'acheteur au fournisseur dans la durée. Pour les consommateurs, cette situation peut parfois avoir des conséquences négatives au niveau des prix. Dans certains cas, les coûts des prestations correspondantes peuvent être relativement élevés.

3.4.4 Evaluation de la situation

La migration des raccordements analogiques vers *all IP* est déjà en cours pour les alarmes. Swisscom évalue à 58'000 unités environ le nombre de systèmes d'alarme qui doivent encore migrer sur le réseau IP. La migration vers la technologique IP entraîne certes des frais supplémentaires pour les propriétaires de ces installations. Mais, elle permet aussi de transmettre des informations d'alarme plus complètes et donc d'accroître les avantages pour le client.

Sur les 58'000 unités, 8'000 installations obligatoires doivent encore être migrées²⁵. Pour les installations simples, Swisscom estime les coûts entre 500 et 1500 francs. Pour des installations plus complexes, plus grandes ou plus anciennes, le montant peut être plus élevé.

En ce qui concerne les installations non obligatoires, il n'y a aucune réglementation. La transmission redondante n'est pas exigée. Pour la migration de la plupart des installations, des moyens simples et des solutions de remplacement (p. ex. interfaces analogiques sur le boîtier IP, module GSM) sont déjà disponibles; souvent, ces moyens peuvent être installés par le propriétaire de l'installation lui-même. Les coûts sont plus élevés en cas de recours à des spécialistes externes.

²⁵ Estimation réalisée par CI TUS.

4 Conséquences d'une obligation de fournir le raccordement analogique

4.1 Introduction / Description du problème

Dans le cadre du postulat, le Conseil fédéral doit examiner s'il est possible d'obliger le concessionnaire du service universel à continuer de garantir, sur demande des clients, pendant une période limitée à cinq ans au moins (jusqu'en 2022), l'exploitation des raccordements téléphoniques analogiques, y compris la possibilité de fournir aux terminaux une alimentation électrique à distance, après la nouvelle adjudication de la concession de service universel.

4.2 Conséquences de l'introduction d'une telle obligation

L'obligation de maintenir l'alimentation électrique à distance contraindrait le concessionnaire du service universel à continuer à fournir la technologie TDM dans toute la Suisse, parallèlement à la nouvelle technologie IP. Cela concerne concrètement les systèmes IT, les commutateurs, le réseau de raccordement des lignes de cuivre ainsi qu'une multitude de centraux.

L'obligation de continuer à exploiter un réseau analogique devrait être imposée à Swisscom dans la loi. Par ailleurs, faute de pièces de rechange et de collaborateurs qualifiés, Swisscom devrait probablement, selon ses propres indications, faire appel à un partenaire externe étranger ou sous-traiter l'exploitation des anciennes plateformes à un tel partenaire. Selon Swisscom, ce partenariat engendrerait des coûts élevés et entraînerait une possible réduction de la disponibilité et de la qualité des services.

L'exploitation de deux réseaux en parallèle ne serait pas judicieuse tant du point de vue macro-économique que micro-économique. Selon les indications de Swisscom, la consommation d'énergie augmenterait de 5 à 10% et les frais d'électricité pour les plateformes vocales TDM se monteraient à près de 5,7 millions de francs par année. Pour la période transitoire proposée, Swisscom évalue les coûts supplémentaires entre 300 et 400 millions de francs au total, ce qui aurait inévitablement des répercussions négatives sur d'autres secteurs, notamment sur les investissements dans la large bande.

L'introduction d'un délai transitoire pour la fourniture de l'alimentation électrique pose problème. En effet, dans un tel cas, il serait *de facto* impossible de procéder à un appel d'offres public pour l'octroi de la concession de service universel car aucun autre fournisseur que Swisscom n'est en mesure de remplir une telle condition. Par ailleurs, en raison des coûts plus élevés, il n'est pas exclu qu'une compensation financière ("fonds") soit exigée pour la fourniture du service universel. En vertu de l'art. 25, al. 6 OST, le fonds devrait être alimenté par tous les fournisseurs de services de télécommunication actifs sur le marché suisse, dont le chiffre d'affaires dépasse 5 millions de francs. Dès lors, les fournisseurs concernés non seulement auraient moins de moyens à disposition pour investir dans le développement de leurs propres réseaux et produits, mais ils reporteraient aussi très probablement les coûts de leur contribution sur les produits destinés aux clients. Les deux scénarios auraient immanquablement des effets négatifs pour les consommateurs.

4.3 Evaluation de la situation

Nous l'avons déjà dit, l'exploitation parallèle de deux réseaux ne serait pas pertinente économiquement parlant et aurait des conséquences fâcheuses sur le déploiement de la large bande et l'avancée technologique. En raison de son importance, la question de la sécurité et de la disponibilité doit aussi être traitée de manière prioritaire et pas uniquement dans le cadre du service universel. Le fait que le marché propose des alternatives constitue un autre argument contre le maintien de la technologie TDM, désormais obsolète, pour l'alimentation électrique d'applications spéciales, comme les téléphones d'ascenseurs. Comme montré au chapitre 3, il existe déjà plusieurs autres possibilités pour garantir l'autonomie électrique en cas de panne de courant.

5 Conclusions

Pour soutenir et encourager la numérisation croissante, les infrastructures de télécommunication sont transférées partout dans le monde vers des plateformes numériques de transmission uniformes basées sur le protocole internet (IP). Cette évolution, qui s'observe également en Suisse, permet à la population de profiter des avantages de la numérisation dans tous les domaines de la vie. Elle s'inscrit dans le cadre des objectifs du programme de législature 2015 – 2019²⁶ votés par le Parlement (objectif 3) et de la Stratégie Suisse numérique, adoptée le 20 avril 2016 par le Conseil fédéral.

Si les avantages de la numérisation des réseaux de télécommunication sont incontestés (création d'une variété de nouvelles possibilités d'utilisation, réduction de coûts dans les réseaux et au niveau des terminaux les plus modernes), il peut arriver aussi que la migration occasionne certains frais liés à l'adaptation des applications et installations existantes. Ainsi, la migration implique qu'un terminal de réseau (boîtier IP) soit mis à disposition des clients qui ne jouissaient jusqu'à maintenant que d'un raccordement téléphonique analogique, et ce gratuitement par le concessionnaire du service universel. Par ailleurs, les anciens téléphones à cadrans, par exemple, ne pourront plus être utilisés et la nouvelle technologie IP ne permettra plus l'alimentation électrique à distance du raccordement. Par conséquent, il convient de trouver des solutions qui garantissent l'utilisation des applications spéciales, notamment les téléphones d'ascenseurs et les systèmes d'alarme, aussi après la migration.

La problématique de la migration IP concerne principalement le fournisseur historique Swisscom. Les autres fournisseurs de services de télécommunication ont déjà opéré la migration de leurs réseaux vers la technologie IP. Ainsi, la téléphonie vocale par le réseau câblé TV s'effectue désormais totalement au moyen de la technologie IP.

Swisscom a communiqué son intention de suivre l'innovation technologique et l'évolution du marché en transférant son réseau fixe sur la technologie IP d'ici fin 2017. Depuis 2014 déjà, l'opérateur informe régulièrement ses clients privés et d'affaires, le public et tous les secteurs concernés dans le domaine des applications spéciales. Aussi bien pour les téléphones d'ascenseurs que pour les systèmes d'alarme, il existe des solutions qui garantissent l'exploitation également après la migration du réseau. Des options mobiles permettent aussi de remplir les exigences en matière d'autonomie électrique. En outre, Swisscom prévoit, notamment pour l'industrie des ascenseurs, la mise sur le marché d'un boîtier IP fonctionnant à l'aide d'une batterie qui, en cas de panne de courant, garantit la communication pendant le temps d'intervention nécessaire. Par ailleurs, pour des besoins accrus en sécurité, une connexion optionnelle redondante au réseau mobile est proposée.

Les coûts du passage à la technologie IP atteignent en général entre 700 et 2500 francs pour une installation de téléphone d'ascenseur et entre 500 et 1500 francs pour une alarme. Compte tenu de l'investissement à long terme, le Conseil fédéral estime que les coûts d'adaptation sont raisonnables et supportables pour les exploitants d'installations et les propriétaires d'immeubles concernés. Ces coûts ne justifient pas non plus d'instaurer une obligation pour Swisscom de continuer à exploiter le réseau analogique pendant une période transitoire dans le cadre du service universel.

Obliger à continuer à fournir le raccordement analogique, y compris l'alimentation électrique, dans le cadre du service universel, contraindrait le futur concessionnaire du service universel à exploiter deux réseaux en parallèle durant la période de transition. Une double exploitation n'est pas judicieuse d'un point de vue économique. Pour une période transitoire de 5 ans, elle occasionnerait, selon Swisscom, des surcoûts de 300 à 400 millions de francs, une somme qui serait financée aux dépens de l'aménagement du réseau à large bande. Cela risque de freiner le déploiement des réseaux numériques dans

²⁶ Arrêté fédéral du 14 juin 2016.

tout le pays, notamment des raccordements à large bande, ce qui serait contraire aux objectifs du programme de législature 2015 – 2019 et à la stratégie Suisse numérique du Conseil fédéral.

La desserte de la population et de l'économie suisses en services de télécommunication variés, avantageux, de qualité et concurrentiels sur le plan national et international est principalement assurée par le biais de la concurrence entre les fournisseurs de services de télécommunication. Selon la loi sur les télécommunications, le service universel garanti par la Confédération doit permettre de participer à la vie sociale et économique. Il comprend les services de base essentiels pour remplir ce but. Les habitations ou les espaces commerciaux doivent être raccordés, mais il appartient aux utilisateurs, et non au concessionnaire du service universel, d'acquérir les terminaux, par exemple les téléphones d'ascenseurs ou les dispositifs d'alarme. Ce principe doit être maintenu.

Le Conseil fédéral est conscient de l'importance de la disponibilité des réseaux de télécommunication en temps de crise et lors de pannes de courant. Des mesures adéquates sont actuellement examinées dans le cadre de la Stratégie nationale pour la protection de la Suisse contre les risques cybernétiques (SNPC) et de la Stratégie nationale pour la protection des infrastructures critiques (PIC) ainsi qu'à travers les révisions des lois sur l'approvisionnement du pays et sur les télécommunications. Dans le cadre de ces travaux, le Conseil fédéral cherche à apporter des améliorations qui tiennent compte du fait que la société et l'économie dépendent de plus en plus de technologies de la communication et de l'information performantes. Le service universel dans le domaine des services de télécommunication n'est toutefois pas l'instrument adéquat pour répondre à cette exigence justifiée.

Sur la base de cette analyse approfondie, le Conseil fédéral arrive à la conclusion que les demandes formulées dans le Postulat 16.3051 doivent être rejetées.

Abréviations

ASIT	Association suisse d'inspection technique
CI TUS	Communauté d'intérêts <i>Telekommunikation und Sicherheit</i>
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i>
HD	<i>High Definition</i>
IP	<i>Internet Protocol</i>
IFA	Inspection fédérale des ascenseurs
IMS	<i>IP Multimedia Subsystem</i>
LTC	Loi sur les télécommunications
LTE	<i>Long Term Evolution</i>
OAsc	Ordonnance sur la sécurité des ascenseurs
OFCOM	Office fédéral de la communication
OST	Ordonnance sur les services de télécommunication
RNIS/ISDN	Réseau numérique à intégration de services / <i>Integrated Services Digital Network</i>
RS	Recueil systématique
SIM	<i>Subscriber Identity Module</i>
SNPC	Stratégie nationale de protection de la Suisse contre les cyber-risques
Stratégie PIC	Stratégie pour la protection des infrastructures critiques
TDM	<i>Time Division Multiplexing</i>
UE	Union européenne
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i>