



**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

I B P T

**RÉSUMÉ ET ANALYSE DES RÉPONSES À LA CONSULTATION À LA DEMANDE
DU CONSEIL DE L'IBPT DU 31 JANVIER 2017 CONCERNANT LES ASPECTS
DE NUMÉROTATION DES SERVICES ECALL**

(DATE D'APPROBATION 20 JUIN 2017)

TABLE DES MATIÈRES

1.	Contexte	3
2.	Introduction	3
3.	Question 1 : centrale(s) de filtrage	4
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	4
	<i>Proposition d'approche politique</i>	5
4.	Question 2 : modèle commercial	5
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	5
	<i>Proposition d'approche politique</i>	8
5.	Question 3 : description des services	9
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	9
	<i>Proposition d'approche politique</i>	10
6.	Question 4 : quantification de la capacité de numérotation	10
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	10
	<i>Proposition d'approche politique</i>	11
7.	Question 5 : options de numérotation E.164.....	11
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	11
	<i>Proposition d'approche politique</i>	12
8.	Question 6 : options de numérotation E.212.....	13
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	13
	<i>Proposition d'approche politique</i>	14
9.	Question 7 : transfert vers un autre fournisseur de services	14
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	14
	<i>Proposition d'approche politique</i>	15
10.	Question 8 : autres aspects	16
	<i>Résumé et analyse de l'IBPT</i>	16
	<i>Proposition d'approche politique</i>	16
11.	Suivi	17

Résumé et analyse des réponses à la Consultation à la demande du Conseil de l'IBPT du 31 janvier 2017 concernant les aspects de numérotation des services eCall

1. Contexte

Le 2 février 2017, le document de consultation mentionné dans le titre a été publié sur le site Internet de l'IBPT¹. Il avait pour objectif d'étudier de manière proactive les besoins pour les années à venir.

L'eCall est en résumé une initiative européenne, comprise dans la directive « Systèmes de transport intelligents »², par l'intermédiaire de laquelle votre véhicule est équipé d'un système de sécurité automatique (via des détecteurs, entre autres) qui alerte les services d'urgence en cas d'accident. Dès l'instant où les détecteurs perçoivent qu'une collision a lieu, le numéro d'urgence 112 est automatiquement appelé, certaines données sont envoyées et un canal vocal est ouvert avec les services d'urgence. Une connexion manuelle peut également être établie avec un PSAP à l'initiative d'une personne dans le véhicule à l'aide d'un bouton eCall spécial.

Le délai de réponse à la consultation avait été fixé au 17 avril 2017.

Préalablement à la consultation écrite, une préconsultation informelle écrite et orale sur la base du document de consultation a été organisée au T4 2016 avec la Police fédérale, le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, le SPF Intérieur et le SPF Mobilité et transport, tous impliqués dans le projet eCall.

2. Introduction

L'IBPT a reçu une réponse écrite à la consultation susmentionnée du 31 janvier 2017 de la part, dans l'ordre alphabétique, d'AT&T, d'Orange, de Proximus et de Telenet.

Les réponses des différents répondants sont résumées ci-après et une analyse est réalisée par l'IBPT. À cet effet, la structure initiale du document de consultation est suivie. Ce document aborde enfin une série de thèmes qui ne faisaient pas l'objet de la consultation mais qui ont été commentés spontanément par les répondants ou dont l'évocation est rendue nécessaire par les évolutions.

À titre de clarification, nous indiquons que les ressources de numérotation supranationales dans ce document désignent tant les ressources de numérotation E.164 que E.212 qui sont directement attribuées par l'UIT aux opérateurs pour les réseaux internationaux à usage multiple. Par utilisation extraterritoriale de ressources de numérotation E.164 et E.212, nous entendons dans ce document l'utilisation de ressources de numérotation étrangères sur une base permanente par des utilisateurs situés sur le territoire belge.

¹ Nous renvoyons à la page Web de l'IBPT <http://www.bipt.be/fr/operateurs/telecom/securete/numeros-et-services-urgence/consultation-a-la-demande-du-conseil-de-libpt-du-31-janvier-2017-concernant-les-aspects-de-numerotation-des-services-ecall>.

² Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport.

3. Question 1 : centrale(s) de filtrage

Estimez-vous que le choix d'une ou de plusieurs centrales de filtrage pour les eCalls soit efficace ? Si ce n'est pas le cas, pouvez-vous indiquer comment mieux organiser la réception d'eCalls ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
1.	Proximus Telenet Orange	<p><u>Dialogue</u> Au niveau belge, aucune discussion n'a eu lieu concernant l'eCall entre ces deux opérateurs mobiles et les services d'urgence.</p> <p>Confirme avoir discuté de l'eCall au niveau belge au sein d'its.be avec les autorités concernées.</p>	Dans le cadre des activités du groupe de travail services d'urgence, l'IBPT invitera les opérateurs mobiles afin d'initier le dialogue concernant l'eCall entre les différentes parties. L'objectif du groupe de travail services d'urgence est d'organiser une concertation structurelle entre l'IBPT, la Police, l'Intérieur et la Santé publique concernant les problèmes de télécommunications auxquels ces services sont confrontés dans le contexte de l'octroi de l'accès aux services d'urgence.
2.	Proximus Orange Telenet	<p><u>Terminaison d'appels</u> Le rôle des opérateurs en ce qui concerne l'eCall est plutôt limité mais nécessite toutefois une collaboration correcte avec les services d'urgence pour la terminaison des appels.</p>	Cet aspect sera repris au sein du groupe de travail services d'urgence car l'eCall ne peut pas être introduit sans accords concrets à temps en matière de routage (échéance le 1 ^{er} octobre 2017).
3.	Proximus Orange Telenet	<p><u>Discriminateur eCall</u> Les trois opérateurs mobiles confirment que le discriminateur eCall – drapeau eCall – a été implémenté dans les réseaux et que les appels eCall peuvent ainsi être traités conformément aux normes.</p>	<p>Les trois opérateurs satisfont ainsi à la Recommandation de la Commission européenne du 8 septembre 2011 sur le soutien à un service eCall à l'échelle de l'UE dans les réseaux de communications électroniques.</p> <p>En outre, l'IBPT souhaite approfondir l'examen de l'impact éventuel sur ce que l'on appelle les Full MVNO.</p>
4.	Proximus Telenet Orange Proximus Telenet	<p><u>Statut introduction eCall</u> Parmi les opérateurs, aucun ne sait clairement quel est le statut d'introduction de l'eCall en Belgique par le PSAP pour le 1^{er} octobre 2017 (date à laquelle les services d'urgences doivent mettre une solution au point) et quelles sont les propositions des services d'urgence à cet effet concernant le routage des appels eCall des opérateurs mobiles vers les services d'urgence.</p> <p>Ils insistent sur une solution pour que le routage de l'appel avec le MSD reste simple et transparent (pas de diversité d'architecture, coûts de développement limités).</p>	Idem analyse IBPT point 2.
5.	Proximus	<p><u>Centrale de filtrage</u> Le rôle de centrale de filtrage ne doit pas</p>	Si l'on opte pour une centrale de filtrage, le rôle incombe aux services d'urgence.

Telenet Orange	être obligatoirement attribué aux opérateurs mobiles car cela ne relève pas de leur domaine d'activités. Il s'agit de la responsabilité des services d'urgence. Toutefois, ce rôle peut être joué par les tiers intéressés dont Touring et OnStar.	
Orange	Au sein de l'UE, les services d'urgence belges seraient les seuls à avoir opté pour la centrale de filtrage pour des raisons de capacité et de budget. En effet, les services d'urgence craignent un nombre élevé d'appels, dont la plupart ne nécessitent pas leur intervention. Orange comprend le choix de l'intervention d'une centrale de filtrage. L'opérateur opte pour une limitation à une seule centrale de routage pour que le routage de l'appel avec le MSD reste simple et transparent (pas de diversité d'architecture, coûts de développement limités). Orange insiste sur le fait que le modèle choisi ne peut ou ne doit en aucun cas entraîner de surcoût pour les opérateurs mobiles.	

Proposition d'approche politique

L'IBPT prendra les initiatives nécessaires pour initier un dialogue structuré entre les opérateurs mobiles et les autorités compétentes afin de faciliter l'introduction de l'eCall en Belgique. Les accords nécessaires entre ces parties en matière de routage devront être passés à temps. Dans une lettre du 4 mai 2017 adressée au SPF Intérieur, l'IBPT avait déjà formellement identifié la problématique du routage.

4. Question 2 : modèle commercial

La description ci-dessus correspond-elle selon vous à un modèle commercial réaliste ? Voyez-vous d'autres modèles ? Pouvez-vous motiver votre réponse de manière détaillée ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
6.	Orange	<u>eCall versus Third Party services</u> Souhaite insister sur le fait que la consultation concerne uniquement l'eCall public via une carte SIM eCall public unique. Les eCalls privés ne peuvent pas faire partie de la consultation étant donné qu'ils visent des services mobiles commerciaux et premium qui doivent obligatoirement passer par une autre carte SIM.	L'accent de la consultation porte effectivement sur le service eCall tel qu'imposé par la loi (« eCall public »). Toutefois, il n'y a pas de raison, en tant que parties qui trouvent cela pertinent, de limiter la portée de la consultation au service « eCall public ». L'IBPT a l'impression qu'il existe parfois une certaine confusion quant à la

	<p>Proximus</p> <p>Orange Telenet Proximus</p>	<p>Souhaite étudier les questions et les conclusions de cette consultation dans un contexte plus large. En effet, d'autres services que l'eCall sont proposés dans le véhicule sur la même carte SIM et avec les mêmes numéros. Cela est pertinent car certains constructeurs automobiles l'appliquent déjà.</p> <p>Les parties pour lesquelles un modèle commercial existe déjà, comme les constructeurs automobiles, les assureurs et les dépanneurs, s'affairent déjà depuis longtemps à la préparation et à la mise sur pied du service eCall. Les constructeurs automobiles fournissent des véhicules avec des dispositifs eCall et des cartes SIM intégrées qui envoient des appels d'urgence vers leurs centres de contact. Les cartes SIM sont fournies directement par les fabricants de cartes SIM ou par le biais de l'intervention de grands opérateurs (supranationaux). Les voitures qui sont assemblées à l'étranger et fournies en Belgique contiennent déjà des cartes SIM avec des numéros E.212 supranationaux et</p>	<p>technologie utilisée. L'eCall peut être mis en œuvre de deux manières différentes³. Il y a tout d'abord un eCall public basé sur le 112, dans le cadre duquel les appels d'urgence sont directement routés vers le PSAP. Il existe également la possibilité de proposer un système eCall soutenu par un « Third party service » via un tiers. La première partie de l'eCall est alors dirigée vers le centre de service d'un constructeur automobile, par exemple, qui effectue ensuite un filtrage et transfère si nécessaire l'appel à un PSAP. Nous définissons la première variante comme l'« eCall public » et la deuxième comme le « TPS eCall » (third party service). L'eCall est une obligation et le propriétaire du véhicule peut opter pour l'une des deux variantes pendant la durée de vie du véhicule. Toutefois, tous les véhicules doivent être équipés au minimum du service « eCall public », même si le propriétaire opte pour un TPS eCall. Ces deux services sont désignés dans le présent document par le terme « eCall » lorsqu'ils sont tous les deux concernés.</p> <p>L'IBPT est au courant que certaines parties proposent déjà des services tels que le dépannage, les services de concierge et les appels vers les services d'urgence via un fournisseur de services tiers (voir document de consultation 5.B) sur la base de cartes SIM avec des ressources de numérotation étrangères ou supranationales (attribuées par l'UIT).</p> <p>L'IBPT pense à différents services qui seront probablement offerts dans une « connected car » : eCall, l'envoi d'informations de diagnostic entre le constructeur et le véhicule (Internet des objets) et d'autres « Third party services » tels que l'accès Wi-Fi, les centrales de filtrage commerciales, les services de concierge...</p>
--	--	--	--

³ Voir : Règlement (UE) du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2015 concernant les exigences en matière de réception par type pour le déploiement du système eCall embarqué fondé sur le service 112 et modifiant la directive 2007/46/CE.

	AT&T	<p>des numéros E.164 nationaux étrangers. Ce modèle est en cours de développement. Cela signifie qu'au 31 mars 2018, les appels eCall nationaux auront principalement lieu sur la base de numéros étrangers (et donc via le roaming permanent).</p> <p>Est d'accord avec la distinction réalisée entre standalone eCall et eCall offert avec des services à valeur ajoutée comme l'accès Wi-Fi, le dépannage et les services de concierge. Sur la base de l'expérience avec les constructeurs automobiles, l'IBPT ne peut toutefois pas accepter qu'un IMI local et un numéro E.164 soient provisionnés dès qu'un véhicule est envoyé vers un marché national.</p> <p>Pour parvenir à l'échelle nécessaire, les constructeurs automobiles contracteront souvent un MNO afin de fournir la connectivité sans fil dans plusieurs pays, sur la base de 1 MCC+MNC code E.212 et un type de numéros MSISDN E.164. Cela permet d'éviter la complexité opérationnelle.</p>	L'IBPT marque son accord sur ce point.
7.	<p>Orange Telenet</p> <p>Proximus</p> <p>Telenet Proximus</p>	<p><u>Liberté de choix/aspect « accès ouvert » au dispositif eCall</u></p> <p>Il est important que seule la fonctionnalité eCall soit offerte via la carte SIM eCall intégrée. Pour les autres services, l'utilisateur final du véhicule doit avoir la liberté de choix et doit utiliser d'autres cartes SIM.</p> <p>Dans quelle mesure la carte SIM intégrée dispose-t-elle uniquement de la fonctionnalité eCall? Si l'eCall est utilisé pour d'autres services, il est vital de continuer à garantir la liberté de choix de l'utilisateur final du véhicule et que le fournisseur local de services mobiles puisse faire une offre alternative, par exemple pour l'accès Internet mobile.</p> <p>Est intéressé de pouvoir également jouer un rôle direct dans l'offre par exemple de services d'accès mobile à Internet aux propriétaires des véhicules via la carte SIM (non eCall) intégrée. Le propriétaire du véhicule doit avoir la liberté de choisir, en tant qu'utilisateur final de cet accès Internet mobile dans la voiture, un opérateur local</p>	<p>L'IBPT n'est pas au courant qu'il existe une obligation concrète de faire passer les services autres que le service eCall par une carte SIM à part. L'IBPT souhaiterait recevoir une analyse plus approfondie sur cet aspect de la part d'Orange/Telenet afin d'étayer ce point.</p> <p>La liberté de choix du propriétaire du véhicule reste garantie car il peut toujours installer un autre dispositif dans sa voiture indépendamment du dispositif eCall obligatoire, afin de choisir des services de connectivité de tiers comme les fournisseurs locaux de services mobiles. La mesure à laquelle un constructeur automobile doit garantir l'accès libre à la carte SIM eCall pour les tierces parties est incertaine pour l'IBPT. L'OTA pourrait également résoudre ce problème (voir point 8).</p> <p>Cf. ci-dessus.</p>

		alternatif distinct de l'opérateur choisi par le constructeur automobile.	
8.	Orange Telenet Proximus	<p>Over the air provisioning</p> <p>La description « avec une carte SIM intégrée et un approvisionnement OTA ultérieur de la carte SIM avec un numéro E.164 national » n'est actuellement pas un processus industriel fiable existant. L'on ne sait pas avec certitude aujourd'hui comment l'OTA fonctionnera selon la Remote Provisioning Architecture for Embedded UICC Technical Specification Version 3.1 (27 mai 2016). Afin de permettre l'approvisionnement, l'architecture eUICC doit être compatible avec les interfaces et les fonctions de sécurité de l'équipement eCall. L'on se demande si l'OTA peut fonctionner avec l'équipement en veille. L'on ignore tout de l'expérience pratique sur le marché, ainsi que de l'aspect des coûts.</p>	<p>Selon AT&T (voir point 19), de plus en plus de constructeurs automobiles exigent que leur opérateur mobile soutienne la spécification GSMA embedded M2M SIM pour l'OTA provisioning. L'implémentation via une carte SIM en veille constitue en effet un domaine inédit et l'IBPT est d'accord avec la remarque selon laquelle il est tout sauf certain que l'OTA peut fonctionner avec l'équipement en veille. L'IBPT a appris formellement qu'il est prévu que les centres d'inspection automobile doivent effectuer chaque année un appel test, de sorte que l'on passe donc au mode normal.</p>
	Proximus	<p>Certains constructeurs automobiles envisagent (ou ont déjà envisagé) d'installer l'e-SIM pour la connectivité mobile. Ils pourront ainsi migrer plus facilement en tant que client vers un autre opérateur mobile. Le constructeur automobile est parfois client d'un opérateur mobile mais le propriétaire du véhicule est l'utilisateur final du service offert par le constructeur. La question est de savoir dans quelle mesure les différentes parties collaborent afin que le propriétaire du véhicule ait la liberté de choix (pour d'autres services que l'eCall).</p>	<p>L'IBPT marque son accord sur cette analyse.</p>

Proposition d'approche politique

Les modèles commerciaux manquent encore de certitude et divers modèles se développeront probablement parallèlement. Outre l'eCall obligatoire, les constructeurs automobiles produiront des véhicules de plus en plus « connectés ». En fonction de l'application et de la manière dont les services sont offerts, les constructeurs sont soit l'utilisateur soit l'opérateur d'un service de communications électroniques.

Si les véhicules envoient uniquement des informations de diagnostic aux constructeurs, les constructeurs sont des utilisateurs d'un service de communications électroniques. S'ils vendent sous leur propre nom un accès Internet Wi-Fi, par exemple, ils deviennent des opérateurs.

L'eCall public est un service spécial : la carte SIM est normalement (et donc la plupart du temps) activée et même en cas d'activation (à la suite d'une collision ou d'un autre cas d'urgence) elle sert uniquement à contacter les services d'urgence. À l'inverse, il n'est pas souhaitable d'un point de vue de la sécurité (ni possible) que le numéro dans le véhicule soit joignable à partir d'autres connexions au réseau de communications électroniques que celle des services d'urgence.

L'OTA provisioning est un domaine inédit mais semble faire son entrée. L'IBPT se demande dans quelle mesure les parties collaboreront afin de rendre l'OTA provisioning possible. Dans ce cadre, l'IBPT a plaidé pour une approche plus proactive, également dans le cadre de la discussion de la [Proposition de directive établissant le code des communications électroniques européen \(Refonte\)](#) (CCEE).

De plus, il n'y a pas de raison d'opter pour certains modèles commerciaux via la politique de numérotation. L'approche consiste à rendre possible l'existence de tous les modèles en parallèle via la numérotation.

5. Question 3 : description des services

Selon vous, l'eCall est-il un service M2M tel que défini dans la Décision du Conseil du 6 septembre 2011 ? Ou est-il recommandé de définir l'eCall comme un service spécial ? Pourquoi ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
9.	Telenet Orange	<u>Classification des services « connected car » et aspects de numérotation</u> Étant donné qu'un dispositif eCall et donc le numéro sont en veille, aucune communication n'a lieu sauf en cas d'appel automatique (via les détecteurs) ou manuel. Si le dispositif eCall n'est pas actif, il n'est pas possible de recevoir un appel de l'extérieur. Le service eCall se comporte donc de manière totalement différente des services M2M ou mobiles standard qui sont bidirectionnels et actifs en permanence. Les numéros attribués au service eCall ont également besoin d'une approche distincte d'autant plus car le cycle de réutilisation de ces numéros est problématique (voir réponse à la question 4). Le service eCall peut être considéré comme un service M2M mais aussi comme un service spécial. Une sous-série de numéros M2M pourrait être définie à cet effet.	L'IBPT estime également que l'eCall est un service spécial et est d'avis qu'il n'est pas souhaitable pour des considérations de sécurité que sauf pour un callback d'un PSAP des appels vocaux puissent être émis depuis les réseaux de communications publics vers le dispositif eCall dans le véhicule. Ce problème est également résolu par le fait que la carte SIM reste en veille et donc inactive (uniquement pour l'eCall public) tant qu'il n'y a pas d'appel d'urgence.
	Proximus	Vu la carte SIM intégrée et que d'autres services peuvent être offerts aux mêmes numéros, il convient d'analyser la question dans un contexte plus large. De ce fait, il n'y a pas de classification claire possible étant donné l'importance de la globalité de l'offre.	Dans la Loi relative aux communications électroniques, le M2M est défini au 73° de l'article 2 comme « une technologie de communication où les données sont transférées automatiquement entre les équipements et les applications sans ou avec peu d'interaction humaine ». Cette définition a été reprise dans la Décision du Conseil du 6 septembre 2011 concernant la détermination du plan de numérotation en matière de communication M2M (voir http://www.bipt.be/fr/operateurs/telecom/numerotation/regulation/decision-du-conseil-de-l-ibpt-du-6-septembre-2011-concernant-la-determination-du-plan-de-numerotation-en-matiere-de-communication-m2m). Le principal objectif de l'eCall est de faciliter la communication entre les véhicules impliqués dans un accident et les services d'urgence. La voix n'est ici pas accessoire, de sorte que l'on ne suit pas strictement la définition de la
	AT&T	Vu que la majorité des véhicules équipés de l'eCall vendus en Belgique utiliseront des ressources de numérotation étrangères, la question concernant la classification n'est pas pertinente. L'on	

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
		remarque que dans sa définition de M2M, BNetzA n'exclut pas l'interaction humaine limitée (par ex. les appels d'urgence privés dans les ascenseurs et les véhicules ainsi que les services de concierge dans les véhicules). Si l'IBPT, on l'espère, implémente rapidement les changements tels que présentés en août 2015 afin de permettre une utilisation extraterritoriale de numéros étrangers en Belgique pour le M2M, il est suggéré d'étendre ceci à l'eCall, aux services de concierge « connected car » et aux applications M2M avec une interaction humaine limitée. De plus, il est suggéré d'admettre la téléphonie vocale limitée au sein d'un groupe d'utilisateur fermé (ou un nombre limité de correspondants) dans la définition M2M.	communication M2M. Toutefois, l'eCall est très proche de la communication M2M. De plus, comme l'indiquent tous les répondants en cas d'utilisation de numéros belges, il convient de ne pas utiliser de numéros mobiles belges pour ce service en raison du stock limité. L'IBPT estime qu'il est recommandé de mobiliser la série 077 existante qui est déjà implémentée pour le M2M via roaming (donc interopérabilité totale), notamment vu le lien étroit entre le M2M et l'eCall. Il est également logique que pour une communication vocale limitée, par exemple pour un nombre restreint de numéros de téléphone prédéfinis de groupes d'utilisateurs fermés, l'on utilise également les numéros 077 davantage que pour les seules applications « connected car » qui vont de pair avec la communication M2M.
10.	Proximus	Services vocaux dans un environnement « connected car » Il n'est pas exclu que les consommateurs souhaitent utiliser/intégrer des numéros mobiles portables classiques pour les services vocaux mobiles dans leur voiture. Indépendamment de la classification, la connectivité mobile visée nécessitera un nombre considérable de numéros et il faudra en tenir compte.	Selon l'IBPT, cela est peu probable car tant les passagers que le chauffeur disposent déjà d'une connexion mobile « ordinaire », mais cela n'est pas à exclure.

Proposition d'approche politique

La définition actuelle du M2M ne rejette pas une interaction humaine limitée. Toutefois, selon l'IBPT, l'eCall est un service spécial dont la composante vocale n'est pas secondaire et, de ce fait, l'eCall ne satisfait pas à la définition du M2M strictement parlant. Vu le lien étroit entre l'eCall et le M2M ainsi que le risque de pénurie en cas d'utilisation des numéros mobiles belges, il est recommandé d'élargir le périmètre de la série 077 à l'eCall.

D'autres services offerts dans une « connected car » (par ex. informations de diagnostic, accès Wi-Fi) satisfont quant à eux à la définition du M2M.

6. Question 4 : quantification de la capacité de numérotation

Êtes-vous d'accord avec cette estimation ? Existe-t-il d'autres éléments à prendre en compte ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
11.	Orange Telenet	L'estimation à la base d'un article de la Gazet van Antwerpen qui cite des chiffres de Febelauto suscite quelques questions. 15 ans plus une période de gel de deux ans semble plutôt court. Orange et Telenet proposent à l'IBPT de déterminer un nombre minimum	L'IBPT comprend à partir de cette réaction que cela nécessite un très grand nombre de numéros (voir également point 10 ci-dessus de Proximus) selon les opérateurs locaux. Selon AT&T, vu les modèles commerciaux, aucun numéro belge ne sera utilisé.

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
	Proximus	d'années (par ex. 20 ou 30 ans). Il est encore moins tenu compte du retrofit et/ou de l'utilisation de l'eCall pour d'autres véhicules (par ex. vélomoteurs, motos, camions, etc.). Cela peut provoquer une augmentation de la quantité de numéros nécessaires. Vu que l'équipement eCall est en veille et ne peut pas être détecté sur le réseau, les opérateurs ne peuvent pas constater si un certain numéro est encore utilisé où doit être maintenu en quarantaine.	Réaliser une estimation exacte de la capacité requise est quasi impossible vu l'incertitude concernant les modèles commerciaux et ne semble pas nécessaire vu les différentes options disponibles. La problématique concernant le recyclage des numéros est abordée plus en détail à la question 8 (point 20).
	AT&T	Aucune ressource de numérotation belge ne sera utilisée pour l'eCall et les services qui y sont liés.	L'IBPT souhaite (voir ci-dessus) n'exclure aucune option.

Proposition d'approche politique

L'IBPT partage l'avis du secteur selon lequel il vaut mieux ne pas utiliser de numéros mobiles belges pour l'eCall vu le stock limité de numéros mobiles.

Vu la proposition d'approche politique dans le chapitre précédent, à savoir choisir la série de numéros 077 pour l'eCall, il n'est pas nécessaire, vu la capacité de numérotation disponible considérable dans cette série, de réaliser une estimation précise sur le plan de la capacité de numérotation requise pour l'eCall.

7. Question 5 : options de numérotation E.164

- Voyez-vous encore d'autres options ? Pouvez-vous indiquer quelle(s) option(s) vous préférez ? Pourquoi ? L'IBPT doit-il permettre ou imposer une ou plusieurs options en parallèle, ou ne pas intervenir ?
- Si l'on utilise dans la pratique la série de numéros mobiles existants, existe-t-il selon vous un risque que le stock actuel de numéros E.164 mobiles ne suffise pas pour répondre aux besoins sur le long terme (eCall et autres services) du marché ? Le stock de numéros nécessaire estimé pour l'eCall, soit 235 blocs de 100 000 numéros est-il correct ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
12.	Orange Telenet	Vu la réponse à la question 4, nous constatons que le stock actuel de numéros mobiles E.164 belge est insuffisant pour les services eCall. Les séries de numéros M2M belges sont utilisées et ouvertes au roaming, il y a suffisamment de numéros disponibles, la série 077 permet de définir une sous-série pour l'eCall. Les deux opérateurs sont en faveur de l'attribution d'une sous-série de la série de numéros M2M 077 aux services eCall. Le stock actuel de numéros mobiles E.164	L'IBPT a en effet remarqué (voir par ex. réunion UIT SG2 du 29 mars au 7 avril 2017) qu'un grand nombre de parties ont demandé des numéros supranationaux pour des applications d'Internet des objets et eCall. Cette solution, avec l'utilisation extraterritoriale de ressources de numérotation, représente une bonne solution pour le déploiement des services eCall (et « connected car »). Toutefois, il n'existe a priori aucune raison d'exclure l'utilisation de ressources de numérotation belges. De plus, l'IBPT ne

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
	Proximus	<p>belges ne sera en effet pas suffisant. L'estimation de la capacité requise de numéros dépend 1) de la poursuite de la tendance actuelle - l'utilisation de cartes SIM étrangères avec des numéros étrangers et 2) de la possibilité de désactiver les numéros étrangers et de les convertir en un numéro local et du rôle des opérateurs de réseau mobile locaux dans l'offre de services mobiles aux propriétaires de véhicules indépendamment du constructeur automobile.</p> <p>Les séries de numéros M2M belges sont utilisées, ouvertes au roaming et il y a suffisamment de numéros. Il semble logique de faire appel à ces séries de numéros 077 pour les services dans la voiture. Il n'y a pas de raison impérieuse d'attribuer une sous-série de numéros M2M 077 aux services eCall. Il convient de conserver plusieurs options en parallèle et les séries de numéros doivent être alignées au niveau européen/international.</p>	<p>voit également aucune raison de traiter l'« eCall public » différemment du « third party eCall ».</p> <p>L'IBPT est d'accord avec le fait que les numéros 077 sont les plus adaptés pour l'eCall en cas d'utilisation de numéros nationaux. Les partisans de la définition d'une sous-série spéciale pour l'eCall n'ont donné aucune motivation à ce sujet.</p>
13.	AT&T	<p>Confirme la position dans le document de consultation selon laquelle l'utilisation de numéros non belges a l'avantage de ne pas surcharger le plan de numérotation belge et d'engendrer une plus grande couverture (via le roaming national), un facteur important pour l'eCall.</p> <p>estime que l'inconvénient des numéros étrangers (familiarité, coût) est relativement limité. Tout d'abord, les voitures étrangères dotées de numéros étrangers qui effectuent un appel d'urgence en Belgique devront être rappelées et le volume attendu d'appel est limité.</p>	<p>Accord avec les remarques.</p> <p>Toutefois, l'utilisation de numéros supranationaux présente l'inconvénient d'un manque d'interopérabilité. L'IBPT n'a pas d'objection à l'encontre de l'utilisation de ces numéros, mais le fait que ces numéros supranationaux soient routables est la responsabilité des constructeurs automobiles s'ils optent pour cette solution.</p>
14.	AT&T	<p>Estime que l'IBPT doit adopter une attitude flexible et autoriser l'utilisation de numéros belges, étrangers et supranationaux.</p>	<p>D'accord.</p>

Proposition d'approche politique

L'IBPT souhaite permettre l'utilisation des trois options (numéros nationaux E.164, numéros supranationaux UIT E.164 et numéros E.164 pour utilisation extraterritoriale) en parallèle pour l'eCall. De plus, il est recommandé, concernant la numérotation, de traiter l'eCall public de la même manière que le TPS eCall. La série 077 est choisie pour la solution nationale d'eCall. Cette série contient une capacité de numérotation suffisante et la série de numéros mobiles plutôt limitée est ainsi épargnée.

Pour implémenter cela, l'IBPT préparera un projet de Décision afin de modifier la Décision du 6 septembre 2011 concernant la détermination du plan de numérotation en matière de communication M2M. Lors de la consultation sur le projet de Décision, l'on analysera plus en détail si une sous-série de la série 077 doit être choisie ou non pour l'eCall. L'on analysera également s'il est opportun de préciser davantage la définition de M2M en vue de permettre une communication vocale limitée à partir de numéros E.164 077 vers un nombre limité de numéros prédéfinis. Il sera également vérifié si, vu l'extension de l'utilisation des numéros 077, il n'est pas recommandé de parler davantage de numérotation pour l'internet des objets au lieu de communication M2M.

L'utilisation extraterritoriale de ressources de numérotation E.164 étrangères pour l'eCall et les applications M2M « connected car » sera également rendue possible via la proposition d'un arrêté ministériel en exécution de l'article 8 de l'arrêté royal du 27 avril 2007 relatif à la gestion de l'espace de numérotation national et à l'attribution et au retrait des droits d'utilisation de numéros.

L'approche décrite ci-dessus est conforme au projet de recommandation « Numbering for eCall » (2017) XX du XX juin 2017 de l'ECC⁴.

8. Question 6 : options de numérotation E.212

L'IBPT ne voit pas directement une raison d'intervenir au niveau du choix en matière de ressources de numérotation E.212. Êtes-vous d'accord sur ce point ? Voyez-vous dans la pratique déjà une nécessité de réguler l'utilisation extraterritoriale d'identifiants E.212 de manière générique via un AM ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse	Analyse de l'IBPT
15.	Telenet Orange	Ces opérateurs confirment que l'utilisation de numéros M2M 077 suffirait. Les ressources de numérotation E.212 ne doivent pas être sollicitées.	Toutefois, l'IBPT n'est pas d'accord : les IMSI E.212 sont nécessaires même pour l'eCall. L'on peut cependant utiliser les IMSI existants attribués aux opérateurs.
	Telenet Proximus	Cela devra être examiné dans un contexte plus global et doit correspondre avec l'évolution au niveau européen afin de garantir une harmonisation.	D'accord.
	AT&T	Est d'accord avec le constat lors de la consultation qu'il n'y a pas de raison d'intervenir dans le choix entre les ressources de numérotation belges, étrangères ou UIT E.212. Il n'y a pas de risque de pénurie et l'on optera automatiquement pour des ressources de numérotation étrangères ou UIT E.2012.	D'accord.
16.	AT&T	N'est pas d'accord avec la thèse selon laquelle dès que l'on a choisi l'OTA provisioning il est facile de modifier les	Étant donné l'absence d'expérience opérationnelle, il est difficile de se prononcer à ce sujet.

⁴ Cette recommandation a été approuvée pour consultation le 30 mai 2017. Voir : <https://www.cept.org/ecc/groups/ecc/wg-nan/news/wg-nan-adopts-three-new-deliverables-at-its-14th-meeting-in-helsinki/>

	Source	Synthèse	Analyse de l'IBPT
		profils IMSI. En effet, il reste de considérables aspects opérationnels et liés aux coûts à résoudre.	
17.	AT&T	À l'instar des ressources de numérotation E.164, il est urgent d'œuvrer à la levée des limitations à l'utilisation extraterritoriale des ressources de numérotation E.212. La Belgique fait plutôt figure d'exception au sein de l'UE.	D'accord.

Proposition d'approche politique

L'IBPT ne voit pas directement une raison d'intervenir au niveau du choix en matière de ressources de numérotation E.212. L'IBPT proposera (voir point 7) au Ministre d'autoriser l'utilisation de ressources de numérotation E.212 étrangères pour les services eCall et M2M « connected car » via un arrêté ministériel en exécution de l'article 8 de l'AR du 27 avril 2007.

9. Question 7 : transfert vers un autre fournisseur de services

Question 7 : a. Pensez-vous aussi que le cadre réglementaire en matière de portabilité des numéros E.164 doive être adapté à l'eCall, et, plus largement, à d'autres applications, comme par ex. l'internet des objets ? Quels sont les critères possibles pour définir quand les numéros de certains services doivent bel et bien être portables ?

b. Quelle est la position des opérateurs mobiles belges en matière d'« over the air provisioning » des IMSI en général et pour l'eCall en particulier ? Un cadre réglementaire doit-il être créé à cet effet ou le marché s'en chargera-t-il ? Que se passe-t-il si certains opérateurs ne souhaitent pas y participer spontanément ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
18.	Telenet Orange	Ces opérateurs ne sont pas favorables à l'introduction de la portabilité des numéros pour les services eCall. Les efforts nécessaires à cet effet ne seront pas proportionnels à l'utilisation. Il nous semble très peu probable que les cartes SIM seront retirées des voitures. Il est conseillé d'attendre la mise sur le marché de l'infrastructure OTA.	Il semble y avoir un consensus parmi les répondants concernant la question 7.a. Toutefois, l'IBPT constate que dans l'actuelle proposition de modification du cadre réglementaire européen, la Proposition de directive établissant le code des communications électroniques européen (Refonte) (CCEE) prévoit toujours que la portabilité des numéros est obligatoire pour l'internet des objets/M2M. L'IBPT recommande une approche davantage axée sur le marché.
	Proximus	Est d'accord que la portabilité des numéros n'est pas pertinente pour les services eCall, Internet et M2M proposés dans la voiture et plus généralement basés sur des numéros 077. Il est vain d'imposer ceci dans un contexte où l'on utilise également des numéros étrangers.	
	AT&T	Est d'accord que la portabilité des numéros n'est pas pertinente pour les applications « connected car » où le numéro est attribué à une carte SIM	

10. Question 8 : autres aspects

Y a-t-il d'autres aspects concernant l'eCall qui sont importants pour vous et sur lesquels vous souhaitez attirer notre attention ?

Résumé et analyse de l'IBPT

	Source	Synthèse des réponses	Analyse de l'IBPT
20.	Orange	<p>Nous insistons sur l'importance de séparer totalement le service eCall public légalement obligatoire et les services eCall commerciaux privés. Il doit être interdit de joindre les services eCall publics et privés sur une seule et même carte SIM.</p> <p>Orange se demande si les aspects suivants ont déjà fait l'objet d'une analyse, comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le service eCall public sera-t-il autorisé sur les cartes SIM virtuelles ? Le cas échéant, comment traitera-t-on l'utilisation frauduleuse ? <ul style="list-style-type: none"> • Carte SIM physique : la sécurisation est-elle suffisante pour contrer les abus ? Quelle est la partie responsable en cas d'abus ? • Carte SIM virtuelle : la sécurisation est-elle suffisante pour limiter l'application en eCall public ? - Qu'est-ce qui est prévu si des véhicules impliqués dans un accident se trouvent en dehors de la zone d'eCall public obligatoire ? - Qu'advient-il du numéro si le véhicule est définitivement détruit ? Un lien entre le numéro de châssis du véhicule et le numéro eCall public offrirait-il une solution afin de garantir le maintien du numéro eCall pendant la durée de vie totale du véhicule ? 	<p>L'IBPT ne voit pas pourquoi ni comment cela pourrait être interdit (voir également point 6).</p> <p>Les aspects de sécurité des cartes SIM physiques et virtuelles relèvent de la responsabilité des opérateurs. Les dispositions en cas d'eCall dans une zone sans couverture ne ressortent pas de la compétence de l'IBPT. Il y a effectivement un problème concernant le « Lifecycle Management » de numéros. Dans le cadre de services mobiles traditionnels, il existe des déclencheurs de nature commerciale/technique qui identifient le début et la fin du cycle de vie d'une carte SIM active. Ces déclencheurs ne sont pas toujours d'application ou disponibles pour les cartes SIM eCall only. Au sein de l'European eCall Implementation Platform⁵ (EeIP), il existe une taskforce dont le GT NaN de l'ECC fait partie afin d'étudier cette problématique. Actuellement, trois méthodes ont été identifiées pour résoudre ce problème.</p>

Proposition d'approche politique

Dans le cadre de sa participation au GT NaN de l'ECC, l'IBPT suivra la problématique concernant le cycle de vie de numéros de téléphone eCall E.164 et partagera les résultats avec le secteur.

⁵ Voir : <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2481&Lang=FR>

11. Suivi

Conformément aux propositions ci-dessus en matière d'approche politique, l'IBPT :

- 1) préparera un projet de décision afin de modifier la décision M2M en matière de numérotation pour pouvoir également utiliser la série 077 pour l'eCall et les applications « connected car » ;
- 2) présentera un AM au Ministre afin de déroger à l'article 8 de l'AR Numérotation pour permettre l'utilisation extraterritoriale des ressources de numérotation E.212 et E.164 pour l'eCall et les applications M2M « connected car » et soumettre cet AM pour consultation.
- 3) prendra les initiatives nécessaires afin de régler à temps la problématique de routage pour la terminaison d'appels eCall.
- 4) continuera d'insister, dans le cadre des négociations sur le CCEE, d'une part, pour intégrer plus de flexibilité en matière de portabilité des numéros afin de pouvoir déroger à ces obligations pour certaines applications et, d'autre part, pour présenter des mécanismes afin de pouvoir imposer des règles strictes dans des cas justifiés si l'approche hands-off en matière d'OTA ne fonctionne pas.