



INSTITUT LUXEMBOURGEOIS
DE RÉGULATION

**PRISE DE POSITION EN REPONSE AUX CONTRIBUTIONS SOUMISES
A LA CONSULTATION PUBLIQUE NATIONALE CP/T24/1 DU 04 MARS
2024 AU 19 AVRIL 2024**

**Concernant le projet de règlement déterminant les critères relatifs
à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de
l'appelant pour les communications d'urgence au numéro
d'urgence unique européen « 112 »**

Version publique

Juillet 2024



17, rue du Fossé
Adresse postale
L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228
F +352 28 228 229
info@ilr.lu

www.ilr.lu

Sommaire

Sommaire.....	2
1. Introduction	3
2. Prise de position aux contributions des acteurs du marché.....	4
2.1. Article 2 Informations de localisation de l'appelant dans un réseau fixe public	4
2.2. Article 3 Informations de localisation de l'appelant dans un réseau mobile public.....	6
2.3. Article 4 Entrée en vigueur	9

1. Introduction

- (1) Conformément à l'article 124(5) de la loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques (ci-après « Loi de 2021 »), l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ci-après « Institut ») doit, pour les communications d'urgence, déterminer les critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de l'appelant.
- (2) Le présent document constitue la prise de position de l'Institut pour donner suite aux avis et aux commentaires reçus lors de la consultation publique nationale concernant le projet de règlement déterminant les critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de l'appelant pour les communications d'urgence au numéro d'urgence unique européen « 112 » ouverte du 04 mars 2024 au 19 avril 2024 (CP/T24/1).
- (3) L'Institut a reçu une contribution des acteurs du marché suivants :
 - Mixvoip S.A. (ci-après « MIXVOIP ») ;
 - Orange Luxembourg S.A. (ci-après « ORANGE ») ;
 - POST Technologies (ci-après « POST ») ;
 - Proximus Luxembourg S.A (ci-après « PROXIMUS »).
- (4) ORANGE, POST et PROXIMUS ont soumis une prise de position commune.
- (5) Sur demande d'ORANGE, POST et PROXIMUS, une réunion de travail entre les acteurs du marché ayant contribué à la présente consultation publique, le CGDIS et l'Institut a été organisé le 05 juin 2024 au sein de l'Institut.
- (6) Lors de cette réunion, il a été convenu qu'un groupe de travail regroupant les parties présentes et visant à améliorer davantage la précision et la fiabilité des informations de localisation de l'appelant, surtout quant au réseau mobile, sera organisé par l'Institut. L'établissement de statistiques et les problématiques soulevées dans les diverses contributions seront notamment abordés dans ce groupe de travail.

2. Prise de position aux contributions des acteurs du marché

2.1. Article 2 Informations de localisation de l'appelant dans un réseau fixe public

Contribution des acteurs du marché

- (7) ORANGE, POST et PROXIMUS précisent qu'avec les **technologies de téléphonie basées sur le protocole IP** (notamment l'utilisation d'un PBX avec Voix sur IP par accès à distance¹), le point de terminaison de réseau du réseau² (ci-après « PTR ») ne correspond pas toujours au pied de l'immeuble dans lequel se trouve l'utilisateur et ainsi, ne correspond « *fréquemment* » à la localisation effective de l'appelant.
- (8) Indépendamment du protocole utilisé, ORANGE, POST et PROXIMUS indiquent que les informations relatives au PTR peuvent également être erronées pour les **sociétés réparties sur plusieurs sites géographiques** car le service délivré au(x) PTR(s) peut être routé vers ou depuis l'utilisateur dans un autre bâtiment via des connexions internes.
- (9) De ce fait, ORANGE, POST et PROXIMUS ont un doute quant à la faisabilité de respecter le taux de réussite de 80% et proposent de modifier l'article 2(2) du projet de règlement de la façon suivante : « **Sans préjudice de l'art. 76(5) du 14/174/ILR du 14 juillet 2014 portant sur les règles relatives à la numérotation, sur le plan national de numérotation et sur les redevances relatives aux ressources de numérotation, le taux de réussite pour l'établissement et la transmission au PSAP le plus approprié de la zone de recherche correspondant au critère de précision, doit être de 80%.** »
- (10) Quant à l'information concernant l'**étage**, ORANGE, POST et PROXIMUS informent qu'il ne leur est actuellement et dans un futur proche possible de fournir cette information au PSAP.
- (11) Quant aux **coordonnées géographiques**, ORANGE, POST et PROXIMUS informent qu'actuellement ils ne disposent pas de cette information.
- (12) ORANGE, POST et PROXIMUS estiment que le projet de règlement doit, conformément à l'article 124 de la Loi de 2021³, s'appliquer également aux prestataires de services « OTT » (p. ex. Microsoft Teams ou Cisco Webex) utilisant des numéros de téléphonie fixes et/ou mobiles.
- (13) MIXVOIP souhaite souligner les enjeux suivants qui empêcheraient d'atteindre un taux de réussite de 80% :
- **L'utilisation des réseaux VPN**, en raison de leur nature dynamique et de diverses configurations, pourrait masquer la localisation réelle d'un appelant. Le trafic pourrait p.ex. venir d'une adresse IP différente de celle où se trouve physiquement l'utilisateur ;
 - La structure décentralisée des services en nuage (« **Cloud PBX Solutions** ») et la mobilité des utilisateurs rend difficile la détermination précise de la localisation de l'appelant et pourrait retarder la communication d'urgence ;

¹ Article 76 « Utilisation de numéros géographiques pour les commutateurs PBX avec Voix sur IP » du règlement 14/174/ILR : « Les services voix sur IP par commutateurs PBX sont autorisés à utiliser des numéros géographiques sous réserve du respect des conditions suivantes : [...] (5) l'utilisateur final qui utilise un PBX avec Voix sur IP par accès à distance pour appeler un numéro d'urgence est averti que cette fonctionnalité n'existe pas. »

² Article 2(9) de la Loi de 2021 : « le point physique auquel un utilisateur final obtient l'accès à un réseau de communications électroniques public [...]. »

³ Article 124(2) de la Loi de 2021 : « [...] les fournisseurs de services de communications électroniques interpersonnelles fondés sur la numérotation accessibles au public, lorsque ces services permettent aux utilisateurs finaux d'appeler un numéro figurant dans le plan national ou international de numérotation, offrent un accès aux services d'urgence au moyen des communications d'urgence au PSAP le plus approprié. »

- Les utilisateurs de « **SIP-Trunk Users** » qui ne sont généralement pas des opérateurs de réseaux, tombant également sous le projet de règlement pourraient avoir des difficultés à fournir une localisation précise en fonction de l'appareil PBX local qu'ils utilisent ;
- Il leur est actuellement impossible de localiser des appels provenant **d'adresses IP qui ne sont pas enregistrées sur leur réseau** (IP publiques non-MIXVOIP).

Prise de position de l'Institut

- (14) L'Institut comprend que pour les **technologies de téléphonies basées sur le protocole IP**, la localisation effective de l'appelant et un taux de réussite de 80% peut être techniquement pas ou difficilement réalisable.
- (15) Dans la mesure où les critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de l'appelant doivent assurer, dans les limites de la faisabilité technique, une localisation de la position de l'appelant aussi fiable et précise que nécessaire, l'Institut accepte la proposition des acteurs du marché, selon laquelle l'article 2(2) du présent règlement est sans préjudice de l'article 76(5) du règlement modifié 14/174/ILR du 14 juillet 2014 portant sur les règles relatives à la numérotation, sur le plan national de numérotation et sur les redevances relatives aux ressources de numérotation.
- (16) Toutefois, l'Institut rappelle que les fournisseurs de services de communications interpersonnelles fondés sur la numérotation sont **tenus d'informer les utilisateurs finaux si** dans des circonstances exceptionnelles, notamment en cas d'impossibilité technique, ils ne sont **pas en mesure d'assurer l'accès aux services d'urgence ou à la localisation de l'appelant**.
- (17) Quant à l'information concernant l'étage, l'Institut rappelle que celle-ci n'est fournie que si disponible.
- (18) L'Institut précise également que l'article 124 de la Loi de 2021, et notamment son paragraphe 2, vise les fournisseurs de services de communications électroniques interpersonnelles fondés sur la numérotation accessibles au public, lorsque ces services permettent aux utilisateurs finaux d'appeler un numéro figurant dans le plan national ou international de numérotation, sans faire une exception pour les prestataires de services « OTT » qui utilisent des ressources de numérotation de téléphonie fixe et/ou mobile. Pour rappel, si l'accès aux services d'urgence ou à la localisation de l'appelant n'est pas possible, dans des circonstances exceptionnelles, notamment en cas d'impossibilité technique, l'utilisateur final doit en être informé.

Modifications au projet de règlement/document de motivation

(19) **Au vu de ce qui précède, l'Institut modifie l'article 2 du projet de règlement comme suit :**

« (1) Le critère de précision est exprimé sous forme d'informations relatives à l'adresse physique du point de terminaison du réseau qui doivent au moins ~~contenir~~ :

~~1° L'adresse physique du lieu de raccordement, et notamment le nom de la rue, le numéro ou la désignation, l'étage si possible, et le code postal. ;~~ ~~ou~~

~~2° Les coordonnées géographiques du lieu de raccordement.~~

(2) Sans préjudice de l'article 76(5) du règlement modifié 14/174/ILR du 14 juillet 2014 portant sur les règles relatives à la numérotation, sur le plan national de numérotation et sur les redevances relatives aux ressources de numérotation, Le taux de réussite pour l'établissement et la transmission au PSAP le plus approprié de la zone de recherche correspondant au critère de précision, ~~doit être~~ est de 80%. »

(20) **Les paragraphes suivants sont ajoutés/modifiés au 2.1.2. du document de motivation :**

« Pour les technologies de téléphonies basées sur le protocole IP, la localisation effective de l'appelant et un taux de réussite de 80% peut être techniquement pas ou difficilement réalisable. Dans la mesure où les

critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de l'appelant doivent assurer, dans les limites de la faisabilité technique, une localisation de la position de l'appelant aussi fiable et précise que nécessaire, l'article 2(2) du présent règlement est sans préjudice de l'article 76(5) du règlement modifié 14/174/ILR du 14 juillet 2014 portant sur les règles relatives à la numérotation, sur le plan national de numérotation et sur les redevances relatives aux ressources de numérotation.

Toutefois, l'Institut rappelle que les fournisseurs de services de communications interpersonnelles fondés sur la numérotation sont tenus d'informer les utilisateurs finaux si dans des circonstances exceptionnelles, notamment en cas d'impossibilité technique, ils ne sont pas en mesure d'assurer l'accès aux services d'urgence ou à la localisation de l'appelant.

Pour les communications d'urgence provenant d'un réseau fixe public et sans préjudice de l'article 76(5) du règlement modifié 14/174/ILR du 14 juillet 2014 portant sur les règles relatives à la numérotation, sur le plan national de numérotation et sur les redevances relatives aux ressources de numérotation, le taux de réussite pour l'établissement et la transmission, au PSAP le plus approprié, de la zone de recherche correspondant au critère de précision, doit être de 80%. »

La phrase suivante est supprimée : « - Les coordonnées géographiques de l'emplacement du point de terminaison du réseau. »

2.2. Article 3 Informations de localisation de l'appelant dans un réseau mobile public

Contribution des acteurs du marché

(21)ORANGE, POST et PROXIMUS sont d'avis qu'il ne ressort pas clairement du projet de règlement que les critères définis à l'article 2 sont atteints par une **combinaison des solutions techniques** qui permettent de fournir les informations pertinentes au PSAP (informations transmises **via l'infrastructure** de réseau/« Cell ID » ainsi qu'à travers l'**appareil mobile**). Afin de clarifier ce point, les opérateurs proposent d'inclure les définitions données dans le document de motivation dans le projet de loi et de reformuler l'article 3 de la façon suivante : « *Le critère de précision est de 50 mètres pour X % des appels provenant d'appareils mobiles en recourant à la combinaison d'informations fournies par l'infrastructure de réseau et d'informations fournies par l'appareil mobile de l'appelant.* »

(22)ORANGE, POST et PROXIMUS indiquent qu'**à court terme, un taux de réussite de 80%** pour un critère de précision de 50 mètres n'est très vraisemblablement **pas réalisable**. Le taux d'appels d'urgence pour lesquels les informations de localisation sont transmis par le AML est selon leurs estimations entre 65 et 70%, et non 80%. Les appareils non-authentifiés et les appareils basés sur des systèmes d'exploitation autres qu'iOS ou Android ou utilisant une version non-récente de ces systèmes d'exploitation ne supportent généralement pas l'AML.

(23)Toutefois, ORANGE, POST et PROXIMUS sont d'avis que le **taux de réussite progressera progressivement avec l'introduction de la transmission par IP des appels d'urgences (protocole SIP/RTP** utilisé sur les réseaux 4G et 5G). La transmission de la localisation déterminée par le terminal sera alors, si disponible, obligatoire et directement intégrée à la signalisation SIP de l'appel (en-tête SIP « Geolocation »), ce qui rendra possible la transmission de la localisation, y compris dans les cas d'appareils non authentifiés sur les réseaux.

(24)De ce fait, ORANGE, POST et PROXIMUS proposent :

- De fixer un objectif de taux de réussite de 60 à 70 % ou bien un horizon temporel au bout duquel un taux de réussite de 80% devra être atteint, avec une possibilité de réévaluer ce taux en fonction des observations ;

- L'établissement et publication, par le PSAP, de statistiques sur l'évolution du taux de réussite ;
- La mise en place d'un groupe de travail (opérateurs, PSAP, régulateur) pour établir un plan d'action pour l'adoption de la transmission par IP des appels d'urgence, y inclus la transmission de l'entête « Geolocation » ; et discuter des paramètres qui empêcheraient la fourniture au PSAP d'informations sur la localisation de manière pertinente.

Prise de position de l'Institut

- (25) L'Institut précise que d'après le projet de règlement, les critères définis à l'article 2 sont bien atteints par la **combinaison de solutions techniques** qui permettent de fournir les informations pertinentes au PSAP et donc, les informations obtenues par le réseau et à partir de l'appareil mobile de l'utilisateur final. La référence à une seule technologie ne garantit pas une localisation suffisamment précise de l'appelant, alors que l'effet combiné des solutions de localisation de l'appelant techniquement réalisables permettent aux services d'urgence d'intervenir utilement. Afin d'éviter toute confusion, l'Institut adoptera l'article en question.
- (26) L'Institut comprend que, dû aux différentes contraintes techniques mentionnées par les acteurs du marché et le CGDIS, le taux de réussite est actuellement inférieur à 80% et qu'ainsi, un taux de réussite de 80% pour un critère de précision de 50 mètres n'est pas réalisable à court terme. L'Institut décide ainsi de fixer le **taux de réussite à 65%**.
- (27) Comme convenu lors de la réunion de travail du 05 juin 2024 entre les acteurs du marché ayant contribué à la présente consultation publique, le CGDIS et l'Institut, un **groupe de travail** regroupant les parties présentes, visant à améliorer davantage la précision et la fiabilité des informations de localisation de l'appelant, surtout quant au réseau mobile, sera organisé par l'Institut. Le but étant d'assurer une localisation aussi fiable et précise que nécessaire pour permettre aux services d'urgence de venir utilement en aide aux utilisateurs finaux.
- (28) L'**établissement de statistiques et les problématiques soulevées dans les diverses contributions** y seront notamment abordés. Conformément aux recommandations de l'EENA et tenant compte des évolutions technologiques en cours et des résultats du groupe de travail, l'Institut **réévaluera périodiquement les critères relatifs à la précision et à la fiabilité** des informations relatives à la localisation de l'appelant.

Modifications au projet de règlement/document de motivation

(29) **Au vu de ce qui précède, l'Institut modifie les articles 1 et 3 du projet de règlement comme suit :**

A l'**article 1**, le paragraphe suivant est ajouté : « *Les définitions de la loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques et du règlement délégué (UE) 2023/444 de la Commission du 16 décembre 2022 complétant la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil par des mesures visant à assurer un accès effectif aux services d'urgence par des communications d'urgence au numéro d'urgence unique européen «112» s'appliquent également au texte du présent règlement.* »

L'**article 3** est modifié comme suit : « *Informations de localisation de l'appelant dans un réseau mobile public*

(1) Le critère de précision horizontale est fixé à 50 mètres.

(2) Le taux de réussite pour l'établissement et la transmission au PSAP le plus approprié de la zone de recherche correspondant au critère de précision, doit être de 80%. Le critère de précision horizontale est de 50 mètres pour 65% des communications d'urgence provenant d'un réseau mobile public en recourant à la

combinaison d'informations obtenues par le réseau et d'informations obtenues à partir de l'appareil mobile. »

(30) Les paragraphes suivants sont ajoutés/modifiés au document de motivation :

Le paragraphe (12) est modifié comme suit : « L'Institut ~~tient ici à préciser~~ précise qu'il a consulté le CGDIS pour l'élaboration du projet de règlement, l'évaluation des contributions à la consultation publique CP/T24/1 et la définition des critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations de localisation de l'appelant fournies. »

Au point 1.3. est ajouté le paragraphe suivant : « Un groupe de travail regroupant l'ILR, le CGDIS et les acteurs du marché ayant contribué à la consultation publique sera organisé afin d'améliorer davantage la précision et la fiabilité des informations de localisation de l'appelant. L'établissement de statistiques et les problématiques soulevées dans les diverses contributions y seront notamment abordés. Compte des évolutions technologiques en cours et des résultats du groupe de travail, l'Institut réévaluera périodiquement les critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations relatives à la localisation de l'appelant. »

Au point 2. est ajouté le paragraphe suivant : « L'article 124 de la Loi de 2021, et notamment son paragraphe 2, vise les fournisseurs de services de communications électroniques interpersonnelles fondés sur la numérotation accessibles au public, lorsque ces services permettent aux utilisateurs finaux d'appeler un numéro figurant dans le plan national ou international de numérotation, sans faire une exception pour les prestataires de services « OTT » qui utilisent des ressources de numérotation de téléphonie fixe et/ou mobile. »

Le point 2.2.2. est modifié comme suit : « ~~Conformément à~~ La recommandation de l'EENA, l'Institut estime que la précision horizontale de 50 mètres doit être établie pour 80% de toutes les communications d'urgence provenant d'un appareil mobile.

L'Institut précise ici que les critères définis à l'article 2 sont atteints par la combinaison de solutions techniques qui permettent de fournir les informations pertinentes au PSAP et donc, les informations obtenues par le réseau et à partir de l'appareil mobile de l'utilisateur final.

L'Institut comprend que, dû aux différentes contraintes techniques mentionnées par les acteurs du marché et le CGDIS, notamment suite à la consultation publique CP/T24/1, le taux de réussite est actuellement inférieur à 80% et qu'ainsi, un taux de réussite de 80% pour un critère de précision de 50 mètres n'est pas réalisable à court terme au Luxembourg. L'Institut décide de fixer le taux de réussite à 65%.

Toutefois, comme convenu lors de la réunion de travail du 05 juin 2024 entre les acteurs du marché ayant contribué à la présente consultation publique, le CGDIS et l'Institut, un groupe de travail regroupant les parties présentes, visant à améliorer davantage la précision et la fiabilité des informations de localisation de l'appelant, surtout quant au réseau mobile, sera organisé par l'Institut. Le but étant d'assurer une localisation aussi fiable et précise que nécessaire pour permettre aux services d'urgence de venir utilement en aide aux utilisateurs finaux.

L'établissement de statistiques et les problématiques soulevées dans les diverses contributions y seront notamment abordés. Conformément aux recommandations de l'EENA et tenant compte des évolutions technologiques en cours et des résultats du groupe de travail, l'Institut réévaluera périodiquement les critères relatifs à la précision et à la fiabilité des informations relatives à la localisation de l'appelant.

Pour les communications d'urgence provenant d'un réseau mobile public, le taux de réussite pour l'établissement et la transmission, au PSAP le plus approprié, de la zone de recherche correspondant au critère de précision, doit être de ~~65~~80%. »

2.3. Article 4 Entrée en vigueur

Prise de position de l'Institut

(31) Vu la modification des articles, une entrée en vigueur spécifique n'est pas nécessaire.

Modifications au projet de règlement/document de motivation

(32) L'article 4 du projet de règlement est supprimé.