



INSTITUT LUXEMBOURGEOIS  
DE RÉGULATION

**RÉSULTATS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE NATIONALE  
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 NON-CONFIDENTIELLE**

**LUXEMBOURG, LE 16/07/2024**

---

**SECTEUR COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES**

---

Le présent document clôture le processus de la consultation publique nationale 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 » (CP/T24/1).

En application de l'article 4(4) du règlement ILR/T23/7 du 23 mai 2023 relatif à la procédure de consultation instituée par l'article 27 de la loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques, l'Institut tient à rappeler qu'il tient exclusivement compte des commentaires qu'il a reçus durant la période de la consultation et qui se rapportent directement et uniquement au projet en question.

Ainsi, tout commentaire reçu après ce délai ou qui ne se rapporte pas strictement au projet soumis à la consultation publique ne saurait être pris en compte et ne fera donc l'objet d'aucune publication de la part de l'Institut.

L'Institut a reçu une contribution de la part de :

- Mixvoip S.A. ;
- Orange Luxembourg S.A. ;
- POST Technologies ;
- Proximus Luxembourg S.A.

Le fait d'inclure les commentaires dans ce document ne signifie nullement que l'Institut approuve ou désapprouve les opinions exprimées.



70, rue des Prés  
L-7333 Steinsel

Institut Luxembourgeois de Régulation  
17, rue du Fossé  
L-1536 Luxembourg

**Object: Answer to national public consultation Ref.: CP/T24/1**

Dear Regulator,

We appreciate the opportunity to address concerns regarding address localization for emergency calls to 112 in the fixed public phone network. We want to highlight two key challenges:

- **Home Office Users and VPN Networks:**  
The shift towards remote work has resulted in a significant rise in the use of VPN networks. These networks, due to their dynamic nature and various configurations, can obscure the actual locations of callers. For instance, the traffic we detect might originate from a different IP address than the one where the user is physically located.
- **Cloud PBX Solutions:**  
Similar to VPN and home office scenarios, the decentralized structure of cloud services and the mobility of users make it challenging to accurately determine a caller's location. This complexity could delay the dispatch of emergency assistance.

- SIP-Trunk Users:

Users of SIP-Trunks - who are typically not network operators - must supply precise address information.

It is essential to instruct these users on how to provide accurate data, depending on which local PBX device they are using, as they encounter issues similar to those mentioned previously.

- Calls from Unknown Networks:

Locating calls from IP addresses that are not registered with our network (non-mixvoip public IPs) is currently unfeasible.

We believe technical solutions exist, though they present certain challenges.

We are uncertain if an 80% success rate in location accuracy is attainable under these conditions.

Thank you for your attention to this matter.

Sincerely,  
Mixvoip SA

Institut Luxembourgeois de Régulation  
Monsieur Luc Tapella  
Directeur  
17, rue du Fossé  
L-2922 Luxembourg

Bertrange, le 18 Avril 2024

Objet : CP/T24/1 - 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 »

Monsieur le Directeur,

La présente prise de position est relative à votre consultation publique nationale CP/T24/1 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 ».

Au vu du fait que les trois opérateurs de réseaux luxembourgeois Orange Luxembourg S.A., Proximus Luxembourg S.A. et POST Luxembourg (ci-après les « Opérateurs ») sont tous les trois dans une situation identique face au présent projet de règlement ILR, ils se permettent de vous soumettre la présente prise de position qui se veut commune et à laquelle chacun d'entre eux adhère pleinement.

Orange Luxembourg adopte donc les observations et commentaires qui vont suivre.

Les Opérateurs comprennent l'obligation légale de votre institut de définir les critères de précision et de fiabilité de la location des appels 112<sup>1</sup> et que l'ILR s'appuie largement, entre autres, sur le règlement délégué 2023/444 de la Commission Européenne<sup>2</sup> pour la définition des critères applicables aux communications d'urgence provenant d'un réseau fixe ainsi que sur la recommandation de septembre 2023 de l'EENA<sup>3</sup> pour la définition des critères applicables aux communications d'urgence provenant d'un réseau mobile.

---

<sup>1</sup> Art. 124(5) de la Loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques (ci-après « Loi 2021 »).

<sup>2</sup> Règlement délégué 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».

<sup>3</sup> EENA Recommendation on emergency caller location information criteria for mobile originated emergency communications: [\\*EENA Recommendation on emergency caller location information criteria for mobile-originated emergency communications](#). Ci-après « Recommandation EENA ».

En ce qui concerne l'art. 2(1) du projet de règlement portant sur les critères applicables aux réseaux fixes, les Opérateurs souhaitent attirer l'attention sur les points suivants :

*i. Notion de « point de terminaison du réseau » :*

Conformément à l'art. 2(9) de la Loi 2021, il s'agit du « *point physique auquel l'utilisateur final obtient l'accès à un réseau de communications électroniques [...]* ». Bien qu'il s'agisse souvent du pied de l'immeuble dans lequel se trouve l'utilisateur, ceci n'est pas toujours le cas.

En effet, avec les technologies de téléphonie basées sur le protocole IP, qui ont vu un essor important avec la crise sanitaire du Covid et qui font désormais partie de notre vie quotidienne, il importe de noter que le point de terminaison du réseau ne correspond fréquemment pas à la localisation effective de l'appelant.

Par ailleurs, indépendamment du protocole utilisé, dans le cas de sociétés réparties sur plusieurs sites géographiques, il se peut que le service délivré par les opérateurs au(x) point(s) de terminaison soit routé vers ou depuis l'utilisateur dans un autre bâtiment via des connexions internes du client.

Il convient de noter qu'aucune solution technique n'existe actuellement afin de fournir une localisation plus précise dans ces cas de figure.

Il s'ensuit que les informations fournies au PSAP le plus approprié peuvent, le cas échéant, être erronées, pour ne pas dire sans intérêt pour les services d'intervention.

*ii. Information concernant l'étage :*

Même si le projet de règlement prévoit la transmission de cette information uniquement en cas de possibilité technique, il convient de noter qu'elle n'est ni à l'heure actuelle, ni dans un futur proche possible de fournir au PSAP.

*iii. Coordonnées géographiques :*

A l'heure actuelle, les Opérateurs ne disposent pas de cette information.

Au vu de ce qui précède et plus particulièrement au vu du point i. ci-dessus, les Opérateurs souhaitent exprimer leur doute quant à la faisabilité de respecter le taux de réussite de 80 % prévu par l'art. 2(2).

De ce fait, les Opérateurs se permettent de proposer les modifications suivantes de l'art. 2 du projet de règlement

<p>(2) <i>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<sup>4</sup>, 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%.</i></p>	<p>Explication : Il importe de rappeler les limites techniques liées à l'utilisation de la VoIP en cas d'accès à distance telles qu'indiquées dans l'article 76(5) du Règlement ILR 14/174/ILR4.</p>
---	--

Pour ce qui concerne l'art. 3 du projet de règlement portant sur les critères applicables aux réseaux fixes, les commentaires des Opérateurs sont les suivants :

*i. Notion de « Informations de localisation de l'appelant dans un réseau mobile public » :*

A la lecture du projet de règlement, l'art. 3 s'apparente à s'appliquer uniquement à l'infrastructure de réseau, de sorte que seule l'information « Cell ID » doit respecter le critère de précision de 50 mètres à l'horizontale avec un taux de réussite de 80 %.

Or, comme l'indique le paragraphe (42) du document de motivation, de même que la Recommandation EENA dans sa section 2.5, ces critères devraient être atteints « *rhla localisation par appareil mobile est prise en compte* ».

Le document de motivation et la Recommandation EENA concluent donc que c'est bien la combinaison de solutions techniques qui devraient permettre de respecter ces critères.

Ceci n'est néanmoins pas reflété dans le projet de règlement.

Par ailleurs, la définition d'« informations de localisation de l'appelant dans un réseau mobile » fournie par l'art. 2(40) de la Loi 2021 mentionne également la possibilité de récupérer les informations pertinentes via l'appareil mobile.

En guise de clarification, les Opérateurs estiment judicieux d'inclure les définitions données dans le document de motivation dans le projet de loi et reformuler l'art. 3 en un paragraphe unique comme suit

<p><del>(1) Le critère de précision horizontale est fixé à 50 mètres.</del> <del>(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%.</del></p>	<p>L'article unique devrait stipuler que les critères de précision et de fiabilité sont à atteindre grâce à la combinaison des solutions techniques permettant de fournir les informations nécessaires au PSAPs.</p>
---	--

<sup>4</sup> Art. 76. Utilisation de numéros géographiques pour les commutateurs PBX avec Voix sur IP

« 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.* »

<p><b>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.</b></p>	
---	--

ii. *Le taux de réussite de 80 %*

Les Opérateurs souhaitent attirer l'attention sur le fait qu'actuellement, au Luxembourg le taux d'appels d'urgence pour lesquels les données de localisation sont fournies, via le mécanisme AML, se situe bien en-deçà de 80%. Selon les opérateurs, l'estimation de ce taux varie entre 65% et 70%. Cette estimation pourrait être confirmée par des statistiques issues du PSAP.

Les raisons pour lesquels tous les appels d'urgence ne sont pas tous accompagnés de la transmissions des informations de location par AML sont multiples :

- Les appels d'urgence émis par des appareils non authentifiés (appareils sans cartes SIM, appareils munis de cartes SIM non autorisés sur un réseau) ne peuvent pas émettre de SMS ou initier de sessions de communication de données
- Les appareils basés sur des systèmes d'exploitation autres qu'iOS ou Android ne supporte généralement pas l'AML
- Les appareils iOS ou Android n'utilisant pas une version récente de ces systèmes d'exploitation ne supporte pas l'AML

Par ailleurs, la Recommandation EENA montre à la page 12 que, lorsque la localisation déterminée par le terminal est acheminée au PSAP (via les mécanismes AML) :

- 81 % à 94 % des localisations avaient une précision de 100 mètres ou moins,
- 69 % à 85 % des localisations avaient une précision de 50 mètres ou moins,
- 36 % à 79 % des localisations avaient une précision de 30 mètres ou moins.

De ces statistiques relatives à l'AML produites par l'EENA, ainsi que du constat du taux d'appels d'urgence accompagnés de la transmissions des informations de location par AML, il peut être inféré que la probabilité de ne pas respecter, à court terme, un taux de réussite de 80 % de localisations précises est extrêmement élevée pour le niveau de précision retenu dans le projet de règlement.

Avec l'introduction de la transmission par IP des appels d'urgences dans les prochaines années (protocole SIP/RTP utilisés sur les réseaux 4G et 5G), les Opérateurs sont d'avis que le taux de réussite devra progressivement augmenter. En effet, tels que spécifiés par l'EENA<sup>5</sup> et les standards 3GPP<sup>6</sup>, la transmission de la localisation déterminée par le terminal sera, si elle est disponible, obligatoire et directement intégrée à la signalisation SIP de l'appel (en-tête SIP « Geolocation »). Cette dernière caractéristique rendra possible la transmission de la localisation, y compris dans les cas d'appareils non authentifiés sur les réseaux.

<sup>5</sup> [Caller location in NG112, End-to-end approach](#) :

<sup>6</sup> 3GPP TS 24.229 : Internet Protocol (IP) multimedia call control protocol based on Session Initiation Protocol (SIP) and Session Description Protocol (SDP); Stage 3

Bien qu'une amélioration du taux de réussite soit alors attendue, il reste néanmoins de mise que tout l'écosystème impliqué dans les appels d'urgence (i.e., les opérateurs de réseaux, les PSAPs et les producteurs de terminaux) doivent contribuer à l'atteinte d'un taux de réussite aussi élevé.

Au vu de ces éléments, les Opérateurs souhaitent soumettre la proposition suivante :

- fixer un objectif de taux de réussite moins ambitieux (60 – 70 %) ou bien fixer 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,
- établissement et publication, par le PSAP, de statistiques sur l'évolution du taux de réussite, et
- 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 ».

Par ailleurs, les Opérateurs sont de l'avis que le présent règlement devrait faire un lien avec l'article 124(2) de la Loi 2021 qui stipule que « 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 » Ceci englobe également les prestataires de services « OTT » (p. ex. Microsoft Teams ou Cisco Webex) utilisant des numéros de téléphonie fixes et/ou mobiles. En fournissant ce service, il semble évident que l'ILR doit garantir la conformité de ces prestataires aux mêmes obligations concernant la localisation des appels d'urgence.

Finalement, les Opérateurs souhaitent aborder la question des paramètres qui empêcheraient la fourniture au PSAP d'informations sur la localisation de manière pertinente. Afin de pouvoir discuter ce sujet critique, les Opérateurs suggèrent à l'Institut de réunir tous les partenaires pertinents lors d'une réunion de travail qu'il veut bien organiser dans les meilleurs délais.



Corinne Lozé

Chief Executive Officer