



INSTITUT LUXEMBOURGEOIS  
DE RÉGULATION

---

## ANALYSE DE MARCHÉ

# PROJET DE REGLEMENT ILR/TXX/XX DU DD-MM-2020 PORTANT SUR LA DÉFINITION DU MARCHÉ PERTINENT DE LA FOURNITURE EN GROS D'ACCÈS DE HAUTE QUALITÉ EN POSITION DÉTERMINÉE (MARCHÉ 4/2014), L'IDENTIFICATION DE L'OPÉRATEUR PUISSANT SUR CE MARCHÉ ET LES OBLIGATIONS LUI IMPOSÉES À CE TITRE

Version publique

Prise de position de l'ILR suite à la consultation publique nationale  
du 15 juin 2020 au 15 juillet 2020 (CP/T20/2)

Août 2020



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](http://www.ilr.lu)

## Table des matières

---

Table des matières .....	2
1. Introduction et contexte .....	3
2. Avis du Conseil de la concurrence .....	4
3. Prises de position de l'Institut à la contribution de l'OPAL .....	4
3.1. Intransit de gros .....	4
3.2. Obligation d'accès .....	4
3.2.1. Information des bénéficiaires d'accès .....	4
3.2.2. Caractéristiques minimales imposées .....	5
3.2.3. Information sur le tracé emprunté par l'accès .....	6
3.2.4. Délai pour la conclusion d'un accord .....	7
3.2.5. Refus d'une demande d'accès .....	8
3.2.6. Informations concernant l'état des lieux des PoPs et du développement du réseau .....	8
3.2.7. Raccordement d'immeubles non-encore raccordés .....	8
3.3. Obligation de non-discrimination .....	9
3.3.1. Service Level Agreement (SLA) .....	9
3.3.2. Indicateur de performance .....	10
3.3.3. Mandat d'identification .....	10
3.3.4. Mesures de gouvernance .....	11
4. Prises de position de l'Institut à la contribution de POST .....	12
4.1. Futurs développements du réseau .....	12
4.2. Offre de référence .....	13
4.2.1. Profils asymétriques proposés .....	13
4.2.2. Colocalisation .....	13
5. Annexe I – Compte-rendu de la réunion de concertation entre l'OPAL et POST du 29 juillet 2020 .....	15

## 1. Introduction et contexte

---

- (1) Le présent document constitue la prise de position de l'Institut luxembourgeois de régulation (ci-après « Institut » ou « ILR ») suite aux avis et commentaires reçus lors de la consultation publique nationale, ouverte du 15 juin 2020 au 15 juillet 2020 concernant le projet de règlement portant sur la définition du marché pertinent de la fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (marché 4/2014), l'identification de l'opérateur puissant sur ce marché et les obligations lui imposées à ce titre.
- (2) L'Institut répond ici à certaines positions exprimées par les acteurs du marché lors de la procédure de consultation publique nationale en vue d'apporter des précisions supplémentaires.
- (3) Le présent document reprend la structure et les titres du document de consultation « Analyse du Marché » publié lors de la période susmentionnée et répond successivement aux contributions reçues des acteurs.
- (4) L'Institut a reçu des contributions des acteurs suivants :
  - Conseil de la concurrence ;
  - Cegecom S.A., qui se rallie à la position commune de l'OPAL ;
  - Fédération des Opérateurs Alternatifs du Luxembourg (OPAL) A.s.b.l. (ci-après « OPAL ») ;
  - Orange Communications Luxembourg S.A, qui se rallie à la position commune de l'OPAL ;
  - POST Luxembourg (ci-après « POST ») ;
  - Proximus Luxembourg S.A. (ci-après « Proximus ») ., qui se rallie à la position commune de l'OPAL.
- (5) Suite aux commentaires reçus, l'Institut a apporté des modifications au texte du projet de règlement<sup>1</sup>, ainsi qu'à son document de motivation<sup>2</sup>, tel qu'exposé aux sections suivantes.

---

<sup>1</sup> Projet de règlement ILR/T20/02 du xx xx 2020 portant sur la définition du marché pertinent de la fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (Marché 4/2014), l'identification de l'opérateur puissant sur ce marché et les obligations lui imposées à ce titre.

<sup>2</sup> Document de motivation analyse de marché 4/2014.

## 2. Avis du Conseil de la concurrence

---

- (6) Le Conseil de la Concurrence marque son accord avec les obligations envisagées par l'ILR dans son avis N°2020-AV-03 du 15 juillet 2020.

## 3. Prises de position de l'Institut à la contribution de l'OPAL

---

### 3.1. Intranant de gros

- (7) Les membres de l'OPAL s'interrogent sur la notion de 'produit passif' mentionnée dans la définition du terme « intrant de gros » (article 4, §3 du projet de règlement), alors que d'après leur compréhension la fibre noire, considérée comme un produit passif, est exclue.
- (8) L'Institut tient à préciser qu'il s'agit, à ce niveau du règlement, d'une définition générique du terme « intrant de gros ». Cette définition ne doit pas être mise en relation avec les résultats de l'analyse de marché et la définition du marché résultant de cette analyse. Pour éviter des incohérences entre les différents marchés analysés, l'Institut estime nécessaire d'utiliser des définitions identiques sur tous les marchés d'accès.
- (9) En effet, suite à l'analyse, l'Institut a défini l'intrant de gros régulé : « *L'Institut définit le marché de la fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (marché 4/2014) comme le marché national constitué des offres d'accès de haute qualité basées sur les technologies actives de la couche ISO/OSI 2 indépendamment des supports physiques sur lesquels les services sont construits.* »<sup>3</sup>
- (10) Cette définition exclut tout produit passif, dont la fibre noire. Il est aussi rappelé que tous les opérateurs peuvent acheter et (re)vendre des produits passifs non-régulés sur base commerciale.

### 3.2. Obligation d'accès

#### 3.2.1. Information des bénéficiaires d'accès

- (11) Par l'article 5, paragraphe 2 du projet de règlement, l'Institut oblige l'opérateur PSM d'informer, au moyen d'une publication préalable sur son site internet réservé aux demandeurs d'accès, les bénéficiaires d'accès de chaque modification de la connexion des PoPs (« locaux ») aux PoPs régionaux définis (cf. annexe « Répartition en zones géographiques » du projet de règlement).
- (12) Les membres de l'OPAL jugent « *cette communication par la seule voie d'une publication sur le site internet de POST Technologies insuffisante et demandent que chaque mise à jour soit clairement indiquée sur le site internet de POST Technologies, respectivement continuent à être notifiée explicitement et individuellement à tous les opérateurs ayant souscrits à l'offre de référence* ».
- (13) L'Institut ne partage pas cet avis comme l'obligation imposée oblige POST, en sus de la modification de l'information détaillée par accès, à énumérer les changements dans une publication séparée. Cette communication doit être considérée comme un document vivant qui nécessite d'être fréquemment adapté. Étant donné qu'un système d'alerte par courriel renseignant sur les changements importants réalisés sur le site de POST Technologies est déjà en place, l'Institut ne voit pas la nécessité d'imposer une forme d'information supplémentaire.
- (14) L'Institut estime donc que la disposition prévue à l'article 5, paragraphe 2 est suffisante pour informer les bénéficiaires d'accès. L'Institut rappelle par ailleurs aux membres de l'OPAL qu'ils peuvent soulever un éventuel manquement à l'article 5 lors de la consultation de la nouvelle offre de référence, tel que prévu par l'article 3 du Règlement 14/177/ILR du 28 août 2014 concernant les procédures à suivre par

---

<sup>3</sup> Paragraphe 232, Analyse de marché M4/2014, <https://assets.ilr.lu/telecom/Documents/ILRLU-1461723625-778.pdf>

un opérateur identifié comme puissant sur le marché dans le cadre de l'obligation de publication d'une offre de référence.

### 3.2.2. Caractéristiques minimales imposées

- (15) Les membres de l'OPAL jugent que les caractéristiques minimales d'un accès de haute qualité à fournir par le PSM sont insuffisantes et non alignées avec les caractéristiques proposées par POST Technologies dans son offre ROB pour les services Bitstream et EtherConnect « bout en bout » (cf. tableaux ci-après).
- (16) À ce sujet, l'Institut a jugé nécessaire d'inviter les membres d'OPAL et POST à une réunion de concertation en date du 29 juillet 2020. Conformément au compte-rendu figurant en *Annexe I – Compte-rendu de la réunion de concertation entre l'OPAL et POST du 29 juillet 2020*, les deux parties se sont mises d'accord sur les valeurs suivantes.

	Valeurs initialement prévues par l'ILR	Valeurs proposées par OPAL	Valeurs retenues (Réunion du 29/7/2020)	
			Accès partiellement en cuivre	Accès totalement en fibre
Perte de paquets	< 0,1%	< 0,01%	< 0,01% (si SDSL) < 0,1% (autres cas)	< 0,01 %
Latence	< 45 ms	< 10 ms	< 25 ms	< 10 ms
Gigue	< 10 ms	< 5 ms	< 10 ms	< 5 ms

- (17) Cette réunion de concertation a abouti à un consensus sur des valeurs différentes de celles initialement proposées dans le projet de règlement. Étant donné que les nouvelles valeurs se situent dans les fourchettes établies par l'ORECE dans son document BEREC BoR (18) 120 « *Layer 2 Wholesale Access Products excluding Ethernet-based Leased Lines on Market 4* », l'Institut décide de procéder à l'adaptation de son projet de règlement selon les conclusions de la réunion de concertation.
- (18) L'Institut modifie son document de motivation comme suit :

#### (19) (342) (...)

- **Une performance entre le point de terminaison de réseau (PTR) et le point d'interconnexion :**
  - i. **En cas d'accès partiellement en cuivre :**
    - **perte de paquets (« frame loss ») < 0,01% si technologie SDSL et 0,1% si autres technologies ;**
    - **latence (« frame delay ») < 25 ms ;**
    - **gigue (« frame delay variation ») < 10 ms .**
  - ii. **En cas d'accès totalement en fibre optique :**
    - **perte de paquets (« frame loss ») < 0,01% ;**
    - **latence (« frame delay ») < 10 ms ;**
    - **gigue (« frame delay variation ») < 5 ms .**

~~– perte de paquets (« frame loss ») < 0,1% ;~~  
~~– latence (« frame delay ») < 45 ms ;~~  
~~– gigue (« frame delay variation ») < 10 ms .~~

(20) Le paragraphe 2 alinéa 9 de l'article 5 du projet de règlement est aussi adapté en ce sens :

(21) (...)

**3° Une performance entre le point de terminaison de réseau (PTR) et le point d'interconnexion :**

- i. **En cas d'accès partiellement en cuivre :**
  - **perte de paquets (« frame loss ») < 0,01% si technologie SDSL et 0,1% si autres technologies ;**
  - **latence (« frame delay ») < 25 ms ;**
  - **gigue (« frame delay variation ») < 10 ms .**
- ii. **En cas d'accès totalement en fibre optique :**
  - **perte de paquets (« frame loss ») < 0,01% ;**
  - **latence (« frame delay ») < 10 ms ;**
  - **gigue (« frame delay variation ») < 5 ms .**
  - ~~- perte de paquets (« frame loss ») < 0,1% ;~~
  - ~~- latence (« frame delay ») < 45 ms ;~~
  - ~~- gigue (« frame delay variation ») < 10 ms .~~

(22) L'OPAL estime également qu'il manque une indication concernant la taille des paquets. Dans ce sens, elle demande que celle-ci soit indiquée et « qu'une option 'Jumbo frame' d'un minimum de 2.000 octets soit également autorisée ». Selon l'OPAL, ajouter une telle spécification permettra aux opérateurs alternatifs de disposer d'une offre de référence du PSM plus adaptée, ce qui permettrait de répondre plus facilement aux profils demandés dans les appels d'offres.

(23) L'Institut ne partage pas cet avis. L'Institut ne dispose pas d'éléments quantitatifs qui justifient une option « Jumbo frame ». En outre, l'Institut note que ces « Jumbo frames » ne sont pas standardisées. Par ailleurs, seule une ARN au niveau européen a choisi d'intégrer les « Jumbo frames » dans sa régulation. Ceci semble donc appuyer l'argument de l'Institut de ne pas réglementer les « jumbo frames » car il ne s'agit pas d'une technologie largement diffusée et utilisée<sup>4</sup>.

(24) L'Institut conclut donc de ne pas ajouter une spécification au sujet des « Jumbo frames » dans son projet de règlement relatif au marché 4/2014.

### 3.2.3. Information sur le tracé emprunté par l'accès

(25) Selon l'OPAL, les opérateurs alternatifs doivent fournir à leurs clients la preuve que la connexion fournie est 'réellement' redondante. À cette fin, les opérateurs fournissent des illustrations (du type « KMZ ») à leurs clients finals.

(26) Or, les fichiers à la base de cette représentation doivent être fournis par l'opérateur PSM. L'OPAL demande donc que l'opérateur PSM fournisse d'office ces fichiers.

(27) L'Institut comprend que pour servir certains grands clients, il est nécessaire de fournir le tracé emprunté par les accès au client final. Ainsi, l'Institut est d'avis qu'il s'agit d'une demande raisonnable et proportionnée de la part de l'OPAL, mais il est d'avis que ces informations ne doivent pas être fournies de façon automatique et gratuite.

---

<sup>4</sup>Ethernet leased lines: A European benchmark; WIK-Consult

[https://www.wik.org/uploads/media/BT\\_EthernetLL\\_Benchmark\\_final.pdf](https://www.wik.org/uploads/media/BT_EthernetLL_Benchmark_final.pdf)

- (28) Étant donné qu'il s'agit d'une prestation supplémentaire qui ne peut être considérée comme faisant partie intégrante de l'offre standard, l'Institut est d'avis que POST est en bon droit de facturer au demandeur les coûts effectivement encourus pour établir ces fichiers. Par ailleurs, l'Institut est aussi d'avis que ces fichiers doivent être fournis par POST endéans 5 jours ouvrables à partir de la demande pour que les opérateurs alternatifs puissent respecter les délais imposés par les clients finals. Cette demande peut être introduite à tout moment, c'est-à-dire avant ou après la commande de l'accès en question.
- (29) L'Institut rajoute au paragraphe 5 de l'article 6 la phrase suivante :
- (30) ***L'opérateur identifié comme puissant sur le marché doit satisfaire à tout moment les demandes de fourniture d'informations sur le tracé emprunté par un accès en format « KMZ » endéans cinq jours ouvrables.***
- (31) L'Institut adapte aussi le document de motivation dans ce sens et rajoute à la suite du paragraphe (505) les paragraphes suivants :
- (32) ***(506) Les opérateurs alternatifs peuvent avoir besoin d'une illustration du tracé emprunté par les accès pour répondre à certains cahiers des charges ou à des appels d'offres. Généralement, cette illustration se fait à travers un fichier du type « KMZ ».***
- (33) ***(507) L'Institut estime justifié que l'opérateur alternatif ait ainsi la possibilité de demander un tel fichier à l'opérateur PSM. Cette demande peut être introduite à tout moment, c'est-à-dire avant ou après la commande de l'accès en question. En revanche, s'agissant d'une prestation supplémentaire, l'Institut est d'avis que l'opérateur PSM est en droit de facturer au demandeur les coûts effectivement encourus pour établir ces fichiers. Par ailleurs, l'Institut est aussi d'avis que ces fichiers doivent être fournis par POST endéans 5 jours ouvrables à partir de la demande. L'offre de référence doit mentionner les modalités de la fourniture de ces informations.***
- (34) ***À la suite de l'ancien paragraphe (507), l'Institut ajoute la phrase :***
- (35) ***« L'opérateur PSM doit satisfaire à tout moment les demandes de fourniture d'informations sur le tracé emprunté par un accès en format « KMZ » endéans cinq jours ouvrables. »***
- (36) ***La numérotation des paragraphes du document est adaptée en fonction des changements énumérés ci-avant.***

#### 3.2.4. Délai pour la conclusion d'un accord

- (37) L'OPAL indique que souvent les opérateurs alternatifs font des demandes d'accès qui sortent du cadre de l'offre de référence. Dans ces cas, l'opérateur PSM est obligé de répondre endéans 3 mois. L'OPAL juge ce délai trop long, car ceci empêcherait l'opérateur alternatif de répondre à un appel d'offre (par exemple). Ainsi les membres de l'OPAL requièrent le même délai de réponse que pour les demandes qui s'inscrivent dans l'offre de référence, à savoir un délai de quinze (15) jours.
- (38) Vu que l'Institut propose d'imposer des paramètres techniques et de qualité beaucoup plus élevés que lors du dernier tour de l'analyse de marché, la question s'impose de savoir dans quelle mesure des demandes « hors cadre » sont toujours nécessaires. Pour que ces demandes « hors cadre » entrent dans le champ d'application du règlement relatif au marché 4/2014, les spécificités demandées doivent uniquement toucher les paramètres de l'accès de haute qualité lui-même. Tout service additionnel n'est pas régi par ce règlement et dès lors, les délais imposés ne s'y appliquent pas.
- (39) L'Institut suggère aux membres de l'OPAL d'informer immédiatement POST des quelques cas d'exceptions prévisibles et de veiller au moment de la consultation de la nouvelle offre de référence que ces cas soient couverts.

### 3.2.5. Refus d'une demande d'accès

- (40) Dans le cas d'un refus ou de l'absence de réponse par l'opérateur PSM à une demande d'accès, l'OPAL demande que l'ILR examine les motifs également d'un point de vue des situations techniques et géographiques, et non pas uniquement d'un point de vue « coût / bénéfice ». De plus, l'OPAL demande que le demandeur d'accès soit aussi informé des motifs du refus.
- (41) L'Institut tient à indiquer que la disposition prévue sert notamment à l'ILR pour vérifier que le refus est suffisamment motivé. Il va de soi que l'analyse de l'ILR portera sur tous les volets (techniques et économiques) si nécessaire. En ce qui concerne l'information à fournir par POST au demandeur, l'Institut est d'avis que ceci devrait être régie par les contrats entre l'opérateur et POST. Finalement, l'Institut signale à l'OPAL que si, malgré les informations reçues, un désaccord devait persister, alors le demandeur d'accès pourrait saisir l'Institut d'une demande de règlement de litige conformément aux dispositions de l'article 81 de la loi modifiée du 27 février 2011 sur les réseaux et les services de communications électroniques.

### 3.2.6. Informations concernant l'état des lieux des PoPs et du développement du réseau

- (42) L'OPAL souhaite disposer d'un état des lieux des 6 PoPs régionaux et propose que cet état des lieux soit régulièrement mis à jour afin d'éviter de se trouver en situation d'un refus de demande de colocalisation.
- (43) L'Institut est d'avis que les dispositions prévues par le projet de règlement sont suffisantes pour couvrir ce cas de figure.
- (44) Les membres de l'OPAL demandent de disposer, parmi les informations fournies par POST, des indications concernant les possibilités de colocalisation dans les PoPs. Une indication en termes de 'footprint' (mètres carrés disponibles) leur serait très utile.
- (45) Selon le paragraphe 5 de l'article 5 du projet de règlement, POST doit s'efforcer à disposer de suffisamment d'espace pour être en mesure de fournir une possibilité de colocalisation aux opérateurs alternatifs. Ainsi, l'Institut ne voit pas l'intérêt pour les opérateurs alternatifs de connaître les disponibilités en espace, tout en sachant que les endroits de colocalisations doivent uniquement être utilisés par les équipements nécessaires pour réaliser la connexion de l'accès de haute qualité au réseau de l'opérateur.

### 3.2.7. Raccordement d'immeubles non-encore raccordés

- (46) Les membres de l'OPAL requièrent qu'une demande de raccordement au réseau de POST d'un immeuble non-encore raccordé devrait se faire à travers une interface automatisée.
- (47) À ce sujet, l'Institut informe que son projet de règlement n'exclut pas cette possibilité. Cependant, l'Institut ne dispose pas de suffisamment d'éléments lui permettant de justifier l'imposition d'un tel système automatisé.
- (48) L'OPAL allègue aussi qu'il existe une éventuelle possibilité que POST Telecom soit informé de nouveaux raccordements en cours de réalisation avant les opérateurs alternatifs. POST Telecom serait ainsi en mesure de préparer une offre commerciale bien avant les opérateurs alternatifs.
- (49) A ce sujet, l'Institut tient à signaler qu'une disposition qui traite ce problème est applicable sur les marchés 3a/2014 et 3b/2014. Dans ce cadre, POST est soumis à des obligations de non-discrimination du type « équivalence d'intrants » (EOI) qui ne permettent pas une discrimination entre les flux d'information à POST Télécom et aux autres opérateurs. L'Institut se permet aussi de signaler que les accès aux bâtiments non résidentiels font aussi partie des marchés 3a/2014 et 3b/2014 et estime donc

qu'une grande partie de ce sujet est couvert par les obligations imposées sur les marchés 3a/2014 et 3b/2014.

(50) Ainsi, l'Institut estime que tous les mécanismes sont en place pour éviter les cas de figure décrits ci-avant et ne voit pas la nécessité d'instaurer des remèdes complémentaires.

### 3.3. Obligation de non-discrimination

#### 3.3.1. Service Level Agreement (SLA)

(51) Dans le cadre des service level agreements (SLA), l'OPAL a demandé des valeurs différentes pour le temps de réparation garanti ainsi qu'au niveau de la disponibilité du service garantie. Ces deux points ont également été discutés entre POST et l'OPAL dans le cadre de la réunion de concertation du 29 juillet 2020 mentionnée à la section 3.2.2 ci-dessus. Lors de cette réunion de concertation dont le compte-rendu est joint en annexe, les opérateurs se sont mis d'accord sur les valeurs reprises ci-dessous :

	Valeurs initialement prévues par l'ILR	Valeurs proposées par OPAL	Valeurs retenues lors de la réunion de concertation
Temps de réparation garanti	Endéans 4,5h, 7 jours/7 jours	Endéans 3h30 à partir du moment où la panne survient	Endéans 4 heures dès l'ouverture du ticket de réparation 24h/24 sept jours sur sept.
Disponibilité de service garantie	Disponibilité de service garantie supérieure à 99.8%	Introduction d'une disponibilité de service garantie en fonction du type de tracé, et notamment supérieure à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour un tracé simple : 99.8%</li> <li>• Pour un tracé double avec 1 seule entrée : 99,95%</li> <li>• Pour un tracé double avec 2 entrées : 99.99%</li> </ul>	Disponibilité de service garantie supérieure à 99.8%

(52) L'Institut considère que les valeurs retenues par les opérateurs lors de cette réunion sont acceptables et l'Institut modifie ainsi le paragraphe 7 de l'article 6 du projet de règlement comme suit :

**(7) Pour l'ensemble des prestations de gros d'accès de haute qualité, l'opérateur identifié comme puissant sur le marché offre ses services avec un niveau de qualité standard (service level agreement, « SLA ») portant notamment sur les différentes procédures relatives à la fourniture de ces services, tels que par exemple les délais de livraison, de réponse, d'installation et de réparation. Ce niveau de qualité de service standard est identique au niveau de qualité de service standard dont bénéficient les propres services de détail, filiales et partenaires commerciaux de l'opérateur identifié comme puissant sur le marché. Le niveau de qualité de service standard prévoit un temps de réparation garanti endéans 4,5 heures 4 heures à partir de la génération du ticket de réparation chez l'opérateur identifié comme puissant sur le marché, sept jours sur sept et 24 heures sur 24, et une disponibilité de service garantie supérieure à 99,8%.**

(54) Cette modification est aussi appliquée au document de motivation :

- (55) **(516) Ainsi, il s'avère justifié et nécessaire d'imposer à l'opérateur PSM l'obligation d'offrir les services de gros à un niveau de qualité de service standard qui est identique pour tous les demandeurs d'accès, y compris les services détail de l'opérateur PSM, ses filiales et partenaires commerciaux. Conformément au document de l'ORECE BOR(18)120 du 15 juin 2018<sup>48</sup>-Un temps de réparation garanti endéans 4,5 heures sept jours sur sept et 24 heures sur 24 et une disponibilité de service garantie supérieure à 99,8% doivent au minimum être prévus.**
- (56) **(531) Pour l'ensemble des prestations de gros d'accès de haute qualité, l'opérateur identifié comme puissant sur le marché offre ses services avec un niveau de qualité standard (service level agreement, « SLA ») portant notamment sur les différentes procédures relatives à la fourniture de ces services, tels que par exemple les délais de livraison, de réponse, d'installation et de réparation. Ce niveau de qualité de service standard est identique au niveau de qualité de service standard dont bénéficient les propres services de détail, filiales et partenaires commerciaux de l'opérateur identifié comme puissant sur le marché. Le niveau de qualité de service standard prévoit un temps de réparation garanti endéans 4,5 heures 4 heures à partir de la génération du ticket de réparation chez l'opérateur identifié comme puissant sur le marché, sept jours sur sept et 24 heures sur 24, et une disponibilité de service garantie supérieure à 99,8%.**

### 3.3.2. Indicateur de performance

- (57) L'OPAL constate que le paragraphe (8) de l'article 6. du règlement 15/187/ILR du 6 mars 2015 n'est plus repris dans le nouveau règlement proposé par l'ILR. Ainsi, il n'est plus mentionné que l'opérateur PSM doit fournir des indicateurs de performance pour le marché 4/2014.
- (58) L'OPAL souhaite connaître la justification du retrait de ces indicateurs, d'autant plus, que d'après sa compréhension, le marché 4/2014 n'est pas couvert par le règlement ILR/T19/1 du 13 mars 2019 portant sur les modalités relatives au contrôle de l'obligation de l'équivalence des intrants (eoi).
- (59) L'Institut a choisi de ne pas demander cet indicateur à l'opérateur PSM car, vu le nombre de commandes de ce produit, l'Institut estime disproportionné de demander ce type de suivi à l'opérateur PSM.
- (60) De plus, contrairement aux marchés 3a/2014 et 3b/2014, la présente réglementation prévoit davantage de critères de SLAs et de performances obligatoires. Il est donc plus facile pour les opérateurs alternatifs de contrôler eux-mêmes la correspondance entre les performances commandées et délivrées par l'opérateur PSM.

### 3.3.3. Mandat d'identification

- (61) Les membres de l'OPAL demandent que le mandat, en plus d'être « aussi peu contraignant que possible », soit neutre et sans mention ostentatoire de la marque 'POST' afin que le client final ne soit pas induit en erreur sur le fournisseur d'accès avec qui il signe.
- (62) L'Institut confirme son intention, tel que décrit à l'article 6, paragraphe 8 du projet de règlement, que le mandat soit le moins contraignant possible.
- (63) Concernant la neutralité du formulaire, l'Institut estime que, vu qu'une partie du service passera par une infrastructure POST Technologies, le fait d'apposer la marque POST sur ce formulaire n'est pas contraire aux obligations de non-discrimination de POST.
- (64) De plus, ce mandat sera uniquement nécessaire après la conclusion d'un contrat entre un client final et l'opérateur alternatif. L'Institut estime donc que la relation entre ces deux parties est suffisamment basée sur la confiance et que l'opérateur alternatif pourra facilement expliquer les raisons pour lesquelles le client final doit signer un document sur lequel serait apposé la marque « POST ».

### 3.3.4. Mesures de gouvernance

- (65) L'OPAL note que l'Institut n'a pas imposé l'obligation de l'équivalence des intrants (Eoi) sur le marché sous revue. En revanche, l'OPAL note que, suivant l'article 6, paragraphe 9 du projet de règlement, l'opérateur PSM doit prendre les mesures de gouvernance nécessaires pour assurer que ses services de détail, filiales et partenaires commerciaux de même que d'autres demandeurs d'accès, ne puissent pas accéder aux informations qu'il obtient de la part des demandeurs d'accès dans le cadre de la fourniture en gros d'accès de haute qualité.
- (66) Diverses raisons ont amené l'Institut à ne pas imposer un Eoi sur ce marché. À titre d'information, l'Institut citera dans ce contexte uniquement le fait que les produits de gros ne sont pas tous standardisés et le faible volume de vente de produits de gros.
- (67) En revanche, aussi sur ce marché, il est important que les départements de POST, responsables de la fourniture en gros d'accès de haute qualité ne partagent pas des informations sensibles avec les services de détail, filiales et partenaires commerciaux ainsi que d'autres demandeurs d'accès.
- (68) L'Institut a donc estimé nécessaire d'obliger l'opérateur PSM à prendre les mesures suffisantes pour assurer que ces informations ne seront pas partagées. En revanche, le choix des mesures et leurs implémentations respectives resteront la responsabilité de l'opérateur PSM.

## 4. Prises de position de l'Institut à la contribution de POST

### 4.1. Futurs développements du réseau

- (69) POST pense ne pas pouvoir garantir que le PoP régional choisi, lors d'un raccordement d'un nouveau PoP (local, i.e. de niveau inférieur au PoP régional), correspondra toujours au PoP régional le plus proche (approche « ligne de mire »). En effet, l'attribution d'un nouveau PoP à un PoP régional se fait sur la base de la topologie du réseau et de l'infrastructure en fibre optique déployée dans cette région et non sur la base de l'encadrement réglementaire.
- (70) POST pense que ce cas de figure sera plus fréquent pour les nouveaux PoPs qui seront installés à proximité des frontières des régions désormais définies.
- (71) L'Institut est conscient de cette réalité et estime que c'est à juste titre que POST soulève ce point. En effet, il se peut que, du point de vue du déploiement technique, il est plus efficace de relier un PoP à un autre PoP régional que le PoP régional en « ligne de mire ». À cet effet et pour prendre en compte ces cas de figure, l'Institut modifie le point 1 de l'alinéa 5 du paragraphe 2 de l'article 5 du projet de règlement comme suit : *Le PoP régional doit correspondre, en principe, au PoP régional le plus proche du nouveau PoP (ligne de mire)*
- (72) Par ailleurs, l'Institut estime nécessaire de préciser qu'une modification du réseau (par exemple nouveau PoP) pourrait entraîner l'affectation de raccordements existants à une zone de raccordement voisine. Dans ces cas, il est nécessaire que les bénéficiaires d'accès soient informés suffisamment en avance. Ainsi, l'Institut rajoute une précision pour couvrir ces cas de figure.
- (73) L'Institut modifie donc le document de motivation comme suit :

(74) **(330) Pour ne pas restreindre l'opérateur désigné comme puissant sur le marché dans le déploiement futur de ses infrastructures, il y a aussi lieu de lui permettre de modifier les attributions réalisées ci-dessus, c'est-à-dire de procéder à des changements ou à des rajouts en respectant les critères suivants:**

- *Un nouveau PoP est attribué, en principe, au PoP régional le plus proche d'un point de vue géographique du nouveau PoP (ligne de mire). Ainsi, il est assuré que la délimitation initiale des zones n'est pas changée, sauf éventuellement à la marge. L'information y relative (position ainsi que raccordements desservis) doit être disponible aux opérateurs alternatifs au moins un an avant la mise en service du nouveau PoP. (...)*
- *En ce qui concerne le changement au niveau des infrastructures existantes (raccordements, tracés, zone de raccordement ...), l'Institut juge suffisant que les demandeurs d'accès soient informés de la modification un an au préalable si aucun accès de haute qualité n'est en service et avec un préavis de 5 ans dans le cas contraire. Cette mesure vise principalement à préserver les investissements réalisés par les opérateurs alternatifs et à s'assurer que leurs plans de déploiement de services de haute qualité ne soient pas perturbés.*

(75) L'Institut modifie également l'alinéa 5 du paragraphe 2 de l'article 5 du projet de règlement comme suit :

(76) ~~L'opérateur identifié comme puissant sur le marché informe au moyen d'une publication préalable sur son site internet réservé aux demandeurs d'accès, l'Institut parallèlement au bénéficiaire d'accès, de chaque modification des tableaux ci-dessus avec un délai de préavis d'un (1) an avant la mise en service d'un nouveau PoP local, des raccordements desservis par ce dernier ainsi que le PoP régional auquel ce nouveau PoP est attribué. Le PoP régional doit correspondre, en principe, au PoP régional le plus proche du nouveau PoP (ligne de mire). En ce qui concerne le changement de zone d'un raccordement, l'opérateur identifié comme puissant sur le marché informe :~~

- (77) ~~1° avec un délai de préavis d'un (1) an avant la mise en service d'un nouveau PoP local, les raccordements desservis par ce dernier ainsi que le PoP régional auquel ce nouveau PoP est attribué. Le PoP régional doit correspondre au PoP régional le plus proche du nouveau PoP (ligne de mire);~~
- (78) 1° avec un délai de préavis d'un (1) an au cas où aucun accès de haute qualité concerné par la modification n'est en service par un bénéficiaire d'accès ;
- (79) 2° avec un délai de préavis de cinq (5) ans au cas où un accès de haute qualité en service par un bénéficiaire d'accès est concerné par la modification.
- (80) L'opérateur identifié comme puissant sur le marché informe, au moyen d'une publication préalable sur son site internet réservé aux demandeurs d'accès, l'Institut parallèlement au bénéficiaire d'accès, des changements précités.

## 4.2. Offre de référence

### 4.2.1. Profils asymétriques proposés

- (81) POST est d'avis qu'il est suffisant d'inclure uniquement des profils symétriques dans ce marché. Selon POST, il existe aujourd'hui suffisamment d'alternatives et de substituts au niveau des marchés 3a et 3b. POST souhaiterait par conséquent que cette disposition soit supprimée du projet de règlement.
- (82) Compte-tenu que les accès de haute qualité sont fournis avec des paramètres de performance et de qualité significativement plus élevés que les accès des débits binaires, l'Institut est d'avis qu'un accès de haute de qualité ne peut pas être remplacé par un accès de débit binaire. À ce sujet, l'Institut tient à renvoyer à son test de substituabilité réalisé en ce sens.
- (83) Même s'il est vrai que les accès de haute qualité sont généralement demandés avec des débits symétriques, l'Institut ne peut et ne veut pas exclure qu'au futur des services avec des profils asymétriques mais avec des niveaux de qualité et de performance plus élevés soient demandés sur le marché luxembourgeois. L'Institut tient aussi à rappeler que le document *BEREC BoR (18) 120 Layer 2 Wholesale Access Products excluding Ethernet-based Leased Lines on Market* recommande aussi des profils asymétriques.
- (84) Afin de clarifier ce sujet, l'Institut propose de rajouter qu'une bande passante asymétrique peut aussi être demandée à l'alinéa 9 du paragraphe 2 de l'article 5 du projet de règlement ainsi qu'au paragraphe (342) du document de motivation :

(85) (...)

- **une bande passante symétrique et asymétrique ;**

### 4.2.2. Colocalisation

- (86) L'offre de colocalisation est une offre qui s'adresse aux demandeurs d'accès de plusieurs marchés (e.g. accès local, accès central, accès de haute qualité) et n'est pas spécifique à un seul marché. Ainsi, il ne serait pas approprié, selon POST, d'y intégrer les informations qui sont pertinentes pour un seul marché et qui dépendent des définitions de celui-ci. Cela étant, POST est d'avis que les informations concernant les raccordements desservis par les points d'interconnexion régionaux devraient plutôt se retrouver dans l'offre de référence de la fourniture d'accès de haute qualité et non pas dans celle relative à la colocalisation.
- (87) L'Institut reste cependant d'avis que l'information et les modalités d'accès concernant les PoPs régionaux devraient figurer dans l'offre de colocalisation comme les opérateurs doivent avoir accès à ces sites pour obtenir ces services. Même s'il est vrai que la désignation voire la fonctionnalité des PoPs régionaux n'est

uniquement valable dans le cadre de l'analyse du marché 4/2014, rien n'empêche POST de l'indiquer ainsi dans l'offre RCO. Introduire cette information dans l'offre de référence sur le marché 4/2014 risque de perturber la cohérence entre les différentes offres. Finalement, l'Institut ne voit ni l'intérêt ni la valeur ajoutée d'inclure ces informations dans l'offre de référence du marché 4/2014.

## **5. Annexe I – Compte-rendu de la réunion de concertation entre l'OPAL et POST du 29 juillet 2020**

---



# COMPTE-RENDU

## CONCERTATION OPAL – POST DANS LE CADRE DE L'ANALYSE DU MARCHÉ 4/2014

Réunion du 29 juillet 2020

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](http://www.ilr.lu)

## 1. Agenda

---

Par lettre datée du 23 juillet 2020, l'Institut a invité OPAL et Post à participer à une réunion de concertation pour clarifier certaines valeurs postulées par OPAL dans sa réponse à la consultation publique CP/T20/2 du 15 juin 2020 au 15 juillet 2020 relative à l'analyse du marché 4/2014. Dans cette lettre, l'Institut a invité OPAL et Post à prendre position sur les sujets repris ci-dessous :

- Performance entre le point de terminaison de réseau (PTR) et le point d'interconnexion comme défini à l'article 5 paragraphe (2) du Projet de Règlement portant sur la définition du marché pertinent de la fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (marché 4/2014), l'identification de l'opérateur puissant sur ce marché et les obligations lui imposées à ce titre:

	Valeurs définies par l'ILR	Valeurs demandées par l'OPAL
Perte de paquets :	< 0,1%	< 0,01%
Latence :	< 45 ms	< 10 ms
Gigue :	< 10 ms	< 5 ms

- Temps de réparation garanti et disponibilité de service garantie comme défini à l'article 6 paragraphe (7) du Projet de Règlement portant sur la définition du marché pertinent de la fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (marché 4/2014), l'identification de l'opérateur puissant sur ce marché et les obligations lui imposées à ce titre:

	Valeurs définies par l'ILR	Valeurs demandées par l'OPAL
Temps de réparation garanti :	endéans 4,5 heures, sept jours sur sept	endéans 3h30 à partir du moment où la panne survient
Disponibilité de service garantie :	disponibilité de service garantie supérieure à 99,8%	Introduction d'une disponibilité de service garantie distincte en fonction du type de tracé, et notamment supérieure à: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour un tracé simple : 99,8 %</li><li>• Pour un tracé double avec 1 seule entrée : 99,95 %</li><li>• Pour un tracé double avec 2 entrées : 99,99 %</li></ul>

## 2. Participants

---

ILR	Selma BATISTA DE SOUSA, Yves KOCH, Ricardo LOPES, Tom MANNES, Tom MEYERS
OPAL	Allan DOOMS, Hugues Stiernon (Proximus Luxembourg) Stefan VON ARX (CEGECOM)
POST	Carlo RICHARTZ, Carlo SAUBER

## 3. Discussion

---

### 3.1. Introduction par l'ILR

En guise d'introduction, l'Institut explique que deux réponses à sa consultation publique dans le cadre de l'analyse du marché 4/2014 ont été reçues. La contribution d'OPAL remet en question quelques valeurs techniques proposées par l'ILR tandis que Post n'émet aucun commentaire sur ces valeurs avancées par l'ILR.

L'Institut informe que l'objectif principal de la réunion est la concertation entre les deux parties pour mettre l'ILR en position de fixer des valeurs techniques réalisables, raisonnables et répondant aux demandes du marché.

### 3.2. Discussion sur les paramètres techniques

Étant donné que Post n'a pas commenté les valeurs proposées par l'ILR, ce dernier présume que Post est d'accord avec les valeurs de l'ILR. De son côté, OPAL a constaté que les valeurs proposées par l'ILR sont les mêmes que celles applicables pour les services Bitstream. OPAL note cependant que dans le cadre d'un service de haute qualité, il y a lieu d'aller au-delà de ce qu'on peut recevoir en termes de performance et de qualité d'un service Bitstream. C'est pourquoi OPAL propose que l'ILR modifie dans son Projet de Règlement certaines valeurs afin que le bénéficiaire d'accès soit en mesure de répondre aux attentes du marché.

OPAL a proposé pour le paramètre perte de paquets de modifier la valeur de 0,1% vers 0.01%. Post indique qu'un niveau de performance de 0.01%, tel que demandé par OPAL, est tout à fait réaliste pour les accès totalement en fibre. Par ailleurs, pour les accès totalement ou partiellement en cuivre, il serait difficile pour Post de réaliser ce niveau de performance sur l'intégralité de leur infrastructure. Ainsi, Post propose que la valeur de 0.01% peut aussi être retenue pour les accès en cuivre si l'accès est basé sur la technologie SDSL<sup>1</sup>. Dans les autres cas d'accès en cuivre, Post propose de garder la valeur avancée par l'ILR mais indique aussi qu'une perte de paquets de 0.1% signifie que la ligne est défectueuse. OPAL est d'accord avec la proposition de Post sous condition que Post se charge de vérifier les lignes FTTN si une perte de paquets aux alentours de 0.1% est observée. L'ILR propose que cette disposition soit incluse dans la prochaine version de l'offre de référence.

Au sujet de la latence, Post est d'accord avec la valeur de 10 ms pour la fibre. Pour les accès totalement ou partiellement en cuivre, les deux parties se sont mises d'accord pour fixer la valeur pour la latence à 25 ms.

Pour la gigue, Post est également d'accord pour accepter 5 ms sur la fibre, mais indique qu'il faut prévoir au moins 10 ms pour les accès partiellement ou totalement en cuivre. OPAL est d'accord avec cette proposition.

Au niveau du temps minimal de réparation, l'Institut avait proposé 4,5 heures alors qu'OPAL revendique 3,5 heures. Avec un tel temps de réparation, les membres d'OPAL seraient en mesure de proposer des offres concurrentes avec celles de Post Telecom qui de son côté proposerait 4 heures dans ses offres de détail. Une discussion détaillée a été menée sur les différentes situations dans lesquelles ce délai est à considérer et comment il s'applique. La discussion touchait aussi la possibilité pour le client final de Post Telecom d'être mis en contact direct avec des techniciens de Post Technologies ce qui conduit à un gain de temps dans le traitement des incidents. La proximité de Post Telecom et de Post Technologies a aussi été discutée comme étant un élément qui peut accélérer les processus de réparation.

Étant donné que les pénalités peuvent être revendiquées par les opérateurs alternatifs, OPAL est d'avis que ce temps de réparation doit être défini de manière explicite. L'ILR propose de discuter de la mise en pratique des SLG<sup>2</sup> au sein d'un groupe de travail entre Post et les demandeurs d'accès au moment de l'introduction de la nouvelle offre de référence sur ce marché.

Finalement, Post et OPAL se sont mis d'accord sur 4 heures de temps de réparation 24 heures sur 24 et 7 jours sur sept, sous condition que l'opérateur alternatif s'engage de son côté à contribuer au maximum à résoudre les problèmes du client final.

---

<sup>1</sup> SDSL = Symmetric digital subscriber line

<sup>2</sup> SLG = service level guarantee

En ce qui concerne l'application, il a été convenu que le délai des 4 heures commence à courir dès l'ouverture du ticket de réparation auprès de Post Technologies et que le délai peut être interrompu pour combler des retards non causés par Post, comme par exemple l'accès refusé par le client final.

Le dernier paramètre technique sous revue concerne la disponibilité garantie du service. L'ILR avait proposé une disponibilité minimale de 99.8% pour les produits standards d'accès de haute qualité. OPAL était d'accord avec cette valeur pour un accès à une seule ligne, mais voulait fixer des disponibilités minimales aussi pour des accès avec deux lignes et deux entrées. Ainsi les membres d'OPAL seraient en position de fournir un niveau élevé de redondance au client final. Post indique qu'il s'agit d'un sujet plutôt théorique étant donné qu'uniquement une minorité de clients finals dispose de deux entrées dans leur bâtiment. De plus, l'interconnexion régionale proposée sur le marché 4/2014 rend impossible d'opter pour deux liens complètement indépendants et la problématique du « single point of failure » reste toujours de mise. Une certaine redondance serait uniquement réalisable, si un client final pourrait être raccordé à un autre Pop régional. Cependant, l'ILR informe que ceci sort du cadre régulé et que Post est libre de proposer sur une base commerciale de tels accès redondants allant sur un POP régional hors de la zone.

L'ILR informe aussi qu'il a proposé dans son règlement que Post doit, dans la mesure du possible, fournir un accès redondant sur un tracé différent vers le PoP régional de la zone. OPAL vérifiera en interne la complétude de la teneur de cette disposition dans le projet de règlement.

Les participants de la réunion ont conclu que la valeur avancée par l'ILR, c.-à-d. une disponibilité minimale de 99.8% est suffisante. Cette valeur a donc été acceptée par OPAL et par Post. Au cas où un opérateur demande un accès supplémentaire, celui-ci sera fourni avec la même disponibilité et, dans la mesure du possible, sur un tracé différent.

## 4. Conclusion et suites de la réunion

Le tableau suivant résume les valeurs initialement proposées par l'ILR, les valeurs revendiquées par OPAL ainsi que les valeurs retenues après la concertation entre OPAL et Post :

	Valeurs prévues par l'ILR	Valeurs proposées par OPAL	Valeurs retenues lors de la réunion de concertation	
			Accès totalement ou partiellement en cuivre	Accès totalement en fibre
Perte de paquets	< 0,1 %	< 0,01%	< 0,01 % (si SDSL) < 0,1 % (autres cas)	< 0,01 %
Latence	< 45 ms	< 10 ms	< 25 ms	< 10 ms
Gigue	< 10 ms	< 5 ms	< 10 ms	< 5 ms
Temps de réparation garanti	Endéans 4,5 heures sept jours sur sept	Endéans 3h30 à partir du moment où la panne survient	Endéans 4 heures à partir de l'ouverture du ticket de réparation 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.	
Disponibilité de service garantie	> 99.8%	> 99.8% -tracé simple > 99.95 tracé double avec 1 seule entrée > 99.9% tracé double avec 2 entrées	> 99.8%	

Les participants à la réunion se sont mis d'accord sur le fait que l'ILR établisse un compte-rendu de la réunion qui sera envoyé pour avis à tous les participants et qu'ils renvoient la version finale signée à l'ILR. Le compte-rendu sera annexé à la prise de position de l'Institut au sujet des commentaires reçus dans le cadre de la consultation publique CP/T20/2. Dans ce contexte, le compte-rendu sera rendu public.