



**Contribution d'Altitude sur la consultation publique de
l'actualisation du modèle BLOM et la tarification du
dégroupage**

Décembre 2024

Version non confidentielle

Altitude remercie l'Arcep pour l'opportunité de se prononcer sur le modèle BLOM. Altitude note toutefois que les améliorations qu'elle a proposées lors de la dernière consultation publique du modèle n'ont absolument pas été prises en compte¹. Notamment, l'Arcep n'a pas tenté d'améliorer certains aspects du modèle qui restent encore trop généraux et qu'il conviendrait de mieux localiser comme nous le détaillons ci-dessous. Nous invitons ainsi l'Arcep à mieux prendre en compte les spécificités des réseaux de zone moins dense. En effet, si ce modèle est utilisé pour la tarification du cuivre, l'Arcep a également validé son utilisation en cas de règlement de différend pour les tarifs de la fibre. Il est donc primordial que ce modèle reflète parfaitement les coûts de toutes les zones.

Un effort particulier est par ailleurs à mener sur la modélisation des OPEX, qui reste le parent pauvre du modèle BLOM. D'autres régulateurs, à l'instar du régulateur grec, ont largement plus développé ces aspects, l'Arcep pourrait donc s'en inspirer.

A défaut de prises en compte des spécificités des différents types de réseau (ZTD, AMII, AMEL, RIP), notamment au niveau des OPEX, tout est fait pour favoriser les réseaux privés au détriment des réseaux les moins denses dont les coûts d'exploitation sont structurellement supérieurs.

Sur les facteurs de coûts à ajouter dans le modèle :

- RODP

Dans le cas du GC reconstruit, en souterrain ou en aérien, le propriétaire de l'infrastructure doit payer la Redevance d'Occupation du Domaine Public (RODP). Ce coût récurrent n'est pas pris en compte dans la modélisation. Pourtant, son montant peut être significatif du fait des longueurs considérées, et va s'accroître à mesure que les enfouissements progressent. A noter que la RODP est également due lorsqu'une portée est créée entre deux poteaux qui n'étaient pas précédemment reliés et qu'Orange se décharge de la RODP sur l'OI quand bien même les poteaux seraient des poteaux Orange intégrés à l'offre GC BLO.

Enfin, la RODP est aussi due au titre de l'emprise au sol des NRO ou SRO. La multiplicité de ces derniers en zone moins dense engendre un coût qu'il convient de prendre en compte.

- Impact du multi-accès

L'Arcep a recommandé en 2020 que les OI lèvent les obstacles à l'utilisation du multi-accès sur les réseaux FttH. Altitude rejoint cette recommandation et a d'ailleurs proposé la création d'un atelier Inter'Op dédié pour faciliter son utilisation.

Ainsi les accès entreprises devraient générer deux liens au lieu d'un. Ceci ajoute des centaines de milliers de lignes supplémentaires sur les réseaux d'Altitude Infra et des millions au national. Par ailleurs, cette adaptation est aisée à prendre en compte par l'Arcep, en utilisant le fichier de la DGFIP déjà à sa disposition et en doublant le nombre de locaux afférents.

Toutefois, les travaux en multilatérale FttH entreprises ont fait apparaître qu'un des besoins des entreprises pour ce produit se situe dans une utilisation de changement d'opérateur, avec une utilisation temporaire des liens. Altitude estime donc que l'Autorité devrait tenir compte de cette utilisation dans sa modélisation.

¹ Voir la contribution d'Altitude de juillet 2023 à la consultation publique de l'actualisation du modèle BLOM

Le multiaccès a donc un effet à la fois sur les besoins en déploiement mais aussi un effet sur la pénétration en la minimisant puisque de nombreuses lignes seront, la plupart du temps, inactives.

Il convient de noter enfin que la recommandation de l'Arcep est apparue tardivement par rapport à la conception/déploiements des réseaux. De fait, pour produire le multiaccès, les coûts de déploiement pour l'OI seront supérieurs à ce qu'ils auraient été si cette exigence avait été incorporée dès l'origine (s'agissant notamment de la capacité disponible au PM ou au PBO).

Altitude avait imposé dès l'origine dans ses STAS l'utilisation de câbles bi-fibre pour les raccordements, en prévision de ce type de besoins, sur le segment du réseau où sa prise en compte était la plus facile et la moins coûteuse. Cependant, compte tenu de l'absence de respect systématique des STAS sur ce point par les OC, Altitude note qu'il faudra dans un grand nombre de cas procéder à un nouveau raccordement, ce qui aurait pu être évité.

- Dévoiements et enfouissements de réseaux

La modélisation ne prend absolument pas en compte les dévoiements/enfouissements. Or ces coûts sont supportés directement par l'OI et ne sont pas dans GC BLO. Il convient de retenir une hypothèse de dévoiement/enfouissement annuel en pourcentage de la longueur d'infrastructure aérienne et de l'intégrer au modèle. Altitude Infra retient pour ses propres besoins une hypothèse de [SDA] annuel de la longueur déployée en aérien. Altitude souligne que l'étude TACTIS sur la résilience des réseaux retient une hypothèse de coûts centrale de 10 milliards d'euros pour enfouir les zones les plus sensibles du territoire, afin de réduire la maintenance des réseaux.

- Spare

Les coûts de « spare », c'est-à-dire le stock de câbles et d'équipements prévu pour la maintenance n'est pas pris en compte dans la modélisation de l'Arcep.

Plus généralement, l'Autorité ne semble considérer que du temps humain dans la maintenance ce qui est réducteur. Pour réparer, il faut bien souvent changer un PM/un PBO, voire redéployer un câble. La modélisation qui implique un déploiement à neuf du réseau chaque année ne change rien à cette réalité puisque la maintenance est réalisée « entre » ces exercices.

- Coûts spécifiques des RIP

Sur les RIP, et uniquement sur cette zone, des coûts spécifiques viennent se rajouter aux coûts de déploiement, d'exploitation et aux coûts communs, qui ne sont pas intégrés au modèle. Sont notamment absents de la modélisation les coûts suivants :

- La redevance de contrôle, qui permet de financer le personnel de la Collectivité, en charge du suivi du RIP
- Les personnes en local, en charge des relations avec la Collectivité et du suivi du réseau localement (rapport d'activité, comité de pilotage et de suivi, etc...)
- Financement des audits du réseau par la Collectivité, plusieurs fois pendant la délégation de service publique
- Création de la société ad hoc
- Assurances du réseau pendant la construction et l'exploitation.
- ...

L'augmentation du taux de coûts commun sur la zone RIP pourrait permettre de mieux prendre en compte ces coûts, à défaut de les considérer unitairement.

En toute hypothèse, l'absence de prise en compte de ces coûts spécifiques dans le modèle empêche de considérer qu'il pourrait être utilisé "tel quel" pour modéliser les coûts des RIP. Du fait (notamment) de leurs particularités géographiques, de leur faible densité et de leurs structures particulières, les RIP sont exposés à des surcoûts dont il est nécessaire de tenir compte dans un exercice de modélisation.

Enfin, en toute logique, il conviendrait de prendre en compte et de simuler les coûts du raccordement final dans le modèle et dans les coûts de la paire de cuivre. En effet, la position du PBO influe sur le montant du raccordement final. Afin d'avoir un périmètre complet et équivalent, notamment dans une perspective autre que celle de la paire de cuivre, il convient de considérer l'ensemble des coûts. L'Arcep avait notamment retenue cette approche en 2017. Ces raccordements génèrent notamment des coûts de GC non pris en compte par ailleurs (cas des raccordements complexes ou sur appuis communs) et qu'il convient d'identifier.

Sur les facteurs de coûts à affiner dans le modèle :

- Longueurs de câbles

La modélisation retient une sur-longueur de câble moyenne de 10%. Cette sur-longueur doit être affinée et revue selon plusieurs axes :

- La modélisation retient des positions de points sur un plan en 2D. Toutefois, le sol est rarement plat. C'est encore moins vrai en zone de montagnes. La prise en compte de l'altitude peut rajouter jusqu'à 5% de longueur du seul fait de cet effet de dévers. Altitude propose de rajouter +3% de surlongueur supplémentaire dans les départements montagneux et +0,5% ailleurs pour prendre en compte l'axe des Z sans complexifier la modélisation. Dans l'idéal, Altitude invite l'Autorité à faire au plus fin et à tenir compte de l'altitude de chaque point pour corriger les distances réelles grâce aux données topographiques fournies notamment par l'IGN.
- Sur l'aérien, les portées de câbles sont plus longues que la distance entre les deux poteaux, du fait de l'existence d'une flèche et d'une tension qui permet de ne pas casser les poteaux supports. Les règles d'ingénierie d'Altitude Infra préconisent la prise en compte de [SDA] de surlongueur, en aérien et en souterrain pour notamment prendre en compte les loaves et les flèches (hors effet dévers).
- Une longueur supplémentaire doit être retenue pour les transitions aéro-souterraines, le long des poteaux, en fonction de la hauteur de ceux-ci.

Au surplus, il convient de noter que les PIT d'Orange ne sont pas d'une précision absolue et que la longueur réelle peut être différente de celle des PIT. En moyenne dans le modèle, ces imprécisions peuvent s'annuler, mais par sécurité sur le terrain il convient de prendre une marge de sécurité.

Compte tenu de ces éléments, un taux de +15% apparaît le minimum et est par ailleurs cohérent avec les règles édictées par l'ANCT dans son document "Préconisations techniques : Génie civil et déploiement de la boucle locale optique mutualisée" ²

A défaut de prise en compte de ces facteurs, le modèle tend particulièrement à sous-estimer les coûts réels des RIP qui recouvrent l'essentiel des zones de montagne et sont caractérisés par des linéaires d'aériens plus importants qu'en zones privées.

² [Préconisations techniques génie civil déploiement BLOM.pdf](#)

Altitude souligne que ce qui est obtenu ici est alors la longueur totale de câble « utile », c'est-à-dire réellement présente sur le terrain. Toutefois, lors des déploiements, les techniciens peuvent se retrouver avec un reste de câble qui n'est pas utilisable pour le reste des déploiements car trop court, particulièrement en zone RIP. Ce taux varie en fonction de la capacité du câble. Ainsi pour de très gros câbles (720FO), où des longueurs de quelques centaines de mètres sont très difficilement réutilisables³ (pour un touret de 2km), ce taux est plus important que pour les petites capacités (24 ou 48FO par exemple), très facilement réutilisables. Altitude estime qu'un taux de « déchet » global d'environ 5% est pertinent.

- Proximité électrique

Concernant les déploiements, les récentes restrictions d'Orange d'utiliser ou changer les appuis avec étiquette rouge (désignant une proximité électrique trop importante) devraient être prises en compte dans le modèle. En effet, ces restrictions engendrent deux conséquences :

- Soit la consignation de la ligne pour pouvoir déployer, avec un retard et des surcoûts liés à la consignation dont il convient de noter qu'elle est effectuée par ENEDIS et que le nombre de consignations simultanées sur le territoire est plafonnée. Les dernières consignations effectuées par Altitude permettent d'établir un coût par portée d'environ 1300€, soit un surcoût de 32.5€/m !
- Soit un déploiement en souterrain, ou en aérien en créant une nouvelle artère éloignée des lignes électriques. Dans ce dernier cas, l'OI risque de se heurter aux politiques locales qui visent parfois à restreindre la multiplication des appuis sur leur territoire. Ce nouveau génie civil sera également source de coûts de RODP supplémentaire.

Le modèle fait l'hypothèse, justifiée, qu'une partie des appuis ENEDIS sont non mobilisables. Il convient alors de reconstruire ces infrastructures, soit en aérien lorsque les collectivités et les distances de sécurité le permettent, soit en souterrain lorsque ces conditions ne sont pas réunies. C'est aussi systématiquement le cas dans les communes où des effacements de réseaux ont déjà été exigés par les communes, sans que les besoins FttH n'aient été pris en compte.

Altitude considère que [SDA] du linéaire des artères ENEDIS doivent être reconstruite, taux nécessairement plus élevé en zone RIP qu'en ZTD ou ZAMII où les réseaux électriques sont en majorité enfouis. De plus, Altitude n'a pas identifié la prise en compte par l'Arcep du coût d'utilisation des appuis ENEDIS, qui viennent se rajouter au coût d'usage de GC BLO. Il conviendrait donc d'ajouter ces coûts qui sont par ailleurs, et pour les mêmes raisons que ci-dessus, plus importants en zone RIP que sur les autres zones.

- Surcapacité des câbles

La modélisation retient une surcapacité des câbles de 10% à 20% en transport. Toutefois, l'ANCT recommande de tenir compte des accès avec second niveau de qualité de service, à hauteur de 10%. L'Autorité a également imposé la fourniture d'une telle offre dans sa décision 2020-1432. Il conviendrait donc de retenir une surcapacité des câbles de transport à 20%.

- Localisation des NRO

La modélisation retient par ailleurs un placement des NRO sur la base des NRA d'Orange et remodélise le NRO choisi. Altitude estime qu'il conviendrait de faire confiance aux OI qui connaissent les

³ En pratique pour ces capacités, un touret équivaut à un tronçon.

contraintes du terrain, notamment en termes d'autorisations d'implantation et savent optimiser les coûts. Ainsi, l'Autorité devrait prendre en compte directement, lorsqu'elle est connue, la position des NRO existants. De même, la position d'un grand nombre de PM est déjà connue et pourrait utilement être réutilisée par le modèle. L'Arcep dispose déjà de ces informations qui lui sont transmises de façon trimestrielle.

A noter qu'en zone RIP, même Orange n'utilise pas toujours ses propres NRA pour en faire des NRO et reconstruit des NRO pour des questions d'espace et de délais de déploiement (quand cela ne lui est pas directement imposé par le délégant).

- Longueur des lignes

Sur la distance maximum de ligne retenue par le modèle, celle-ci devrait être définie non pas en fonction de la distance PM-PBO mais de la distance NRO-PTO, tout en restant inférieure à 29km, comme le recommande le comité d'experts fibre. Comme le modèle ne traite pas du raccordement final, il pourrait être défini une longueur maximale arbitraire du raccordement final de 1km, et donc conserver une distance maximale NRO-PBO de 28km.

Altitude souligne que cette approche reste théorique. En pratique, les Collectivités imposent une longueur maximale NRO-PTO inférieure à 16km pour respecter les recommandations de l'ANCT. Un taux de prises dépassant par exception cette distance de 2% est autorisé. Toutefois, cette contrainte oblige à multiplier les NRO, ce qui augmente les coûts.

Sur les aspects à revoir :

- Nombre d'ETP dédiés au SAV

Altitude s'étonne du faible nombre d'ETP retenu en SAV. Ce nombre est significativement inférieur à celui du nombre d'ETP en charge du SAV chez Altitude Infra, alors même qu'Altitude Infra ne représente qu'environ 1/8^e des accès fibre du territoire et que la pénétration n'a pas encore atteint son pic.

Altitude invite l'Autorité à revoir à la hausse le nombre d'ETP retenu pour cette partie. Il semble aussi que ce niveau ne tienne absolument pas compte des nécessaires remises en état des réseaux (notamment reprises de PM, de PBO voire de zone arrière de PM dans leur intégralité) engendrées par le mode STOC et qu'il convient de prendre en considération tant que les dégradations perdureront.

A cela s'ajoute des vandalismes, c'est-à-dire des sabotages volontaires de l'infrastructure réalisés dans le but de nuire et de couper le service, qui devraient être incorporés dans les coûts de l'opérateur efficace.

- Effets des décalages terrain/référentiel de l'OI liés au mode STOC

De plus, compte tenu des décalages terrain/référentiel de l'OI liés essentiellement aux opérations de raccordement (non-respect des routes optiques, passage de commande approximatif, raccordements du voisin sur des IMB non éligibles au moment de leur raccordement par les OC, absence de contrôle des sous-traitants de rang XX par les OC etc... sans parler des nombreux SAV dont l'OI n'a pas connaissance) augmentera de manière exponentielle au fur et à mesure que la pénétration se développera.

Ces problématiques sont par essence plus intenses dans les zones où l'habitat individuel est plus prégnant telles que les zones RIP. En effet, en ZTD ou en zone AMII, le très fort taux de collectifs rend ces sujets négligeables ou sans objet. Deux solutions sont alors possibles : soit traiter ces

problématiques au fil de l'eau, engendrant des coûts d'exploitation plus élevés (et corrélativement un taux de fautes supérieur), soit engager des plans de reprise et des réalignements SI/terrain. C'est cette voie qui est, comme ne l'ignore pas l'Autorité, suivi aujourd'hui par Altitude.

En Essonne, ces travaux ont eu un coût non prévu à hauteur de 21M€ pour remettre en état, 10 ans seulement après le déploiement du réseau, une zone d'environ 420 PM pour 170 000 prises. Cela signifie un surcoût d'environ 2€ de plus en exploitation par prise par mois une fois annualisé. Si les sous-traitants du mode majoritaire (les OC en mode STOC) continuent à ne pas respecter les réseaux, cette valeur représente donc un minorant de la hausse qui se profile à moyen terme.

Ces coûts sont ici circonscrits à un périmètre identifié et permettent donc de déterminer l'ampleur des coûts d'exploitation imprévus. Ailleurs, ces opérations sont traitées au fil de l'eau sur les réseaux d'Altitude, notamment au travers des reprises de malfaçons, dont plus de 20% ne sont jamais corrigées par les OC. Si Altitude notifie aux OC les reprises et dégradations en question, le taux de recouvrement de ces factures qui leurs ont été adressées est très faible.

Ces coûts doivent donc être pris en compte par le modèle ! A défaut de prise en compte, le modèle traduit une incitation des OC à l'inefficacité dont les conséquences seront économiquement supportées par l'OI pour des dégradations dont il n'est en rien responsable et alors même que la vertu d'un modèle de cette nature devrait plutôt conduire à l'en tenir indemne.

- Régionalisation et incidence des risques climatiques

Par ailleurs, l'Autorité ayant imposé les mêmes indicateurs de qualité de service sur l'ensemble du territoire dans sa décision 2020-1432, il conviendrait d'en prendre compte et de régionaliser le SAV pour tenir compte des incidents climatiques au plus près du terrain. A cette fin, l'Autorité peut s'appuyer sur les cartes de l'IGN indiquant les risques climatiques et la répartition des forêts/végétations. Ces zones, couplées à l'utilisation de GC aérien, permettent d'identifier les segments significativement plus sensibles aux coupures.

La modélisation devrait donc refléter cette réalité. Altitude renvoie au passage à l'étude TACTIS⁴ pour la Banque des Territoires/Infratum qui s'est justement penchée sur ces problématiques et qui a proposé des estimations de coûts pour rendre les réseaux plus résilients (et donc diminuer les coûts d'exploitation). Les montants s'évaluent à environ 10 milliards d'euros, principalement en zone rurale afin de réduire la maintenance anticipée. On peut donc estimer que, rien que sur ces zones, les coûts de maintenance actualisés sur une période de 20 ans seront supérieurs à ces montants.

Au-delà, les coûts de maintenance liés aux interventions sont nécessairement plus importants en zone rurale car les distances et le temps de déplacement entre deux interventions dans cette zone sont plus importants qu'en zone AMII ou en ZTD par exemple.

Nous ne retrouvons pas cette prise en compte dans le modèle, bien qu'il s'agisse à l'évidence d'un facteur essentiel pour modaliser correctement les coûts dans les zones RIP

- Effets associés aux longues distances en zone RIP

Malgré les retours d'Altitude à la précédente consultation, l'Arcep a retenu des hypothèses de coûts unitaires qui apparaissent largement sous estimées et des taux de progrès technique surestimés.

Notamment les coûts en zone RIP sont, pour l'Autorité, identiques en ZTD, zone AMII et zone RIP. Cette hypothèse nous paraît hautement critiquable. De la même façon que pour le SAV (évoqué plus haut),

⁴ <https://infratum.fr/wp-content/uploads/2023/07/Resilience-VF-1.pdf>

les distances plus importantes à parcourir en zone RIP ont un effet sur le coût du déploiement. Ainsi, pour un même linéaire déployé, le technicien aura un temps de trajet plus court dans les zones denses qu'en zone RIP.

Ce temps a un coût qui est répercuté dans le prix du câble (son transport, pour l'amener sur site) et sa pose (amener la main d'œuvre sur site). L'Arcep l'a d'ailleurs reconnu sur un autre sujet en augmentant les tarifs de remboursement du remplacement des appuis Orange par les tiers dans le cadre du RDD qui opposait Altitude Infra à Orange.

De la même façon, à la fin d'une période d'intervention en zone dense, les techniciens peuvent facilement se rendre sur une autre zone pour enchaîner un nouveau déploiement. Cette faculté est largement diminuée en zone RIP, où le simple fait de se rendre sur site suffira à achever la journée de travail, diminuant le linéaire déployé par jour et augmentant mécaniquement les coûts.

Pour rappel, les déploiements en zone dense se font à l'échelle d'une ville (quelques km), au plus d'une agglomération (au plus une vingtaine de km). Il en va tout autrement en zone RIP avec des déploiements à l'échelle d'un département (à minima une centaine de km) voire d'une région (plusieurs centaines de km). Altitude invite donc l'Autorité à revoir les coûts unitaires retenus en zone RIP (et AMEL) pour tenir compte de la moindre capacité d'optimisation des déploiements inhérente à cette zone. Altitude note enfin que la variation annuelle retenue semble faible par rapport à celle des 12 derniers mois considérés.

- Taux de progrès technique

Concernant les taux de progrès technique, ceux à fort main d'œuvre ne peuvent être positifs. En effet, ils dépendent largement des salaires qui progressent plus vite que l'inflation. Aussi les taux de progrès technique correspondants devraient à minima être nuls voire négatifs mais absolument pas positifs. Il est ainsi surprenant de constater que l'Autorité ne prend pas en compte l'inflation : celle-ci devrait rendre négatifs les taux de progrès technique à forte part de main d'œuvre. Ce phénomène est visible depuis de longues années et reconnu par l'Arcep pour le GC notamment, où l'Autorité indique un taux de progrès technique négatif. Partant, d'autres prestations devraient être concernées.

Pour ne prendre qu'un exemple, les épissures ont un taux de progrès technique de 0.8%, alors qu'il s'agit d'un travail manuel exclusivement (hors achat de la soudeuse, dont le coût est négligeable devant le salaire du technicien). Sauf à prévoir une ubérisation totale de la profession, ou à considérer que les techniciens n'étaient pas efficaces dans leur travail alors même qu'ils ne réaliseront jamais autant d'épissures qu'aujourd'hui en phase de déploiement, on voit mal comment ces opérations pourraient gagner en efficacité de coûts au fil du temps.

- Durée de vie des infrastructures de réseau

Concernant les durées de vie, celles des PM et des PBO devraient être limitées à 5 ans du fait des dégradations du mode STOC. Une fois passée la période de raccordements (donc d'ici 5 à 10 ans), la durée de vie pourra de nouveau être rétablie à leur niveau proposé. A défaut, les taux de maintenance/taux de faute doivent être significativement revus à la hausse.

Par ailleurs, l'augmentation progressive des actes de vandalisme sur ces installations est également insuffisamment prise en compte.

- Taux de rémunération du capital

Concernant le taux de rémunération du capital, comme indiqué dans sa réponse à la consultation sur ce sujet, Altitude considère que l'Autorité devrait retenir un taux bien plus élevé pour l'infrastructure

FttH et un taux bas pour le GC. En effet, le taux de 5.5% ne correspond pas au taux d'un opérateur générique efficace, mais au mieux à celui d'Orange.

Par ailleurs, ce taux n'apparaît pas en ligne avec le II du D311 du CPCE qui précise : « *L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse veille à ce que les méthodes retenues promeuvent l'efficacité économique, favorisent une concurrence durable et optimisent les avantages pour le consommateur. Afin d'encourager l'opérateur à investir notamment dans les infrastructures de nouvelle génération, elle tient compte des investissements réalisés par l'opérateur et elle veille également à assurer une rémunération raisonnable des capitaux employés, compte tenu du risque spécifiquement lié à un nouveau projet d'investissement particulier.* »

- Analyse des résultats du modèle

Un calcul de cohérence des longueurs par prise permet à Altitude d'identifier un écart très important entre les résultats du modèle sur la moyenne de la zone RIP et les valeurs réelles sur les réseaux AI : [SDA]

En particulier, la longueur de câble par ligne en zone RIP en distribution est inférieure, dans 2 des 4 versions fournies, aux longueurs d'infrastructures par ligne en distribution, ce qui apparaît à première vue surprenant et incohérent.

Le modèle BLOM semble donc sous-estimer de façon très significative les longueurs d'infrastructures, et plus encore les longueurs de câbles sur la zone RIP.

En conclusion

Tous ces éléments aboutissent à une sous-estimation générale des coûts, même en considérant la borne haute du modèle, en particulier sur la zone RIP. Le modèle estime ainsi les coûts de CAPEX de la zone RIP, en euros 2026, à environ [541€ ; 1030€] par prise. Ces montants sont excessivement faibles. Altitude estime que les coûts de la zone RIP/AMEL, par prise raccordable pour la partie CAPEX, se situent en moyenne dans la fourchette [SDA] - [SDA] (en euros 2018) soit très loin des bornes retenues !

De la même façon, le montant d'OPEX par accès actifs apparaît largement sous-estimé : [1€/mois/accès ; 2.67€/mois/accès] dans le modèle. Les estimations d'Altitude sont plutôt autour de [SDA]€/mois/accès en euros 2024, [SDA].

Dans ces conditions, les résultats du modèle ne peuvent être opposables à un opérateur de RIP comme Altitude Infra. Il convient dès lors de corriger sans délai et avant toute publication l'ensemble des points soulevés. L'absence de prise en compte des retours des OI, et notamment de ceux d'Altitude Infra, depuis des années conduit l'Autorité à disposer d'une modélisation partielle et obsolète des réseaux FttH en zone RIP a minima et non représentative des coûts de déploiements et d'exploitation d'un opérateur sur cette zone. Au-delà, il convient de clarifier si les incohérences détectées ne traduisent pas un problème plus profond de la modélisation.