

**Décision n° 2021-0657-RDPI**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes**  
**et de la distribution de la presse**  
**en date du 27 mai 2021**  
**se prononçant sur une demande de règlement de différend**  
**opposant les sociétés Altitude Infra THD et Orange SA**

**AVERTISSEMENT**

Le présent document est un document non confidentiel.  
Les données et informations protégées par la loi sont présentées de la manière suivante [SDA]

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l'Autorité » ou « l'Arcep »),

Vu la directive 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit ;

Vu la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

Vu la recommandation de la Commission européenne n°2010/572/UE du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), notamment ses articles L. 32, L. 32-1, L. 34-8, L. 34-8-3 et L. 36-8 ;

Vu la décision n° 2017-1347 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 14 décembre 2017 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché ;

Vu la décision n° 2017-1488 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 14 décembre 2017 définissant les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange ;

Vu la décision n° 2019-1685 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 10 décembre 2019 modifiée portant adoption du règlement intérieur ;

Vu la décision n° 2020-1445 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre ;

Vu la demande de règlement de différend, enregistrée à l'Autorité le 30 juin 2020, présentée par la société Altitude Infrastructure THD, désormais Altitude Infra THD<sup>1</sup> (ci-après « AI THD »), société par actions simplifiée au capital de 3 000 000 €, immatriculée sous le numéro 809 822 936 au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre, dont le siège social se situe Tour initiale 1, Terrasse Bellini, 92919 La Défense Cedex, prise en la personne de son Président la société Altitude Infra Holding, elle-même représentée par Monsieur David Elfassy, agissant d'ordre et pour compte des sociétés :

- THD 66, société par actions simplifiée au capital de 100 000 € immatriculée sous le numéro 829 010 255 au Registre du Commerce et des Sociétés de Perpignan, dont le siège se situe 70 avenue de Milan, 66000 Perpignan ;
- THD 06, société par actions simplifiée au capital de 602 000 €, immatriculée sous le numéro 820 552 065 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 2247 voie de l'orée, 27100 Val de Reuil ;
- Emeraude THD, société par actions simplifiée au capital de 100 000 € immatriculée sous le numéro 829 012 731 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 40 allée Gutenberg 11000 Carcassonne ;
- Fibre 31, société par actions simplifiée au capital de 100 000 €, immatriculée sous le numéro 824 290 969 au Registre du Commerce et des Sociétés de Toulouse, dont le siège social se situe ZAC Basso Cambo 3 25 avenue Gaspard Coriolis, 16 rue Claude-Marie Perroud, 31100 Toulouse ;
- Octogone Fibre, société par actions simplifiée au capital de 100 000 €, immatriculée sous le numéro 822 189 866 au Registre du Commerce et des Sociétés de Montauban, dont le siège social se situe 170 rue Philippe Noiret, 82000 Montauban ;
- Vannes Agglo Numérique, société par actions simplifiée au capital de 1 272 058 €, immatriculée sous le numéro 790 362 057 au Registre du Commerce et des Sociétés de Vannes, dont le siège social se situe 23 rue des Tanneurs, ZA du Landy, 56450 Theix-Noyal
- Resoptic, société par actions simplifiée au capital de 1 655 000 €, immatriculée sous le numéro 532 745 213 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 2247 voie de l'orée, 27100 Val de Reuil ;
- Manche Fibre, société par actions simplifiée au capital de 2 500 000 € immatriculée sous le numéro 814 791 554 au Registre du Commerce et des Sociétés de Coutances, dont le siège social se situe Parc d'activités Neptune 2, 523 rue Henri Claudel, 50000 Saint-Lô ;

La société AI THD demande à l'Autorité :

« d'enjoindre à Orange :

- de décomposer le forfait main d'oeuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau par l'opérateur fixé à l'annexe C1 du contrat GC BLO en :
  - o un forfait pour le renforcement des poteaux fixé à 170€
  - o et un forfait pour le remplacement des poteaux fixé à 450€,
- à titre subsidiaire, et à tout le moins le temps que cette dissociation tarifaire soit implémentée si un délai était nécessaire, le maintien d'un seul tarif forfaitaire de renforcement/remplacement, à un niveau de 430 € ;
- en tout état de cause, que ces évolutions tarifaires prennent effet rétroactivement pour toutes les opérations de rénovation réalisées et facturées par les Sociétés Déléguées au 5 avril 2019 ».

---

<sup>1</sup> Le changement de dénomination sociale a eu lieu en septembre 2020.

**Sur la compétence de l’Autorité et la recevabilité des demandes,** AI THD soutient que :

- l’Autorité est compétente en application de l’article L. 36-8, I du CPCE pour trancher le différend qui l’oppose à la société Orange, dès lors que le contrat d’accès aux installations de génie civil et d’appuis aériens d’Orange pour la boucle locale optique (ci-après « GC BLO ») constitue une convention d’accès ;
- ses demandes sont recevables en raison de l’échec des négociations avec Orange dès lors que AI THD a demandé à plusieurs reprises à Orange de modifier « *le forfait main d’œuvre pour le renforcement/remplacement* » d’appuis aériens d’Orange, demandes auxquelles ce dernier n’a pas fait droit, alors que les négociations « *durent [...] depuis près de deux ans* ».

**Sur le fond,** sur le caractère justifié de sa demande, après avoir exposé les hypothèses modélisées des coûts d’une opération de rénovation des appuis aériens des cabinets ON-X et O’Malley ainsi que leurs résultats, AI THD soutient que le tarif d’Orange n’est pas conforme au cadre réglementaire asymétrique imposé par l’Autorité, la décision n°2017-1347 de l’Arcep précisant qu’il est « *légitime qu’Orange rétribue l’opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces* » ; or le tarif de remboursement proposé par Orange est inférieur aux tarifs modélisés par les cabinets indépendants mandatés par AI THD.

En outre, AI THD estime que le tarif d’Orange n’est pas équitable pour les opérateurs clients, dès lors que les opérateurs d’infrastructures tiers (ci-après « OI tiers ») intervenant en sous-traitance d’Orange sont « *rétribués [...] en dessous de leurs coûts efficaces* » et qu’ils supportent, dans la construction du tarif récurrent pour l’utilisation du génie civil d’Orange, le coût des opérations de rénovation, sans que cela n’entraîne d’acquisition d’actifs pour AI THD.

Enfin, AI THD soutient que le tarif fixé par Orange crée une distorsion de concurrence vis-à-vis des OI tiers, dans la mesure où il fait supporter à ses concurrents le coût de la rénovation de ses infrastructures, et qu’Orange bénéficie ainsi d’un avantage concurrentiel mais également d’une « *rente liée à son quasi-monopole sur l’accès à ces infrastructures et aux ressources et services qui y sont associés* ».

**Sur le caractère raisonnable de sa demande,** AI THD soutient qu’au regard des résultats des études des deux cabinets qu’il a mandatés, les coûts des opérations de rénovations sont de 430 €. Il estime également que ce tarif est raisonnable au regard des coûts observés sur le marché de la prestation de raccordement aérien, facturée par Orange à 862 €, qui est « *proche* » de la prestation de rénovation des appuis aériens. Enfin, selon AI THD, Orange bénéficie d’un coût de la rémunération du capital trop élevé qui lui permet une rémunération déraisonnable.

**Vu les courriers du 6 juillet 2020 par lesquels la directrice des affaires juridiques de l’Autorité a transmis aux parties le calendrier prévisionnel de dépôt des mémoires et désigné les rapporteurs ;**

**Vu les observations en défense, enregistrées à l’Autorité le 31 juillet 2020, présentées par la société Orange (ci-après « Orange »), société anonyme au capital de 10 640 226 396 €, dont le siège social est 78 rue Olivier de Serres, 75015 Paris, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 380 129 866, représentée par son directeur des affaires réglementaires ;**

**Sur la recevabilité,** Orange soutient que :

- les demandes d’AI THD ne portent pas sur une prestation d’accès, dès lors que les demandes portent sur le paiement par Orange de travaux de génie civil réalisés par AI THD sur les appuis aériens d’Orange ;
- il n’y a pas d’échecs des négociations dès lors qu’AI THD ne mentionne pas les derniers échanges intervenus en avril et mai 2020, portant sur l’organisation d’« *une réunion sur le sujet des règles de remboursement des appuis aériens* » dans le cadre de la convention GC BLO ;

- si l'échec des négociations était avéré, la date de départ de la période du différend serait la date à laquelle AI THD a formulé pour la première fois ses demandes de manière identiques à celles objet du différend, à savoir le courrier du 5 décembre 2019.

**Sur le fond**, Orange estime que les demandes d'AI THD ne sont ni équitables, ni raisonnables.

**En premier lieu**, après avoir présenté en quoi consistent les travaux de renforcement ou de remplacement de poteaux d'Orange, ce dernier soutient que la référence aux « *coûts efficaces* » de la décision de l'Arcep n° 2017-1347 permet d'« *éviter toute dérive inflationniste* » dans le dispositif de remboursement de l'intervention des OI tiers sur le génie civil aérien d'Orange. Il indique notamment que pour « *optimiser les déplacements et les coûts (...), l'opérateur peut demander à Orange la livraison des poteaux neufs au niveau du lieu de stockage de son choix au plus près de sa zone de déploiement* ».

**En deuxième lieu**, Orange soutient que « *les coûts efficaces correspondent aux meilleurs prix disponibles sur le marché* » ; les factures de ses prestataires, produites à l'appui de ses écritures, constituent selon Orange « *une référence indiscutable de prix de marché et donc de coûts efficaces* » et souligne, à l'inverse, l'absence de factures produites de la part d'AI THD. Orange considère qu'un OI tiers efficace est en mesure de prétendre à un niveau d'efficacité suffisant pour respecter le montant forfaitaire proposé, notamment en regroupant ses interventions sur une zone donnée.

**En troisième lieu**, Orange considère que les modèles fournis par AI THD ont été construits pour les besoins de la cause, dès lors que les hypothèses structurantes de chaque modèle diffèrent, mais que les résultats obtenus sont très similaires. Plus particulièrement, Orange estime que les études produites par AI THD se contredisent sur les coûts unitaires (« *avec un rapport du simple au double* » pour les véhicules de chantiers) et les hypothèses de dimensionnement au niveau du temps moyen d'intervention et du nombre de techniciens présents. Il considère également que le périmètre de coûts est erroné dans la mesure où il prend en compte les coûts des études avant travaux alors qu'ils sont inhérents au processus de commande de GC BLO et du ressort de l'opérateur d'infrastructure.

**En quatrième lieu**, Orange soutient que les prestations de travaux de renforcement ou de remplacement de poteaux ne peuvent être comparées avec les prestations de raccordement aériens dans la mesure où, hormis la mobilisation d'un camion nacelle, aucun recoupement n'est possible entre ces prestations.

**En dernier lieu**, Orange considère enfin que la demande d'AI THD de distinguer les tarifs des prestations de renforcement d'une part et de remplacement des poteaux d'autre part, outre qu'elle ne correspond pas aux coûts efficaces pour les prestations correspondantes, complexifiera le processus et amènera les OI tiers à privilégier systématiquement le forfait le plus rémunérateur et ne peut « *être décidée dans le cadre d'un règlement de différend* » mais par une discussion multilatérale. Si l'Arcep devait faire droit à la demande de décomposition tarifaire, Orange estime que le « *prix de chacune des prestations devrait être fixé de telle manière à ce que le prix moyen calculé sur une année corresponde au prix moyen des travaux de renforcement ou remplacement de poteau établi à 209€* ».

**Vu les observations en réplique présentées par AI THD et enregistrées à l'Autorité le 24 août 2020, par lesquelles elle persiste dans ses conclusions et moyens ;**

**Sur ses demandes**, AI THD maintient la décomposition du forfait main d'œuvre en fonction de la nature des travaux à effectuer et considère que la distinction permet de rétribuer l'opérateur pour l'opération effectivement réalisée, évitant toute rémunération excessive ou insuffisante. Il précise également qu'outre le fait qu'Orange ne démontre pas qu'une telle décomposition complexifierait le processus, il existe déjà plusieurs forfaits de remboursement en fonction de la nature des travaux à réaliser dans le contrat GC BLO concernant les opérations de génie civil souterrain.

**Sur la date de début de la période couverte par le différend**, AI THD maintient que depuis le 5 avril 2019, il a demandé de manière récurrente à ce que le tarif de remboursement soit fixé à hauteur de 430 €.

**Sur la recevabilité**, AI THD maintient son argumentation. D'une part, AI THD considère que ses demandes portent sur l'exécution du contrat GC BLO qui constitue une convention d'accès. D'autre part, AI THD estime qu'Orange n'a pas « *proposé une évolution concrète de ses tarifs* », qu'en « *précisant que l'étude de cette demande ne se ferait que « dans le cadre de [leurs] travaux bilatéraux avec l'Arcep* » », Orange a « *excl[u] AI THD de toute négociation* ». AI THD soutient de plus que les échanges datés des mois d'avril et de mai 2020 visaient à échanger sur des problématiques liées au génie civil d'Orange, qu'ils ne comprenaient « *aucune proposition concrète et précise de la part d'Orange* » et que dès lors qu'ils survenaient « *bien après l'expiration de la mise en demeure* » adressée à Orange le 5 décembre 2019, ils ne pouvaient matérialiser une poursuite des négociations.

**Sur le fond**, AI THD maintient son argumentation.

**En premier lieu**, AI THD considère qu'Orange se contente de simples affirmations pour réduire l'ampleur et le temps nécessaire pour réaliser les travaux. AI THD estime apporter des études économiques permettant de disposer de remontées terrains neutres dans la mesure où les données proviennent d'entretiens menés directement auprès des entreprises de travaux du secteur qui interviennent en qualité de sous-traitants d'Orange. En outre, AI THD estime que les éléments apportés par Orange soutenant que le temps moyen de 90 à 110 minutes et le chiffre de quatre à cinq interventions pouvant être menées par jour sont incohérents avec la mobilisation de deux techniciens, l'opération nécessitant un technicien en plus pour diriger et coordonner l'opération. Enfin, AI THD considère que l'affirmation d'Orange selon laquelle la livraison de poteaux neufs peut être faite au niveau du lieu de stockage de son choix « *s'accompagne en pratique de difficultés qui la rende inopérante* ».

**En deuxième lieu**, concernant les deux études de cabinets, AI THD soutient qu'il n'y a aucune contradiction entre les deux études qui convergent vers un coût supérieur à 400 €, que les écarts démontrent qu'il existe différentes méthodes pour procéder aux opérations de rénovation et que les « *coûts peuvent varier sensiblement d'une entreprise à l'autre* ». Il estime qu'il est nécessaire de prendre en compte les coûts supplémentaires supportés en phase d'étude (qui ne sont que « *le delta d'activité d'étude « incrémentale* » ») et les coûts relatifs aux « *petites fournitures* ».

**En troisième lieu**, AI THD soutient que les factures produites par Orange dans sa défense pour démontrer que le montant de 209 € est raisonnable et équitable contiennent très peu de mentions obligatoires. Selon AI THD, les factures produites par Orange concernent des opérations de renforcement ou de remplacement d'appuis aériens réalisées dans le cadre du plan de maintenance préventive d'Orange, et non en tant qu'opérateur d'infrastructure. AI THD soutient que, dans le cadre du plan de maintenance préventive, les opérations de rénovation des appuis aériens ne représentent « *qu'une part insignifiante des montants facturés par les sous-traitants à Orange* », qui « *bénéficient de l'économie de la maintenance du cuivre qui leur permet de réaliser des prestations à perte [...] afin de pouvoir rester dans la course concurrentielle* ». En conséquence, selon AI THD, les niveaux de tarifs émis dans le cadre du plan de maintenance préventive ne sauraient être considérés comme des tarifs de marché ; les opérations de maintenance n'entrant pas dans le cadre du contrat GC BLO.

En outre, AI THD estime que les coûts efficaces à retenir sont « *les coûts efficaces des opérateurs tiers agissant en tant que sous-traitant d'Orange [...] et non les coûts d'Orange, nécessairement plus efficaces que les coûts des opérateurs tiers* », en raison des économies d'échelle qu'Orange peut réaliser.

Enfin, AI THD considère que les opérations de rénovation des appuis aériens et les opérations de raccordement aérien sont comparables dans la durée d'intervention et dans le nombre d'intervenants nécessaires.

**Vu le courrier électronique du 14 septembre 2020 dans lequel Orange sollicite une prolongation de 24 heures du délai pour répondre au mémoire en réplique d'AI THD ;**

**Vu le courrier du 15 septembre 2020 dans lesquelles la directrice des affaires juridiques a accordé à Orange un délai supplémentaire de 24 heures pour répondre au mémoire en réplique d'AI THD, ainsi que le courrier du 15 septembre 2020 par lequel la directrice des affaires juridiques a informé AI THD qu'un délai supplémentaire de 24 heures avait été accordé à Orange pour répondre à leur mémoire en réplique ;**

**Vu les courriers en date du 15 septembre 2020 par lesquels la directrice des affaires juridiques a transmis un premier questionnaire aux parties ;**

**Vu les secondes observations en défense présentées par Orange et enregistrées à l'Autorité le 16 septembre 2020, par lesquelles elle persiste dans ses conclusions et moyens ;**

**Sur la compétence et la recevabilité,** Orange maintient son argumentation.

D'une part, Orange considère que les demandes ne portent pas sur l'accès au génie civil d'Orange, mais sur le montant du remboursement des travaux réalisés par AI THD sur les poteaux appartenant à Orange. Or, Orange estime que la prestation réalisée par AI THD relative à des travaux de renforcement ou remplacement de poteau ne peut être qualifiée d'accès au sens du CPCE, ni en conséquence, le remboursement du coût de ces travaux.

D'autre part, Orange considère qu'il n'y a pas d'échec de négociations dans la mesure où les derniers échanges intervenus en avril/mai 2020 correspondent précisément à l'objet du différend.

Concernant « *la date de début de la période couverte par le prétendu différend* », Orange soutient que les demandes figurant dans la première contestation formellement élevée par le demandeur et les demandes faisant l'objet du règlement de différend doivent être identiques, « *y compris sur le quantum* » et ce afin de « *limit[er] les comportements opportunistes visant à obtenir une rétroactivité abusive* ». Selon Orange, « *le périmètre des demandes d'Altitude était plus restreint et le quantum de la demande était différent par rapport aux Demandes contenues dans sa Saisine* ».

**Sur le fond,** Orange maintient que les demandes d'AI THD ne sont ni équitables ni raisonnables.

Orange réitère que les coûts efficaces correspondent au meilleur prix de marché.

**En premier lieu,** Orange soutient contractualiser avec chacun de ses sous-traitants sur la base de catalogues établis après discussion avec ses fournisseurs, en appliquant, « *par zone et par catalogue, un coefficient de majoration appliqué à l'ensemble des prestations du catalogue* ». Orange rappelle que le catalogue des prestations forfaitaires (CPFOR) est utilisé pour tous les travaux négociés au forfait sur les appuis aériens (à l'exclusion des travaux réalisés dans le cadre du plan national de maintenance préventive) et précise que le CPFOR a servi de base pour la construction du forfait de remboursement de 209 € proposé dans l'offre GC BLO depuis 2019.

En outre, Orange soutient qu'il n'y a aucune différence s'agissant des opérations de rénovation des appuis aériens dans le cadre du plan de maintenance préventive et des opérations réalisées par tout opérateur d'infrastructure dans le cadre de l'offre GC BLO, mais reconnaît des différences de tarifs, dues à la capacité des entreprises contractantes travaillant dans le cadre du Plan Poteaux (CPPOT) « *à s'engager sur une durée plus longue et sur des volumes plus importants* ». Par ailleurs, Orange estime que les factures produites dans le cadre de ses premières observations en défense sont des références de prix de marché, rejette les arguments d'AI THD concernant leur non-validité pour absence de mentions obligatoires et « *s'étonne en revanche qu'[AI] ne produise aucune facture de ses sous-traitants* ».

**En deuxième lieu,** « *s'agissant des hypothèses de dimensionnement à retenir afin d'estimer les coûts efficaces des opérations de remplacement ou renforcement de poteaux* », Orange indique qu'il a procédé à une « *campagne d'audits terrain et d'interviews de sous-traitants* » et qu'il en ressort notamment que deux intervenants suffisent pour réaliser les interventions de remplacement de poteau, dans une durée raisonnable, qu'un « *camion-grue permet, avec un aménagement optimal, de transporter une vingtaine de poteaux, voire une trentaine* » et qu'il est possible de regrouper

géographiquement les interventions prévues pour une journée. Orange en conclut que « *le rendement complet d'une équipe de deux techniciens [est] entre 4,3 et 5,1 opérations par journée de travail* » pour « *une durée moyenne globale entre 89 et 107 minutes par opération* ».

**En dernier lieu**, Orange présente la méthode ayant permis de fixer le tarif du forfait de remboursement de remplacement/renforcement de poteau de l'offre GC BLO à 209 € sur la base de son CPFOR.

**Vu le courrier électronique du 21 septembre 2020 dans lequel AI THD sollicite une prolongation de 48 heures du délai pour répondre au premier questionnaire des rapporteurs ;**

**Vu les courriers du 22 septembre 2020 par lesquels la directrice des affaires juridiques a accordé un délai supplémentaire aux parties pour répondre au premier questionnaire des rapporteurs à la suite de la demande de délai d'AI THD ;**

**Vu la décision n° 2020-1140-RDPI en date du 24 septembre 2020 par laquelle la formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction de l'Autorité a décidé de proroger le délai dans lequel elle doit se prononcer sur le différend ;**

**Vu les réponses au premier questionnaire d'AI THD et d'Orange, enregistrées à l'Autorité le 30 septembre 2020 ;**

**Vu les courriers en date du 26 octobre 2020 par lesquels l'adjointe à la directrice des affaires juridiques a transmis un deuxième questionnaire aux parties ;**

**Vu le courrier électronique du 2 novembre 2020 par lequel Orange sollicite une prolongation d'une semaine du délai pour répondre au deuxième questionnaire des rapporteurs ;**

**Vu les courriers du 3 novembre 2020 par lesquels la directrice des affaires juridiques a accordé un délai supplémentaire aux parties pour répondre au deuxième questionnaire des rapporteurs à la suite de la demande de délai d'Orange ;**

**Vu le courrier électronique du 9 novembre 2020 par lequel Orange sollicite une dérogation au formalisme imposé par l'article 10 du règlement intérieur de l'Arcep ;**

**Vu les courriers du 10 novembre 2020 par lesquels la directrice des affaires juridiques a accordé aux parties une dérogation au formalisme imposé par l'article 10 du règlement intérieur de l'Arcep ;**

**Vu les réponses au deuxième questionnaire des rapporteurs d'AI THD et d'Orange enregistrées à l'Autorité le 16 novembre 2020 ;**

**Vu les courriers en date du 15 février 2021 par lesquels l'adjointe à la directrice des affaires juridiques a transmis l'étude du cabinet ANT aux parties ainsi qu'un troisième questionnaire des rapporteurs sur cette dernière ;**

**Vu le courrier électronique du 17 février 2021 par lequel Orange sollicite une prolongation de dix jours ouvrés du délai pour répondre au troisième questionnaire des rapporteurs ;**

**Vu les courriers du 22 février 2021 par lesquels la cheffe de l'unité marché mobile et ressources rares a accordé aux parties un délai supplémentaire aux parties pour répondre au troisième questionnaire des rapporteurs à la suite de la demande de délai d'Orange ;**

**Vu le courriel du 25 février 2021 d'Altitude Infra THD relatif à un fichier Tableur envoyé dans le cadre du troisième questionnaire des rapporteurs ;**

**Vu les courriers du 26 février 2021 par lesquels la cheffe de l'unité marché mobile et ressources rares a envoyé aux parties un fichier Tableur rectifié ;**

**Vu les réponses au troisième questionnaire des rapporteurs d'AI THD et d'Orange enregistrées à l'Autorité le 12 mars 2021 ;**

**Vu les courriers en date 22 mars 2021, par lesquels les sociétés AI THD et Orange ont été invitées à participer à une audience devant la formation de règlement des différends, de poursuite et**

**d’instruction de l’Autorité le 8 avril 2021, et informées que la clôture d’instruction de la présente affaire était fixée au 26 mars 2021 ;**

**Vu le courrier en date du 23 mars 2021 par lequel AI THD a versé à l’instruction deux pièces supplémentaires, transmises à Orange par courrier de la directrice des affaires juridiques en date du 23 mars 2021 ;**

**Vu les autres pièces du dossier ;**

Après avoir entendu le 8 avril 2021, lors de l’audience devant la formation de règlement des différends, de poursuite et d’instruction de l’Autorité, composée de M<sup>me</sup> Laure de la Raudière, présidente, M<sup>me</sup> Joëlle Cottenye, M. Serge Abiteboul et M<sup>me</sup> Monique Liebert-Champagne, membres de l’Autorité, et en la présence des agents des services et des représentants d’AI THD et d’Orange :

- le rapport de M. Théotime Gélinau présentant les conclusions des parties ;
- les observations des représentants d’AI THD ;
- les observations des représentants d’Orange.

### **Sur la publicité de l’audience**

L’article 14 du règlement intérieur susvisé prévoit que « *l’audience est publique, sauf demande conjointe de toutes les parties. Si cette demande n’est pas conjointe, la formation de règlement des différends, de poursuite et d’instruction de l’Autorité en délibère* ».

Les sociétés AI THD et Orange ont indiqué par courrier électronique en date du 6 avril 2021 et du 1<sup>er</sup> avril 2021 ne pas s’opposer à ce que l’audience soit publique.

En conséquence, l’audience a été publique.

La formation de règlement des différends, de poursuite et d’instruction de l’Autorité (composée de Mme Laure de la Raudière, présidente, M. Serge Abiteboul et M<sup>me</sup> Monique Liebert-Champagne, membres de l’Autorité), en ayant délibéré le 27 mai 2021 en la seule présence de ses membres, adopte la présente décision.

## Table des matières

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Contexte général .....  | 11 |
| 1.1   | Présentation des parties .....  | 11 |
| 1.2   | Rénovation des appuis aériens d'Orange.....   | 12 |
| 2     | Sur la compétence de l'Autorité et la recevabilité de la demande.....   | 13 |
| 2.1   | Sur la compétence de l'Autorité pour connaître de l'annexe tarifaire du contrat GC BLO ..                                     | 13 |
| 2.2   | Sur l'échec des négociations .....  | 15 |
| 2.3   | Sur la détermination de la date de début de la période couverte par le différend s'agissant des demandes d'AI THD .....       | 17 |
| 3     | Sur la recevabilité des éléments d'instruction après le 30 décembre 2020 .....  | 18 |
| 4     | Rappel du cadre juridique applicable.....   | 19 |
| 5     | Sur le principe d'une demande de révision du tarif forfaitaire de la prestation de rénovation d'un appui aérien d'Orange..... | 21 |
| 5.1   | Sur la demande d'une réévaluation du niveau tarifaire .....   | 21 |
| 5.2   | Sur la demande de décomposition du forfait .....  | 22 |
| 5.2.1 | Rappel de la demande et des arguments des parties .....   | 22 |
| 5.2.2 | Sur le fond, sur l'appréciation du caractère proportionné d'une décomposition du forfait                                      | 23 |
| 6     | Sur les modalités de définition du niveau du forfait de rétribution pour une opération de rénovation d'un appui aérien.....   | 25 |
| 6.1   | Sur les éléments fournis par AI THD au soutien de sa demande de réévaluation du tarif ...                                     | 26 |
| 6.1.1 | Sur les éléments de facturation fournis par AI THD en vue d'étayer le niveau tarifaire demandé                                | 26 |
| 6.1.2 | Sur les benchmarks réalisés par les cabinets ON-X et O'Malley pour le compte d'AI THD   | 27 |
| 6.1.3 | Sur les modélisations technico-économiques réalisées par les cabinets ON-X et O'Malley pour le compte d'AI THD .....          | 28 |
| 6.2   | Sur les éléments présentés par Orange au soutien de son tarif contesté .....  | 30 |
| 6.2.1 | Sur les tarifs d'Orange dans le cadre de ses plans préventifs de maintenance .....  | 30 |
| 6.2.2 | Sur les tarifs des contrats de sous-traitance de travaux de déploiement de la fibre optique d'Orange .....                    | 31 |
| 6.2.3 | Sur l'appréciation de l'Autorité des niveaux tarifaires des contrats de déploiement de la fibre optique d'Orange.....         | 34 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.3   | Sur la détermination des coûts efficaces des opérations de remplacement et de renforcement d'appui aérien ..... | 35 |
| 6.3.1 | Sur la modélisation technico-économique du coût de remplacement d'un appui aérien                               | 36 |
| 6.3.2 | Sur l'appréciation du coût d'une opération de renforcement de poteau .....                                      | 38 |
| 6.4   | Conclusion .....  | 39 |
| 7     | Sur la date d'effet de la demande d'AI THD .....  | 40 |

# 1 Contexte général

## 1.1 Présentation des parties

Le groupe Altitude Infra, créé en 2006, est l'un des principaux opérateurs d'infrastructures impliqués dans le déploiement de la fibre optique en France. Altitude Infra se présente comme le deuxième opérateur d'infrastructure sur les Réseaux d'Initiative Publique (ci-après « RIP »).

Au travers de ses filiales Altitude Infra Construction et Altitude Infra THD (ci-après « AI THD »), le groupe organise et réalise, à l'initiative de différentes personnes publiques, l'exploitation, la maintenance, la commercialisation et le cas échéant la construction de réseaux FttH (« *Fiber to the Home* ») et de RIP en particulier.

AI THD intervient sur le territoire français au travers de plusieurs filiales. Les filiales d'AI THD sont présentes dans la Région Grand Est, dans les départements de la Manche, des Landes, de la Vendée, des Alpes-Maritimes, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Côte d'Or, pour un volume total revendiqué de plus de 3,3 millions de foyers de la Zone Moins Dense (ci-après « ZMD ») du territoire national à desservir en FTTH, équivalent selon AI THD à plus de 22% du périmètre total des RIP et 10% des prises FttH qui seront déployées au niveau national.

Orange est le principal opérateur de gros et de détail présent sur les marchés du haut et du très haut débit fixes. Orange a en particulier été reconnu par l'Autorité comme exerçant une influence significative sur le marché pertinent de la fourniture en gros d'accès local en position déterminée pour le cycle d'analyse de marché 2017-2020<sup>2</sup>, constat renouvelé notamment sur le marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, pour le cycle 2020-2023<sup>3</sup>.

En effet, Orange possède, sur une grande majorité des zones du territoire une part prépondérante des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes soit 560 000 km d'artères de génie civil souterrain en conduite et 13 millions de supports aériens. Ces infrastructures présentent une taille et un niveau de capillarité sans équivalent et correspondent à des niveaux d'investissement extrêmement élevés, de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards d'euros.

Dans ce contexte, Orange fournit l'accès à son génie civil aux opérateurs déployant leurs propres réseaux de fibre optique dans le cadre de son offre de référence dite « GC BLO ». Cette dernière couvre l'accès pour le déploiement de réseaux en vue du raccordement des clients résidentiels, des clients d'affaires, des sous-répartiteurs et des éléments de réseaux. Elle présente également des processus opérationnels et des règles d'intervention homogènes pour chaque usage, et en particulier les modalités de rénovation du génie civil d'Orange par un opérateur d'infrastructures (OI) tiers agissant en tant que sous-traitant de ce dernier, et fixe, en annexe, le niveau de sa rémunération pour chacune des opérations prévues par l'offre.

Dans le cadre de l'exécution des conventions de délégation de service public dont elles sont le délégataire, les sociétés délégataires filiales d'AI THD ont conclu des contrats avec Orange en application de l'offre « GC BLO »<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Décision n° 2017-1347 de l'Arcep en date du 14 décembre 2017.

<sup>3</sup> Décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

<sup>4</sup> Fibre 31 : contrat n° 1809 0096-C, Manche Fibre : n° 16000042-C, Octogone Fibre : contrat n° 19060097, Resoptic : contrat n° 13000778-C, Vannes Agglo Numérique : contrat n° 13000777-C, THD 06 : contrat n° 17000113-C, THD 66 : contrat n° 18100035-C, Emeraude THD : contrat n° 19040052, Altitude Infrastructure : contrat n° 13000634.

## 1.2 Rénovation des appuis aériens d'Orange

Le déploiement de réseaux de fibre optique à l'échelle du territoire national nécessite la mobilisation d'infrastructures physiques de génie civil existantes. En particulier, le recours aux appuis aériens représente un complément indispensable aux fourreaux souterrains pour permettre ce déploiement de réseaux capillaires sur l'ensemble du territoire.

Depuis 2011, Orange est tenu de faire droit aux demandes d'accès raisonnables à son parc aérien, constitué d'environ 13 millions d'appuis. Ces appuis sont de différentes compositions : bois, métalliques (acier), ou composite (mélange de fibres de verre et de résine).

L'accès aux infrastructures aériennes est cependant soumis à des règles d'ingénierie spécifiques, liées aux contraintes mécaniques exercées par les réseaux déjà en place d'une part, et aux efforts acceptables pouvant être supportés par l'appui concerné pour le déploiement de nouveaux câbles de fibre optique, d'autre part. Dans certaines situations, l'état intrinsèque de l'appui peut aussi être incompatible avec le déploiement de réseaux, voire présenter des risques d'atteinte à la pérennité des réseaux existants ou sur la sécurité environnante (pourriture ou fissure sur appui en bois, trous ou chocs sur appui métallique et composite, trace de rouille sur appui métallique, etc.).

Un appui aérien existant n'étant pas en mesure d'accueillir en l'état de nouveaux réseaux nécessite alors une intervention dite de rénovation, soit de renforcement afin de le rendre compatible avec les règles d'ingénierie relatives aux contraintes mécaniques de l'appui (pose d'un hauban, d'une jambe de force de même nature, ou d'un ancrage de même nature) (« ci-après « opération de renforcement »), soit de remplacement par un nouvel appui aérien (solution privilégiée si les solutions de renforcement sont insuffisantes ou bien l'appui n'est pas utilisable en l'état) (ci-après « opération de remplacement »), ensemble ci-après les « opérations de rénovation ».

L'accélération ces dernières années des déploiements FttH, et l'extension des déploiements aux zones moins denses du territoire se traduit par un recours croissant aux appuis aériens, et donc à des opérations de rénovation. En effet, l'Autorité constate sur ces zones que les opérateurs déployant la fibre seraient confrontés à des infrastructures anciennes ou peu utilisées et où les poteaux aériens représenteraient une part importante des infrastructures existantes.<sup>5</sup> Ces opérations de rénovation des appuis intégrés au patrimoine d'infrastructure de génie civil d'Orange, peuvent être effectuées soit par Orange soit par les opérateurs d'infrastructure impliqués dans l'aménagement numérique des territoires concernés.

En effet, en application des décisions d'analyse de marché, les opérateurs doivent pouvoir mettre en œuvre eux-mêmes, en tant que sous-traitants d'Orange, des opérations de rénovation des infrastructures de génie civil de ce dernier pour le besoin de leurs déploiements. Ceci devrait notamment assurer aux opérateurs une forte indépendance en matière de déploiement de réseaux en fibre optique, en leur permettant d'agir en autonomie lorsqu'ils l'estiment nécessaire afin de tenir leurs programmes de déploiements. Il s'agit notamment de leur permettre de fluidifier leurs modalités d'accès en cas de besoin de mobiliser une volumétrie importante de poteaux ou d'intervenir pour un traitement plus rapide des situations bloquant les déploiements.

A la suite de l'opération de rénovation par l'OI tiers, Orange rembourse celui-ci en application du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau par l'opérateur ; ce forfait est fixé à l'annexe 1 de l'offre GC BLO d'Orange à 209 €.

---

<sup>5</sup> Décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la rénovation du génie civil éventuellement indisponible lors d'une demande d'accès en vue de déployer un réseau de fibre optique, conformément aux modalités d'accès aux infrastructures de génie civil en précision de l'obligation d'accès p.45.

En l'espèce, les sociétés délégataires d'AI THD interviennent en qualité d'opérateurs tiers sur les infrastructures de génie civil d'Orange et sont, à ce titre, amenées à réaliser des opérations de rénovation et à bénéficier du forfait de 209 € au titre de l'annexe C1 de l'offre GC BLO à laquelle elles ont souscrit.

## 2 Sur la compétence de l'Autorité et la recevabilité de la demande

AI THD a saisi la formation RDPI de l'Autorité d'une demande relative à l'augmentation et à la décomposition du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau fixé à l'annexe C1 du contrat GC BLO.

### 2.1 Sur la compétence de l'Autorité pour connaître de l'annexe tarifaire du contrat GC BLO

En application de l'article L. 36-8, I, du CPCE, l'Autorité peut être saisie par l'une ou l'autre des parties « *[e]n cas de refus d'accès ou d'interconnexion, d'échec des négociations commerciales, ou de désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion ou d'accès à un réseau de communications électroniques* ».

Les demandes d'AI THD sont relatives aux conditions financières du contrat GC BLO et plus particulièrement au montant du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau par l'opérateur fixé à l'annexe C1 de l'offre GC BLO d'Orange et souscrite par les sociétés délégataires d'AI THD.

Dans ses observations en défense, Orange conteste la compétence de l'Autorité pour se prononcer sur ce différend car les demandes d'AI THD porteraient non pas sur l'accès au génie civil d'Orange mais sur le montant du remboursement des travaux réalisés par AI THD sur les poteaux lui appartenant.

Cet argument est infondé.

**En premier lieu**, et ce point n'est d'ailleurs pas contesté par Orange, les contrats conclus par les sociétés délégataires reprenant l'offre GC BLO constituent bien une convention d'accès.

A cet égard, tant la décision n° 2017-1347 du 14 décembre 2017, que la décision n° 2020-1445 du 15 décembre 2020, rappellent que « **[l]'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange est actuellement matérialisé au travers de plusieurs offres ou conventions, certaines procédant des précédentes décisions d'analyse du marché 3a, d'autres proposées sur une base commerciale : - l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement de réseaux de boucles locales optiques (offre appelée « GC BLO »).** Cette offre, qui résulte de l'obligation d'accès au génie civil pesant sur Orange au titre des précédents cycles d'analyse de marché, permet un accès aux infrastructures de génie civil, souterraines et aériennes, pour le raccordement « FttX », de clients d'affaires (« RCA ») et des éléments de réseaux distants (« REDR ») ainsi que pour le déploiement de fibres optiques sur le segment entre les NRA et les sous-répartiteurs pour les besoins liés à la montée en débit (NRA-SR) »<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Décision n° 2017-1347 de l'Arcep en date du 14 décembre 2017 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché, p.96 et décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre, p.36.

Il est également précisé que « **le périmètre de l'obligation d'accès comprend ainsi les appuis propres, c'est-à-dire les poteaux et assimilés (potelets, supports en façade d'immeuble etc.) dont Orange est propriétaire** »<sup>7</sup>.

**En second lieu**, l'Autorité considère que l'opération de rénovation d'un appui aérien constitue une précision de l'obligation<sup>8</sup> de l'accès au génie civil d'Orange, dès lors que les opérations de rénovation sont parfois indispensables afin d'assurer l'effectivité de l'accès par l'opérateur tiers au génie civil d'Orange.

Ainsi, dans la décision n° 2017-1347, l'Autorité constatait à la suite d'échanges lors de réunions multilatérales que :

« *L'efficacité des investissements, le succès du déploiement rapide et massif des réseaux de fibre optique ainsi que leur pérennité dépendent pour une grande part de l'effectivité de l'accès à cette infrastructure et du maintien de sa qualité à un niveau adapté aux besoins de ces réseaux* » et qu'en conséquence « **il était souvent indispensable de remettre en état, à la demande et préalablement à un déploiement massif, une partie des tronçons envisagés pour un tel déploiement afin de s'assurer qu'ils soient effectivement mobilisables** »<sup>9</sup>.

C'est la raison pour laquelle depuis le 5<sup>ème</sup> cycle d'analyse de marché, Orange doit faire droit aux demandes raisonnables de rénovation des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes, mobilisées pour le déploiement des réseaux de fibre optique.

En ce sens, la décision n° 2017-1347 a notamment imposé qu'Orange « **offre a minima les prestations d'accès suivantes** : - accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, comprenant notamment les fourreaux, les chambres et les appuis aériens, permettant de fournir des accès de masse et spécifiques [...] ; - processus de désaturation et de rénovation efficaces des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, permettant la mise en œuvre de ces opérations par les opérateurs tiers, notamment en qualité de sous-traitants d'Orange »<sup>10</sup>. La décision n° 2020-1445 a repris cette même obligation<sup>11</sup>.

**Il résulte de ce qui précède que les opérations de rénovation, avec la possibilité de leur mise en œuvre par les opérateurs tiers en sous-traitance d'Orange, garantissent l'effectivité de l'accès au génie civil d'Orange et les prestations de rénovation font partie intégrante de l'offre d'accès au GC**

---

<sup>7</sup> Décision n° 2017-1347 en date du 14 décembre 2017 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché, p 98 et décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020, *op. cit.*, p.39.

<sup>8</sup> Il peut ainsi être relevé que les dispositions relatives à la rénovation des appuis aériens sont insérées, dans la décision n° 2020-1445 de l'Arcep, dans la partie 5.2.2 intitulée « Précision de l'obligation pour l'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ».

<sup>9</sup> Décision n° 2017-1347 de l'Arcep en date du 14 décembre 2017, *op. cit.*, p.107 et décision n° 2020-1445, *op. cit.*, p.45.

<sup>10</sup> Décision n° 2017-1347 de l'Arcep en date du 14 décembre 2017, *op. cit.*, Article 10 et décision n° 2020-1445 du 15 décembre 2020, *op. cit.*, Article 3.

<sup>11</sup> Extrait de l'article 3 de la décision n° 2020-1445 de l'Arcep, *op. cit.*, « *Lorsque la demande d'accès est raisonnable, il offre a minima les prestations d'accès suivantes (...) - processus de désaturation et de rénovation efficaces des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de câbles de fibre optique permettant la mise en œuvre de ces opérations par les opérateurs tiers s'ils en font la demande, dans un délai sur lequel Orange s'engage selon la typologie d'interventions, et qui ne peut excéder quatre mois pour les appuis aériens. Les processus opérationnels doivent permettre à l'opérateur de mettre en œuvre lui-même en qualité de sous-traitant d'Orange les solutions de désaturation et rénovation des infrastructures de génie civil* ».

## **BLO d'Orange laquelle doit contenir les prix associés aux prestations liées à l'accès conformément à l'article D. 308 du CPCE.**

A cet égard, l'Autorité a précisé dans ses décisions d'analyses de marché qu'Orange devait définir « *une rémunération forfaitaire justifiée et proportionnée des opérateurs pour leurs prises en charge [de ces dernières], pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance* »<sup>12</sup>.

Ainsi, il peut être noté que l'annexe 2 de la décision n° 2017-1347 du 13 décembre 2017<sup>13</sup> ainsi que l'annexe 1 de la décision n° 2020-1445, intitulées « *Accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques* » font mention de ces opérations de rénovation et du mécanisme de prise en charge des coûts leur étant liés : « *processus de rénovation et de réparation des fourreaux, chambres et supports aériens notamment : (...) le renforcement ou le remplacement des poteaux existants ; [...] - mécanisme de prise en charge des coûts liés au processus de rénovation ou de réparation du génie civil d'Orange* » et précisent que la grille tarifaire doit comporter en conséquence : « *les montants forfaitaires dans le cadre des processus de rénovation ou réparation du génie civil d'Orange* ».

**Aux termes de l'article L. 36-8 l'Autorité est compétente pour régler les différends nés des conventions d'accès, dans la mesure où ils portent sur des clauses relatives aux modalités financières et techniques de l'accès. Dès lors qu'une clause litigieuse a un lien, même indirect, avec les conditions d'exécution de la prestation d'accès, l'Autorité est compétente pour se prononcer en équité.**

**En l'espèce**, l'annexe tarifaire C1 du contrat GC BLO, reprenant le tarif fixé dans l'annexe tarifaire 1 de l'offre GC BLO, fixe notamment à 209 € le niveau de remboursement de l'intervention de l'OI tiers pour les opérations de rénovation qui permettent aux opérateurs tiers d'accéder de manière effective aux infrastructures d'Orange et de déployer leurs réseaux de communications électroniques. Dès lors, et au regard de tout ce qui précède, le niveau de remboursement des opérations de rénovation est ainsi nécessairement et indissociablement lié à l'accès aux infrastructures de génie civil, objet du contrat.

**Il résulte de ce qui précède que l'Autorité est compétente pour se prononcer, en règlement de différend, sur les conditions tarifaires de rémunération des prestations de rénovations de poteaux d'Orange par l'OI tiers, fixées dans le contrat GC BLO.**

## **2.2 Sur l'échec des négociations**

Orange estime que la demande d'AI THD n'est pas recevable dans la mesure où la négociation « *n'était (...) pas close au moment de la Saisine* »<sup>14</sup>, ce dernier étant « *toujours en attente d'un retour d'Altitude pour organiser une réunion [...] à la demande de cette dernière* »<sup>15</sup>.

Dans le cadre de l'appréciation de la recevabilité du différend dont elle est saisie, il revient à l'Autorité de s'assurer que la condition, prévue à l'article L. 36-8 du CPCE, tenant à l'échec des négociations sur les demandes dont elle est saisie est remplie, et ce, au regard des échanges intervenus entre les parties avant sa saisine. L'Autorité rappelle à cet égard que « *l'appréciation de la réalité d'un tel échec [des négociations] dépend [...] des circonstances propres à chaque affaire* »<sup>16</sup>.

---

<sup>12</sup> Décision n° 2017-1347, *op. cit.*, p.109. Décision n° 2020-1445, *op. cit.*, p.50.

<sup>13</sup> Décision n° 2017-1347, *op. cit.*, p.192.

<sup>14</sup> Observations en défense d'Orange, p.11.

<sup>15</sup> Observations en défense d'Orange, p.10.

<sup>16</sup> CA Paris, 23 juin 2011, *France Télécom c/ NC Numéricâble*, RG n° 2010-23690.

L'Autorité relève tout d'abord qu'il ressort du compte rendu d'une réunion tenue entre les parties le 15 juin 2018, que le montant du forfait de sous-traitance pour le changement d'appuis a été évoqué et qu'Orange a précisé qu'à ce sujet les « [n]égociations bilatérales Orange / AI [étaient] *invisageables* »<sup>17</sup>.

Puis, par un courrier du 5 avril 2019, AI THD enjoignait à « *Orange de modifier le tarif de 158 euros associé à la prestation de « forfait main d'œuvre pour renforcement/remplacement d'un poteau par l'opérateur* » mentionné à l'article «1. Remboursement des travaux de l'opérateur pour les déploiements de masse » de l'Annexe 1C pour un tarif de 431 euros reflétant les coûts constatés relatifs au bon déploiement des réseaux »<sup>18</sup>.

Par un courrier du 29 mai 2019, AI THD a constaté l'absence de réponse de la part d'Orange et lui indiquait « *qu'à défaut d'une réponse positive de votre part, Altitude Infrastructure THD n'a d'autre choix que de mettre en œuvre les procédures appropriées en vue d'obtenir des conditions financières équitables et non-discriminatoires* »<sup>19</sup>.

Par un courrier du 14 juin 2019, Orange a répondu qu'« *une mise à jour éventuelle des prix des catalogues de prestations commandées par Orange à ses sous-traitants est actuellement en cours d'instruction* » et précise qu'il « *partagera les conclusions de ces travaux avec l'Arcep et procédera, si nécessaire, à une actualisation des tarifs (...)* »<sup>20</sup>.

Par un courrier du 25 juin 2019, AI THD a accusé réception du courrier et pris « *acte de [la] volonté [d'Orange] d'une mise à jour des prix catalogues de prestations commandées par Orange à ses sous-traitants* » et a ajouté « *espér[er] vivement que la mise à jour des tarifs de remboursement des renforcements et remplacements des appuis aériens reflèteront les coûts constatés relatifs au bon déploiement des réseaux à savoir un tarif de 431 euros* ». AI THD demandait également l'organisation d'une réunion afin qu'Orange puisse « *présenter [ses] conclusions relatives à l'actualisation des tarifs (...) avant une publication officielle (...)* »<sup>21</sup>.

Le 1<sup>er</sup> novembre 2019, Orange a publié une nouvelle offre GC BLO dans laquelle le tarif de rétribution de l'opérateur tiers pour une opération de rénovation qu'il réalise en tant que sous-traitant d'Orange, passait de 158 € à 209 €, sans que cette revalorisation ne corresponde au niveau demandé par AI THD.

Par un courrier du 5 décembre 2019<sup>22</sup>, AI THD a souligné, d'une part, qu'Orange n'a pas donné suite à la proposition d'AI THD d'organiser une réunion pour discuter des conclusions relatives à l'actualisation des tarifs et, d'autre part, que l'évolution tarifaire du 1<sup>er</sup> novembre ne répondait pas à la demande d'AI THD. Cette dernière a, en conséquence, au nom et pour le compte de ses filiales, sociétés délégataires de RIP<sup>23</sup>, « *enjoint Orange de proposer, dans un délai d'un mois à compter de la réception de la présente, un avenant à ses contrats GC BLO répondant aux demandes* »<sup>24</sup> notamment financières reprises dans la saisine en règlement de différend.

Par un courrier du 12 février 2020, soit plus d'un mois après le délai laissé par AI THD, Orange rappelait que « *le tarif des modalités de remboursement des appuis aériens a évolué depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2019*

---

<sup>17</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°5.

<sup>18</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°6.

<sup>19</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°7.

<sup>20</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°10.

<sup>21</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°8.

<sup>22</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°9.

<sup>23</sup> Le courrier du 5 décembre 2019 vient préciser qu'AI THD agit pour le compte de sociétés délégataires : Fibre 31, Manche Fibre, Octogone Fibre, Resoptic, Vannes Agglo Numérique, THD 06, THD 66, Emeraude THD, Altitude Infrastructure.

<sup>24</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°9.

en passant de 158 € à 209 € » et que s'agissant de la demande de « *disposer de deux tarifs, l'un pour le remplacement, l'autre pour le renforcement d'appui* », Orange était « *dispos[é] à étudier l'intérêt de cette demande, dans le cadre de [ses] travaux bilatéraux avec l'Arcep* »<sup>25</sup>.

Sur les échanges relatifs à l'organisation d'une réunion en avril 2020 sur le remboursement des appuis aériens, l'Autorité relève que Orange, par courriel du 17 avril 2020 adressé à AI THD, a indiqué être « *d'accord pour (...) programmer* » l'échange. Cette dernière a alors répondu dans un email du même jour que « *(...) en copie du mail (...) se met en contact avec (...) pour l'organisation de cet échange* »<sup>26</sup>.

Par email du 6 mai 2020, adressé à AI THD, Orange indique « *je vous propose de me contacter par téléphone afin d'organiser cette bilatérale au sujet des règles de remboursement des appuis aériens dans le cadre de notre contrat GC BLO. Dans l'attente de votre appel* »<sup>27</sup>.

Orange indique dans ses écritures ne pas avoir été contacté par AI THD pour organiser cette réunion, ce qu'AI THD ne conteste pas.

**En l'espèce, il ressort des différentes pièces de l'instruction, qu'AI THD a demandé, à plusieurs reprises, à Orange de modifier le tarif de rénovation et qu'Orange n'y a pas répondu ou a refusé d'y faire droit en renvoyant soit à des réunions bilatérales menées avec l'Arcep soit à l'augmentation du tarif en cause ayant eu lieu le 1<sup>er</sup> novembre 2019.**

**De plus, l'Autorité considère qu'Orange, dans sa réponse du 12 février 2020, soit plus d'un mois après l'expiration du délai fixé par AI THD, n'a pas manifesté son intention de faire droit à la demande d'AI THD relative à la modification du tarif de la prestation de rénovation de ses appuis aériens.**

**Compte tenu de ce qui précède, Orange ne peut sérieusement soutenir que la circonstance qu'il ait accepté d'organiser une « *réunion sur le remboursement des appuis aériens* », sans proposition tarifaire concrète à l'appui ni indication calendaire, ferait obstacle au constat de l'échec des négociations. En effet, une simple proposition de réunion ne saurait, dans les circonstances de l'espèce, empêcher AI THD de saisir l'Autorité sur le fondement de l'article L. 36-8 du CPCE.**

**Dans ces conditions, et compte tenu de l'ensemble des échanges intervenus entre AI THD et Orange et rappelés ci-avant, l'Autorité considère que l'échec des négociations sur la demande est AI THD est avéré.**

### **2.3 Sur la détermination de la date de début de la période couverte par le différend s'agissant des demandes d'AI THD**

AI THD demande à l'Autorité de faire appliquer les « *évolutions tarifaires* » demandées, à partir du 5 avril 2019, « *pour toutes les opérations de rénovations réalisées et facturées par les Sociétés Délégataires* »<sup>28</sup>. En effet, elle estime que le 5 avril 2019 symbolise la première contestation formelle adressée à Orange dans la mesure où elle lui enjoignait « *de modifier le tarif de 158 € associé à la prestation de « forfait main d'œuvre pour le renforcement / remplacement d'un poteau par l'opérateur [...] pour un tarif de 431 € reflétant les coûts constatés relatifs au bon déploiement des réseaux* ».

A l'inverse, Orange considère que la date de départ de la période du différend serait la date à laquelle AI THD aurait formulé pour la première fois ses demandes de manière exactement identiques à celles du présent règlement de différend à savoir le courrier du 5 décembre 2019 dans lequel elle lui

---

<sup>25</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°11.

<sup>26</sup> Observations en défense d'Orange, Pièce n°2.

<sup>27</sup> *Idem*.

<sup>28</sup> Saisine d'AI THD, p.14.

enjoignait, dans un délai d'un mois, de lui proposer une décomposition du « forfait main d'œuvre pour le renforcement / remplacement d'un poteau [...] en un forfait pour le renforcement des poteaux fixé à 170 € » et « un forfait pour le remplacement des poteaux fixé à 450 € », tout en demandant, « - à titre subsidiaire, et à tout le moins le temps que cette dissociation tarifaire soit implémentée si un délai était nécessaire, le maintien d'un seul tarif de forfaitaire de renforcement/remplacement, à un niveau de 430 € ».

Conformément à l'article L. 36-8 du CPCE « [...] l'autorité peut, à la demande de la partie qui la saisit, décider que sa décision produira effet à une date antérieure à sa saisine, sans toutefois que cette date puisse être antérieure à la date à laquelle la contestation a été formellement élevée par l'une des parties pour la première fois et, en tout état de cause, sans que cette date soit antérieure de plus de deux ans à sa saisine [...] ».

**En l'espèce**, les demandes faites le 5 avril 2019 et le 5 décembre 2019 par AI THD portent bien sur un objet identique, à savoir le forfait main d'œuvre inscrit à l'annexe C1 du contrat GC BLO, ce que ne conteste pas Orange dans ses écritures.

Plus précisément, le tarif de 431 € demandé par AI THD le 5 avril 2019 (demande réitérée par des courriers de mai et juin 2019) représente une moyenne pondérée des deux tarifs décomposés demandés par AI THD dans le courrier du 5 décembre 2019. Ainsi, prenant en compte une répartition entre les opérations de renforcement (environ 5%) et les opérations de remplacement (environ 95%)<sup>29</sup> et les tarifs respectivement de 170 € et 450 €, demandés par AI THD le 5 décembre à Orange, AI THD a pu estimer un forfait subsidiaire à 430 €, soit quasiment identique à la demande de 431 € issue du courrier du 5 avril.

**Il en ressort que les demandes faites par AI THD tant le 5 avril 2019 que le 5 décembre 2019 portent sur le même objet et que les conséquences financières de la modification faite par AI THD, tendant à modifier sa demande d'un euro, sont au bénéfice d'Orange.**

**Ainsi, l'Autorité considère que Orange n'est pas fondé à considérer que le courrier du 5 décembre 2019 a fait naître une nouvelle demande ; au contraire, ce courrier se place dans le prolongement de celui du 5 avril 2019, date à laquelle AI THD a pour la première fois formellement contesté le tarif litigieux auprès d'Orange.**

**Par conséquent, au regard des circonstances de l'espèce, la demande d'AI THD est recevable en tant qu'elle porte sur une période débutant le 5 avril 2019.**

### **3 Sur la recevabilité des éléments d'instruction après le 30 décembre 2020**

Dans sa réponse au troisième questionnaire des rapporteurs, Orange estime que le troisième questionnaire des rapporteurs est « irrecevable » dès lors qu'il « intervient en dehors du délai dans lequel l'Arcep est tenue de se prononcer ».

Par une jurisprudence constante, la Cour d'Appel de Paris considère que le délai de traitement des règlements de différend n'est pas un délai prescrit à peine de nullité de la décision tranchant le litige, ni à peine de dessaisissement de l'Autorité compétente. A cet égard, un dépassement du délai est sans effet sur la régularité de la décision déferée<sup>30</sup>.

Pour rappel, en vertu de l'article R. 11-1 du CPCE « [l]e délai dans lequel l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes doit se prononcer sur les différends mentionnés au I de

---

<sup>29</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q4.b et Q6.

<sup>30</sup> Voir notamment Cour d'appel de Paris, 17 décembre 2015, n° 2014/17688 ; n°2014/17660 et 19 mars 2015, n° 2014/05963.

*l'article L. 36-8 est fixé à quatre mois, sauf en cas de circonstances exceptionnelles où il peut être porté à six mois, à compter de sa saisine par l'une des parties ».*

Si l'Autorité est attachée au respect du délai inscrit à l'article R. 11-1 du CPCE, cet article ne précise pas que ce délai est imparti à peine de nullité.

**Il ressort de ce qui précède que, dès lors que le délai de l'article R. 11-1 du CPCE n'est pas imparti à peine de nullité, que la clôture de l'instruction n'avait pas eu lieu et que les parties ont pu répondre au troisième questionnaire dans un délai raisonnable et garantissant le principe du contradictoire, Orange n'est pas fondé à considérer que le troisième questionnaire des rapporteurs est irrecevable.**

## 4 Rappel du cadre juridique applicable

L'accès aux infrastructures physiques de génie civil existantes est une condition essentielle au déploiement de nouveaux réseaux de communications électroniques, en ce que ce dernier est très difficile à réaliser économiquement en cas de reconstruction/duplication de ces infrastructures physiques. Ces dernières peuvent notamment permettre aux opérateurs d'une part de déployer leur boucle locale optique et d'autre part de s'y raccorder, notamment en déployant des liens ou réseaux de collecte.

Depuis 2008, la régulation tient compte du caractère essentiel de l'accès aux infrastructures physiques de génie civil existantes afin de répondre aux besoins croissants des acteurs du marché des communications électroniques qui se sont engagés dans des projets de déploiements de réseaux fibrés.

Ainsi, la décision n° 2008-0835 de l'Arcep en date du 24 juillet 2008 a introduit l'obligation pour Orange (France Télécom alors) de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil constitutives de la boucle locale filaire, notamment les fourreaux et chambres, et aux moyens qui y sont associés.

Dans cette décision, l'Autorité faisait le constat (renouvelé lors des décisions d'analyses de marché successives), que « [...] *les infrastructures de génie civil de la boucle locale n'étant pas duplicables sur tout le territoire par un opérateur nouvel entrant, il apparaît que les barrières à l'entrée sur ce marché sont élevées, et que les perspectives de développement de la concurrence sont quasi nulles en l'absence de régulation ex ante [...]* »<sup>31</sup>.

La décision n° 2011-0668 en date du 14 juin 2011<sup>32</sup>, conformément aux définitions de la recommandation 2010/572/UE en date 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (dite recommandation « NGA »)<sup>33</sup>, a étendu cette obligation aux appuis aériens

---

<sup>31</sup> Décision n° 2008-0835 de l'Arcep en date du 24 juillet 2008 portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché, pp. 23-24.

<sup>32</sup> Décision n° 2011-0668 de l'Arcep en date du 14 juin 2011 portant sur la définition du marché de gros pertinent des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché.

<sup>33</sup> Extrait de la partie « 11. Définitions » de la recommandation « NGA » : « *infrastructure de génie civil : des installations physiques associées à la boucle locale déployées par un opérateur de communications électroniques pour abriter les câbles de la boucle locale qui peuvent être des câbles de cuivre, des câbles optiques et des câbles coaxiaux. L'expression désigne généralement, mais pas uniquement, des installations enterrées ou non telles que des alvéoles, des fourreaux, des chambres de passage et des appuis aériens* ».

d'Orange, et a défini en précision de cette dernière les modalités opérationnelles associées. L'obligation d'accès, ainsi que les modalités associées, ont été reprises dans les décisions d'analyse de marché de 2014, 2017 et 2020.

Cette décision définit ainsi le génie civil aérien comme « *les appuis, ou supports, aériens [...] définis ici comme l'ensemble des infrastructures non souterraines permettant l'accueil des réseaux de communications électroniques, c'est-à-dire permettant le déploiement de câbles cuivre, de fibre optique ou de câbles coaxiaux. Ils comprennent des éléments hétérogènes : poteaux (en bois ou en béton), potelets, supports d'ancrage, support en façade des immeubles, etc. Ils appartiennent ou sont exploités par différents acteurs : opérateurs de communications électroniques, syndicats intercommunaux d'électricité, Électricité Réseau Distribution de France (ERDF), etc.* »<sup>34</sup>.

En particulier, il peut être nécessaire d'intervenir en amont d'un déploiement pour rendre mobilisable un appui dont l'état est incompatible avec la pose d'un réseau en fibre optique :

- soit parce qu'il nécessite d'être renforcé : cas d'un appui surchargé, la solution consistant en la pose d'un tuteur (moisage), d'une jambe de force (couplage) ou d'un hauban ;
- soit parce qu'il nécessite d'être remplacé : cas d'un appui cassé ou bien pour lequel les solutions de renforcement sont insuffisantes.

A cet égard, la décision n° 2011-0668 précise que les coûts inhérents aux opérations de rénovation doivent être partagés dans l'hypothèse du déploiement d'un réseau mutualisé<sup>35</sup>.

La décision n° 2017-1347 en date du 14 décembre 2017 est venue préciser que « [c]ompte tenu de la nécessité de préserver l'autonomie des opérateurs et de la prise en charge par Orange des opérations de maintenance dans le cadre de la mise en œuvre de l'obligation de rénovation liée aux déploiements massifs, l'Autorité estime que la sous-traitance pourra être une modalité rendant possible les interventions de maintenance sur le patrimoine d'Orange à la demande d'opérateurs tiers. Dans ce cadre, il serait alors légitime qu'Orange rétribue l'opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces. Il conviendra donc que soit définie une rémunération forfaitaire justifiée et proportionnée des opérateurs pour leurs prises en charge des opérations de maintenance réalisées en tant que sous-traitant, pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance »<sup>36</sup>.

En application de cette décision, le tarif forfaitaire de rémunération d'un OI tiers réalisant en tant que sous-traitant d'Orange une opération de renforcement / remplacement d'un poteau à 158 € a été intégré à l'offre de référence « GC BLO » en janvier 2018. Ce tarif a fait l'objet d'une réévaluation à 209 € en octobre 2019.

La décision d'analyse de marché n° 2020-1445 reprend et confirme les cycles antérieurs. En effet, « [c]ompte tenu de la nécessité de préserver l'autonomie des opérateurs et de la prise en charge par Orange des opérations de maintenance dans le cadre de la mise en œuvre de l'obligation de rénovation liée aux déploiements massifs, l'Autorité estime que la sous-traitance est une modalité rendant possible les interventions de maintenance sur le patrimoine d'Orange à la demande d'opérateurs tiers. Dans ce cadre, il est alors légitime qu'Orange rétribue l'opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces. Il

---

<sup>34</sup> Décision n° 2011-0668, *op. cit.*, p.15.

<sup>35</sup> Décision n°2011-0668, *op. cit.*, p.77 : « *il convient à ce titre que France Télécom permette aux opérateurs de mettre en œuvre de manière efficace, en tant que de besoin, ces solutions de désaturation afin de permettre les déploiements de fibre optique dans des délais raisonnables. Toutefois il semble raisonnable au regard des contraintes spécifiques de ces infrastructures, et notamment le fait que celles-ci ne soient pas en mesure d'accueillir en l'état un nombre important de câbles supplémentaires, que les coûts inhérents aux désaturations des supports aériens ne soient partagés que dans l'hypothèse du déploiement d'un réseau mutualisé* ».

<sup>36</sup> Décision n°2017-1347 de l'Arcep en date du 14 décembre 2017 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché, p.109.

*convient ainsi qu'Orange définisse une rémunération forfaitaire justifiée et proportionnée des opérateurs pour leurs prises en charge des opérations de maintenance réalisées en tant que sous-traitant, pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance. Orange a défini au cours du précédent cycle d'analyse de marché une grille de forfaits de remboursements, correspondants aux montants qu'il s'applique pour ses interventions en propre »<sup>37</sup>.*

## **5 Sur le principe d'une demande de révision du tarif forfaitaire de la prestation de rénovation d'un appui aérien d'Orange**

La fibre se déploie rapidement en France, avec en 2020 près de 6 millions de locaux rendus raccordables dans l'année. Ces déploiements rapides sont réalisés par une pluralité d'opérateurs d'infrastructures, et pas uniquement par l'opérateur historique. Ils s'inscrivent dans les objectifs du Plan France Très Haut Débit, qui vise à couvrir 100% des français en très haut débit fin 2022, et la généralisation de la fibre optique en 2025. La nouvelle boucle locale en fibre optique a vocation à devenir progressivement l'infrastructure de référence de boucle locale fixe, en remplacement de la boucle locale cuivre historique.

Les déploiements de la fibre sont désormais importants dans les zones plus rurales, où le réseau est essentiellement installé sur les appuis aériens préexistants portant la boucle locale cuivre. L'installation de la fibre sur ces appuis peut nécessiter au préalable des opérations de renforcement voire de remplacement des appuis<sup>38</sup>, destinées à assurer que l'appui supporte bien la charge simultanée des deux réseaux, cuivre et fibre. On parle de manière générique d'opérations de « rénovation » d'appuis aériens, dont la bonne réalisation est essentielle au succès du déploiement de la fibre.

En application de la décision d'analyse de marché n° 2020-1445<sup>39</sup>, les modalités de l'offre d'Orange prévoient deux options pour l'opérateur qui déploie le réseau en fibre optique pour ces opérations de rénovation. L'opérateur qui déploie la fibre peut demander à Orange qu'il rénove par ses soins les appuis concernés, ou peut choisir d'effectuer lui-même ces opérations, en particulier pour conserver une plus grande autonomie et indépendance vis-à-vis d'Orange dans ses déploiements de la fibre. Dans ce cas, il réalise la prestation de rénovation pour le compte d'Orange, et se trouve rémunéré par ce dernier pour sa réalisation.

### **5.1 Sur la demande d'une réévaluation du niveau tarifaire**

AI THD, qui est un opérateur déployant une boucle locale en fibre optique sur plusieurs portions du territoire<sup>40</sup>, privilégie comme d'autres opérateurs la prestation de rénovation de poteau en autonomie, en ce qu'elle lui permet une meilleure articulation avec ses opérations de déploiement de la fibre<sup>41</sup>. Cette raison est précisément ce qui a justifié que l'Autorité impose à Orange de permettre aux

---

<sup>37</sup> Décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre, p.50.

<sup>38</sup> Cf. développements sur le contexte général de rénovation des appuis aériens d'Orange en section 1.2.

<sup>39</sup> Cf. Rappel du cadre juridique applicable en section 4.

<sup>40</sup> Les filiales d'AI THD sont présentes dans la Région Grand Est, dans les départements de la Manche, des Landes, de la Vendée, des Alpes-Maritimes, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Côte d'Or.

<sup>41</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q2.

opérateurs tiers d'effectuer par eux-mêmes cette opération de rénovation, et de les rembourser dans la mesure où le poteau rénové intègre son patrimoine d'infrastructures physiques de génie civil. Les opérateurs tiers interviennent ainsi comme sous-traitant d'Orange pour l'opération de rénovation de l'appui.

AI THD demande une revalorisation à la hausse du tarif de remboursement d'une opération de rénovation, actuellement fixé par Orange à 209 € par appui. Il justifie cette demande de réévaluation à la hausse par le fait que les coûts qu'il subit pour rénover un poteau sont supérieurs au niveau du remboursement actuel, et il présente à cette fin différents éléments justificatifs de coûts.

Dans sa dernière décision d'analyse de marché<sup>42</sup>, l'Arcep considère qu'il est légitime qu'Orange rétribue l'opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces, dans le cadre de l'intervention en autonomie pour la rénovation des infrastructures de génie civil aérien. En effet, l'Autorité considère qu'il convient que la rémunération forfaitaire définie par Orange soit justifiée et proportionnée pour des situations relevant d'une demande raisonnable, compte tenu de la nécessité de préserver l'autonomie des opérateurs et de l'obligation d'Orange de prendre en charge les opérations de rénovation liées aux déploiements massifs.

En particulier, les modalités financières de rétribution des opérateurs pour les travaux de rénovation ne doivent pas conférer à Orange d'avantage indu. En effet, elles doivent être définies de manière cohérente avec l'objectif prévu du dispositif de rénovation en autonomie des opérateurs tiers, à savoir la levée des contraintes que feraient peser les délais de commandes de prestations de rénovation auprès d'Orange sur les programmes de déploiements des opérateurs d'infrastructure, et ne doivent pas faire porter à ces derniers des charges indues liées à leur prise en charge de l'opération de rénovation d'un appui d'Orange. Or, dans l'hypothèse où le niveau de rétribution ne reflèterait pas le niveau des coûts efficaces engagés par l'opérateur d'infrastructure, Orange bénéficierait d'un avantage dès lors que l'appui partiellement rénové aux frais de l'opérateur tiers demeure dans son patrimoine. En conséquence, la définition par Orange d'un tarif significativement plus faible que les coûts efficaces des opérateurs, pourrait conduire à limiter artificiellement la possibilité pour ces derniers de déployer leurs réseaux respectifs et soulever ainsi des problèmes concurrentiels<sup>43</sup>.

**Il importe donc de déterminer si le niveau des coûts efficaces d'une opération de rénovation de poteau est supérieur au tarif de remboursement fixé par Orange, ce qui justifierait la demande de réévaluation et, le cas échéant, de caractériser ce niveau des coûts efficaces afin de se prononcer sur le niveau tarifaire justifié et proportionné, au regard des arguments des parties.**

Au préalable, il est utile de commencer par examiner la question de la décomposition ou non du tarif forfaitaire de rénovation en deux tarifs distincts, l'un pour le remplacement, l'autre pour le renforcement, là où le tarif actuel couvre indistinctement les deux opérations.

## 5.2 Sur la demande de décomposition du forfait

### 5.2.1 Rappel de la demande et des arguments des parties

Dans sa saisine, **AI THD** demande à l'Autorité :

---

<sup>42</sup> Décision n° 2020-1445 de l'Arcep en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

<sup>43</sup> AI THD développe également des éléments sur le taux de rémunération du capital réglementaire applicable au génie civil d'Orange (cf. saisine d'AI THD, point 6.3). Ce paramètre n'intervient toutefois pas dans la comparaison entre les tarifs de rétribution de la prestation et les coûts efficaces supportés par l'opérateur d'infrastructure en tant que sous-traitant d'Orange.

« d'enjoindre à Orange de décomposer le forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau par l'opérateur fixé à l'annexe C1 du contrat GC BLO en :

- un forfait pour le renforcement des poteaux fixé à 170€
- et un forfait pour le remplacement des poteaux fixé à 450€,
- à titre subsidiaire, et à tout le moins le temps que cette dissociation tarifaire soit implémentée si un délai était nécessaire, le maintien d'un seul tarif forfaitaire de renforcement/remplacement, à un niveau de 430 € ;
- en tout état de cause, que ces évolutions tarifaires prennent effet rétroactivement pour toutes les opérations de rénovation réalisées et facturées par les Sociétés Délégataires au 5 avril 2019 »<sup>44</sup>.

AI THD considère que la distinction « permet [...] de rétribuer l'opérateur pour l'opération de rénovation effectivement réalisée et vise ainsi à éviter de verser : (i) une rémunération excessive pour les opérations de renforcement (moins coûteuses que le forfait unique actuel) ; et (ii) une rémunération insuffisante lorsque des opérations de remplacement sont effectuées [...] »<sup>45</sup>.

A l'inverse, **Orange** considère que la décomposition entre deux tarifs, l'un pour le remplacement et l'autre pour le renforcement d'un appui, « va complexifier le processus sur le plan opérationnel, en multipliant les cas à gérer et les contrôles à effectuer, et risque de conduire à un dispositif finalement moins vertueux où le forfait le plus rémunérateur sera systématiquement privilégié »<sup>46</sup>.

Par la suite, **AI THD** demande à l'Autorité, « [a]u regard du faible nombre d'opérations de renforcement observé et du coût de l'intégration et de traitement de ces deux forfaits, [...] que le forfait unique de remboursement actuellement prévu à 209€ soit, à tout le moins, revu à la hausse et fixé à 430 euros »<sup>47</sup> et finalement indique qu'il « laisse le soin à l'ARCEP d'apprécier la nécessité de décomposer le forfait unique de remboursement en deux forfaits de remplacement et renforcement. En tout état de cause, dans l'éventualité où l'Arcep ne ferait pas droit à la demande d'AI THD d'imposer à Orange de mettre en place deux forfaits de remboursement, AI THD demande à l'Arcep de revoir significativement à la hausse le forfait unique de 209 euros pour atteindre un tarif forfaitaire à un niveau minimum de 430 euros »<sup>48</sup>.

## 5.2.2 Sur le fond, sur l'appréciation du caractère proportionné d'une décomposition du forfait

**L'Autorité** relève que les parties s'accordent pour observer que la proportion de poteaux à renforcer est beaucoup plus faible que la proportion de poteaux à remplacer. Ainsi, AI THD indique dans ses écritures une occurrence allant de 2 à 5 % d'opérations de renforcement de poteaux<sup>49</sup> (soit entre 95 et 98 % pour les poteaux à remplacer)<sup>50</sup>. Pour sa part, Orange indique que selon les données disponibles dans son système d'information et relatives aux DFT (déclarations de fin de travaux) de

---

<sup>44</sup> Saisine d'AI THD, p.34.

<sup>45</sup> Mémoire en réplique d'AI THD, p.14.

<sup>46</sup> Observations en défense d'Orange, p.22.

<sup>47</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q4.b.

<sup>48</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>49</sup> AI THD mentionne dans ses réponses au premier questionnaire une occurrence de moins de 5% en décembre 2019 pour les poteaux à renforcer et une occurrence de moins de 1% dans sa réponse au deuxième questionnaire.

<sup>50</sup> Réponses d'AI THD aux premier et deuxième questionnaires des rapporteurs, respectivement Q6 et Q1.

l'ensemble des utilisateurs de son offre GC BLO, les renforcements représentent 6,6 % des rénovations d'appuis en 2020 (et 8 % en 2019)<sup>51</sup> et estime qu'« à l'avenir [ils] ne devrai[en]t pas excéder 5% »<sup>52</sup>.

Par ailleurs, l'Autorité relève qu'Orange indique avoir pris la décision « d'arrêter les poteaux bois dans les processus de remplacement de GC BLO en 2021 » et que dès lors, « les solutions de renforcement par couplage d'un poteau simple bois et d'un poteau métal ont été supprimées dans l'outil CAP FT, ces appuis pouvant être remplacés par des poteaux métal ou composite. [...] Les solutions de renforcement devraient donc être plus limitées à l'avenir »<sup>53</sup>. AI THD indique également à ce sujet avoir reçu le 30 octobre 2020 une communication d'Orange Wholesale France (OWF) « indiquant la fin de l'utilisation des poteaux bois pour le remplacement ou le renforcement des appuis à compter de janvier 2021 »<sup>54</sup>.

Alors qu'une décomposition du tarif nécessiterait une modification du système d'information d'Orange en vue de distinguer les processus de rétribution actuels, et donc des coûts supplémentaires, il ressort de ce qui précède que **les opérations de renforcement de poteaux représentaient dans le cadre de la période concernée par le présent différend une faible proportion des opérations de rénovation et sont amenées à être encore plus limitées après la date de la présente décision**, du fait de la fin de l'utilisation des poteaux bois depuis janvier 2021 et l'interdiction qui en découle de « *poser une jambe de force sur un poteau simple* » pour le renforcement, rappelée dans l'annexe D3 de l'offre GC BLO<sup>55</sup>.

**Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, et alors que le demandeur laisse à l'Autorité le soin d'apprécier la nécessité d'une telle décomposition, l'Autorité considère qu'une décomposition du forfait de rémunération des prestations de rénovation des appuis aériens en deux tarifs distincts revêtirait un caractère disproportionné.**

**En conséquence, l'Autorité considère qu'il n'est pas proportionné, au regard des objectifs de régulation mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, de faire droit à la demande principale d'AI THD concernant la décomposition du forfait de main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau.**

Ainsi, dans la suite de la présente décision, l'Autorité procède à l'analyse des niveaux des coûts des opérations de remplacement, d'une part, et de renforcement d'appuis, d'autre part, et applique ensuite aux niveaux de coûts retenus une pondération correspondant à la répartition de cette typologie en vue de se prononcer sur un forfait unique de rémunération de l'opération de rénovation d'appui aérien d'Orange.

A cet effet, l'Autorité note, au regard des développements ci-avant, qu'Orange « estime que le taux de renforcement de poteau à l'avenir ne devrait pas excéder 5 % »<sup>56</sup>. Il convient de souligner qu'AI THD atteint une conclusion similaire ; ce dernier explique en effet, pour parvenir au niveau forfaitaire subsidiaire de sa demande, de 430 €, avoir estimé, sur la base des remontées de ses sociétés délégataires en 2019, des taux de 5% et 95% pour les opérations respectivement de renforcement et de remplacement de poteaux, qu'il a ensuite appliqués aux niveaux tarifaires de sa demande de décomposition (respectivement 170 € et 450 €)<sup>57</sup>. AI THD indique observer la même répartition sur un échantillon de cinq de ses réseaux en 2020<sup>58</sup>.

---

<sup>51</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q15.

<sup>52</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q14.

<sup>53</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q14.

<sup>54</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, p.3.

<sup>55</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>56</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q14.

<sup>57</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q6.

<sup>58</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q10.

Dès lors, l’Autorité retient, au regard de ce qui précède, concernant la répartition des types d’opérations, les taux d’occurrence de 5 % pour les opérations de renforcement et de 95 % pour les opérations de remplacement. L’Autorité note que ce taux pourrait faire l’objet, si nécessaire à l’avenir, d’ajustements par Orange au regard d’une évolution éventuelle de la répartition constatée pour les opérations de rénovation de poteaux effectivement effectuées.

## 6 Sur les modalités de définition du niveau du forfait de rétribution pour une opération de rénovation d’un appui aérien

Il importe de caractériser le coût d’une opération de rénovation d’un appui pour se prononcer sur le niveau du tarif de remboursement. À cet effet, les parties présentent une série d’arguments sur le niveau de coûts de ces opérations, qui sont analysés dans les sections qui suivent.

**AI THD** étaye sa demande de fixer un tarif forfaitaire unique de 430 € par deux modélisations de coûts de ces opérations de rénovation d’appuis d’Orange<sup>59</sup> (section 6.1.3). Dans le cadre de l’instruction, AI THD présente, afin d’étayer les niveaux tarifaires qu’elle mentionne dans ses demandes, d’une part, des extraits de marchés<sup>60</sup> (section 266.1.1), et d’autre part, deux études benchmarks réalisées par les bureaux d’étude ON-X et O’Malley Consulting (ci-après « O’Malley »)<sup>61</sup> (section 6.1.2).

**Orange** explique quant à lui que le forfait de remboursement de la rénovation d’appui en vigueur et contesté par AI THD de 209 € est déterminé à partir des prix de ses contrats de sous-traitance conclus dans le cadre de ses propres déploiements de la fibre en zones AMII et AMEL<sup>62</sup>. Par ailleurs, en réponse aux questions des rapporteurs, Orange indique que dans les RIP qu’il exploite, ses filiales passent leurs propres marchés respectifs, distincts des contrats de sous-traitance susmentionnés qui se limitent à la zone privée d’Orange<sup>63</sup>, et que le niveau moyen de ces contrats conclus en zone RIP s’établit à [SDA] € pour un remplacement d’appui et à [SDA] € pour un renforcement<sup>64</sup> (section 6.2).

**Enfin**, dans le cadre de l’instruction et afin d’éclairer l’analyse des éléments précités fournis par les parties et qui présentent une grande hétérogénéité dans les niveaux de coûts (notamment pour l’opération de remplacement d’appui), il a été demandé aux parties de fournir, en les étayant, les hypothèses et les valeurs des paramètres qu’elles considèrent pertinentes pour la construction des coûts d’une opération de rénovation d’appui. Il a également été demandé aux parties d’indiquer les aléas ayant un effet sur les paramètres de coûts de cette opération, en précisant le cas échéant la nature de l’aléa ainsi que les incréments en durée et en coût qui en résulteraient<sup>65</sup>. En complément, les rapporteurs ont mandaté un **cabinet externe** qui a construit un modèle ascendant de coûts de rénovation d’appui aérien d’Orange. Les résultats de cette modélisation technico-économique ont été soumis aux parties, qui ont formulé leurs observations sur ces derniers (section 6.3.1).

L’ensemble des éléments précités font l’objet de l’examen de l’Autorité dans les sections qui suivent.

---

<sup>59</sup> Saisine d’AI THD et pièces 12 et 13 d’AI THD.

<sup>60</sup> Réponses d’AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q7.

<sup>61</sup> Réponses d’AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q9. Voir également pièces n° 17 et 18 d’AI THD.

<sup>62</sup> Éléments exposés notamment dans le second mémoire en défense d’Orange, p.17.

<sup>63</sup> Notamment en réponse au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>64</sup> Notamment en réponse au troisième questionnaire des rapporteurs, Q17.

<sup>65</sup> Deuxième questionnaire des rapporteurs, Q3.

## 6.1 Sur les éléments fournis par AI THD au soutien de sa demande de réévaluation du tarif

AI THD a fourni dans sa saisine différents éléments visant à étayer sa demande de réévaluation à la hausse du tarif de remboursement de la prestation de rénovation d'un appui, qu'il a ensuite enrichis en réponse aux questions des rapporteurs. Cela recouvre des éléments sur les montants qui lui sont facturés par des entreprises de travaux, des éléments sur les montants facturés auprès de tiers, et des modélisations technico-économiques. Ces différents éléments sont successivement analysés dans les sections qui suivent<sup>66</sup>.

### 6.1.1 Sur les éléments de facturation fournis par AI THD en vue d'étayer le niveau tarifaire demandé

Dans le cadre de l'instruction, il a été demandé à AI THD de fournir des factures de ses prestataires relatives aux opérations de rénovation d'appuis aériens. En réponse, **AI THD** indique ne pas disposer, « *via sa filiale de construction AIC, de factures directes sur le remplacement de poteaux* »<sup>67</sup>, dans la mesure où « *AIC conclut [SDA] des contrats dits « globaux et forfaitaires » incluant un coût à la prise étudiée puis déployée et ne dispose donc pas de facture établie sur la base de BPU [bordereaux de prix unitaires] détaillés* »<sup>68</sup>.

Toutefois, AI THD fournit dans le cadre de l'instruction un certain nombre de documents en vue d'étayer les tarifs qu'il indique observer sur le marché :

- un document présenté comme « *le détail de la décomposition du prix des factures émises par 3 entreprises de travaux dans le cadre des contrats de travaux pour le déploiement FttH* »<sup>69</sup>, en précisant qu'il s'agit des prix unitaires du « *BPU détaillant les travaux de rénovation inclus au marché dans le cadre du projet [SDA]* » ([SDA] €)<sup>70</sup> ;
- un tableau présenté comme un extrait de bordereau de prix unitaires (BPU) affichant des prix unitaires aboutissant à un niveau de l'ordre de [SDA] € pour le remplacement d'un appui aérien d'Orange<sup>71</sup>, qu'il indique avoir obtenu auprès de la collectivité [SDA], qui lui « *a confié son réseau FttH en affermage* »<sup>72</sup> ;
- un document de « *Décompositions de Prix Globaux et Forfaitaires* » (DPGF) issu d'un contrat signé [SDA] ([SDA] €)<sup>73</sup>, ainsi que des documents de « *Décomposition du Prix Global et Forfaitaire* » et de « *Détail Quantitatif Estimatif (DQE)* » issus de contrats signés dans le département [SDA] avec quatre sous-traitants (les prix unitaires de rénovation d'appuis sont respectivement de [SDA] €, [SDA] €, [SDA] € et [SDA] €)<sup>74</sup>.

**Orange** ne formule pas d'observations spécifiques sur ce sujet.

---

<sup>66</sup> L'Autorité estime par ailleurs que, contrairement à ce que soutient AI THD, les deux prestations de rénovation d'appui aérien et de raccordement aérien ne consistent ni à réaliser la même opération ni à mobiliser les mêmes moyens. La référence du tarif de la prestation de raccordement aérien, facturée selon AI THD par Orange à 862 €, ne peut être retenue en vue de justifier la demande d'AI THD d'un niveau forfaitaire de 430 €.

<sup>67</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q9.

<sup>68</sup> *Idem*.

<sup>69</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q9.

<sup>70</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q7.

<sup>71</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q8.

<sup>72</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q8.

<sup>73</sup> Pièce n° 28.

<sup>74</sup> Pièce n° 29.

Ainsi, l’**Autorité** note qu’AI THD fournit, dans le cadre de l’instruction, des éléments tendant à montrer que lui-même, ou les entités construisant le réseau dans les cas où il n’en assure lui-même que l’exploitation, peuvent supporter des coûts moyens entre 400 € et 575 € pour des opérations de remplacement ou de rénovation d’appui. **Ces éléments posent question quant à la bonne cohérence avec les coûts du niveau du tarif de rénovation actuellement prévu par Orange.**

Toutefois, l’**Autorité considère que les documents qui sont présentés à cet effet ne sont pas suffisamment étayés par des éléments justificatifs**, tels que les contrats associés aux prix unitaires avancés, ou les BPU associés, pour être pleinement probant à eux seuls. En outre, **l’Autorité estime qu’il reste difficile d’apprécier la représentativité des tarifs de rénovation d’appui présentés dans les éléments produits par AI THD.**

**Il n’apparaît ainsi pas possible de conclure, ou d’apprécier le coût efficace d’une opération de rénovation d’un appui, sur cette seule base.**

### 6.1.2 Sur les benchmarks réalisés par les cabinets ON-X et O’Malley pour le compte d’AI THD

En réponse à la demande des rapporteurs dans leur premier questionnaire<sup>75</sup>, **AI THD** fournit des éléments de benchmark obtenus auprès des cabinets ON-X et O’Malley à qui il indique avoir demandé « *de réaliser une étude de benchmark des éléments tarifaires proposés par les entreprises de construction à l’occasion de leur réponse aux marchés de travaux par exemple* »<sup>76</sup>.

AI THD indique que les données utilisées dans les deux « benchmarks »<sup>77</sup> sont issues de tarifs figurant dans des marchés de travaux et d’un accord cadre. Selon AI THD, le benchmark réalisé par le cabinet O’Malley porte sur trois opérateurs et sept entreprises de construction, pour « *des offres présentées dans le cadre de marché de travaux et datent de 18 mois au plus (à compter de janvier 2020)* »<sup>78</sup>, et aboutit à une moyenne de 445 €. AI THD explique que le benchmark réalisé par le cabinet ON-X porte sur « *13 entreprises de travaux répartis sur 23 BPU présentés dans le cadre de 5 marchés de travaux de collectivité et d’un accord cadre passé avec un opérateur d’infrastructure (pour 750 000 prises), sur une période allant de mi-2017 à mi-2019* »<sup>79</sup>, et conclut qu’il aboutit à un tarif moyen de 451 € calculé sur l’échantillon des entreprises retenues sur les différents marchés.

**Orange** ne formule pas d’observations spécifiques sur ce sujet.

L’**Autorité** note que ces éléments présentent des résultats convergeants avec les éléments de facturation présentés en section 6.1.1 précédente, et correspondent à des niveaux significativement plus élevés que le niveau du tarif actuel, ce qui est également de nature à questionner la cohérence de ce dernier avec les niveaux de coûts supportés par les opérateurs qui interviennent pour rénover les poteaux d’Orange en qualité de sous-traitants de ce dernier.

L’**Autorité** constate dans le même temps que les études de « benchmark » de tarifs mises en avant par AI THD sont accompagnées d’extraits de bordereaux de prix unitaires, mais ne fournissent pas les documents qui auraient permis de les produire tels que des copies des contrats ou des marchés qui y sont mentionnés ou les versions complètes des BPU. **De plus, l’Autorité estime que les données présentées dans ces études ne sont pas suffisantes pour apprécier le caractère représentatif des échantillons tarifaires qui y sont sélectionnés, et que n’y sont pas précisés des éléments tels que l’emprise ou la représentativité géographique des entreprises de travaux interrogées. Il n’apparaît**

---

<sup>75</sup> Réponses d’AI THD au premier des rapporteurs, Q9.

<sup>76</sup> Réponses d’AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q9.

<sup>77</sup> Les données mobilisées pour calculer les moyennes des benchmarks sont fournies dans les pièces n° 17 et 18.

<sup>78</sup> Réponses d’AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q9.

<sup>79</sup> *Idem.*

**ainsi pas possible de s'appuyer uniquement sur ces éléments pour apprécier le coût efficace d'une opération de rénovation d'un appui.**

### 6.1.3 Sur les modélisations technico-économiques réalisées par les cabinets ON-X et O'Malley pour le compte d'AI THD

**AI THD** a mandaté deux cabinets d'étude, ON-X et O'Malley, pour la réalisation de deux modélisations ascendantes destinées à reconstruire le coût de renforcement et de remplacement d'un poteau. Dans sa saisine, AI THD détaille les modèles construits par les deux cabinets mandatés, et soutient que cette méthodologie présente l'avantage de se « *bas[er] sur les données recueillies auprès des principales entreprises du secteur et non un constat unitaire* »<sup>80</sup>, et aboutit à la sélection de « *paramètres crédibles et objectifs* »<sup>81</sup>.

**Concernant la modélisation réalisée par le cabinet ON-X**, AI THD détaille la démarche retenue : « *ON-X a décomposé les coûts unitaires de renforcement / remplacement de poteaux en s'appuyant sur un ensemble d'informations recueillies auprès de trois (3) entreprises de travaux [...] en trois temps : avant, pendant et après travaux. A chacune de ces phases ont ensuite été affectés les coûts correspondants en fonction de la durée et des ressources nécessaires. [...] ON-X a également estimé les temps moyens passés sur chacune des tâches par chacune des ressources humaines et matérielle et pour chacune des trois phases avant, pendant et après travaux* »<sup>82</sup>.

La modélisation du cabinet ON-X<sup>83</sup> estime les coûts de remplacement et de renforcement de poteau d'Orange respectivement à 459 €<sup>84</sup> et 360 €<sup>85</sup>.

**Concernant la modélisation réalisée par le cabinet O'Malley**, AI THD précise qu'elle s'appuie sur « *la contribution d'une entreprise de construction ayant une bonne pratique du dispositif de remplacement de poteau Orange* »<sup>86</sup>. Cette modélisation procède à la décomposition de la prestation de remplacement d'appui en 20 étapes, « *dans un process dit nominal* »<sup>87</sup>, soit en l'absence d'aléas, auxquelles sont associées des estimations de durées de réalisation et de taux horaires couvrant les moyens humains et matériels mobilisés. Par ailleurs, O'Malley procède à une valorisation des aléas dont « *la somme globale [...] peut majorer le coût nominal de plus de 15%, soit 66€* »<sup>88</sup>.

AI THD fournit également une version révisée de la modélisation du cabinet O'Malley<sup>89</sup>, qui consiste d'une part à décomposer la phase d'intervention en étapes distinctes, et d'autre part à intégrer au modèle des étapes supplémentaires, notamment d'encadrement, dans les trois phases de l'opération (soit avant, pendant et après l'intervention)<sup>90</sup>.

---

<sup>80</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q7.

<sup>81</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q7.

<sup>82</sup> Saisine d'AI THD, p.21 et p.22.

<sup>83</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe et Pièce n° 24.

<sup>84</sup> ON-X estime les coûts des phases avant, pendant et après les travaux respectivement à 89 €, 348 € et 22 €.

<sup>85</sup> ON-X estime les coûts des phases avant, pendant et après les travaux respectivement à 76 €, 276 € et 8 €.

<sup>86</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°13, p.1.

<sup>87</sup> *Idem*.

<sup>88</sup> Saisine d'AI THD, p.25.

<sup>89</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe et Pièce n° 25.

<sup>90</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Pièce n° 25.

Cette modélisation estime le coût total de l'opération à 423 €<sup>91</sup> (hors aléas)<sup>92</sup>.

Dans ses observations en défense, **Orange** conteste le bien-fondé des modélisations réalisées pour le compte d'Al THD, estimant qu'elles ont été réalisées « *pour les besoins de la cause* », que « *ces deux modèles se contredisent pour certaines des hypothèses les plus structurantes* », et pour lesquels Orange « *relève [...] plusieurs incohérences* »<sup>93</sup>.

En particulier, Orange soulève « *un rapport du simple au double pour ce qui concerne les [coûts des] véhicules de chantier entre le cabinet ON-X et le cabinet O'Malley* »<sup>94</sup>, et « *un rapport du simple au double* »<sup>95</sup> concernant le temps moyen d'intervention sur le terrain entre les modèles des deux cabinets.

Enfin, Orange s'oppose à l'intégration des coûts d'études avant les travaux<sup>96</sup>, et soutient qu'il « *ne s'agit [...] pas de coûts spécifiques à la conduite des travaux de renforcement ou [remplacement] de poteaux, et n'ont de toute évidence pas vocation à être remboursés par Orange* »<sup>97</sup>.

**L'Autorité** note qu'Al THD, par le biais des modélisations d'une opération de rénovation réalisées pour son compte par les cabinets ON-X et O'Malley, ainsi qu'au fil de ses réponses d'une part aux observations d'Orange<sup>98</sup>, et d'autre part aux questions relatives à ces deux modèles dans les questionnaires des rapporteurs<sup>99</sup>, apporte des éléments renseignant sur les étapes constitutives d'une opération de rénovation d'appui aérien et des paramètres de coûts qu'Al THD estime nécessaires à leur réalisation, ainsi que sur les aléas qui, selon lui, pourraient avoir un effet sur ces coûts.

Cependant, si la révision de ces modèles, « *basée sur les éléments déjà produits en annexe de la saisine déposée par Al THD* »<sup>100</sup> et fournie en réponse au deuxième questionnaire, y apporte des précisions dans la mesure où elle aboutit à une décomposition des estimations de durées et de coûts, il convient néanmoins de souligner que ces décompositions ne sont pas toujours accompagnées de descriptions suffisantes à leur compréhension, ou d'éléments justifiant les différences d'estimations entre les deux versions<sup>101</sup>.

En particulier, concernant l'étude économique réalisée par le cabinet ON-X, l'Autorité note que celle-ci donne un descriptif détaillé du déroulé des opérations de remplacement et de renforcement, et des aléas qui leurs sont associés, mais que cette étude n'apporte toutefois pas de précisions sur la méthodologie de prise en compte de ces aléas, le cas échant, dans la modélisation ascendante des coûts. De plus, aucun compte rendu des échanges avec les trois entreprises de travaux que le cabinet ON-X indique avoir consulté, et qui aurait permis d'apporter des précisions aux éléments synthétisés dans l'étude, n'a été joint à cette dernière.

**Au regard des développements ci-avant, l'Autorité considère que, si les études et modélisations technico-économiques présentées par Al THD apportent un éclairage sur les paramètres constitutifs des coûts d'une opération de rénovation de poteau, notamment du point de vue du déroulé, des**

---

<sup>91</sup> O'Malley estime les coûts des phases avant, pendant et après les travaux d'un remplacement d'appui respectivement à 121 €, 295 € et 7 €.

<sup>92</sup> O'Malley n'intègre pas, dans son modèle révisé, la valorisation des aléas, Pièce n° 25.

<sup>93</sup> Observations en défense d'Orange, p.20.

<sup>94</sup> Observations en défense d'Orange, p.20.

<sup>95</sup> Observations en défense d'Orange, p.20.

<sup>96</sup> Observations en défense d'Orange, p.20.

<sup>97</sup> *Idem*.

<sup>98</sup> Voir notamment Mémoire en réplique d'Al THD, pp. 26-27 et pp. 32-34.

<sup>99</sup> Réponses d'Al THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q8, Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q3, Q4, Q5.

<sup>100</sup> Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q3.

<sup>101</sup> Versions présentées respectivement lors de la saisine et en réponse au deuxième questionnaire des rapporteurs.

**moyens humains et matériels nécessaires et des aléas éventuels que les entreprises de travaux peuvent rencontrer, il n'est toutefois pas pertinent, compte tenu des imprécisions et des limites des études précitées, de s'appuyer directement sur les résultats auxquels elles aboutissent en l'état pour caractériser un niveau des coûts efficaces d'une opération de rénovation d'appui.**

## **6.2 Sur les éléments présentés par Orange au soutien de son tarif contesté**

En défense, Orange a fourni en réponse aux arguments d'AI THD différentes justifications basées les niveaux tarifaires de différents contrats, de maintenance et de déploiement de la fibre. Ces éléments font successivement l'objet de l'analyse développée dans les sections qui suivent.

### **6.2.1 Sur les tarifs d'Orange dans le cadre de ses plans préventifs de maintenance**

Dans le cadre de son plan de maintenance préventive (dit « Plan Poteaux »), Orange contractualise avec des entreprises sous-traitantes qui réalisent spécifiquement pour ce dernier les opérations de rénovation de ses appuis, sur la base du catalogue des prestations poteaux (dit « CPPOT »). Le Plan Poteaux consiste, selon Orange, en un programme périodique de six années pour la maintenance de son parc aérien de 15 millions de poteaux<sup>102</sup>.

Dans ses observations en défense, **Orange** produit deux exemples d'« *attachements de travaux* », édités par deux prestataires dans le cadre de son CPPOT, qui lui permettent de rapporter un tarif moyen de [SDA] € par poteau remplacé pour le premier prestataire et [SDA] € pour le second. Orange ajoute que « [l]es montants facturés par ces deux entreprises commerciales tierces à Orange constituent une référence indiscutable de prix de marché, et donc de coûts efficaces »<sup>103</sup>.

**AI THD** conteste les tarifs rapportés par Orange dans ces attachements de travaux, et soulève que ces documents concernent les interventions de rénovation réalisées « *dans le cadre du plan de maintenance préventive d'Orange et non en tant qu'opérateur d'infrastructure au même titre qu'AI THD* »<sup>104</sup>.

**L'Autorité** relève que si Orange rejette la critique d'AI THD et soutient que ces deux factures sont pertinentes pour apprécier le coût efficace d'une telle prestation, il admet toutefois, d'une part, que « *certaines sous-traitants [du CPPOT] ne réalisent que [les rénovations de poteaux]* »<sup>105</sup> et, d'autre part que les prix des opérations de rénovation d'appuis sont différents selon s'ils sont réalisés ou non dans le cadre de son CPPOT<sup>106</sup> (cf. section 6.2.2 sur les tarifs de rénovation d'Orange dans le cadre de ses travaux de déploiements). Ces différences, selon Orange, « *relèvent avant tout de la capacité des entreprises sous-traitantes travaillant dans le cadre du Plan Poteaux à s'engager sur des volumes plus importants et sur une durée plus longue* »<sup>107</sup>.

L'Autorité note que si le CPPOT qui est dédié à la maintenance des poteaux permettrait de recourir à des prestations de rénovation à des prix relativement bas<sup>108</sup>, les parties ont soutenu lors de l'audience devant la formation RDPI, que dans le cadre des déploiements, il est plus efficace pour un opérateur

---

<sup>102</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.10.

<sup>103</sup> Observations en défense d'Orange, p.19.

<sup>104</sup> Mémoire en réplique d'AI THD, p.36.

<sup>105</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q21.

<sup>106</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.11.

<sup>107</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.11.

<sup>108</sup> En comparaison avec le tarif actuel de 209 € et des autres tarifs rapportés par AI THD.

d'infrastructure de recourir à des contrats globaux qu'à des contrats séparant les prestations de rénovation d'appuis des autres prestations.

**Ainsi, compte tenu de ce qui précède, et sans qu'il ne soit besoin, en l'espèce, de se prononcer plus avant sur l'argument présenté par AI THD sur la réalisation à perte de prestations de rénovation par les entreprises de travaux sous-traitantes d'Orange dans le cadre du Plan Poteaux<sup>109</sup>, l'Autorité n'estime pas pertinent de retenir, dans le cadre du présent règlement de différend, les prix issus du CPPOT d'Orange comme référence des niveaux de coûts de rénovation d'un appui aérien.**

## 6.2.2 Sur les tarifs des contrats de sous-traitance de travaux de déploiement de la fibre optique d'Orange

Comme présenté à la section 6.2.2, les parties expliquent recourir, en tant qu'opérateurs d'infrastructure, dans le cadre de leurs déploiements, à des contrats de sous-traitance avec des entreprises de travaux, lesquels portent à la fois sur les travaux de rénovations d'appuis aériens et sur les autres prestations de travaux relatives aux déploiements du FttH (maintenance curative, déploiement du FttH).

Dans le cadre de ses déploiements FttH, **Orange** rapporte des niveaux tarifaires différents selon qu'il est exploitant de RIP *via* ses filiales ou opérateur d'infrastructure en zones d'engagement de déploiements FttH des opérateurs au titre de l'article L. 33-13 du code des postes et communications électroniques. En effet, Orange présente des tarifs de rénovation qu'il indique relever des contrats de sous-traitance de ses filiales dans les RIP qu'il exploite, et qui sont d'après lui en moyenne de [SDA] € pour un remplacement et de [SDA] € pour un renforcement d'appui<sup>110</sup>. Orange indique par ailleurs que les tarifs qui découlent de ses contrats avec des entreprises de travaux en zone privée se situent entre [SDA] € et [SDA] €<sup>111</sup> et permettent de définir le tarif de remboursement en vigueur de 209 €.

En réponse, **AI THD** conteste ce tarif de 209 € et soutient qu'il « *ne permet pas de recouvrer les coûts des opérateurs tiers tels que AI THD pour leurs opérations de rénovation des poteaux* » et qu'« *aucun autre OI ne peut atteindre des coûts de rénovation du génie civil aérien à hauteur de 209 €* »<sup>112</sup>.

### a) Tarifs de rénovation présentés par Orange et découlant de son CPFOR

**Orange** soutient que « *le coût efficace pour une opération de remplacement ou renforcement de poteau est de l'ordre de 209 €, [...] en s'appuyant sur les tarifs forfaitaires du CPFOR et sur les éléments de facturation envoyés par ses sous-traitants* »<sup>113</sup>. A cet effet, Orange fournit notamment cinq attachements de travaux<sup>114</sup>, « *émis par deux prestataires sous-traitants distincts* »<sup>115</sup> avec un coût de main d'œuvre constaté compris entre [SDA] € et [SDA] €. Orange explique que ces attachements de travaux sont « *relatifs à des travaux de remplacement ou renforcement de poteaux réalisés dans le*

---

<sup>109</sup> AI THD indique que « *les entreprises qui prennent en charge les opérations de rénovation pour Orange au titre du plan national de maintenance bénéficient de l'économie de la maintenance du cuivre qui leur permet de réaliser des prestations à perte sur d'autres aspects, tels que les tarifs de rénovation des appuis aérien, afin de pouvoir rester dans la course concurrentielle d'un contrat profitable globalement et très important pour le secteur des entreprises de travaux* », Mémoire en réplique d'AI THD, p.37.

<sup>110</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>111</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.12. Voir également pièces n° 6 à 10 d'Orange.

<sup>112</sup> Réponses d'AI au premier questionnaire des rapporteurs, p.1.

<sup>113</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>114</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.12.

<sup>115</sup> *Idem*.

*cadre de déploiements FttH d'Orange en zone L. 33-13, en dehors du Plan Poteaux »<sup>116</sup>, et précise qu'ils sont « établis sur la base des prestations du CPFOR » et des prix unitaires qui leur sont associés, auxquels sont appliqués les coefficients de majoration négociés respectivement avec chacun des deux prestataires<sup>117</sup>.*

Orange détaille la construction du forfait de remboursement actuel de 209 €, qui est obtenu par une pondération des prix unitaires selon la répartition des prestations relatives aux rénovations observées en 2019 au titre du CPFOR<sup>118</sup>. Orange ajoute prendre également en compte dans la construction de ce forfait des taux d'occurrences d'aléas<sup>119</sup> et le coefficient de majoration moyen ([SDA]) constaté en 2019<sup>120</sup>.

Lors de l'instruction, Orange explique établir lui-même son Catalogue de Prestations Forfaitaires (CPFOR), notamment en y décrivant les prestations de travaux qui rentrent dans le cadre de ses déploiements FttH, et en définissant les prix unitaires de ces prestations<sup>121</sup>. En effet, Orange précise que ces prix unitaires « n'ont pas vocation à faire l'objet de négociations individuelles avec les prestataires »<sup>122</sup>, et que seul est négocié avec les sous-traitants un taux de majoration appliqué à l'ensemble du catalogue « à la signature du contrat pour plusieurs années »<sup>123</sup>, lequel permettrait « de tenir compte des particularités des terrains propres à chaque zone »<sup>124</sup>.

En réponse, **AI THD** considère que les tarifs du CPFOR « ne constituent en aucun cas des tarifs de marché et ne peuvent être considérés comme pertinents »<sup>125</sup>, et que « ce catalogue ne peut en aucun cas servir de base pour définir « une rémunération forfaitaire justifiée et proportionnée des opérateurs pour leurs prises en charge des opérations de maintenance réalisées en tant que sous-traitant, pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance » »<sup>126</sup>.

#### b) Sur les coûts de rénovation d'appuis dans les RIP exploités par Orange

**Orange** explique que chacune de ses filiales opérant les RIP qu'il exploite passe par son propre marché de travaux, « avec un canal d'achat dédié [...] dans le cadre de procédures d'appel d'offres »<sup>127</sup> et que, contrairement aux contrats établis sur la base du CPFOR dans ses zones privées, « [c]'est le prestataire retenu qui propose sa liste des prix pour chaque prestation »<sup>128</sup> que la filiale d'Orange négocie ensuite avec lui. Orange souligne également que ces RIP subissent « les mêmes contraintes que les autres RIP – tels que ceux exploités par Altitude –, à savoir une certaine inefficacité liée à la négociation d'un déploiement sur une échelle locale, dans des délais contraints, avec parfois des surcoûts liés à la difficulté de disposer d'une main d'œuvre expérimentée et/ou de matériels adéquats »<sup>129</sup>.

---

<sup>116</sup> *Idem.*

<sup>117</sup> *Idem.*

<sup>118</sup> *Idem.*, p.17.

<sup>119</sup> Orange estime des plus-values relatives aux cas d'impossibilité de recourir à la tarière, de fouille en terrain dur et de besoins de recalage ou réimplantation de l'appui.

<sup>120</sup> *Idem.*

<sup>121</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.10.

<sup>122</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q11b.

<sup>123</sup> *Idem.*

<sup>124</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.10.

<sup>125</sup> Réponses d'AI au premier questionnaire des rapporteurs, p.1.

<sup>126</sup> *Idem.*

<sup>127</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>128</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q12.

<sup>129</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

En outre, à la demande des rapporteurs, Orange fournit un échantillon de tarifs qu'il indique avoir négociés avec des entreprises de travaux dans dix RIP qu'il exploite<sup>130</sup>, et qui se situent entre [SDA] € et [SDA] € pour le remplacement, et entre [SDA] € et [SDA] € pour le renforcement<sup>131</sup>. Orange calcule d'une part, sur l'échantillon de ces RIP, des tarifs moyens respectivement de [SDA] € et [SDA] € pour le remplacement et le renforcement d'appui, et, d'autre part, sur l'échantillon des entreprises de travaux, des tarifs moyens respectivement de [SDA] € et [SDA] € pour le remplacement et le renforcement d'appui<sup>132</sup>.

Lors de l'audience devant la formation RDPI, Orange a précisé que son échantillon de tarifs n'inclut pas tous ses RIP<sup>133</sup>, et a expliqué cette non-exhaustivité par l'impossibilité de collecter toutes les données tarifaires dans le temps de réponse qui lui était imparti. Par ailleurs, interrogé sur le calcul du tarif moyen de son échantillon<sup>134</sup>, Orange a mis en avant l'indisponibilité d'un outil de suivi dans ses RIP, ce qui l'empêcherait d'estimer les volumes d'opérations de rénovation associés à ces tarifs, et ne lui permettrait de calculer ainsi que « *des moyennes arithmétiques* »<sup>135</sup>. Orange considère toutefois que les tarifs présentés sont « *représentatifs des minimaux, moyens, et maximaux supportés par l'ensemble des RIP exploités par Orange* »<sup>136</sup>.

Enfin, durant l'instruction, Orange « *maintient que le coût efficace pour une opération de remplacement ou renforcement de poteau est de l'ordre de 209 €* »<sup>137</sup> et que « *les montants moyens observés sur les RIP Orange ne relèvent pas des coûts efficaces* »<sup>138</sup> et conteste l'établissement d'une « *référence alternative de coûts efficaces* »<sup>139</sup>. Toutefois, ce dernier estime qu'« *il ne serait ni pertinent ni justifié que l'Arcep retienne un coût supérieur aux niveaux moyens observés sur les RIP Orange, soit environ [SDA] € dans le cas d'un remplacement de poteau et environ [SDA] € dans le cas d'un renforcement de poteau* »<sup>140</sup>.

**AI THD** constate que « *Orange admet enfin que sur ses RIP, les niveaux moyens de remplacement de [SDA] euros sont supérieurs au forfait unique de remboursement (209 euros)* »<sup>141</sup> et explique être « *sceptique* » sur les valeurs maximales des niveaux tarifaires rapportés par Orange, compte tenu des complexités que peuvent rencontrer certains territoires (zones de montagne, massifs forestiers, etc.).

En outre, AI THD interroge la représentativité de l'échantillon retenu des tarifs des RIP exploités par Orange et des sous-traitants d'Orange, et relève que ce dernier ne fournit ni des justificatifs qui permettraient de vérifier la véracité de ces chiffres, ni des précisions qui permettraient d'identifier les RIP sélectionnés dans l'échantillon.

Enfin, AI THD soutient que « *[l]e tarif de [SDA] euros est toujours significativement inférieur aux coûts efficaces constatés sur le marché (430 euros)* »<sup>142</sup>.

---

<sup>130</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q17.

<sup>131</sup> *Idem*. Valeurs approximatives, issues du graphique fourni par Orange et représentant ces tarifs.

<sup>132</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q12.

<sup>133</sup> Orange indique inclure des tarifs de rénovation qu'il observe dans les RIP Alliance Numérique, Gironde Numérique, Var THD, Orne Métropole Très Haut Débit, Gers Numérique, Auvergne Très Haut Débit, Ariège Très Haut Débit.

<sup>134</sup> Lors de l'audience devant la formation RDPI.

<sup>135</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q12.

<sup>136</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>137</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>138</sup> *Idem*.

<sup>139</sup> *Idem*.

<sup>140</sup> *Idem*.

<sup>141</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q2.

<sup>142</sup> *Idem*.

### 6.2.3 Sur l'appréciation de l'Autorité des niveaux tarifaires des contrats de déploiement de la fibre optique d'Orange

- a) Sur les prix unitaires du CPFOR d'Orange et ayant servi à la définition du tarif en vigueur de 209 €, et sur l'appréciation de la pertinence de ce dernier

**En premier lieu, l'Autorité** constate que les prix unitaires du CPFOR d'Orange sont fixés par Orange lui-même, et que seul un taux de majoration, qui s'applique à l'ensemble du catalogue, est négocié. Ainsi, contrairement aux pratiques de négociations qu'Orange rapporte observer dans les RIP qu'il exploite, les tarifs de rénovation d'appuis issus du CPFOR ne sont pas fixés par le sous-traitant qui facture ces prestations et ne nécessitent pas de négociations de la même nature de la part d'Orange. Le niveau des tarifs présentés pour les rénovations de poteaux est ainsi pour une large part le résultat de la manière dont Orange les a positionnés relativement aux autres tarifs unitaires de son catalogue de référence, et ne correspond pas nécessairement à la situation d'un opérateur d'infrastructure tiers négociant un contrat avec une entreprise de travaux qui fixe elle-même les prix unitaires avant les négociations.

**En deuxième lieu,** l'Autorité considère, au vu des éléments présentés ci-avant (sections 6.2.1 et 6.2.2), que les prix unitaires du CPFOR portent sur des volumes de travaux menés par Orange en tant qu'opérateur d'infrastructure en zones AMII et AMEL, d'un ordre de grandeur supérieur en comparaison avec les volumes de travaux menés par les autres opérateurs d'infrastructure, notamment dans les zones RIP<sup>143</sup>, constat appuyé par les tarifs qu'Orange rapporte observer dans ceux qu'il exploite. Un tel effet d'échelle peut expliquer ce qu'Orange présente comme « *des surcoûts liés à la difficulté de disposer d'une main d'œuvre expérimentée et/ou de matériels adéquats* »<sup>144</sup> dans les RIP, notamment dans des délais contraints.

**En troisième lieu,** les éléments du catalogue de prestations CPFOR, comme le précise Orange dans ses écritures, sont exclusivement appliqués pour les activités propres d'Orange en tant qu'opérateur privé, et donc principalement dans des zones à dominante urbaine. Ces éléments ne sont ainsi pas nécessairement représentatifs des situations rencontrées sur les autres territoires, où sont présents AI THD et Orange en tant qu'exploitant de RIP. En outre, même si Orange indique dans ses écritures appliquer un coefficient de majoration suivant le caractère de ruralité de la zone, il précise que celui-ci n'intervient qu'à la marge dans le coefficient de majoration global<sup>145</sup>.

**Ainsi, au regard de ce qui précède, l'Autorité estime que les montants issus du CPFOR ne constituent pas une référence pertinente pour l'appréciation des coûts de la prestation de rénovation de poteau, et qu'ils ne sont pas représentatifs des coûts efficaces supportés pour la rénovation d'un appui aérien, en moyenne, par les opérateurs d'infrastructure qui utilisent l'offre d'accès « GC BLO ».**

- b) Sur les tarifs des entreprises des travaux dans RIP exploités par Orange et présentés par ce dernier

**En premier lieu, l'Autorité** note que les niveaux de [SDA] € pour le remplacement et de [SDA] € pour le renforcement correspondent à des moyennes arithmétiques des tarifs qu'Orange indique observer sur un échantillon de RIP qu'il exploite. Ainsi, ces tarifs moyens ne prennent pas en compte, par

---

<sup>143</sup> Le nombre de locaux à raccorder en zone AMII Orange est estimé à plus de 13 millions, tandis que les projets de réseaux d'initiative publique, à l'image de ceux portés par AI THD, regroupent chacun une à quelques centaines de milliers de lignes uniquement -même si, pris collectivement, le nombre de locaux à raccorder dans les RIP où AI THD est présent est de l'ordre de 3 millions.

<sup>144</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>145</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q11.

exemple, les volumes d'opérations de rénovation d'appuis réalisées par chacune des entreprises qui ont été sélectionnées dans l'échantillon.

**En second lieu**, il convient de souligner qu'Orange n'a pas apporté de réponse durant l'instruction à la demande des rapporteurs<sup>146</sup> de fournir des éléments de justification de ces tarifs, tels que des factures ou les contrats afférents. Orange a certes fourni deux graphiques où sont listés des tarifs respectivement de renforcement et de remplacement, sans fournir néanmoins les valeurs exactes ni préciser les RIP associés à chaque valeur.

**Ainsi**, si Orange a indiqué que son échantillon couvre 10 des RIP qu'il exploite, soit d'après lui environ 75 % des prises qu'il déploie dans les RIP<sup>147</sup>, et que ces tarifs sont représentatifs de la distribution des tarifs de l'ensemble de ses RIP<sup>148</sup>, l'Autorité estime toutefois, au regard de ce qui précède, qu'il ne lui est pas possible d'apprécier le caractère représentatif de l'échantillon des tarifs de RIP rapportés par Orange.

**Compte tenu des éléments ci-avant, l'Autorité considère ne pas pouvoir s'appuyer uniquement sur les chiffres de l'échantillon présenté par Orange afin d'apprécier le niveau pertinent des coûts efficaces d'une opération de rénovation d'appui aérien.**

\*\*\*

**L'Autorité considère que les éléments fournis par AI THD en vue d'étayer sa demande remettent en question la cohérence avec les coûts du tarif forfaitaire actuel de rémunération pour la réalisation de la prestation de rénovation d'un appui aérien, sans pour autant que ces éléments et les arguments mis en avant par AI THD durant l'instruction ne suffisent à eux seuls à apprécier le niveau des coûts efficaces de cette prestation.**

**Dès lors, il apparaît justifié que l'Autorité réexamine ce tarif, dont le niveau doit notamment permettre de répondre aux objectifs développés dans la section 5.1.**

**Ainsi, dans la suite de la présente décision, l'Autorité procède à l'appréciation du niveau des coûts efficaces d'une prestation de rénovation d'un appui aérien d'Orange.**

**S'agissant en particulier de l'opération de remplacement, l'examen des éléments présentés par les parties afin de justifier les niveaux de coûts qu'elles soutiennent respectivement montre un écart significatif entre ces niveaux de coûts de cette prestation. Au regard de cet écart et des limites des éléments justificatifs des parties détaillés dans les développements des sections 6.1 et 6.2 précédentes, et en particulier quant à leur représentativité, il apparaît à l'Autorité justifié d'analyser le coût de l'opération de remplacement d'un appui aérien au moyen d'une modélisation technico-économique. Cette analyse est détaillée dans les sections qui suivent.**

### **6.3 Sur la détermination des coûts efficaces des opérations de remplacement et de renforcement d'appui aérien**

Les sections de cette partie exposent les résultats de l'analyse du niveau de coûts d'une opération de rénovation d'appui aérien. La section 6.3.1 présente les hypothèses et les résultats de la modélisation technico-économique du coût d'une opération de remplacement, qui fait l'objet des développements

---

<sup>146</sup> « Il est demandé à Orange de communiquer l'ensemble des éléments de facturation relatifs aux prix négociés sur l'ensemble de ses RIP, expurgés au besoin des éléments relevant du secret des affaires », deuxième questionnaire des rapporteurs, Q17.

<sup>147</sup> Lors de l'audience devant la formation RDPI.

<sup>148</sup> Notamment dans sa réponse au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

de l'annexe de la présente décision. La section 6.3.2 porte sur l'appréciation du niveau de coût relatif à l'opération de renforcement.

### 6.3.1 Sur la modélisation technico-économique du coût de remplacement d'un appui aérien

Dans le cadre de l'instruction, les parties ont discuté certains paramètres de coûts entrant en compte dans une opération de remplacement d'appui aérien<sup>149</sup>, et ont fourni ce qu'ils estiment être les niveaux pertinents pour ces derniers. L'Autorité note que les parties défendent dans leurs arguments respectifs des ensembles différents de paramètres et d'hypothèses. En outre, en vue d'apprécier, d'une part, les arguments des parties et, d'autre part, le niveau pertinent du coût d'une opération de rénovation, les rapporteurs ont sollicité l'expertise d'un cabinet externe (ci-après « l'expert »), à qui il a été demandé d'établir un modèle ascendant des coûts d'une opération de rénovation d'appui aérien, notamment à travers une collecte de données de coûts et d'entretiens documentés avec des entreprises de travaux.

Le modèle de coûts réalisé par l'expert mandaté par l'Arcep définit les moyens humains et matériels, ainsi que leurs coûts unitaires et les durées qu'il considère nécessaires à la réalisation d'une opération de remplacement de poteau pour chacune des étapes de la décomposition de l'opération, notamment au regard des informations qu'il a recueillies auprès des entreprises de travaux qu'il a interrogées. L'expert fournit deux versions du modèle de coûts : la première correspond au calcul de moyennes simples des durées et coûts estimés par chacun des acteurs interrogés, et la deuxième présente une organisation des tâches qui reflète, selon l'expert, une façon efficace de mener ces interventions, ainsi qu'une estimation des paramètres assortis (coûts unitaires et durées associées aux différentes tâches). Cette dernière modélisation « à dire d'expert » aboutit à un coût total de l'opération de remplacement d'appui de 360 €, et une plus-value pour les interventions en sol rocheux de 158 €<sup>150</sup>.

L'étude réalisée par l'expert mandaté par l'Arcep a été soumise aux parties lors du troisième questionnaire des rapporteurs<sup>151</sup>, dans le respect du secret des affaires.

**AI THD** indique que le modèle de l'expert est « globalement cohérent avec les estimations d'AI THD »<sup>152</sup>. Ses observations portent notamment sur la nécessité d'ajouter, dans la décomposition des tâches de l'opération par le modèle de l'expert, des tâches d'encadrement, de coordination et de planification, réalisées par un encadrant de travaux. A cet effet, AI THD met en avant la modélisation du cabinet O'Malley.

Par ailleurs, **Orange** conteste le principe de modélisation ascendante de coûts d'une opération de rénovation, et le fait de s'appuyer sur des données issues d'entreprises de travaux. En outre, Orange critique certaines hypothèses de coûts unitaires en entrée, les durées de certaines tâches de l'opération de rénovation (tâches administratives et certaines tâches sur le terrain telles que la fouille ou la pose d'appui), ainsi que la valorisation de la plus-value pour intervention en sol rocheux. Enfin,

---

<sup>149</sup> AI THD révisé ses modèles fournis en saisine à la demande des rapporteurs en réponse à leur deuxième questionnaire et y apporte certaines précisions dans ses différentes écritures. En retour, Orange discute des choix de modélisation d'AI THD dans ses observations en défense. Par ailleurs, en réponse au deuxième questionnaire des rapporteurs, Orange fournit, sans pour autant construire un modèle ascendant suffisamment détaillé, ses estimations et hypothèses pour certains paramètres de coûts.

<sup>150</sup> Le modèle « moyen », construit à partir des coûts moyens des entreprises répondantes aboutit à une estimation de 363 € et 106 € respectivement pour le coût global de l'opération et pour la plus-value pour intervention en sol rocheux.

<sup>151</sup> Le dossier comprend une modélisation technico-économique des coûts et des observations décrivant à la fois les pratiques organisationnelles relevées chez les entreprises de travaux et les aléas qu'elles rencontrent sur le terrain, ainsi que l'ensemble des rapports d'entretiens et des valeurs ayant servi à établir l'appréciation des coûts du cabinet.

<sup>152</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

Orange exprime ses doutes concernant les situations que les entreprises de travaux rapportent constater sur le terrain et qui auraient vocation à augmenter les coûts des interventions, notamment en nécessitant la reprise de la fouille pour la pose de l'appui.

Il apparaît pertinent à l'Autorité de retenir certains ajustements relatifs à des hypothèses et des paramètres ayant servi à la modélisation technico-économique « à dire d'expert » susmentionnée, notamment au regard des observations des parties sur les hypothèses et les résultats de ce dernier<sup>153</sup> et en tenant compte des éléments qu'elles ont fournis en réponse aux questions des rapporteurs<sup>154</sup> relatives aux différents paramètres (cf. Annexe 2).

Compte tenu de ce qui précède et de l'ensemble des éléments développés dans l'Annexe à la présente décision, dans laquelle chacun de ces paramètres est discuté, l'Autorité considère qu'il est justifié et proportionné de retenir globalement les paramètres suivants dans la construction du modèle de coûts d'une opération de remplacement d'appui.

1. Concernant les différentes tâches identifiées comme relevant d'une opération de remplacement d'un appui aérien :
  - a. **La phase avant l'intervention** intègre les tâches relatives à l'encadrement et au pilotage des travaux, en plus des tâches administratives de production de documents d'autorisations de voiries et de déclarations de travaux, ainsi que le transport du poteau lors de l'approvisionnement et le marquage des réseaux à proximité en amont des interventions (cf. détails en annexe section 2.1.1) ;
  - b. **La phase d'intervention** comprend le déplacement vers le site d'intervention, la sécurisation du chantier, le démontage des câbles et traverses, l'extraction du poteau, la fouille du sol, la pose du nouvel appui, le réarmement et rééquipement de ce dernier, la repose des câbles, l'étiquetage du nouvel appui et le nettoyage du site (cf. détails en annexe section 2.1.2).
  - c. **La phase après l'intervention** de remplacement comprend le transport du poteau lors du retour de ce dernier à Orange pour son recyclage ainsi qu'un temps relatif à l'incrément du dossier de fin de travaux en vue d'y renseigner l'opération réalisée sur l'infrastructure aérienne d'Orange (cf. détails en annexe section 2.1.3).
2. Concernant les moyens à mobiliser :
  - a. La mobilisation (i) d'un conducteur de travaux pour l'encadrement et le pilotage (cf. annexe section 2.2.1a)), (ii) d'un agent administratif pour la réalisation des tâches administratives (cf. annexe sections 2.2.1b) et 2.2.3b)), (iii) de deux techniciens pour l'intervention sur le terrain (cf. annexe section 2.2.2), (iv) d'un technicien dans un cas sur deux, et de deux techniciens sinon (estimation à 1,5 techniciens) pour le transport des appuis depuis et vers les sites d'approvisionnement et de recyclage des appuis (cf. annexe sections 2.2.1c) et 2.2.3a)), et (v) d'un technicien pour le marquage des réseaux tiers à proximité du lieu d'intervention en amont des travaux de remplacement (cf. annexe section 2.2.1d) ;
  - b. La mobilisation (i) d'un camion tarière, d'un camion nacelle et de matériels divers (feuillards, étiquettes, etc.) lors de l'intervention pour le remplacement (cf. annexe section 2.2.2), et (ii) d'un camion tarière pour l'approvisionnement et le retour des poteaux (cf. annexe sections 2.2.1c) et 2.2.3a)) ;
3. Concernant les estimations des durées associées à la réalisation de ces tâches, en prenant en compte les temps de préparation et les aléas hors aléa « sol rocheux » (cf. détails et développements en annexe section 2.3), aboutissant aux durées totales par poteau suivantes :

---

<sup>153</sup> En réponse à la demande des rapporteurs dans leur troisième questionnaire, les parties ont émis leurs observations sur les modélisations de coûts et l'ensemble de l'étude de l'expert mandaté par l'Arcep.

<sup>154</sup> Notamment les réponses d'AI THD et d'Orange aux questions Q3 et Q11 du deuxième questionnaire des rapporteurs, mais également leurs réponses aux autres questionnaires.

- a. Phase avant l'intervention de remplacement : 30 min ;
  - b. Phase de l'intervention de remplacement sur le terrain : 118 min ;
  - c. Phase après travaux : 9 min.
4. Concernant les coûts unitaires du personnel :
- a. Pour les coûts horaires des techniciens intervenant sur le terrain (chauffeur de camion-tarière et monteur-câbleur), 41,13 €/h (cf. annexe section 2.4.2b)) ;
  - b. Pour les coûts horaires du personnel en charge des tâches administratives (34 €/h), et du conducteur de travaux (51,52 €/h) (cf. annexe sections 2.4.2a) et 2.4.2c)) ;
5. Concernant les coûts unitaires du matériel (tarière 32,48 €/h ; nacelle 14 €/h et petit matériel 10 € pour chaque intervention) (cf. annexe section 2.4.3).
6. Une plus-value pour intervention en sol rocheux, un coût de 36 € et un taux d'occurrence de 7,2 % (cf. annexe section 2.5).

**Cette modélisation aboutit à une estimation du coût global d'une opération de remplacement d'appui aérien de 307 €.**

### 6.3.2 Sur l'appréciation du coût d'une opération de renforcement de poteau

Dans sa saisine, **AI THD** soutient dans sa demande que le tarif de remboursement d'une opération de renforcement d'un appui aérien devrait correspondre à un niveau de 170 €, dans le cas où cette opération serait remboursée distinctement de celle du remplacement d'appui<sup>155</sup>. AI THD précise que les niveaux de coûts de sa demande ont été « *calculés à partir des informations recueillies par AI THD en 2018 et 2019 auprès de ses Sociétés Déléгатaires intervenant sur des opérations de rénovation sur ses marchés (ayant elles-mêmes obtenues ces données auprès de sous-traitants)* »<sup>156</sup>.

**Orange** indique observer dans les RIP qu'il exploite un tarif moyen de [SDA] € pour les opérations de renforcement (cf. sections 6.2.2, 6.2.3 et 6.2.3b) sur les tarifs des RIP présentés par Orange). En outre, Orange soutient que « [l]es niveaux moyens des tarifs négociés observés sur les RIP Orange constituent en tout état de cause un majorant pour les coûts efficaces, intégrant la part d'inefficacité propre à un territoire de RIP, plus circonscrit et plus rural que la zone AMII »<sup>157</sup>.

Par ailleurs, Orange ne fournit pas les tarifs qui lui sont spécifiquement facturés pour le renforcement en zones AMII et AMEL, et ne distingue pas, dans son estimation des coûts d'une opération de rénovation d'appui, le renforcement du remplacement poteau<sup>158</sup>. Orange ne fournit ainsi pas d'estimation spécifique au renforcement d'appui aérien qui serait incompatible avec la prise en compte du niveau 170 € mis en avant par AI THD.

Dans ce contexte, et sur la base des éléments présentés ci-dessus, et des conclusions des sections 6.1 et 6.2, l'Autorité retient le niveau de 170 € pour le coût de l'opération de renforcement.

Il convient également de noter, à titre complémentaire, que l'incidence du niveau de coût d'une opération de renforcement sur le forfait de rénovation demeure relativement limitée, son taux d'occurrence étant estimé à 5 % (cf. développements présentés en section 5.2).

<sup>155</sup> Saisine d'AI THD, p.14.

<sup>156</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q4.

<sup>157</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q20.

<sup>158</sup> Dans sa réponse au deuxième questionnaire des rapporteurs (Q11), Orange indique qu'il « *ne fait pas la distinction entre opération de renforcement et opération de remplacement* » afin d'évaluer leurs coûts.

Ainsi, au regard à la fois des éléments précités et des conclusions des sections 6.1 et 6.2, il apparaît à l'Autorité qu'il convient de retenir pour les opérations de renforcement de poteau un niveau de coûts de 170 €.

## 6.4 Conclusion

Conformément à la décision d'analyse de marché n° 2020-1445, Orange doit rétribuer l'opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces engagés dans le cadre d'une opération de rénovation d'un appui d'Orange ; le tarif forfaitaire de rétribution de l'OI tiers pour ces coûts doit, dès lors, correspondre au niveau des coûts efficaces.

En l'espèce, l'Autorité a examiné le coût d'une opération de remplacement d'appui aérien, puis d'une opération de renforcement d'appui aérien.

D'une part, concernant l'opération de remplacement d'appui aérien, au regard de l'écart significatif entre les niveaux tarifaires soutenus par chacune des parties lors de l'instruction concernant l'opération de remplacement<sup>159</sup>, et au vu des éléments qu'elles fournissent pour étayer ces niveaux et dont les limites sont détaillées dans les développements des sections (6.1 et 6.2), il n'apparaît pas possible à l'Autorité d'apprécier les coûts efficaces de cette opération sur le seul fondement de ces éléments.

Aussi l'Autorité retient un modèle s'appuyant, d'une part, sur la modélisation technico-économique de l'expert, laquelle est fondée sur des entretiens avec des entreprises de travaux et, d'autre part, sur les arguments et contributions des parties sur les différents paramètres du modèle.

En conséquence, il résulte de ce qui précède, et au regard de l'analyse présentée en annexe à la présente décision et aux conclusions des sections 5.1, 6.1, 6.2 et 6.3, qu'il est justifié et proportionné de retenir le niveau de coûts de 307 € issu de la modélisation retenue par l'Autorité pour une opération de remplacement d'appui aérien.

D'autre part, concernant l'opération de renforcement d'appui aérien, l'Autorité considère qu'il convient de retenir un niveau de coûts de 170 € pour une opération de renforcement d'appui aérien, tel que développé en section 6.3.2.

Ainsi, compte tenu des niveaux retenus ci-avant pour les opérations respectivement de remplacement et de renforcement d'un appui aérien, et de l'estimation retenue pour la répartition de ces deux opérations au 5.2, l'Autorité estime le coût d'une opération de rénovation d'un appui aérien à 300 €.

Il résulte de l'ensemble des éléments qui précèdent, au vu notamment de la décision d'analyse de marché n° 2020-1445 et des objectifs de régulation visés à l'article L. 32-1 et en particulier de l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques, de l'investissement efficace dans les infrastructures, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques, qu'il est justifié et proportionné :

- de faire droit à la demande d'AI THD de revaloriser le niveau de rémunération forfaitaire prévu à l'annexe C1 du contrat GC BLO conclu entre Orange et les filiales représentées par AI THD pour la prise en charge, en tant que sous-traitants d'Orange, des opérations de rénovation de ses appuis aériens, pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance et ;

---

<sup>159</sup> AI THD a mis en avant des tarifs et des modèles de coûts afin d'appuyer les niveaux de sa demande de 450 € pour le remplacement d'un poteau, tandis qu'Orange a transmis des tarifs qu'il indique observer dans une partie de ses RIP et qui sont, selon lui, en moyenne de [SDA] € pour ces opérations.

- de fixer ce tarif à 300 € à compter du lendemain de la date de la présente décision, soit le 28 mai 2021.

Il apparaît ainsi raisonnable qu'Orange propose en ce sens une modification de l'annexe C1 du contrat GC BLO conclu avec les filiales représentées par AI THD dans le cadre de la présente procédure dans un délai d'un mois à compter de la notification de la présente décision.

## 7 Sur la date d'effet de la demande d'AI THD

AI THD demande que l'évolution tarifaire prenne effet rétroactivement « *a minima* » au 5 avril 2019 pour toutes les opérations de rénovation réalisées et facturées par les Sociétés Délégitaire.

Pour rappel, en application de l'article L. 36-8 du CPCE, l'Autorité « *peut, à la demande de la partie qui la saisit, décider que sa décision produira effet à une date antérieure à sa saisine, sans toutefois que cette date puisse être antérieure à la date à laquelle la contestation a été formellement élevée par l'une des parties pour la première fois, et, en tout état de cause, sans que cette date soit antérieure de plus de deux ans à sa saisine* ».

A cet égard, l'Autorité relève qu'Orange ne conteste pas le principe même d'une rétroactivité du tarif déterminé par l'Arcep dans le cadre du présent règlement de différend mais estime que « *la rétroactivité demandée [...] ne serait recevable qu'à compter du 5 décembre 2019 et non du 5 avril 2019* »<sup>160</sup>.

Dans les circonstances de l'espèce, dès lors que l'Autorité fait partiellement droit à la demande d'AI THD, elle estime que les sociétés délégitaires n'ont pas à recevoir un montant inférieur aux tarifs décidés par la présente décision à compter du début de la période couverte par le présent règlement de différend. Or, l'Autorité ayant estimé préalablement que la période couverte par le présent règlement de différend débutait au 5 avril 2019, il y a lieu de considérer que les effets de la présente décision commencent au 5 avril 2019, date à laquelle AI THD a pour la première fois formellement contesté le tarif litigieux auprès d'Orange.

**Dans le cadre de l'instruction, Orange a fourni à l'Arcep les données sur la répartition des commandes entre les opérations de renforcement et de remplacement d'appuis aériens, issues de son système d'information<sup>161</sup>. Il en ressort qu'en 2019, le renforcement de poteaux représentait 8 % des commandes de rénovation en autonomie, et qu'il représentait 6,6 % et 2,6 % respectivement en 2020 et pour les deux premiers mois de 2021. Dès lors, l'Autorité considère qu'il est justifié et proportionné, pour la période allant du 5 avril 2019 à la date de la présente décision, de retenir un taux moyen pondéré de 6,3 % pour les opérations de renforcement d'appuis aériens.**

L'Autorité estime en conséquence justifié et proportionné de tenir compte de ces taux de répartition, aboutissant à un tarif de forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau de 298 € pour la période allant du 5 avril 2019 au 27 mai 2021.

Il ressort de ce qui précède que la demande d'AI THD tendant à une application rétroactive de la présente décision de règlement de différend au 5 avril 2019 doit être acceptée, sur la base d'un tarif sur cette période de 298 €.

---

<sup>160</sup> Observations en défense d'Orange, p.12.

<sup>161</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q15.

## Décide :

**Article 1.** La société Orange doit proposer, dans un délai d'un mois à compter de la notification de la présente décision, un avenant au contrat d'accès GC BLO conclu avec chacune des filiales listées ci-dessous et représentées par AI THD dans le cadre de la présente procédure, par lequel elle modifie à l'annexe C1 le tarif du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau, pour l'établir à 300 € :

- THD 66, société par actions simplifiée au capital de 100 000 € immatriculée sous le numéro 829 010 255 au Registre du Commerce et des Sociétés de Perpignan, dont le siège se situe 70 avenue de Milan, 66000 Perpignan ;
- THD 06, société par actions simplifiée au capital de 602 000 €, immatriculée sous le numéro 820 552 065 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 2247 voie de l'orée, 27100 Val de Reuil ;
- Emeraude THD, société par actions simplifiée au capital de 100 000 € immatriculée sous le numéro 829 012 731 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 40 allée Gutenberg 11000 Carcassonne ;
- Fibre 31, société par actions simplifiée au capital de 100 000 €, immatriculée sous le numéro 824 290 969 au Registre du Commerce et des Sociétés de Toulouse, dont le siège social se situe ZAC Basso Cambo 3 25 avenue Gaspard Coriolis, 16 rue Claude-Marie Perroud, 31100 Toulouse ;
- Octogone Fibre, société par actions simplifiée au capital de 100 000 €, immatriculée sous le numéro 822 189 866 au Registre du Commerce et des Sociétés de Montauban, dont le siège social se situe 170 rue Philippe Noiret, 82000 Montauban ;
- Vannes Agglo Numérique, société par actions simplifiée au capital de 1 272 058 €, immatriculée sous le numéro 790 362 057 au Registre du Commerce et des Sociétés de Vannes, dont le siège social se situe 23 rue des Tanneurs, ZA du Landy, 56450 Theix-Noyal ;
- Resoptic, société par actions simplifiée au capital de 1 655 000 €, immatriculée sous le numéro 532 745 213 au Registre du Commerce et des Sociétés d'Evreux, dont le siège social se situe 2247 voie de l'orée, 27100 Val de Reuil ;
- Manche Fibre, société par actions simplifiée au capital de 2 500 000 € immatriculée sous le numéro 814 791 554 au Registre du Commerce et des Sociétés de Coutances, dont le siège social se situe Parc d'activités Neptune 2, 523 rue Henri Claudel, 50000 Saint-Lô.

**Article 2.** Orange appliquera le tarif du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau modifié en application de l'article 1er, à compter du lendemain de la date de la présente décision, pour chacune des filiales représentées par AI THD dans le cadre de la présente procédure et listées à ce même article 1.

**Article 3.** Orange appliquera le tarif du forfait main d'œuvre pour le renforcement/remplacement d'un poteau établi à 298 €, pour la période du 5 avril 2019 à la date de la présente décision, pour chacune des filiales représentées par AI THD dans le cadre de la présente procédure et listées à l'article 1.

**Article 4.** Le surplus des demandes de la société AI THD est rejeté.

**Article 5.** La directrice des affaires juridiques de l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse est chargée de notifier la présente décision aux sociétés Orange et AI THD ainsi qu’à chacune des filiales représentées par AI THD dans le cadre de la présente procédure et listées à l’article 1. Elle sera rendue publique sous réserve des secrets protégés par la loi.

Fait à Paris, le 27 mai 2021,

La Présidente

Laure de LA RAUDIERE

## ANNEXE

### Table des matières

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Sur la modélisation technico-économique réalisée par l'expert mandaté par l'Arcep.....                            | 44 |
| 2     | Paramètres de la modélisation de l'intervention pour rénovation de poteaux .....                                  | 45 |
| 2.1   | Déroulement de la prestation de remplacement de poteau et étapes constitutives du modèle de coûts ascendants..... | 46 |
| 2.1.1 | Avant les travaux de remplacement d'un poteau.....  | 46 |
| 2.1.2 | Travaux et intervention sur le terrain .....  | 48 |
| 2.1.3 | Après les travaux de remplacement de poteau .....   | 52 |
| 2.2   | Organisation et moyens nécessaires à la réalisation efficace de la prestation de remplacement de poteau.....      | 52 |
| 2.2.1 | Avant les travaux.....  | 53 |
| 2.2.2 | Pendant les travaux.....  | 56 |
| 2.2.3 | Après les travaux .....   | 57 |
| 2.2.4 | Conclusion .....  | 57 |
| 2.3   | Durée des étapes du remplacement d'un appui aérien.....   | 58 |
| 2.3.1 | Avant les travaux.....  | 58 |
| 2.3.2 | Pendant les travaux.....  | 62 |
| 2.3.3 | Après les travaux .....   | 65 |
| 2.4   | Coûts unitaires des ressources humaines et matérielles mobilisées.....  | 66 |
| 2.4.1 | Précision sur le périmètre des coûts unitaires .....  | 66 |
| 2.4.2 | Personnel.....  | 66 |
| 2.4.3 | Matériel et véhicules.....  | 67 |
| 2.5   | Valorisation des aléas.....   | 68 |
| 2.6   | Conclusions sur la modélisation des coûts du remplacement d'un poteau .....                                       | 70 |

Comme indiqué en conclusion de la section 6.2 et en section 6.3 de la présente décision, au regard de l'écart significatif entre les niveaux de coûts de la prestation de remplacement d'un appui aérien d'Orange mis en avant par les parties et des limites des éléments justificatifs présentés, l'Autorité estime justifié de recourir à une modélisation ascendante des coûts de cette prestation. A cet effet, l'Autorité a mandaté un cabinet d'expertise externe indépendant (ci-après « expert ») afin de réaliser cette modélisation, laquelle a vocation à estimer les coûts supportés par un opérateur efficace réalisant une prestation de remplacement de poteau d'Orange, en fonction de différents paramètres. L'étude ainsi produite, et dont les résultats sont présentés en section 1, a été transmise aux parties.

Dans la présente annexe, l'Autorité procède à l'examen de chacun des paramètres du modèle et retient pour chacun les valeurs et les hypothèses qu'elle estime pertinentes, au regard à la fois des observations des parties sur les estimations proposées par l'expert mandaté par l'Arcep et compte tenu de leurs arguments exposés dans leurs différentes écritures (section 2). Les valeurs retenues pour la modélisation des coûts de la prestation permettent ainsi d'apprécier le niveau de coûts supporté par un opérateur efficace.

## **1 Sur la modélisation technico-économique réalisée par l'expert mandaté par l'Arcep**

Durant l'instruction, les rapporteurs ont sollicité l'expertise d'un cabinet externe à qui il a été demandé d'établir un modèle ascendant des coûts d'une opération de rénovation d'appui aérien. Cette étude a été remise aux parties dans le cadre du troisième questionnaire des rapporteurs afin qu'ils formulent leurs éventuelles observations.

Afin de réaliser son étude, l'expert mandaté par l'Arcep s'est principalement appuyé sur des échanges téléphoniques documentés avec différentes entreprises de travaux. En effet, l'expert a auditionné sept sociétés qu'il a identifiées comme des « interlocuteurs opérationnels concernés par les remplacements de poteaux Orange »<sup>162</sup>, tout « en essayant, dans la mesure du possible, de cibler la plupart des régions géographiques métropolitaines »<sup>163</sup>.

Les entretiens conduits avec ces entreprises de travaux ont d'abord visé à identifier les étapes constitutives d'une intervention de remplacement d'appui. Chacune des entreprises de travaux interrogées a décrit les moyens qu'elle mobilise, et a restitué des durées et coûts associés aux étapes identifiées<sup>164</sup> et correspondant à une « intervention moyenne », qui dépendent entre autres des aléas rencontrés par l'entreprise dans le cadre des opérations de rénovation d'appuis aérien d'Orange qu'elle réalise.

L'expert a procédé au traitement des données des différentes réponses, notamment à travers des échanges supplémentaires avec la plupart des entreprises interrogées afin de comprendre certaines valeurs de coûts et de durées avancées par ces dernières, de corriger certains écarts et incohérences observés entre ces valeurs et, à défaut, d'expliquer les écarts subsistants.

L'expert a fourni un modèle de coûts ascendants moyens, construit à partir du calcul de moyennes simples des durées et coûts estimés par les entreprises répondantes. Ensuite, l'expert a proposé une deuxième version du modèle, « à dire d'expert », qu'il considère refléter une organisation efficace pour la réalisation de ces opérations de rénovation de poteaux d'Orange. En particulier, le modèle « à

---

<sup>162</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 1, p.5.

<sup>163</sup> *Idem*.

<sup>164</sup> L'expert indique que certaines entreprises répondantes ont regroupé certaines tâches, mais a restitué toutefois des estimations suivant la décomposition qu'il a retenue.

dire d'expert » a vocation à prendre en compte dans sa construction les hétérogénéités dont ne peut s'affranchir un calcul de moyennes simples. Il vise notamment à proposer, au regard de son expertise et des éléments qualitatifs recueillis lors des entretiens avec les entreprises de travaux interrogées, des estimations des coûts unitaires et des durées de tâches au-delà des différences observées entre les différents modèles restitués par ces dernières, du point de vue de l'organisation interne, de la méthodologie de l'estimation des coûts et des aléas rencontrés.

Les coûts unitaires retenus pour le personnel et le matériel identifié comme nécessaires à la réalisation des différentes tâches de la décomposition de l'opération de remplacement, appliqués aux durées estimées pour chacune de ces étapes, aboutissent à un coût total, hors aléa lié à la présence de sol rocheux<sup>165</sup>, de 363 € pour le modèle estimé à partir des valeurs moyennes communiquées par les entreprises de travaux interrogées et de 360 € pour le modèle « à dire d'expert ».

## 2 Paramètres de la modélisation de l'intervention pour rénovation de poteaux

Lors du troisième questionnaire des rapporteurs, l'étude technico-économique réalisée par l'expert mandaté par l'Arcep a été communiquée aux parties qui ont formulé leurs observations à son sujet.

**AI THD** critique certains éléments de l'étude ainsi que la modélisation qui y est présentée (cf. développements ci-après), tout en considérant que « *le modèle d'ANT se révèle globalement cohérent avec les estimations d'AI THD* »<sup>166</sup>.

**Orange** conteste la légitimité de l'étude réalisée par l'expert externe mandaté par l'Arcep, et considère que les entreprises interrogées par ce dernier « *sont à la fois juges et parties et peuvent avoir un intérêt conséquent à communiquer des coûts importants afin de faire monter artificiellement le prix de marché des prestations, notamment en augmentant à la fois les durées de réalisation et la récurrence de certains aléas* »<sup>167</sup>.

D'une part, **l'Autorité** rappelle à cet égard l'utilité d'une modélisation technico-économique et l'intérêt de recourir à l'expertise d'un expert externe pour la définition des coûts efficaces d'une opération de remplacement d'appui (conclusion de la section 6.2 de la présente décision et section 1 ci-avant).

D'autre part, l'Autorité relève que l'expert a restitué des rapports bruts de ses échanges avec les entreprises de travaux interrogées, lesquels ont été transmis aux parties. De plus, l'expert a corrigé des valeurs communiquées par ces entreprises lorsque celles-ci présentaient des incohérences<sup>168</sup>, notamment *via* des entretiens complémentaires - également rapportés<sup>169</sup>, dont l'objectif était de fiabiliser les résultats. Enfin, l'expert a analysé les sources de variations et des écarts entre les résultats, à travers l'identification des choix d'organisation des entreprises et des aléas qu'elles peuvent rencontrer<sup>170</sup>.

Dès lors, et compte tenu du fait que l'ensemble des éléments de l'étude technico-économique de l'expert externe a été communiqué aux parties, l'Autorité procède dans les sections qui suivent à l'analyse de leurs observations et arguments portant sur chacun des paramètres de la modélisation,

---

<sup>165</sup> A la suite de ses entretiens avec les entreprises de travaux, l'expert a isolé un aléa lié au cas d'intervention en sol rocheux, qui fait l'objet d'un chiffrage séparé.

<sup>166</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, p.4.

<sup>167</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>168</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 1, p.6.

<sup>169</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 2, p.7.

<sup>170</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 2, p.17.

de manière à s'assurer de la cohérence des hypothèses retenues du modèle – construit à partir des valeurs rapportées par les entreprises de travaux interrogées – avec celles soutenues par les parties dans le cadre du présent règlement de différend.

Il convient ainsi, dans un premier temps, de décrire les étapes constituant une opération de remplacement d'appui (section 2.1), avant d'identifier les moyens matériels et humains nécessaires à sa réalisation selon une organisation estimée efficace (section 2.2). Ensuite, de manière cohérente avec les hypothèses d'organisation retenues, l'Autorité procède à l'identification des hypothèses de durées de réalisation de chacune des étapes du déroulé (section 2.3) et de coûts unitaires associés aux moyens humains et matériels identifiés (section 2.4). Enfin, l'Autorité analyse les hypothèses relatives aux aléas qui peuvent être rencontrés dans le cadre d'une prestation de remplacement d'appui aérien en vue de les valoriser (section 2.5).

## 2.1 Déroulement de la prestation de remplacement de poteau et étapes constitutives du modèle de coûts ascendants

L'objet de la présente section est de décrire le déroulement de la prestation de remplacement de poteau, et d'apprécier, notamment au regard des observations et arguments des parties fournis en réponse au troisième questionnaire des rapporteurs, les étapes identifiées par l'expert mandaté par l'Arcep comme étant pertinentes à la construction d'un modèle ascendant des coûts de cette prestation.

Les étapes constitutives de la prestation de remplacement de poteau sont analysées en distinguant la phase de travaux de remplacement sur le terrain proprement dite (section 2.1.2) des deux phases respectivement avant et après ces travaux (sections 2.1.1 et 2.1.3).

### 2.1.1 Avant les travaux de remplacement d'un poteau

Pour la phase précédant les travaux de remplacement d'un appui, la modélisation de l'expert retient des étapes associées à la réalisation des tâches suivantes :

- Préparation des arrêtés et autorisations administratives ;
- Production de DT-DICT<sup>171</sup> ;
- Commande de l'appui aérien auprès d'Orange ;
- Récupération et stockage de l'appui aérien ;
- Marquage des réseaux à proximité du lieu d'intervention.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'ont formulé d'observations concernant l'hypothèse de l'expert de retenir les tâches de préparation des autorisations et arrêtés administratifs, de repérage des réseaux proches des lieux d'intervention *via* la préparation de DT-DICT et le marquage de ces réseaux<sup>172</sup>, ainsi que la récupération et le stockage des appuis. **Ainsi, l'Autorité retient, pour la construction du modèle de coûts, l'intégration de ces quatre tâches en amont de l'intervention.**

**Par ailleurs, AI THD** indique dans ses observations que les étapes identifiées lors de cette phase de la prestation omettent des tâches relatives à l'encadrement et au pilotage (*cf.* développements ci-après). En outre, si les parties s'accordent sur la nécessité de réaliser des tâches de commandes d'appuis en

---

<sup>171</sup> Documents de déclaration de travaux à proximité des réseaux : déclaration de projet de travaux (DT) – déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT).

<sup>172</sup> En effet, une fois que les interventions de rénovation pour un regroupement d'appuis aériens d'Orange sont programmées, le passage d'un technicien est organisé afin de marquer les réseaux tiers à proximité à partir des plans disponibles et obtenus *via* les DT-DICT notamment, en amont des interventions.

amont des travaux, l'intégration de ces tâches dans le périmètre des coûts de la prestation réalisée en sous-traitance d'Orange est remise en question dans les réponses des parties au troisième questionnaire des rapporteurs (cf. développement ci-après).

Ainsi, AI THD indique, en réponse au troisième questionnaire des rapporteurs<sup>173</sup>, que l'étude réalisée pour le compte de l'Arcep omet, dans la phase avant les travaux notamment, des « *tâches d'encadrement et de pilotage* »<sup>174</sup> réalisées par un conducteur de travaux, qu'il considère « *essentielles à la réalisation de l'opération* »<sup>175</sup> et « *forcément réalisées par une entreprise travaux* »<sup>176</sup> et « *maintient que ces tâches doivent être valorisées dans le coût de la prestation de remplacement de poteaux* »<sup>177</sup>. Il s'agit, selon AI THD, des tâches suivantes :

« - *Formalisation du dossier d'exécution* ;

- *Coordonner les commandes de poteaux à remplacer passées par le BE [Bureau d'Etudes], avec la récupération des poteaux au stock d'Orange* ;

- *Préparer les étiquettes bleues et les marquer avec le numéro du poteau à remplacer* ;

- *Planifier l'intervention d'une équipe sur le terrain / passer sur le chantier* »<sup>178</sup>.

Orange ne formule pas d'observations spécifiques sur la nécessité de l'intégration de tâches d'encadrement et de pilotage à la modélisation des coûts.

L'**Autorité** retient la nécessité d'intégrer à la modélisation un poste de coûts dédié à l'encadrement et au pilotage des travaux, mais ne retient néanmoins pas, en l'état, la décomposition de ces tâches telles que soutenues par AI THD. Tout d'abord, l'Autorité relève qu'AI THD ne spécifie pas en quoi consiste la « *[f]ormalisation du dossier d'exécution* ». Ensuite, l'Autorité retient pour la modélisation que la préparation de l'étiquette bleue est réalisée par les techniciens et incluse dans la tâche associée à l'étiquetage (décrite en section 2.1.2 suivante). Enfin, le passage régulier du conducteur de travaux sur le terrain n'est pas considéré nécessaire dans l'organisation retenue (cf. section 2.2.2 décrivant les moyens humains estimés nécessaires pour les travaux sur le terrain).

L'Autorité note, concernant ces tâches d'encadrement et de pilotage, qu'Orange avait indiqué auparavant intégrer, dans les éléments constitutifs du coût d'une prestation de remplacement d'appui, des tâches de « *management et soutien technique* »<sup>179</sup> et ce, « *conformément aux déclarations de ses différents sous-traitants* »<sup>180</sup>.

**Ainsi, l'Autorité retient, pour la modélisation des coûts, ceux relatifs à l'encadrement et au pilotage, et permettant de planifier, coordonner et encadrer les travaux et les équipes.**

Par ailleurs, l'Autorité relève que si Orange ne conteste pas la nécessité des tâches relatives aux commandes de poteaux neufs, ce dernier considère que « *les étapes préalables réalisées en propre par l'opérateur tiers (étude, calcul de charge, dossier technique, commande GC BLO) n'ont pas à être intégrées dans le modèle de coûts* »<sup>181</sup>, notamment au regard de « *la mise en œuvre du nouveau processus de l'offre GC BLO permettant à un opérateur tiers de demander à Orange de remplacer*

---

<sup>173</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>174</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q4.

<sup>175</sup> *Idem.*

<sup>176</sup> *Idem.*

<sup>177</sup> *Idem.*

<sup>178</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>179</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

<sup>180</sup> *Idem.*

<sup>181</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q2.

*directement un poteau »<sup>182</sup>, qui met en évidence que cette étape incombe à l'opérateur qui déploie la fibre, en amont de la commande à Orange du remplacement du poteau par Orange. L'Autorité note qu'AI THD ne conteste pas cet argument et indique que « [I]es opérations correspondant à la passation de commandes de travaux de rénovation d'appui réalisées par Orange et celles de passation de commandes d'appuis pour une rénovation en autonomie sont identiques tant en termes de nature des tâches à effectuer que concernant la durée de celles-ci »<sup>183</sup>.*

**Dès lors, l'Autorité ne retient pas, pour la modélisation, les coûts relatifs aux tâches de commandes d'appuis**, ces dernières ne relevant pas du périmètre des coûts de sous-traitance d'Orange lors de la réalisation de la prestation de rénovation de poteau<sup>184</sup>, et étant équivalentes pour l'opérateur tiers qu'il opte pour la prestation de rénovation en autonomie ou pour la commande de prestation de rénovation auprès d'Orange.

**Au regard des arguments des parties et de leurs observations sur l'étude technico-économique de l'expert qu'elle a mandaté, l'Autorité retient, pour la construction du modèle de coûts, l'intégration des tâches suivantes en amont de l'intervention :**

- **Pilotage et encadrement de l'opération de rénovation ;**
- **Préparation des arrêtés et autorisations administratives ;**
- **Production de DT-DICT ;**
- **Récupération et stockage de l'appui aérien<sup>185</sup> ;**
- **Marquage des réseaux à proximité du lieu d'intervention.**

En particulier, les composantes relatives à la récupération et stockage d'appuis, et à l'encadrement et pilotage des opérations de rénovation, font l'objet de développements dans les sections 2.2 et 2.3 qui suivent.

### 2.1.2 Travaux et intervention sur le terrain

**L'expert mandaté par l'Arcep retient, pour la phase de travaux, les étapes suivantes :**

- Déplacement jusqu'au site de déploiement ;
- Sécurisation et balisage du chantier ;
- Démontage des câbles et traverses existants ;
- Extraction de l'appui ;
- Fouille ;
- Positionnement du nouvel appui ;
- Réarmement et rééquipement du nouvel appui ;
- Repose des câbles (et des traverses) ;
- Ré-étiquetage ;
- Nettoyage du site d'intervention.

**AI THD ne formule pas d'observations sur les étapes retenues par l'expert pour la phase de travaux de remplacement de poteau sur le terrain.**

---

<sup>182</sup> *Idem.*

<sup>183</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q2.

<sup>184</sup> Cf. développements sur le recours à l'option de rénovation en autonomie présentés en sections 4 et 5.1 du corps de la présente décision.

<sup>185</sup> Y compris les déplacements pour la récupération de ces appuis.

**Orange** critique la décomposition en étapes distinctes de l'intervention sur le terrain, et soutient que cette approche « *consistant à chercher à chiffrer précisément les durées unitaires de chaque étape d'intervention, est contestable, compte tenu de la variabilité des situations rencontrées* »<sup>186</sup>. En particulier, Orange estime qu'« [i]l n'y a pas lieu de dissocier les étapes de réarmement, rééquipement et repose des câbles, compte tenu du fait que ces opérations sont réalisées dans la durée »<sup>187</sup>.

A cet égard, l'**Autorité** note tout d'abord qu'Orange ne précise pas ce que signifie le fait que ces tâches sont réalisées « *dans la durée* » et qu'en tout état de cause, Orange identifie une décomposition de l'intervention en étapes distinctes, en indiquant que les travaux de remplacement d'un appui « *se décomposent en généralement cinq étapes, une fois le chantier balisé* :

- *le décrochage des câbles du poteau existant,*
- *l'arrachage du poteau existant avec le treuil,*
- *le rafraichissement de la fouille avec la tarière,*
- *l'armement et le positionnement du nouveau poteau (l'armement précédent pouvant généralement être réutilisé),*
- *la fixation des câbles sur l'armement du nouveau poteau »*<sup>188</sup>.

En outre, Orange avait fourni un rapport d'huissier établi pour son compte<sup>189</sup>, qui procède précisément à une valorisation des durées unitaires des étapes, à l'exception de celle de réarmement et rééquipement et de repose des câbles. Enfin, Orange avait également fourni des « *comptes-rendus d'audits horodatés réalisés [...] pour trois opérations de remplacement de poteaux [...] montrant la décomposition en étapes élémentaires* »<sup>190</sup>. La contestation d'Orange s'agissant de la décomposition de l'intervention en étapes distinctes n'apparaît donc pas justifiée.

Par ailleurs, l'Autorité relève qu'Orange conteste le principe de valorisations unitaires des étapes de l'intervention en s'appuyant sur la différence entre les résultats auxquelles elles aboutissent et les résultats qu'il estime dans ses précédentes écritures. En effet, Orange indique que « [l]a durée totale de 2 heures par poteau, à laquelle aboutit [le modèle communiqué par] l'Arcep pour une opération de remplacement, donne en outre un rendement moyen de moins de 4 poteaux par jour pour une équipe, ce qui est largement inférieur à la pratique des entreprises sous-traitantes d'Orange (5 à 6 poteaux remplacés par jour pour une équipe d'intervention) et est en contradiction avec les rapports d'audit fournis dans les précédents écrits. Ces durées ne permettent donc pas in fine d'être retenues comme des hypothèses raisonnables pour évaluer le coût efficace d'une opération de remplacement de poteau »<sup>191</sup>.

A cet égard, il convient de rappeler que l'Autorité recourt à une modélisation ascendante des coûts tel que précisé en conclusions de la section 6.2 et en section 6.3 de la présente décision, d'une part au regard des limites des éléments mis en avant par les parties concernant le niveau de coûts d'une opération de remplacement (cf. analyse des arguments des parties en sections 6.1 et 6.2 du corps de la présente décision), et d'autre part en raison de l'écart important entre les estimations globales des durées et coûts de l'opération de remplacement soutenues par AI THD et Orange, et en particulier celles relatives à la phase d'intervention.

---

<sup>186</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>187</sup> *Idem*.

<sup>188</sup> Observations en défense d'Orange, p.15.

<sup>189</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Pièce n°12.

<sup>190</sup> Secondes observations en défense d'Orange, p.13.

<sup>191</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

Enfin, en vue d'aboutir à son estimation du nombre moyen d'interventions par jour de 5 à 6 interventions, Orange indique s'appuyer sur les « *rapports d'audit fournis dans [ses] écrits* »<sup>192</sup>. L'Autorité estime que les éléments fournis par Orange dans ce sens apportent un éclairage sur les hypothèses de modélisation technico-économique de la prestation de remplacement d'appuis, notamment s'agissant de l'organisation des travaux et leur planification, les moyens nécessaires à la réalisation de la prestation, ainsi que les coûts unitaires. Toutefois, l'Autorité relève qu'Orange n'apporte pas toujours des précisions concernant ces études et audits internes permettant d'apprécier les estimations d'Orange du coût moyen d'une intervention sur le terrain, ou que les éléments fournis ne présentent pas de justification suffisante quant à leur représentativité. En particulier, l'Autorité estime que le rapport d'audit établi par un huissier pour le compte d'Orange<sup>193</sup> ne constitue pas une référence pertinente pour l'estimation de la durée ou des coûts moyens de l'intervention, notamment en ce qu'il porte sur l'observation d'une seule journée d'interventions et ne peut donc être considéré comme représentatif des configurations rencontrées sur le terrain.

**Dès lors, l'Autorité considère justifiée la valorisation des coûts de l'intervention à partir d'une construction détaillée des étapes de celle-ci. A cet égard, l'Autorité retient le déroulement de l'intervention sur le terrain soumis aux parties lors du troisième questionnaire et note, à partir de l'analyse de l'expert mandaté par l'Arcep et des différentes écritures des parties, que l'intervention de remplacement d'un appui aérien est constituée de ces étapes telles que décrites ci-après.**

a) Déplacement jusqu'au site de déploiement

Il est nécessaire de prendre en compte les temps de déplacement jusqu'au site d'intervention, c'est-à-dire jusqu'à l'emplacement du poteau à remplacer afin de permettre sa mobilisation pour le déploiement des câbles de l'opérateur d'infrastructure (cf. détails en section 2.3.2a)).

b) Sécurisation et balisage du chantier

Une fois sur le lieu d'intervention, cette étape, qui relève de la prévention des risques, permet notamment de mettre en place des signalisations temporaires et le système de balisage du chantier en vue de permettre son repérage et d'assurer d'une part, la fluidité de circulation, et d'autre part la sécurité des éventuels utilisateurs de la voirie ainsi que celle du personnel en charge de l'intervention. A cet effet, le personnel intervenant doit également s'équiper (port de casques, lunettes, protections auditives, gants, etc.).

Le marquage de réseaux existants à proximité, dans la présente modélisation, est réalisée en amont de l'intervention (cf. section 2.1.1 ci-avant) et ne relève ainsi pas de cette étape dans le déroulement retenu.

c) Démontage des câbles et traverses existants

Avant d'extraire l'appui en vue de le remplacer, il est nécessaire de déposer les installations soutenues par le poteau à remplacer. A cet égard, AI THD précise, d'après le cahier des charges GC BLO<sup>194</sup>, que « *pendant la phase des travaux de remplacement d'un appui, l'Opérateur doit mettre en place un système fiable de maintien temporaire des câbles existants et prendre toutes les mesures de façon à éviter tous dérangements sur le réseau et toute gêne ou tout incident à l'égard des riverains et de la circulation routière et piétonne* »<sup>195</sup>.

---

<sup>192</sup> *Idem*.

<sup>193</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Pièce n°12.

<sup>194</sup> Offre GC BLO, Annexe D4 « cahier des charges applicable dans le cadre des offres d'Accès aux Installations Aériennes d'Orange », p.41.

<sup>195</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q7.

d) Extraction de l'appui

Cette étape consiste à dégager le maintien de l'appui existant, son extraction du sol où il est implanté, et son rangement dans le véhicule de transport prévu à cet effet.

e) Fouille

L'Autorité note que l'étude réalisée par O'Malley pour le compte d'AI THD précise que cette étape peut consister en un « [r]ealesage/[n]ettoyage [de l']ancienne fouille »<sup>196</sup> c'est-à-dire celle d'où l'ancien poteau est extrait, ou encore nécessiter une « *réfection entière de la fouille* »<sup>197</sup> afin qu'elle puisse accueillir un poteau de diamètre plus large que l'ancien. Par ailleurs, Orange soutient qu'« [e]n théorie, les remplacements ne nécessitent qu'un rafraîchissement de la fouille et pas une fouille complète »<sup>198</sup>.

f) Positionnement du nouvel appui

Cette étape consiste à porter l'appui depuis le véhicule de transport et de le poser, en vérifiant sa verticalité, dans la fouille qui est prévue à cet effet. Elle inclut également le « *compactage du sol en pied d'appui après la pose* »<sup>199</sup>.

g) Réarmement et rééquipement du nouvel appui

Après la pose du nouvel appui, cette étape correspond à l'installation des armements qui permettront de fixer sur ce dernier les traverses et les câbles déposés au début de l'intervention.

h) Reprise des câbles (et des traverses)

Conformément aux règles d'ingénierie en vigueur<sup>200</sup>, il est nécessaire de raccrocher les câbles à l'identique à la suite de la pose du nouvel appui.

i) Ré-étiquetage

Afin de permettre l'identification du poteau remplacé, le cahier des charges d'Orange<sup>201</sup> prévoit la pose d'une étiquette bleue sur l'appui, marquée avec le même numéro que celui de l'ancien appui.

S'agissant des tâches de cette étape, l'Autorité retient, à des fins de simplification, la préparation de l'étiquette ainsi que sa pose, sans qu'il ne soit nécessaire de définir une étape dédiée afin de « [p]réparer les étiquettes bleues et les marquer avec le numéro du poteau à remplacer »<sup>202</sup> comme indiqué par AI THD dans ses observations.

---

<sup>196</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°13, p.2.

<sup>197</sup> *Idem*, p.3.

<sup>198</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.a.

<sup>199</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe, p.21.

<sup>200</sup> Offre GC BLO, Annexe D4 « cahier des charges applicable dans le cadre des offres d'Accès aux Installations Aériennes d'Orange », p.40.

<sup>201</sup> Offre GC BLO, Annexe D4 « cahier des charges applicable dans le cadre des offres d'Accès aux Installations Aériennes d'Orange », p.40.

<sup>202</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

## j) Nettoyage du site d'intervention

Avant de quitter le site d'intervention, le personnel enlève les gravats et nettoie le site d'intervention, replie son matériel<sup>203</sup> et enlève les équipements de balisage et de sécurité mis en place initialement.

### 2.1.3 Après les travaux de remplacement de poteau

L'expert retient pour la modélisation, après les travaux, deux étapes relatives respectivement au retour des poteaux au magasin d'Orange pour leur recyclage, et au renseignement du dossier de fin de travaux en l'enrichissant par l'opération de remplacement de poteau réalisée.

**AI THD** ne formule pas d'observations spécifiques sur l'intégration de ces étapes dans le modèle de coûts.

S'agissant du dépôt des anciens appuis dans le site d'approvisionnement d'Orange pour leur recyclage, **Orange** estime qu'il n'est pas nécessaire de prévoir une étape spécifique à cet effet, et que cette tâche devrait être mutualisée avec celle de la récupération des appuis neufs<sup>204</sup>. En effet, Orange considère que « [t]enir compte d'un déplacement spécifique pour le recyclage des anciens poteaux n'est pas efficace dans la mesure où les anciens poteaux doivent être retournés pour recyclage au même magasin que pour le chargement des nouveaux poteaux (comme écrit dans l'annexe C7 GC BLO) »<sup>205</sup>.

Dès lors, au regard de ces éléments, **l'Autorité** estime justifié de retenir, pour la construction du modèle de coûts :

- une étape de retour de l'appui déposé lors de l'intervention pour son recyclage dans le site d'approvisionnement d'Orange, avec une hypothèse de mutualisation des déplacements (aller et retour vers et depuis le magasin d'Orange) afin de réaliser à la fois les tâches de déchargement et de chargement des appuis anciens et neufs (cf. section 2.2.1c) définissant l'organisation retenue pour les tâches d'approvisionnement) et ;
- une étape pour le renseignement du dossier de fin de travaux.

## 2.2 Organisation et moyens nécessaires à la réalisation efficace de la prestation de remplacement de poteau

Dans son étude technico-économique, l'expert explique les écarts qu'il constate entre les durées rapportées par les entreprises de travaux qu'il a interrogées, pour les tâches avant et après les travaux, par « *le traitement plus ou moins groupé des tâches administratives, le nombre de poteau enlevé sur le site et la distance par rapport au lieu de stockage* »<sup>206</sup> et, pour la durée de l'intervention elle-même, par « *l'organisation des équipes et les aléas rencontrés* »<sup>207</sup>.

Ainsi, l'organisation choisie afin de réaliser les prestations de remplacement d'appuis, les regroupements des opérations, leur planification et leur coordination, sont des hypothèses structurantes de la modélisation des coûts de réalisation de la prestation. Dès lors, il convient d'identifier aussi bien l'organisation selon laquelle se déroulent les opérations de manière optimale que les moyens qui sont nécessaires à leur réalisation selon l'organisation retenue.

L'objet de la présente section est l'identification des moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation des tâches décrites en section 2.1, selon une organisation efficace. Ainsi, l'Autorité procède

---

<sup>203</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Pièce n° 25.

<sup>204</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>205</sup> *Idem*.

<sup>206</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 1, p.17.

<sup>207</sup> *Idem*.

à l'examen des hypothèses du modèle de l'expert concernant l'organisation et les moyens pertinents pour l'encadrement et pilotage, la réalisation des tâches administratives, l'approvisionnement en poteaux et le marquage des réseaux tiers (phases avant et après les travaux, sections 2.2.1 et 2.2.3) ; et pour la réalisation de l'intervention de remplacement de poteau sur le terrain (phase de travaux, 2.2.2).

### 2.2.1 Avant les travaux

#### a) Encadrement et pilotage

L'expert mandaté par l'Arcep ne prévoit pas de tâches relatives à l'encadrement.

Toutefois, tel que développé en section 2.1.1, l'Autorité retient, pour la modélisation, un poste de coûts relatif à ces tâches. Dès lors, **il convient de retenir l'hypothèse de mobilisation d'un conducteur de travaux en vue d'assurer la préparation, la coordination et l'encadrement des travaux des équipes.**

L'Autorité estime que le rôle du conducteur de travaux couvre l'encadrement, la planification et la coordination de ces tâches et des agents administratifs (cf. section b) ci-après), ainsi que le personnel et les tâches intervenant sur le terrain (cf. sections c) ci-après et 2.2.2).

#### b) Tâches administratives

Les tâches administratives tel que développé en sections 2.1.1 et 2.1.3, comprennent, avant les travaux, la préparation d'arrêtés et autorisations administratives, la préparation de DT-DICT, et après les travaux, le renseignement des travaux réalisés au titre du remplacement de poteau dans le dossier de fin de travaux.

**L'étude de l'expert** mandaté par l'Arcep indique que d'après les entreprises de travaux interrogées « [l]es tâches administratives sont réalisées par du personnel administratif, des techniciens d'études, le conducteur de travaux, selon le cas »<sup>208</sup>. Cette étude prévoit, dans la modélisation « à dire d'expert », que les tâches administratives avant et après les travaux sont réalisées par un agent administratif et non par un encadrant ou conducteur de travaux.

**AI THD** indique dans ses observations<sup>209</sup> que le conducteur de travaux est, en plus des tâches de pilotage développées en section 2.1.1, également en charge de la réalisation des tâches administratives décrites ci-avant.

**Orange** n'a pas critiqué la proposition de l'expert concernant la mobilisation d'un agent administratif pour ces tâches.

En outre, **l'Autorité** note qu'Orange avait indiqué retenir la même hypothèse, en précisant que d'après « [s]es échanges [...] avec ses partenaires »<sup>210</sup>, ces tâches administratives « ne relèvent pas du chef de chantier et peuvent être effectuées par des techniciens en backoffice (personnel administratif) »<sup>211</sup>.

**Au regard de ces éléments, l'Autorité retient l'hypothèse de l'expert selon laquelle un agent administratif est mobilisé pour la réalisation des tâches administratives avant et après les travaux (décrites dans les sections 2.1.1 et 2.1.3 précédentes).**

---

<sup>208</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 2, p.9.

<sup>209</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>210</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q17.

<sup>211</sup> *Idem*.

c) Récupération et stockage des appuis

L'approvisionnement en poteaux recouvre l'opération consistant à se déplacer jusqu'au magasin d'Orange, le déchargement d'anciens appuis et le chargement d'appuis neufs, et le déplacement au retour depuis le magasin d'Orange vers le site de l'entreprise ou vers le site d'intervention (cf. hypothèse retenue en 2.1.3 concernant la mutualisation des tâches).

**L'étude de l'expert** indique, dans le tableur qu'il fournit, qu'en vue de s'approvisionner en appuis aériens, il est nécessaire de mobiliser un camion de transport des poteaux et, en moyenne, une personne et demie. Ce dernier choix reflète la prise en compte d'une certaine diversité des organisations<sup>212</sup>, et selon l'estimation de l'expert, la tâche pourrait nécessiter la mobilisation, dans la moitié des cas, d'une personne en plus du chauffeur du véhicule de transport des poteaux.

**S'agissant des effectifs du personnel, AI THD** conteste la présence, pour certaines des entreprises de travaux consultées par l'expert, d'un seul intervenant lors du déplacement pour recyclage de l'ancien support aérien : « [l]es cellules B33 et P33 font mention d'un seul technicien pour le recyclage des poteaux, alors que deux techniciens interviennent pour le remplacement de l'appui »<sup>213</sup>, et ajoute qu'il « s'interroge sur le moyen de locomotion du deuxième technicien [lorsque l'approvisionnement est réalisé par deux techniciens] pour rentrer sur le site de son entreprise. Soit l'Autorité lui impose de rentrer à pied (ce qui est un peu sévère !), soit il dispose d'un autre véhicule non mentionné mais qui doit alors être valorisé dans le coût de la prestation »<sup>214</sup>.

**Orange** ne formule pas d'observations sur le nombre de techniciens proposé par l'expert.

**L'Autorité** estime, dans la présente modélisation, que le personnel en charge du transport des appuis aériens lors de l'approvisionnement (1 ou 2 personnes selon les cas) effectue les trajets entre le site de l'entreprise de travaux (et non le site d'intervention) et le site d'approvisionnement d'Orange, dans le même véhicule. Les déplacements réalisés dans le cadre des interventions pour les travaux de remplacement d'appuis sont quant à eux considérés s'effectuer, dans la présente modélisation, entre le site de l'entreprise et le site d'intervention. Ces deux trajets sont ainsi indépendants, et l'observation d'AI THD ne s'applique pas.

L'Autorité estime également que l'hypothèse de l'expert permet de prendre en compte la diversité des modes d'organisation tels que rapportés par les entreprises de travaux qu'il a interrogées et par les deux versions des parties<sup>215</sup>.

**Dès lors, l'Autorité retient l'hypothèse de l'expert, à savoir 1,5 intervenants, soit un chauffeur du camion-tarière accompagné dans un cas sur deux par un autre technicien.**

**Concernant l'organisation des tâches d'approvisionnement**, il apparaît pertinent à l'Autorité de retenir une organisation où sont mutualisés les trajets depuis et vers le site d'approvisionnement d'Orange, respectivement pour le chargement de nouveaux appuis et le déchargement d'anciens appuis, comme exposé en section 2.1.3 lors de l'analyse des tâches constitutives de la prestation.

Toutefois, l'Autorité relève que l'expert sépare les deux étapes de récupération et de stockage d'appuis et leur retour pour recyclage, sans préciser dans son étude l'organisation qu'il retient afin de valoriser ces deux étapes, c'est-à-dire les éventuels regroupements d'appuis (capacité du camion de transport retenu) et la mutualisation ou non de ces deux tâches avant leur valorisation dans le modèle « à dire d'expert ».

---

<sup>212</sup> Deux des entreprises de travaux consultées par l'expert confient la mission d'approvisionnement en poteaux à une seule personne alors que pour les quatre autres, deux personnes en sont chargées.

<sup>213</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>214</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>215</sup> Orange retient l'hypothèse de mobilisation d'un camion-tarière et d'un technicien qui le conduit (cf. ci-avant).

Ainsi, il convient de définir dans un premier temps les modalités d'organisation de l'approvisionnement en appuis aériens et de retours de ces derniers en vue d'identifier les moyens nécessaires aux tâches qui leur sont associées.

L'Autorité note que six des entreprises de travaux interrogées par l'expert indiquent des regroupements d'appuis entre 10 et 20 poteaux transportés par un camion-grue ou un camion tarière, tandis qu'une entreprise indique regrouper 50 poteaux qu'elle transporte en mobilisant un camion de transport.

L'Autorité note qu'**AI THD** indique qu'« [e]n fonction des entreprises, deux cas de figure sont observés :

1. *Certaines entreprises récupèrent une fois par mois au lieu d'approvisionnement le stock de poteaux nécessaire pour leurs travaux et les stockent localement dans leurs agences à proximité de leurs chantiers.*

2. *D'autres entreprises ont un fonctionnement à la journée ou à la semaine (une quinzaine de poteaux maximum) et vont au lieu d'approvisionnement à chaque campagne de remplacement de poteaux »<sup>216</sup>.*

AI THD précise que « dans la plupart des cas, c'est l'option 2 qui est retenue par les entreprises, qui utilisent donc uniquement la tarière pour récupérer les poteaux au magasin Orange et ramener les poteaux à recycler »<sup>217</sup>. En particulier, AI THD indique « concernant la création de magasins de stockage « en propre », [qu']au-delà du fait que les volumes traités par AI THD sont beaucoup plus faibles que ceux d'Orange et que les coûts seraient donc bien supérieurs pour AI THD, AI THD conteste le fait qu'il devrait supporter ces coûts alors que l'entretien du réseau est de la responsabilité d'Orange »<sup>218</sup>.

L'Autorité note également qu'AI THD indique par ailleurs que « le nombre de 20 poteaux » est « cohérent avec les données retenues par O'Malley dans sa méthode Bottom Up (3 allers-retours) »<sup>219</sup>. L'Autorité relève toutefois que cette hypothèse n'est pas spécifiée dans la modélisation d'O'Malley, qui valorise l'approvisionnement en retenant l'hypothèse de mobiliser deux techniciens et un camion, et un regroupement de 60 poteaux respectivement à charger et à décharger<sup>220</sup>.

Enfin, l'Autorité note qu'en plus de la nécessité de mutualiser les trajets, Orange avait indiqué auparavant que « le chargement / déchargement des poteaux nécessaires pour qu'un binôme soit en mesure de travailler en autonomie pour 3 jours d'intervention sur une zone circonscrite du territoire (soit entre 15 et 18 poteaux) »<sup>221</sup> nécessite la mobilisation d'« un technicien conduisant un camion tarière »<sup>222</sup>.

Ainsi, l'Autorité relève que les parties s'accordent sur le principe de mobilisation d'un camion-tarière ayant une capacité permettant de regrouper 15 à 18 poteaux, ce camion-tarière pouvant être utilisé - une fois chargé - lors de l'intervention sur le terrain, affranchissant ainsi les entreprises des coûts supplémentaires d'un véhicule dédié tel qu'un camion de transport et des coûts de stockage nécessairement encourus dans le cas où l'approvisionnement concernerait un nombre de poteaux ne pouvant être stockés sur le camion-tarière<sup>223</sup>.

---

<sup>216</sup> Réponses d'AI THD au premier questionnaire des rapporteurs, Q8.

<sup>217</sup> *Idem*.

<sup>218</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q10.

<sup>219</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q10.

<sup>220</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe p.20.

<sup>221</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

<sup>222</sup> *Idem*.

<sup>223</sup> L'Autorité note que l'étude de l'expert ne précise pas la prise en compte de tels coûts, ni dans l'éventualité d'une capacité de véhicule importante dans le modèle « à dire d'expert », ni pour les entreprises de travaux qui s'inscrivent dans cette configuration.

Dès lors, au regard des développements ci-avant, une organisation supposant le regroupement, lors d'un déplacement vers le magasin d'Orange, de 15 à 18 poteaux tant à l'aller, pour le recyclage des anciens appuis, qu'au retour pour la récupération de nouveaux poteaux, apparaît efficace.

Concernant les véhicules nécessaires aux tâches d'approvisionnement et de retour de poteaux, compte-tenu des hypothèses d'organisation, il ne semble pas approprié de s'appuyer sur l'hypothèse de mobilisation d'un camion de transport dédié proposée par l'expert, mais plutôt de retenir pour la modélisation la mobilisation d'un camion-tarière permettant de charger/décharger les nouveaux et anciens appuis, de les transporter depuis et vers les sites d'approvisionnement, et de réaliser les travaux sur le terrain (cf. section 2.2.2).

#### d) Marquage de réseaux

L'expert consulté par l'Arcep estime qu'il est nécessaire de mobiliser, en amont des interventions, un technicien en vue de marquer les réseaux à proximité du lieu d'intervention.

Ni AI THD ni Orange n'indique son appréciation de cette hypothèse de l'expert.

**Ainsi, l'Autorité retient pour cette tâche qu'en amont des interventions sur le terrain, un technicien se déplace sur les lieux d'intervention<sup>224</sup> et procède au marquage des réseaux tiers.**

### 2.2.2 Pendant les travaux

L'expert consulté par l'Arcep estime que pour réaliser les travaux de remplacement sur le terrain, il est nécessaire de mobiliser un camion-tarière et un camion-nacelle, conduits chacun par un technicien. L'expert prévoit également la mobilisation de matériel divers pour les travaux de remplacement de poteau sur le terrain<sup>225</sup>.

**S'agissant des véhicules et du matériel à mobiliser lors de l'intervention**, ni AI THD ni Orange ne contestent l'hypothèse de l'expert dans leurs observations en réponse au troisième questionnaire des rapporteurs.

**S'agissant du personnel intervenant sur le chantier**, Orange ne formule pas d'observations concernant la mobilisation de deux techniciens pour l'intervention sur le terrain.

AI THD cite, dans ses observations sur le modèle de l'expert, parmi les tâches qu'il considère « essentielles à la réalisation de l'opération de remplacement »<sup>226</sup> et réalisées par un conducteur de travaux, celle consistant à « passer sur le chantier »<sup>227</sup>. AI THD renvoie à ses arguments relatifs à la modélisation technico-économique des coûts de la prestation fournis auparavant, dans lesquels il met en avant l'hypothèse du cabinet O'Malley selon laquelle le fait de « passer régulièrement sur le chantier »<sup>228</sup> relève des « tâches d'encadrement et de pilotage »<sup>229</sup>.

L'Autorité relève que dans sa saisine, AI THD indique que « [l]'opération de pose et dépose de l'appui requiert l'intervention de deux techniciens [...] et l'utilisation de deux véhicules spécifiques que sont la

---

<sup>224</sup> L'Autorité a relevé que dans le tableau du modèle de l'expert, la formule du calcul ne prend pas en compte le moyen de déplacement du technicien en charge de cette tâche. Ce manque a été corrigé.

<sup>225</sup> D'après les écritures des parties, il s'agit de traverses, pince d'ancrage cuivre, dispositif de suspension, tire-fond, étiquettes, feuilards, tablettes, consommables, etc.

<sup>226</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>227</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>228</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q4.

<sup>229</sup> *Idem*.

tarière [...] et la nacelle »<sup>230</sup>. En outre, l'Autorité note que dans les explications d'ON-X rapportées par AI THD<sup>231</sup> et relatives au rôle du « conducteur des travaux », il n'est pas fait mention de l'intervention de ce dernier en dehors de tâches administratives relatives aux phases avant et après travaux.

Par ailleurs, l'expert consulté par l'Arcep indique que les équipes d'intervention sont constituées de deux personnes pour l'ensemble des entreprises de travaux ayant été interrogées<sup>232</sup>.

Enfin, l'Autorité note qu'Orange avait indiqué auparavant que « *l'expérience terrain montre que deux techniciens sont suffisants, sans chef de chantier présent en permanence, pour réaliser une intervention efficace* »<sup>233</sup>.

**Dès lors, l'Autorité considère que les travaux pour le remplacement d'un appui aérien sont réalisés de manière efficace par une équipe de deux intervenants, l'un conduisant et opérant le camion-tarière et l'autre le camion-nacelle, chacun des techniciens étant habilité à la conduite et à l'utilisation de son véhicule. L'Autorité retient également que les deux intervenants mobilisent, outre les véhicules précités, du petit matériel nécessaire aux travaux sur le terrain.**

En particulier, au regard des hypothèses d'organisation retenues en section 2.2.1c) précédente, la présente modélisation considère que le camion-tarière utilisé lors de l'intervention sur le terrain est le véhicule mobilisé pour la récupération des nouveaux appuis aériens et pour le retour de ces derniers.

### 2.2.3 Après les travaux

#### a) Retour de l'appui déposé vers le site d'approvisionnement d'Orange pour son recyclage

Cette tâche étant mutualisée avec celle de la récupération d'appui au site d'approvisionnement d'Orange, l'organisation et les moyens humains et matériels retenus pour sa réalisation sont tels que décrits en section 2.2.1c) ci-avant.

#### b) Renseignement de la prestation réalisée dans le dossier de fin de travaux

Cette tâche relève des tâches administratives dont l'organisation et les moyens humains et matériels retenus pour sa réalisation sont décrits en section 2.2.1b) ci-avant.

### 2.2.4 Conclusion

Comme développé dans les sections qui précèdent, compte tenu des propositions et éléments apportés par l'étude de l'expert mandaté par l'Arcep, et des observations des parties sur cette étude ainsi que des arguments qu'elles ont soutenu durant l'instruction, l'Autorité retient, concernant l'organisation efficace des travaux relatifs à la prestation d'une opération de remplacement d'appui, et concernant les moyens humains et matériels nécessaires à réaliser l'opération selon cette organisation, les éléments suivants.

D'abord, l'Autorité retient la mobilisation d'un agent administratif en charge de réaliser les tâches administratives ayant lieu avant et après les interventions sur le terrain, à savoir la préparation des arrêtés et autorisations administratives, des DT-DICT, et du dossier de fin de travaux.

Ensuite, concernant l'approvisionnement en poteaux, l'Autorité estime qu'il est nécessaire de mobiliser un camion-tarière d'une capacité de 15 à 18 poteaux ainsi qu'une équipe de 1,5 techniciens (2 personnes dans un cas sur deux, 1 seule personne sinon). L'hypothèse retenue est que cette équipe

---

<sup>230</sup> Saisine d'AI THD, p.21.

<sup>231</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q4.

<sup>232</sup> Voir les onglets « Remplacement » et « Renforcement » du tableur « Etude appui Orange 2020 01 ».

<sup>233</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q17d).

se rend depuis le site de l'entreprise de travaux jusqu'au site d'approvisionnement d'Orange, décharge les anciens appuis et charge les nouveaux appuis dans le camion-tarière, puis effectue le trajet de retour vers le site de l'entreprise de travaux. Il n'est pas retenu, dans le périmètre de la présente modélisation, de coûts afférents au stockage, les poteaux posés et déposés étant chargés sur le camion-tarière qui est utilisé à la fois pour le transport des poteaux et durant les interventions de remplacement.

En amont des travaux de remplacement sur le terrain, la modélisation retient également une organisation selon laquelle un technicien conduisant un camion-nacelle se rend sur les lieux d'interventions de remplacement prévus afin de marquer les réseaux à proximité de ces lieux.

Durant l'intervention l'Autorité retient la nécessité de mobiliser deux techniciens, l'un conduisant un camion-nacelle, et l'autre conduisant le camion-tarière où sont chargés les poteaux (cf. 2.2.2 ci-avant). Ce dernier qui est mobilisé pour l'opération de remplacement (décrite en section 2.1.2). Le binôme d'intervention mobilise également du petit matériel nécessaire à l'intervention de remplacement (feuillards, étiquettes, traverses, etc.). En outre, l'Autorité retient, s'agissant de l'organisation d'une journée de travaux de rénovation d'appuis, l'aller-retour entre le site de l'entreprise et respectivement le premier et le dernier site d'intervention, les interventions de remplacement d'appuis, et les déplacements entre les sites d'interventions.

Aussi, il est nécessaire de planifier et coordonner l'ensemble des tâches présentées ci-avant, notamment de manière à regrouper, pour leur réalisation, plusieurs poteaux se situant le plus possible à proximité les uns des autres. Dès lors, l'Autorité retient la mobilisation d'un conducteur de travaux en charge de l'encadrement et du pilotage des équipes, aussi bien en charge des tâches administratives que des travaux intervenant sur le terrain.

### 2.3 Durée des étapes du remplacement d'un appui aérien

L'objet de la présente section est l'identification des durées que demande la réalisation de chacune des tâches décrites en section 2.1, selon les hypothèses d'organisation efficace retenues en section 2.2.

#### 2.3.1 Avant les travaux

##### a) Préparation des arrêtés et autorisations administratives

L'expert consulté par l'Autorité estime que cette étape devrait demander 20 minutes par poteau au personnel administratif d'une entreprise efficace.

AI THD n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Dans ses observations sur le modèle de l'expert consulté par l'Autorité, Orange indique que « sur les étapes préalables à l'intervention : Les durées retenues dans le modèle de coûts de l'Arcep ne sont pas représentatives [...] et les coûts correspondants sont largement surévalués »<sup>234</sup> et ajoute par ailleurs, que, s'agissant des « arrêtés et autorisations de voirie », « [l]a durée de cette saisie ne saurait excéder 5 minutes par déploiement, regroupant une dizaine de poteaux »<sup>235</sup>, soit une demi-minute par poteau.

L'Autorité considère qu'une préparation préalable des informations requises pour ces démarches est nécessaire. Néanmoins, l'Autorité estime pertinent de retenir une durée moins longue que la durée de 20 minutes proposée par l'expert concernant les démarches d'arrêtés de voirie et d'autorisation

---

<sup>234</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>235</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q3.

administratives, compte tenu des éléments apportés par Orange en réaction à la durée proposée par l'expert.

L'Autorité note qu'Orange avait auparavant indiqué estimer à 46 minutes la durée du « *traitement administratif pour l'ensemble du suivi avant/après travaux* »<sup>236</sup>, pour une journée de travaux de rénovation d'appuis et une équipe d'intervention sur le terrain, ce traitement regroupant les tâches de préparation des « [a]rrêtés et autorisations administratives », de préparation des « DT / DICT », de « [c]ommande d'appuis auprès d'Orange » et d'« [i]ncrement du dossier de fin de travaux ». S'agissant de la durée associée à chacune de ces quatre tâches administratives, l'Autorité retient une durée d'un quart de la durée totale, soit pour les arrêtés et autorisations administratives une durée de 11,5 minutes pour une journée d'interventions sur le terrain<sup>237</sup>.

Ainsi, compte tenu qu'un binôme de techniciens réalise en moyenne 4 opérations de remplacement par jour (cf. section 2.3.2k), **l'Autorité retient une durée de 2,9 minutes par poteau pour la préparation des arrêtés et autorisations administratives.**

#### b) Préparation des DT/DICT

**L'expert** consulté par l'Autorité juge que cette étape devrait demander 20 minutes par poteau au personnel administratif d'un acteur efficace.

**AI THD** n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Selon **Orange**, « *une entreprise efficace regroupera [...] plusieurs poteaux dans une seule DT-DICT* » car « *une DT/DICT peut être demandée pour une commande de plusieurs poteaux sur une commune, dans la mesure où les poteaux à remplacer sont généralement regroupés* »<sup>238</sup>. Orange précise que « *la superficie d'une DT/DICT peut atteindre 20 hectares (article 3 de l'arrêté du 22/12/10, article L554-2)* » et que, « *[d]epuis 2014, une saisie d'emprise multi-commune est en outre possible* »<sup>239</sup>. Orange indique, par ailleurs, que « *[l]e temps de saisie en ligne d'une DT/DICT est de 5 mn* »<sup>240</sup> en présentant, à l'appui de cette durée, une vidéo didactique expliquant les étapes du remplissage des formulaires en ligne en question, et en conclut qu'« *une DT-DICT ne saurait excéder 5 minutes par commande, regroupant une dizaine de poteaux* »<sup>241</sup>. Ainsi, pour Orange, la durée de cette tâche revient à, au plus, une demi-minute par poteau.

L'Autorité considère qu'une préparation préalable des informations requises pour ces tâches est nécessaire. Néanmoins, l'Autorité estime pertinent de retenir une durée moins longue que la durée de 20 minutes proposée par l'expert concernant la préparation des DT-DICT, compte tenu des éléments apportés par Orange en réaction à la durée proposée par l'expert. Cette tâche faisant également partie de l'ensemble chiffré à 46 minutes par journée d'intervention par Orange, **un raisonnement similaire à celui détaillé pour les arrêtés et autorisations administratives (cf. a) supra) conduit l'Autorité à retenir également une durée de 2,9 minutes par poteau pour cette tâche.**

#### c) Marquage des réseaux tiers

**L'expert** consulté par l'Autorité juge que cette étape devrait demander 6 minutes par poteau au technicien chargé de cette tâche par un acteur efficace.

---

<sup>236</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, premier tableau de la p.3, Q11.

<sup>237</sup> La tâche de commande d'appuis auprès d'Orange étant, par ailleurs, écartée de la modélisation, comme détaillé à la section 2.1.1 portant sur les étapes constitutives de la prestation de remplacement de poteau.

<sup>238</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q3.

<sup>239</sup> *Idem.*

<sup>240</sup> *Idem.*

<sup>241</sup> *Idem.*

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Les parties n'ayant formulé aucune critique sur cette durée, **l'Autorité** la retient.

d) Encadrement et pilotage

**L'expert** consulté par l'Autorité n'inclut pas cette étape dans sa modélisation du remplacement d'un appui. Toutefois, tel que développé en sections 2.1.1 et 2.2.1a), l'Autorité retient, pour la modélisation, un poste de coûts relatif à ces tâches réalisées par un conducteur de travaux.

**AI THD** met en avant la structure de la modélisation d'O'Malley concernant les tâches d'encadrement et de pilotage qu'il juge pertinent d'ajouter à la modélisation de l'expert<sup>242</sup>. La durée totale estimée par O'Malley pour la réalisation des tâches d'encadrement qu'AI THD estime pertinent d'ajouter, une fois exclue la préparation des étiquettes (incluse, dans la modélisation de l'expert, dans la tâche de « ré-étiquetage » pendant les travaux, cf. sections 2.1.1 et 2.1.2i)), est de 51 minutes par poteau en ne tenant compte que des tâches d'encadrement avant les travaux<sup>243</sup>.

La modélisation d'ON-X<sup>244</sup> ne prévoit pas des tâches dédiées à l'encadrement et pilotage, mais affecte toutefois un conducteur de travaux (ou chef de chantier, « CDP/CDT ») en plus du personnel (technicien et/ou chauffeur) à des tâches de « [c]ommande appuis auprès d'Orange et planification des interventions » (0,42 heure), de « [r]écupération et stockage des supports aériens » (0,05 heure), de « [d]éplacement pour recyclage de l'ancien support aérien » (0,01 heure), et de « [i]ncrement du dossier de fin de travaux » (0,15 heure). Les éléments fournis n'indiquent pas précisément si pour ces différentes tâches, l'encadrant intervient directement pour leur réalisation ou seulement pour leur encadrement. En effet, dans ce modèle, l'encadrant (CDP/CDT) est seul à effectuer les tâches visant à produire les arrêtés et autorisations administratives ainsi que les DT DICT, mais intervient avec le technicien et le chauffeur pour les tâches de « commandes d'appui » et de « récupération d'appui ». Ainsi, en supposant que son rôle pour ces deux dernières tâches est un rôle d'encadrement, il est possible de calculer une durée par poteau correspondante de 0,63 heure (soit 37,8 minutes) pour les tâches d'encadrement et de pilotage, soit 28,2 minutes avant les travaux et 11,6 minutes après les travaux.

**Orange** n'a pas critiqué l'absence d'une valorisation spécifique de ces tâches d'encadrement et de pilotage dans le modèle de l'expert. Néanmoins, Orange avait indiqué auparavant inclure dans sa modélisation du coût d'une opération de remplacement/renforcement de poteau « *le pilotage et le soutien technique des interventions réalisés par un conducteur de travaux qui gère une dizaine de binômes* » et précise que son « *modèle intègre ainsi une quote-part de 10 % de ce personnel affectée à une journée de binôme d'intervention* »<sup>245</sup>, soit 46 minutes dédiées à l'encadrement et au pilotage par jour et par équipe.

Ainsi, si l'Autorité estime pertinent de valoriser les tâches d'encadrement et de pilotage, il ne lui apparaît pas justifié de s'appuyer sur les valeurs proposées par AI THD au travers des modélisations d'O'Malley et d'ON-X, compte tenu de leur divergence. En revanche, au regard des éléments avancés par Orange, l'Autorité estime pertinent de retenir une durée de 46 minutes par équipe de travaux et par jour. Dans la mesure où le binôme d'intervention sur le terrain réalise en moyenne quatre opérations de remplacement par jour (voir conclusions de la section 2.3.2k)), l'Autorité estime pertinent de retenir 11,5 minutes par appui pour cette tâche.

---

<sup>242</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>243</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>244</sup> Voir la pièce n°24 jointe par AI THD à ses réponses au deuxième questionnaire des rapporteurs, onglet « REMPLACEMENT », cellules F8 et F12.

<sup>245</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

e) Récupération de l'appui au site d'Orange

L'expert juge que l'étape de récupération des appuis devrait demander 11 minutes par poteau à un chauffeur de camion-tarière (parfois accompagné d'un deuxième technicien) d'une entreprise efficace.

AI THD n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert (une modélisation est fournie par AI THD, mais elle concerne le trajet entre le magasin d'Orange et le site d'intervention<sup>246</sup> ; elle ne peut donc pas être directement utilisée pour établir la durée de cette tâche puisque le déplacement pertinent est entre le site de l'entreprise de travaux et celui d'Orange tel que développé en section 2.2.1c)).

Orange n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert (Orange a néanmoins observé qu'une organisation efficace devrait prévoir la mutualisation des déplacements en vue de récupérer les poteaux neufs et déposer les anciens pour recyclage<sup>247</sup>, tel que développé en sections 2.1.3 et 2.2.1c)).

Ainsi qu'indiqué à la section 2.1.3, l'Autorité retient, pour la modélisation, une organisation selon laquelle le déplacement jusqu'au magasin d'Orange permet de retourner d'anciens appuis en vue de leur recyclage et d'en récupérer de nouveaux pour les interventions à venir et, par conséquent, le principe d'imputer à cette tâche la durée du seul retour du trajet entre le site de l'entreprise de travaux et le magasin d'approvisionnement d'Orange le plus proche, la durée de l'aller étant imputée à la tâche de recyclage des anciens appuis (cette dernière sera donc de la même durée).

L'Autorité note que le chiffre indiqué par l'expert correspond à l'utilisation d'un camion dédié (« camion transport », dont le coût est plus élevé que celui du camion-tarière). Or, l'Autorité retient, tel que développé en 2.2.1c), pour les tâches de récupération et de retour de poteaux, la mobilisation d'un camion-tarière.

Par ailleurs, l'Autorité relève qu'à l'exception de l'entreprise n° 1 qui utilise un camion d'une capacité de 50 poteaux, importante en comparaison avec les autres entreprises, les entreprises n° 2, 3, 5, 6 et 7 indiquent transporter des volumes comparables à la capacité du véhicule retenu par l'Autorité pour la modélisation. Les durées rapportées par ces entreprises de travaux consultées sont :

- pour l'entreprise n° 2, 3 heures aller-retour pour 15 poteaux, soit 0,1 heure (6 minutes) par poteau pour l'aller simple<sup>248</sup> ;
- pour l'entreprise n° 3, 2 h 30 aller-retour pour 10 poteaux, soit 0,125 heure (7 min 30 s) par poteau pour l'aller simple ;
- pour l'entreprise n° 5, 3 heures aller-retour pour 20 poteaux, soit 0,075 heure (4 min 30 s) par poteau pour l'aller simple ;
- pour l'entreprise n° 6, 2 heures aller-retour pour « une dizaine de poteaux », soit 0,1 heure (6 minutes) par poteau pour l'aller simple ;
- pour l'entreprise n° 7, 3 heures pour l'aller seul pour 20 poteaux, soit une durée de 0,15 heure (9 minutes) par poteau pour l'aller simple.

**L'Autorité retient ainsi la moyenne des durées indiquées par les entreprises de travaux n° 2, 3, 5, 6 et 7 interrogées par l'expert, soit 0,11 heure (6,6 min)<sup>249</sup>.**

---

<sup>246</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, p.15 et p.16, Q9.

<sup>247</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, p.6, Q1.

<sup>248</sup> L'aller simple couvre la moitié de la tâche d'approvisionnement, c'est-à-dire la moitié de la tâche couvrant le déplacement jusqu'au site d'Orange, le déchargement et le chargement s'appuient respectivement anciens et neufs, et le déplacement au retour jusqu'au site de l'entreprise.

<sup>249</sup> L'Autorité note que cette estimation est cohérente avec celle indiquée auparavant par Orange, à savoir une durée d'approvisionnement en appuis comprise entre 12,8 et 15,3 minutes, comprenant le temps nécessaire aux trajets et au

### 2.3.2 Pendant les travaux

#### a) Déplacement jusqu'au site de déploiement

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 20 minutes par poteau à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

**AI THD** n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert (une modélisation est fournie par AI THD, mais elle concerne le trajet entre le magasin d'Orange et le site d'intervention<sup>250</sup> ; elle ne peut donc pas être directement utilisée pour établir la durée de cette tâche puisque le déplacement pertinent est entre le site de l'entreprise de travaux et le site d'intervention).

En réaction à la valeur proposée par l'expert, **Orange** « estime qu'une journée d'intervention doit se limiter à un périmètre d'une ou plusieurs communes limitrophes [...] avec des temps de déplacement de moins de 5 minutes entre 2 poteaux consécutifs » et, par ailleurs, que « [s]'agissant de la distance entre lieu d'approvisionnement et lieu d'intervention, une durée moyenne de 45 minutes apparaît raisonnable »<sup>251</sup>.

Compte tenu de la difficulté d'utiliser la modélisation susmentionnée d'AI THD pour établir la durée de cette tâche, **l'Autorité** retient les durées proposées par Orange, à savoir 90 minutes de déplacement pour une journée d'intervention (aller-retour, soit 2 x 45 minutes) et 5 minutes supplémentaires par trajet inter-poteaux, à partir du deuxième. Ainsi que détaillé à la section k), une journée d'intervention permet en moyenne le remplacement de quatre poteaux, **par conséquent l'Autorité retient, pour cette tâche, la durée unitaire de 26,3 minutes par poteau.**

#### b) Sécurisation du chantier et balisage

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 10 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Cette durée n'ayant pas été critiquée par les parties, **l'Autorité** la retient pour cette tâche.

#### c) Démontage des câbles et traverses

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 15 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Cette durée n'ayant pas été critiquée par les parties, **l'Autorité** la retient pour cette tâche.

#### d) Extraction de l'appui

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 10 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Cette durée n'ayant pas été critiquée par les parties, **l'Autorité** la retient pour cette tâche.

---

chargement/déchargement d'un camion-tarière d'une capacité de 15 à 18 appuis, soit entre 6,4 et 7,7 minutes par poteau (Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.).

<sup>250</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, p.15 et p.16, Q9.

<sup>251</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, p.16, Q17.c : Orange précise plus loin que le trajet qu'il évoque consiste effectivement en « *allers-retours entre point d'attache ou magasin du sous-traitant et lieu d'intervention* ».

e) Fouille

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 15 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

**Orange** critique la durée proposée par l'expert, pour l'ensemble formé de cette tâche et de la suivante (positionnement du nouvel appui, chiffrée à 15 minutes également, cf. section f) ci-après), indiquant qu'« *une durée de fouille de 30 minutes avec positionnement de nouvel appui est nettement surévaluée (comme rappelé précédemment, Orange note que les réponses de certaines entreprises sont confuses à ce sujet, mélangeant pose d'un nouveau poteau et remplacement d'un poteau existant)* ». Quant aux difficultés liées à la fouille, Orange apporte plusieurs précisions, indiquant notamment que :

- « [l]a reprise d'un trou existant (i.e. rafraichissement de la fouille) n'est pas à considérer comme un terrassement. C'est une opération très simple, réalisée en quelques minutes seulement »<sup>252</sup> ;
- « [l]e remplacement d'un poteau ne nécessite pas de reprendre la profondeur existante puisque le même trou peut être réutilisé. Le remplacement avec création d'un trou à côté de celui existant reste limité aux cas de traversée de route »<sup>253</sup>.

**L'Autorité** prend note des critiques d'Orange sur la durée de cette étape et remarque qu'Orange n'a néanmoins pas proposé de valeur alternative à l'estimation de l'expert. Elle constate également qu'Al THD avait apporté des éléments d'appréciation de cette durée. L'étude d'O'Malley présentée par Al THD prévoit une durée de 12 minutes pour cette tâche<sup>254</sup>. L'étude d'ON-X, également présentée par Al THD, agrège, quant à elle, la fouille au sein d'un ensemble de plusieurs tâches et il n'est donc pas possible de déduire la durée préconisée par ce consultant pour cette tâche prise isolément<sup>255</sup>.

**Aussi, l'Autorité retient, pour l'étape de la fouille, la durée de 12 minutes** proposée dans la modélisation d'O'Malley présentée par Al THD, tout en rappelant que l'aléa pour fouille en sol rocheux est considéré isolément (cf. section 2.5) et que cette durée ne tient donc pas compte de l'éventuel caractère non-meuble du sol.

f) Positionnement du nouvel appui

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 15 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

**Orange** critique la durée proposée par l'expert pour l'ensemble formé de cette tâche et de la précédente (fouille), comme indiqué *supra*.

**L'Autorité** prend note de la critique d'Orange sur la durée de cette étape et remarque qu'Orange n'a néanmoins pas proposé de valeur alternative à cette estimation. Elle constate également qu'Al THD avait apporté des éléments d'appréciation de cette durée. L'étude d'O'Malley présentée par Al THD prévoit une durée de 10 minutes pour cette tâche<sup>256</sup>. L'étude d'ON-X, également présentée par Al THD, agrège, quant à elle, la fouille au sein d'un ensemble de plusieurs tâches et il n'est donc pas possible de connaître la durée préconisée par ce consultant pour cette tâche prise isolément<sup>257</sup>. **Aussi,**

---

<sup>252</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>253</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.b.

<sup>254</sup> Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe p.21 et Pièce n°25 (onglet « Paramètres\_ARCEP », ligne 20).

<sup>255</sup> Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe p.24 et Pièce n°24 (onglet « REMPLACEMENT », lignes 21 et 22).

<sup>256</sup> Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe p.21 et Pièce n°25 (onglet « Paramètres\_ARCEP », ligne 21).

<sup>257</sup> Réponses d'Al THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Annexe p.24 et Pièce n°24 (onglet « REMPLACEMENT », lignes 21 et 22).

**L'Autorité retient la durée de 10 minutes proposée dans la modélisation d'O'Malley présentée par AI THD.**

g) Réarmement et rééquipement

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 15 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Cette durée n'ayant pas été critiquée par les parties, **L'Autorité** la retient pour cette tâche.

h) Repose des câbles

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 10 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

Ni **AI THD** ni **Orange** n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Cette durée n'ayant pas été critiquée par les parties, **L'Autorité** la retient pour cette tâche.

i) Ré-étiquetage

**L'expert** consulté par l'Arcep juge que cette étape devrait demander 5 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

**AI THD** n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

**Orange** critique le chiffre indiqué par l'expert en indiquant qu'« *une durée de 10 minutes pour l'étiquetage du poteau et le nettoyage du site ne correspond pas à la pratique d'une équipe efficace de deux techniciens* »<sup>258</sup>. **Orange** précise que « *le rapport d'huissier d'Orange indique entre 2 et 6 minutes pour cette étape* »<sup>259</sup>, se référant à la pièce n° 12 jointe à ses réponses au premier questionnaire des rapporteurs.

**L'Autorité** estime non pertinent de se fonder sur le rapport d'huissier pour évaluer la durée de cette tâche ainsi qu'expliqué à la section 2.1.2 et rappelle que, au surplus, elle ne porte pas uniquement sur la pose de l'étiquette mais également sur sa préparation au préalable (voir section 2.1.2i)), laquelle n'est pas incluse dans les durées calculées par **Orange** sur la base du rapport de l'huissier<sup>260</sup>. **Aussi, L'Autorité retient la durée de 5 minutes proposée par l'expert pour réaliser cette tâche.**

j) Nettoyage du site

**L'expert** consulté par l'Arcep estime que cette étape devrait demander 5 minutes à l'équipe d'intervention d'un acteur efficace.

**AI THD** n'a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

Comme indiqué pour l'étape précédente, **Orange** considère qu'« *une durée de 10 minutes pour l'étiquetage du poteau et le nettoyage du site ne correspond pas à la pratique d'une équipe efficace de deux techniciens* » et renvoie au rapport d'huissier constituant la pièce n° 12 jointe à ses réponses au premier questionnaire des rapporteurs.

---

<sup>258</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>259</sup> *Idem*.

<sup>260</sup> Dans les d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Pièce n° 12 : l'huissier précise « [d]ans l'attente [du camion tarière qui est en route], Monsieur FORRESTIER Arnaud prépare des « *feuillards* » type colliers qui permettront de fixer les étiquettes et les boîtiers sur les poteaux remplacés ».

**L’Autorité** estime non pertinent de se fonder sur le rapport d’huissier pour évaluer la durée de cette tâche ainsi qu’expliqué à la section 2.1.2 ; **aussi, l’Autorité retient la durée de 5 minutes proposée par l’expert pour réaliser cette tâche.**

- k) Durée totale des travaux et nombre d’opérations de remplacement effectuées en une journée

Les chiffres retenus par l’Autorité pour les différentes tâches des travaux représentent un cumul de 118,3 minutes, ce qui permet à une équipe d’intervention de remplacer près de quatre (3,9) poteaux par journée de travail<sup>261</sup>. L’Autorité estime pertinent de retenir cette durée totale pour la phase de travaux dans la mesure où elle a été établie en se fondant sur l’examen des durées des tâches qui la composent, à l’aune des indications de l’expert consulté par l’Autorité ainsi que des arguments et modélisations présentés par les parties.

### 2.3.3 Après les travaux

- a) Déplacement pour recyclage de l’ancien support aérien

**L’expert** consulté par l’Arcep juge que cette étape devrait demander 11 minutes à l’équipe d’intervention d’un acteur efficace.

Ainsi qu’indiqué à la section 2.3.1e), **l’Autorité** considère que cette tâche est effectuée au cours du même déplacement que celui par lequel les nouveaux appuis à installer sont récupérés au magasin d’Orange, aussi la moitié de la durée de ce trajet est imputée à chacune de ces deux tâches. **Cette durée a été discutée à la section 2.3.1e) et l’Autorité a retenu une durée de 6,6 minutes pour chacune de ces deux tâches (soit 13,2 minutes au total par poteau).**

- b) Dossier de fin de travaux

**L’expert** consulté par l’Arcep juge que cette étape devrait demander 13 minutes par poteau à l’équipe d’intervention d’un acteur efficace.

**AI THD** n’a pas indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l’expert.

**Orange** critique la valeur retenue par l’expert consulté par l’Autorité en avançant que « *la durée de 13 minutes par poteau pour le dossier de fin de travaux est dénuée de toute rationalité, la validation d’un DFT pour une dizaine de poteaux étant réalisée en moins de 5 minutes* »<sup>262</sup>. Pour Orange, la durée de cette tâche correspondrait donc à au plus une demi-minute par poteau.

**L’Autorité** considère qu’une préparation préalable des informations constitutives de ce dossier est nécessaire. Néanmoins, compte tenu des critiques d’Orange sur les éléments apportés par l’expert, l’Autorité estime pertinent de retenir une durée moins longue que la durée de 13 minutes proposée par l’expert pour constituer le dossier de fin de travaux. **Dès lors, et retenant le même raisonnement que celui détaillé pour les arrêtés et autorisations administratives, l’Autorité retient une durée de 2,9 minutes par poteau pour cette tâche.**

---

<sup>261</sup> Orange, indique dans ses réponses au deuxième questionnaire des rapporteurs, retenir une durée de 460 minutes par journée de travail de l’équipe d’intervention (cf. premier tableau de la p.3, Q11). L’Autorité se fonde sur cette valeur pour mener ce calcul.

<sup>262</sup> Réponses d’Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

## 2.4 Coûts unitaires des ressources humaines et matérielles mobilisées

### 2.4.1 Précision sur le périmètre des coûts unitaires

L'expert consulté par l'Arcep a indiqué que les coûts unitaires donnés par les entreprises de travaux incluses dans son benchmark ainsi que ceux préconisés par lui s'entendaient marge commerciale incluse<sup>263</sup>.

Dans la modélisation du cabinet O'Malley fournie par **AI THD**, un surcoût de 15 % est considéré, et correspond à la somme de trois taux relatifs à des « *frais généraux* », à des « *aléas* » et à une « *marge* » (respectivement 10 %, 2% et 3 %), que le cabinet applique aux coûts unitaires<sup>264</sup>. La modélisation du cabinet ON-X ne précise pas la valeur des marges commerciales dans les coûts fournis par les entreprises de travaux qu'il a interrogées pour son étude.

**Orange** indique retenir une marge de [SDA] % pour les coûts unitaires qu'il présente<sup>265</sup>.

Dans les sections suivantes, la comparaison des coûts horaires (pour le personnel) ou unitaires (pour les véhicules et les fournitures) s'effectuera en incluant la « marge commerciale » considérée (qui correspond selon les cas, soit à la marge commerciale lorsqu'elle est spécifiée, soit au surcoût appliqué aux coûts unitaires lorsque celui-ci est spécifié).

### 2.4.2 Personnel

#### a) Personnel administratif

L'expert consulté par l'Arcep retient dans sa modélisation un coût horaire de 34 €/heure (marge commerciale incluse) qu'il estime efficace pour un agent du personnel administratif en charge des tâches administratives des phases avant et après les travaux (cf. section 2.2.1b) relative aux ressources humaines en charge des tâches administratives).

Ni AI THD ni Orange n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

**L'Autorité retient dès lors un coût horaire de 34 €/heure pour un personnel administratif.**

#### b) Techniciens et chauffeurs

L'expert consulté par l'Arcep retient dans sa modélisation les coûts horaires qu'il estime efficaces pour un chauffeur de camion-tarière et un monteur-câbleur, respectivement de 45 €/heure et 48 €/heure (marges commerciales incluses)<sup>266</sup>.

**AI THD** ne formule pas d'observations sur ces hypothèses.

**Orange** estime que « [l]es coûts unitaires retenus par l'Arcep dans son modèle pour les chauffeurs et techniciens sont largement surévalués »<sup>267</sup>. En particulier, Orange note que « seules trois entreprises [consultées par l'expert mandaté par l'Arcep] ont communiqué explicitement des coûts horaires de chauffeur/technicien dans le cadre de l'étude [...] alors que les autres entreprises ont agrégé coûts

---

<sup>263</sup> Voir le rapport « Prestation d'assistance relative à la connaissance technique du génie civil aérien » en date de janvier 2021, p.35.

<sup>264</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n°13, p.3.

<sup>265</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

<sup>266</sup> Le modèle de l'expert retient également un coût unitaire de chauffeur de camion de transport à 48 €/h. L'hypothèse relative à la mobilisation de ce véhicule est écartée en section 2.2.

<sup>267</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

*d'équipement et de personnel sans distinction »<sup>268</sup>, et ajoute que « [l']Arcep a ainsi retenu la valeur la plus élevée, sans aucun argumentaire »<sup>269</sup>.*

**L'Autorité** prend note de l'argument d'Orange portant sur la construction du chiffre retenu dans la modélisation de l'expert comme étant un majorant des valeurs renseignées par les entreprises de travaux consultées. **Dès lors, l'Autorité retient la moyenne des chiffres communiqués explicitement par ces dernières<sup>270</sup>, soit 41,13 €/heure pour un technicien conduisant un véhicule et intervenant pour les travaux de remplacement et pour la récupération et le retour de poteaux (hors coût horaire du véhicule, marge commerciale incluse).**

#### c) Conducteur de travaux

S'agissant du personnel d'encadrement ou de pilotage, **l'expert** consulté n'indique pas de coût horaire « à dire d'expert » puisque sa modélisation ne comporte pas de tâche d'encadrement. Toutefois, l'Autorité retient ces tâches pour la modélisation tel que développé en section 2.1.1.

L'Autorité note qu'**AI THD** avait mis en avant dans ses écritures les coûts horaires fournis dans les modélisations des cabinets ON-X et O'Malley, à savoir respectivement 47,87 €/heure<sup>271</sup> et 52,9 €/heure<sup>272</sup>, une fois incluses les marges commerciales<sup>273</sup>.

En outre, l'Autorité note qu'**Orange** estime le « *coût horaire de conducteur de travaux (incluant les frais de déplacement)* »<sup>274</sup> à [SDA] €/heure. Orange indique que ce chiffre provient « *des échanges entre [lui] et ses principaux sous-traitants* »<sup>275</sup>.

**Compte tenu des hypothèses d'organisation et de durées retenues en sections 2.2.1 et 2.3 portant sur les tâches réalisées par le conducteur de travaux, l'Autorité [SDA] retient [SDA], soit 51,52 €/heure, [SDA].**

### 2.4.3 Matériel et véhicules

#### a) Véhicules

**L'expert** consulté par l'Arcep propose des coûts horaires qu'il considère être efficaces, à savoir 45 € pour le camion de transport des poteaux, 25 € pour le camion tarière et 10 € pour la nacelle (marges commerciales incluses).

Les **parties** ne formulent pas d'observations spécifiques sur ces chiffres.

Toutefois, en raison des hypothèses retenues pour l'organisation efficace, **l'Autorité** écarte l'hypothèse de mobilisation d'un camion dédié au transport et retient la mobilisation d'un camion-tarière aussi bien pour la récupération et le retour de poteaux, que pour l'intervention de remplacement d'appui sur le terrain (*cf.* sections 2.2.2 et 2.2.3). Par ailleurs, l'Autorité note que les hypothèses relatives aux véhicules retenus et les coûts unitaires qui leur sont associés dans le modèle de l'expert ne sont pas accompagnés d'indications permettant de les apprécier, tels que la capacité de

---

<sup>268</sup> *Idem.*

<sup>269</sup> *Idem.*

<sup>270</sup> Le coût du technicien et celui du chauffeur étant préalablement moyennés pour l'entreprise de travaux n° 7.

<sup>271</sup> Réponses d'AI THD au deuxième questionnaire des rapporteurs, Pièce n° 24.

<sup>272</sup> Saisine d'AI THD, Pièce n° 13, p.3.

<sup>273</sup> *Cf.* section 2.4.1 sur la prise en compte des marges commerciales.

<sup>274</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

<sup>275</sup> *Idem.*

stockage pour de la tarière retenue et les hypothèses sous-jacentes des coûts investis dans ces véhicules (achat, location, assurances, consommable, etc.).

Par ailleurs, l'Autorité note qu'Orange avait indiqué<sup>276</sup> retenir un « coût horaire de camion tarière » de [SDA] € et un « coût horaire de camion nacelle » de [SDA] €. Une fois la marge commerciale de [SDA]% préconisée par Orange incluse, ces coûts s'élèvent respectivement à 32,48 €/heure et 14 €/heure. L'Autorité note également qu'Al THD avait indiqué que « [l]e coût moyen de la tarière est de 29€/h et celui de la nacelle de 12€/h »<sup>277</sup> dans la modélisation d'ON-X.

En outre, Orange avait précisé que « [l]es coûts [des véhicules] retenus par le cabinet ON-X sont cohérents avec l'analyse faite en interne par Orange, sur la base d'un achat de véhicule, avec prise en compte de l'amortissement, des assurances et des consommables (essence) »<sup>278</sup>.

**En l'espèce, l'Autorité relève que les parties s'accordent sur la cohérence de ces valeurs, et retient pour les coûts unitaires des véhicules, au regard des développements ci-avant et des hypothèses retenues pour l'organisation des travaux décrites notamment en section 2.2.2, un coût de 32,48 €/heure pour le camion-tarière et de 14 €/heure pour la nacelle.**

#### b) Petit matériel

L'expert consulté par l'Arcep indique estime qu'un coût de 10 € par poteau correspond au matériel utilisé par un acteur efficace lors de l'opération de remplacement.

Ni Al THD ni Orange n'a indiqué son appréciation de la pertinence du chiffre proposé par l'expert.

L'Autorité note que les parties ne formulent pas d'observations sur cette hypothèse et retient ainsi 10 € par poteau (marge commerciale incluse) pour la modélisation des coûts d'une opération de remplacement de poteau.

## 2.5 Valorisation des aléas

Dans le cadre de l'étude qu'il a menée, l'expert consulté par l'Arcep relève que les entreprises de travaux intègrent la plupart des aléas dans les chiffres fournis, à l'exception de l'aléa relatif à la présence de sous-sol rocheux qui a été isolé. En effet, l'étude indique que « [l]es aléas pour sous-sol rocheux ont été isolés et ne sont plus comptabilisés [dans le modèle]. Les «petits aléas» restent moyennés et inclus »<sup>279</sup>.

L'expert estime ainsi une plus-value pour sol rocheux, à la suite des modèles « moyen » et « à dire d'expert », respectivement à 106 € et 158 €. La durée moyenne d'intervention rapportée par les entreprises de travaux pour cette plus-value est de 42 minutes, tandis que la durée proposée à la suite du modèle « à dire d'expert » est d'une heure. En outre, parmi les six entreprises ayant apporté des informations sur cette plus-value, une seule indique explicitement la mobilisation d'un matériel spécifique pour l'intervention en sol rocheux, qui coûterait selon cette entreprise 25 €/h. Le modèle « à dire d'expert » retient, pour ce paramètre, la mobilisation d'un matériel spécifique supplémentaire de 30 €/h. Enfin, l'expert ne propose pas d'estimation du taux d'occurrence de cet aléa.

Concernant la valorisation de cette plus-value, Orange « rappelle que la plus-value terrain dur des catalogues CPFOR est à [SDA] € hors coefficient de majoration, ce qui est très éloigné de la valorisation

---

<sup>276</sup> Réponses d'Orange au deuxième questionnaire des rapporteurs, Q11.

<sup>277</sup> Saisine d'Al THD, p.22.

<sup>278</sup> Réponses d'Orange au premier questionnaire des rapporteurs, Q17.c.

<sup>279</sup> Etude de l'expert mandaté par l'Arcep, Phase 2, p.11.

à 150 € du modèle Arcep à dire d'expert, celle-ci étant même étonnamment de 50% supérieur à la moyenne des estimations des entreprises consultées »<sup>280</sup>.

En effet, Orange explique dans ses observations qu'« un remplacement ne nécessite pas de réaliser un nouveau trou mais simplement de rafraichir le trou existant, ce qui a pour conséquence que les contraintes de terrain dur rentrent beaucoup moins en jeu dans [le] contexte [de remplacement] »<sup>281</sup> et considère que les remontées des entreprises de travaux font « des amalgames [...] entre les opérations de remplacement de poteau (dépose + pose) et de création d'appui (pose d'un nouveau poteau) »<sup>282</sup>.

Orange ajoute que « le trou réalisé initialement en cas de terrain dur est toujours plus large que le poteau, et du matériau d'apport est nécessaire »<sup>283</sup> et que « [l]e fait d'intervenir au niveau d'un trou existant en terrain dur ne nécessite donc pas l'utilisation d'engin spécial »<sup>284</sup>.

L'Autorité note que la valorisation « à dire d'expert » du coût de cette plus-value est en effet supérieure à l'estimation moyenne des entreprises de travaux, et considère que la durée estimée à une heure d'intervention en sol rocheux apparaît excessive dans une configuration telle que celle décrite par Orange, à savoir la réutilisation d'un trou existant dont le diamètre creusé est supérieur à celui des poteaux de manière à prévoir de fixer l'appui par du matériel d'apport.

**Ainsi, l'Autorité ne retient pas la valorisation de plus-value pour sol rocheux proposée par la modélisation de l'expert externe, mais estime toutefois nécessaire de valoriser le coût supplémentaire de cet aléa, compte tenu du fait qu'il n'a pas été inclus dans les estimations du modèle.**

D'abord, l'Autorité note qu'Orange indique prévoir lui-même une plus-value pour l'intervention en sol dur dans son catalogue CPFOR à un prix unitaire de [SDA] € auquel s'applique ensuite le taux de majoration négocié avec le sous-traitant, et admet que cet aléa peut constituer une source de complexité de l'intervention<sup>285</sup>.

Par ailleurs, Orange précise que cette plus-value correspond à 7,2 % des rénovations d'appuis qui ont été réalisées en 2020 au titre de ses contrats sur la base de son CPFOR<sup>286</sup>, en ajoutant toutefois que ce taux est calculé « sur l'assiette de toutes les poses et non pas uniquement les poses en remplacement »<sup>287</sup>, étant précisé qu'« [e]n théorie, les remplacements ne nécessitent qu'un rafraichissement de la fouille et pas une fouille complète »<sup>288</sup> et que la plus-value « sol dur » devrait « concerner de façon prioritaire les poses en création d'artère bien plus que les poses en remplacement »<sup>289</sup>.

Toutefois, l'Autorité relève qu'Orange admet que la création d'un nouveau trou pour la pose d'un poteau en remplacement n'est pas écartée, et précise que « [l]e remplacement avec création d'un trou à côté de celui existant reste limité aux cas de traversée de route »<sup>290</sup>.

---

<sup>280</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.a.

<sup>281</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>282</sup> *Idem.*

<sup>283</sup> *Idem.*

<sup>284</sup> *Idem.*

<sup>285</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.c.

<sup>286</sup> Orange indique observer un taux d'occurrence de 7,3 % en 2019 sur le même périmètre.

<sup>287</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.a.

<sup>288</sup> *Idem.*

<sup>289</sup> *Idem.*

<sup>290</sup> Réponses d'Orange au troisième questionnaire des rapporteurs, Q16.b.

Enfin, l'Autorité relève que « [c]oncernant les travaux de rénovation sur des sols rocheux, AI THD n'est pas en mesure de connaître précisément la proportion des travaux relevant de cette catégorie »<sup>291</sup> et note qu'il indique estimer que les difficultés relatives à la présence de sol rocheux « se rencontrent dans environ 50% des cas »<sup>292</sup>. AI THD fournit à cet effet une carte « de la profondeur des sols en France »<sup>293</sup> et explique qu'elle « permet de constater que la majorité des sols en France métropolitaine ont une profondeur inférieure à 1m, notamment sur les réseaux d'AI THD », en précisant que « [l]'érosion des sols, actuellement en cours en France » renforce cette proportion<sup>294</sup>.

**Au regard de ce qui précède, l'Autorité retient pour la valorisation du coût unitaire qui s'ajoute en présence de sol rocheux, [SDA] €<sup>295</sup> en y appliquant [SDA]<sup>296</sup>, avec un taux d'occurrence de 7,2 %, soit un coût supplémentaire aux coûts estimés par le modèle de 2,6 €.**

## 2.6 Conclusions sur la modélisation des coûts du remplacement d'un poteau

A l'examen des observations des parties sur les hypothèses et les paramètres ayant servi à la modélisation technico-économique « à dire d'expert » des coûts de la prestation de remplacement de poteau d'Orange, réalisée par l'expert mandaté par l'Autorité, et au regard des arguments et éléments que les parties ont versés au dossier, il apparaît pertinent à l'Autorité de retenir les ajustements des hypothèses et valeurs proposées par l'expert et auxquels aboutissent les développements de la présente annexe.

Ainsi, l'Autorité a procédé à l'identification des tâches constitutives de la prestation et qui relèvent du périmètre des coûts de cette dernière lorsqu'elle est réalisée par un opérateur en tant que sous-traitant d'Orange (section 2.1). Puis, l'Autorité a déterminé, en tenant compte des observations des parties sur les différentes hypothèses du modèle de l'expert, les modalités d'une organisation efficace ainsi que les moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation des différentes tâches et étapes identifiées, de manière cohérente avec l'organisation retenue (section 2.2.4).

Ensuite, l'Autorité a apprécié, notamment au regard des observations des parties et des hypothèses d'organisation efficace retenue pour la modélisation de la prestation, d'une part, les estimations de durées nécessaires à la réalisation de chacune des tâches identifiées (section 2.3), et d'autre part, les coûts unitaires associés aux moyens humains et matériels retenus (section 2.4).

Enfin, concernant les aléas, l'Autorité a ajusté, au regard des observations des parties et des valeurs qu'elles ont proposées, la valorisation des coûts unitaires et du taux d'occurrence de l'aléa relatif à la présence de sol rocheux sur le lieu de l'intervention de remplacement de poteau, lequel a été valorisé séparément par l'expert (section 2.5).

Dès lors, l'Autorité considère qu'il est justifié et proportionné de retenir, dans la construction du modèle de coûts d'une opération de remplacement d'appui, les hypothèses et paramètres présentés en conclusions des sections précitées, lesquelles aboutissent à une estimation du coût global de la prestation de remplacement d'appui aérien de **307 €**.

---

<sup>291</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q8.

<sup>292</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q1.

<sup>293</sup> Réponses d'AI THD au troisième questionnaire des rapporteurs, Q8.

<sup>294</sup> *Idem*.

<sup>295</sup> [SDA].

<sup>296</sup> [SDA].