

# CONSULTATION PUBLIQUE

5 octobre 2017 – 6 novembre 2017

**Projet de décision fixant un encadrement tarifaire de  
l'accès à la boucle locale cuivre pour les années 2018 à  
2020**

5 octobre 2017

## Préambule : modalités pratiques de consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 6 novembre 2017 à 18h00. L'avis des acteurs du secteur est sollicité sur le projet de décision fixant un encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale pour les années 2018 à 2020. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les réponses doivent être transmises à l'Arcep de préférence par courrier électronique à l'adresse suivante : [pairedcuivre\[@\]arcep.fr](mailto:pairedcuivre[@]arcep.fr). Elles peuvent également être transmises par courrier à l'adresse suivante :

Monsieur Stéphane Lhermitte  
Directeur économie, marchés et numérique  
Autorité de régulation des communications électroniques et des postes  
7, square Max Hymans  
75730 Paris Cedex 15

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. Dès lors que leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions:

- une version confidentielle, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris : «une part de marché de [25]» ;
- une version publiable, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires auront été remplacés par «...» : «une part de marché de «...»%».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires. L'Autorité pourra déclasser d'office des éléments d'information qui par leur nature ne relèvent pas du secret des affaires.

**Décision n° 2018-XXXX**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du JJMM 2018**  
**fixant un encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale cuivre pour les**  
**années 2018 à 2020**

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l'Autorité »),

Vu la directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive « accès »), modifiée par la directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 ;

Vu la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « cadre »), modifiée par la directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 ;

Vu la recommandation 2010/572/UE de la Commission européenne du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (NGA) (recommandation « NGA ») ;

Vu la recommandation 2013/466/UE de la Commission européenne du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit (recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts ») ;

Vu la recommandation 2014/710/UE de la Commission européenne du 9 octobre 2014 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (recommandation « marchés pertinents » de 2014) ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), notamment ses articles L. 32-1, L. 37-1 et suivants, D. 311 et D. 312 ;

Vu la décision n° 05-0834 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 15 décembre 2005 définissant la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total ;

Vu la décision n° 06-1007 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 7 décembre 2006 portant sur les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable imposées à France Télécom ;

Vu la décision n° 2012-0007 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 17 janvier 2012 modifiant les durées d'amortissement des actifs de boucle locale cuivre de France Télécom prévues par la décision n° 05-0834 du 15 décembre 2005 ;

Vu la décision n° 2017-0830 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 4 juillet 2017 fixant le taux de rémunération du capital employé pour la comptabilisation des coûts et le contrôle tarifaire des activités fixes et mobiles régulées pour les années 2018 à 2020 ;

Vu la décision n°2017-XXXX de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du JJMM 2017 définissant les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange (« décision relative à la tarification du génie civil ») ;

Vu la décision n°2017-XXXX de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du JJMM 2017 portant sur la définition d'un 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 (« décision d'analyse du marché 3a ») ;

Vu la décision n°2017-XXXX de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du JJMM 2017 portant sur la définition d'un marché pertinent de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché (« décision d'analyse du marché 3b ») ;

Vu la consultation publique de l'Autorité relative aux évolutions de la tarification des offres d'accès de gros utilisant la boucle locale cuivre, lancée le 23 juin 2016 et clôturée le 9 septembre 2016, et les réponses à cette consultation publique ;

Vu la consultation publique de l'Autorité relative à une modélisation ascendante d'un réseau de boucle locale optique mutualisée et son utilisation pour la tarification du dégroupage, lancée le 7 avril 2017 et clôturée le 19 mai 2017, et les réponses à cette consultation publique ;

Vu la consultation publique de l'Autorité relative au projet de décision fixant un encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale cuivre pour les années 2018 à 2020, lancée le 5 octobre 2017 et clôturée le 6 novembre 2017, et les réponses à cette consultation publique ;

Vu la notification à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques et aux autorités réglementaires nationales en date du JJMMAAAA, relative au projet de décision de l'Autorité fixant un encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale cuivre pour les années 2018 à 2020 ;

Vu les observations de la Commission européenne en date du JJMMAAAA ;

Après en avoir délibéré le JJMMAAAA,

## 1 Contexte

Dans sa décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a, l'Autorité a considéré qu'Orange exerce une influence significative sur le marché de la fourniture en gros d'accès local en position déterminée. À ce titre, l'Autorité lui a imposé d'offrir « *les prestations relatives aux offres de gros d'accès à la boucle locale de cuivre et à la sous-boucle de cuivre, ainsi que les ressources et services associés, à des tarifs reflétant les coûts correspondants, en respectant en particulier les principes et objectifs d'efficacité, de non-discrimination et de concurrence effective et loyale. [...] Les modalités de mise en œuvre de cette obligation sont précisées par une décision complémentaire [...]* »<sup>1</sup>.

L'Autorité y rappelle que : « *les coûts pris en compte doivent correspondre à ceux encourus par un opérateur efficace ; à cet égard, les coûts exposés par l'opérateur seront comparés, dans la mesure du*

---

<sup>1</sup> Article 38 de la décision de l'Autorité n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a

*possible et au moins sur la base des tarifs correspondants, à ceux d'autres opérateurs fournissant des prestations comparables. Des modélisations peuvent également être développées. »<sup>2</sup>.*

De même, dans sa décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3b, l'Autorité a considéré qu'Orange exerce une influence significative sur le marché pertinent des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational. À ce titre, l'Autorité lui a imposé d'offrir, « dans la zone correspondant à l'ensemble des NRA au niveau desquels aucun opérateur tiers ne propose d'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré sur DSL au niveau infranational », « les prestations de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré sur DSL au niveau infranational, ainsi que les ressources et services associés, à des tarifs reflétant les coûts correspondants, en respectant en particulier les principes et objectifs d'efficacité, de non-discrimination et de concurrence effective et loyale. Les modalités de mise en œuvre de cette obligation, s'agissant de la composante accès, seront précisées par une décision complémentaire »<sup>3</sup>.

Lors du précédent cycle d'analyses des marchés (2014-2017), dans le souci de prendre en compte le contexte de transition technologique du réseau de cuivre vers les réseaux à très haut débit ainsi que les investissements importants qui l'accompagnent, l'Autorité a souhaité donner plus de prévisibilité aux opérateurs alternatifs sur l'évolution des tarifs des offres d'accès passif (dégrouper) et activé (« bitstream ») à la boucle locale cuivre, qui constituent une part importante des coûts qu'ils supportent et dont les évolutions ont par conséquent un impact significatif sur leur budget<sup>4</sup>. À cet effet, l'Autorité a ainsi adopté le 16 février 2016 la décision n° 2016-0206 portant sur l'encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale filaire en cuivre pour les années 2016 et 2017, qui fixe des plafonds pour les principaux tarifs de l'offre de dégroupage pour ces deux années, ainsi que la décision n° 2016-0207 portant sur l'encadrement tarifaire de l'offre d'accès activé généraliste sur DSL livré au niveau infranational de la société Orange, pour les années 2016 et 2017. Notamment, le tarif récurrent mensuel maximum du dégroupage total a été fixé à 9,10 € pour 2016 et 9,45 € pour 2017, et le tarif récurrent mensuel de l'accès activé sans service de téléphonie commutée monocanal a été fixé à 12,63 € pour 2016 et 12,93 € pour 2017.

Pour le présent cycle (2017-2020), comme indiqué dans les décisions n° 2017-XXXX<sup>5</sup> et n° 2017-XXXX<sup>6</sup> d'analyse des marchés 3a et 3b, l'Autorité souhaite conserver ce principe et imposer à Orange un tel encadrement tarifaire, cette fois sur la totalité de la durée de ce nouveau cycle, étant donné que le contexte de transition technologique ainsi que l'objectif de développement de l'investissement restent pertinents. Cet objectif, mentionné au 3° du II et au 2° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE et rappelé dans la recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts » de la Commission européenne<sup>7</sup>, revêt toujours une importance particulière dans le contexte de décisions d'investissements importants pour le très haut débit.

---

<sup>2</sup> Voir 4.6.2 de la décision de l'Autorité n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a

<sup>3</sup> Article 19 de la décision de l'Autorité n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3b

<sup>4</sup> Depuis le deuxième cycle d'analyse de marché en 2008, les tarifs des offres d'accès à la boucle locale cuivre ont été établis annuellement. Cette méthode de tarification engendrait toutefois une prévisibilité limitée pour les opérateurs alternatifs, ceux-ci ne connaissant les tarifs, et notamment le tarif récurrent mensuel du dégroupage total, qu'après l'établissement de leur propre budget prévisionnel.

<sup>5</sup> Voir 4.6.3.b et 4.6.4 de la décision de l'Autorité n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a

<sup>6</sup> Voir 4.7.5 de la décision de l'Autorité n° 2017-XXXX du d'analyse du marché 3b

<sup>7</sup> Recommandation 2013/466/UE de la Commission du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit

Par ailleurs, afin d'appréhender de façon globale la transition technologique vers le très haut débit, l'Autorité a développé une modélisation ascendante des coûts de la boucle locale optique mutualisée, sur laquelle les acteurs ont été consultés du 7 avril au 19 mai 2017. Comme indiqué dans la décision n° 2017-XXXX<sup>8</sup> d'analyse du marché 3a, l'Autorité souhaite également s'appuyer sur les coûts issus de cette modélisation ascendante, de façon à intégrer comme signal de long terme dans la tarification du dégroupage total le coût de la future infrastructure de référence que sera la boucle locale optique mutualisée. Pour assurer une cohérence entre les différents tarifs, l'Autorité retient la même approche pour la partie des coûts de l'accès activé sans abonnement au service téléphonique commuté qui sont partagés avec les coûts du dégroupage, dans la mesure où ces coûts partagés représentent la majorité des coûts de l'accès activé.

Enfin, l'Autorité rappelle qu'elle a étudié la possibilité d'une modulation géographique du dégroupage<sup>9</sup>, mais a estimé « *préférable de ne pas mettre en œuvre, à ce stade, une telle évolution de la régulation tarifaire de la boucle locale cuivre* », jugeant que « *les incitations favorables à l'investissement et à la migration vers le FttH sont en place* »<sup>10</sup>. Néanmoins, l'Autorité se réserve la possibilité de reconsidérer sa position, y compris au cours du cycle d'analyse de marché, si la situation venait à évoluer.

Dans ce contexte, la présente décision a pour objet de préciser les modalités de mise en œuvre de l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts imposée par les décisions les décisions n° 2017-XXXX et n° 2017-XXXX d'analyse des marché 3a et 3b. Par la présente décision, l'Autorité définit l'encadrement tarifaire pluriannuel sur la période 2018-2020 des principaux tarifs du dégroupage (total et partiel) et de la composante accès de l'accès activé (nu et non nu) à la boucle locale à destination du marché de masse, conformément à l'article D. 311 du CPCE, en détaillant la méthode d'appréciation des coûts pertinents retenue.

---

<sup>8</sup> Voir 4.6.3.c de la décision n° 2017-XXXX du d'analyse du marché 3a

<sup>9</sup> Consultation publique relative aux évolutions de la tarification des offres d'accès de gros utilisant la boucle locale cuivre : [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/consult-evolution-regul-tarifs-paire-cuivre-230616.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult-evolution-regul-tarifs-paire-cuivre-230616.pdf)

<sup>10</sup> Voir 4.6.3.a de la décision n° 2017-XXXX du d'analyse du marché 3a

## 2 Champ d'application

### 2.1 Prestations et tarifs visés par l'encadrement tarifaire

La présente décision constitue une modalité de mise en œuvre de l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts, prévue par l'article 38 de la décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a, pour certaines des prestations relatives à l'accès dégroupé à la boucle locale et à la sous-boucle locale cuivre, et par l'article 19 de la décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3b, pour certaines prestations relatives à l'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré sur DSL au niveau infranational dans la zone définie par ce même article.

Concernant le dégroupage, de la même manière que lors du précédent encadrement tarifaire (décision n° 2016-0206), le présent encadrement tarifaire porte sur les principaux tarifs de l'accès total et partagé à la boucle locale cuivre. Ces tarifs sont ceux qui relèvent de l'exploitation directe de la paire de cuivre pour la fourniture de l'accès dégroupé (accès total comme accès partagé), liés à des prestations commandées par l'opérateur à la suite d'un besoin explicite exprimé par l'utilisateur final :

- le tarif récurrent mensuel<sup>11</sup>, qui engendre la part la plus importante du chiffre d'affaires lié à l'accès à la boucle locale cuivre ;
- les frais de mises en service<sup>12</sup> (FAS) ;
- les frais de résiliation<sup>13</sup> ;
- le tarif à l'acte de la prestation SAV+<sup>14</sup>.

Les autres services et prestations associés au dégroupage et soumis à l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts prévue par l'article 38 de la décision n° 2017-XXXX, tels par exemple que la fourniture d'informations préalables ou les prestations d'hébergement des équipements des opérateurs au sein des nœuds de raccordement d'abonnés (NRA) d'Orange, ne sont pas visés par l'encadrement tarifaire qui fait l'objet de la présente décision.

Concernant les offres d'accès activé, et contrairement au précédent encadrement tarifaire (décision n° 2016-0207), le présent encadrement tarifaire porte uniquement sur les principaux tarifs de la

---

<sup>11</sup> Le tarif récurrent mensuel de l'accès en dégroupage total à la boucle locale et à la sous-boucle locale correspond aux prestations libellées « abonnement accès total » et « abonnement accès total à la sous-boucle locale » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.1.2). Le tarif récurrent mensuel de l'accès en dégroupage partiel à la boucle locale et à la sous-boucle locale correspond aux prestations libellées « abonnement accès partagé » et « abonnement accès partagé à la sous boucle locale » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.2.2).

<sup>12</sup> La mise en service du dégroupage total correspond aux prestations libellées « accès au service accès total », « accès au service accès total à la sous-boucle locale » et « migration d'un accès total vers un accès total » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.1.1). La mise en service du dégroupage partiel correspond aux prestations libellées « accès au service accès partagé » et « migration d'un accès partagé vers un accès partagé » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.2.1).

<sup>13</sup> La résiliation du dégroupage total correspond à la prestation libellée « résiliation accès total » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.1.1). La résiliation du dégroupage partiel correspond à la prestation libellée « résiliation accès partagé » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.2.1).

<sup>14</sup> Le SAV+ pour les accès totaux et partagés correspond à la prestation libellée « SAV+ » dans l'offre de référence d'Orange en date du 30 septembre 2016 (Offre d'accès à la boucle locale, annexe 1, section 2.4). Cette prestation spécifique de SAV vise à remédier aux défauts non-francs sur les lignes de cuivre utilisées par les opérateurs clients d'Orange.

composante accès dans la zone correspondant à l'ensemble des NRA au niveau desquels aucun opérateur tiers ne propose ou n'est susceptible de proposer rapidement d'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational. Il ne concerne en revanche pas les composantes de collecte, dont les tarifs continueront à être déterminés annuellement. En effet, comme l'Autorité le rappelle dans la décision d'analyse du marché 3b, l'Autorité estime que l'incertitude sur l'évolution des coûts unitaires de cette composante est trop importante sur les trois prochaines années au regard notamment de l'incertitude sur l'évolution des débits sur cette période.

Ainsi, les tarifs concernés par le présent encadrement tarifaire sont :

- en ce qui concerne l'offre d'accès activé avec service de téléphonie commutée (« DSL Access ») : les frais de mise en service et le tarif récurrent mensuel (différencié pour les profils de lignes « mono VC » et « bi VC »)<sup>15</sup> ;
- en ce qui concerne l'offre d'accès activé sans service de téléphonie commutée (« DSL Access Only ») : les frais de mise en service et le tarif récurrent mensuel (différencié pour les profils de lignes « mono VC » et « bi VC »)<sup>16</sup>.

## 2.2 Modalités d'application

L'article 31 de la décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a dispose que « toute évolution décidée par Orange des offres techniques et tarifaires d'accès mentionnées aux articles 25, 26, 28, 29 et 30 de la présente décision fait l'objet d'un préavis de trois mois (ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou en cas d'amélioration des processus opérationnels), sauf décision contraire de l'Autorité [...] ».

De même, l'article 13 de la décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3b dispose que « toute évolution de l'offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational décidée par Orange fait l'objet d'un préavis de trois mois (ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou d'amélioration des processus opérationnels), sauf décision contraire de l'Autorité [...] ».

En application de ces dispositions, et par exception aux préavis qui y sont spécifiés, les tarifs de la société Orange listés en section 2.1 devront respecter les plafonds fixés par la présente décision à compter du 1er du mois suivant la date de publication de la décision.

## 3 L'appréciation des coûts de l'accès à la boucle locale cuivre

La mise en place d'un encadrement tarifaire pluriannuel comme modalité de mise en œuvre de l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts impose de réaliser une estimation prévisionnelle des coûts des prestations concernées pour les années 2018 à 2020.

---

<sup>15</sup> Ces tarifs correspondent aux « frais d'accès au service » et « abonnement mensuel » des prestations libellées prestations « accès mono-VC » et « accès bi VC » à la section 10.1 de l'offre de référence d'Orange en date du 10 novembre 2016 (Offre d'accès et de collecte DSL, chapitre 10).

<sup>16</sup> Ces tarifs correspondent aux « frais d'accès au service » et « abonnement mensuel » des prestations libellées prestations « accès mono-VC » et « accès bi VC » à la section 10.2 de l'offre de référence d'Orange en date du 10 novembre 2016 (Offre d'accès et de collecte DSL, chapitre 10).



### 3.1 Approche générale

La transition technologique du réseau cuivre vers les réseaux en fibre optique nécessite de s'interroger sur la méthode de tarification de l'accès à la boucle locale cuivre.

Il convient de rappeler que les dispositions du II de l'article D. 311 du CPCE prévoient que « [p]our la mise en œuvre des obligations prévues au 4° de l'article L. 38, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes précise, en tant que de besoin, les mécanismes de recouvrement des coûts, les méthodes de tarification et les méthodes de comptabilisation des coûts, qui peuvent être distinctes de celles appliquées par l'opérateur.

[...]

*L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes veille à ce que les méthodes retenues promeuvent l'efficacité économique, favorisent une concurrence durable et optimisent les avantages pour le consommateur. Afin d'encourager l'opérateur à investir notamment dans les infrastructures de nouvelle génération, elle tient compte des investissements réalisés par l'opérateur et elle veille également à assurer une rémunération raisonnable des capitaux employés, compte tenu du risque spécifiquement lié à un nouveau projet d'investissement particulier ».*

La recommandation n° 2013/466/UE de la Commission européenne « non-discrimination et méthodes de coûts » invite quant à elle à prendre en compte « de façon appropriée et cohérente, l'incidence de la baisse des volumes provoquée par la transition des réseaux en cuivre aux réseaux NGA, c'est-à-dire éviter l'augmentation artificielle des tarifs de gros d'accès par le cuivre qui, autrement, serait observée du fait de la migration de la clientèle vers le réseau NGA », afin de « disposer de tarifs de gros d'accès par le cuivre stables et prévisibles sur la durée, qui évitent les fluctuations et chocs trop importants. »

À la suite du premier cycle d'analyse des marchés du haut débit et après consultation du secteur, l'Autorité a adopté le 15 décembre 2005 la décision n° 05-0834 définissant la méthode de valorisation des actifs de boucle locale ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total.

En 2011, les prémices de la transition technologique de la boucle locale cuivre vers les boucles locales optiques ont conduit l'Autorité à réexaminer la pertinence de cette méthode, en concertation avec les acteurs du marché. À l'issue de cette démarche, l'Autorité a décidé de conserver cette méthode en en modifiant certains paramètres : elle a ainsi adopté le 17 janvier 2012 la décision n° 2012-0007 qui porte progressivement la durée d'amortissement des actifs de génie civil en conduite de quarante à cinquante ans et réduit la durée d'amortissement des actifs de câbles en cuivre de vingt-cinq à treize ans.

L'Autorité estime que les coûts issus de la comptabilité réglementaire d'Orange et calculés selon les deux décisions mentionnées ci-dessus avec les hypothèses développées en section 3.2 demeurent une référence pertinente sur la période 2018-2020. Toutefois, se fonder sur cette seule référence pourrait présenter des difficultés dès cet horizon et à plus long terme. En effet, les estimations qu'a pu réaliser l'Autorité à titre purement prospectif sur la prochaine décennie à partir des coûts d'Orange semblent montrer que le signal économique et tarifaire envoyé par cette méthode pourrait s'avérer inapproprié dans un contexte de transition technologique où le vidage du réseau cuivre vers les réseaux très haut débit s'accélère.

Or, l'Autorité estime justifié de prendre en compte pour la tarification de l'accès à la boucle locale cuivre la transition technologique du cuivre vers la fibre, qui a plusieurs implications :

- les acteurs du marché font face à des décisions d'investissements, importants par leur ampleur mais aussi stratégiques parce qu'ils dessinent le marché de gros de l'accès fixe de demain ; pour favoriser ces investissements, il est souhaitable, ainsi que le recommande

également la Commission européenne, de fournir aux acteurs d'une part de la prévisibilité, et d'autre part, davantage de stabilité sur le niveau tarifaire du dégroupage, qui est l'élément le plus structurant du marché actuel de l'accès local en position déterminée. Si le principe même d'un encadrement tarifaire permet de donner de la prévisibilité à court et moyen terme, il importe de maîtriser à plus long terme d'éventuelles variations erratiques du tarif de dégroupage ;

- la boucle locale optique mutualisée telle qu'en cours de déploiement en France devrait être l'infrastructure de référence d'accès fixe local comme l'est aujourd'hui encore la boucle locale cuivre.

Afin de prendre en compte ces éléments, l'Autorité compte s'appuyer dès le présent cycle sur des références complémentaires aux coûts unitaires du dégroupage tels que calculés actuellement dans le modèle réglementaire des coûts d'Orange. L'objectif consiste à intégrer comme signal de long terme la future infrastructure de référence. À ce titre et au vu du choix conjoint des opérateurs et de la puissance publique de s'orienter, sur le territoire français, vers le déploiement massif de boucles locales optiques jusqu'à l'abonné, l'Autorité a consulté les acteurs du secteur sur une modélisation ascendante d'un réseau moderne équivalent reposant sur une boucle locale optique mutualisée. Son utilisation comme référence de coûts pour la tarification du dégroupage est développée en section 3.3.

## 3.2 L'estimation des coûts de l'accès à la boucle locale cuivre à partir de la comptabilité réglementaire d'Orange

### 3.2.1 Méthode

La décision n° 06-1007 du 7 décembre 2006 décrit de manière détaillée, au point II-3, la méthode de comptabilisation et d'allocation des coûts de patrimoine et d'exploitation produit par produit imposée à Orange. De manière générale, les coûts sont identifiés pour l'ensemble du groupe Orange au sein de l'assiette de coûts réglementaire, puis alloués aux éléments de réseau, ce qui permet ensuite de reconstituer les coûts liés à chaque produit réglementaire. Enfin, les coûts communs pertinents sont répartis au prorata des coûts de chaque produit réglementaire. Par ailleurs, la décision n° 2017-XXXX relative à la tarification du génie civil précise l'allocation des coûts de patrimoine et d'exploitation du génie civil d'Orange.

Les coûts de patrimoine sont évalués à méthodes et périmètres inchangés : les coûts de patrimoine liés à la paire de cuivre sont évalués selon la méthode des coûts courants économiques, conformément à la décision n° 05-0834. La décision n° 2012-0007, qui modifie partiellement la décision n° 05-0834, porte sur les durées réglementaires d'amortissement des actifs de la boucle locale cuivre.

Orange identifie dans sa comptabilité les coûts du dégroupage total, les coûts du dégroupage partiel, les frais de mise en service et de résiliation du dégroupage total, ainsi que les coûts liés aux « prestations connexes associées au dégroupage », ces dernières n'étant pas concernées par l'encadrement tarifaire qui fait l'objet de la présente décision.

Les coûts du dégroupage total sont constitués des coûts de patrimoine et d'exploitation de la paire de cuivre (dont font partie ceux associés au génie civil d'Orange) ainsi que des coûts spécifiques de patrimoine et d'exploitation correspondant aux services nécessaires à la fourniture du dégroupage (tels que ceux correspondant aux prestations de service après-vente (SAV)). Pour l'évaluation des

coûts de la paire de cuivre, l'Autorité tient compte de l'existence de lignes<sup>17</sup> inéligibles au DSL en raison de leur longueur excessive et des lignes compensées au titre de la première composante du service universel, conformément à la décision n° 05-0834<sup>18</sup>. Les coûts de patrimoine et d'exploitation de la paire de cuivre sont exclus du périmètre incrémental des coûts du dégroupage partiel puisqu'ils sont déjà pris en compte dans les coûts du service de téléphonie commutée utilisant la bande de fréquence basse des mêmes lignes de cuivre, conformément à l'article 38 de la décision n° 2017-XXXX d'analyse du marché 3a. Enfin, les coûts de mise en service et de résiliation sont essentiellement des coûts d'exploitation.

Orange identifie également dans sa comptabilité les coûts de la composante accès de l'accès activé avec et sans service de téléphonie commutée, sur le périmètre géographique sur lequel s'applique l'obligation d'orientation des tarifs vers les coûts.

Les coûts de l'accès activé sans service de téléphonie commutée sont constitués en partie de la même assiette de coûts que l'accès passif à la boucle locale cuivre (les coûts dits « de la paire de cuivre ») auxquels s'ajoutent les coûts spécifiques de patrimoine et d'exploitation nécessaires à la fourniture de l'accès activé (coûts techniques liés à l'activation de la ligne, coûts de commercialisation, coûts de service après-vente). Selon le même principe que pour le dégroupage partiel, les coûts de patrimoine et d'exploitation de la paire de cuivre sont exclus du périmètre incrémental des coûts de l'accès activé avec service de téléphonie commutée puisqu'ils sont déjà pris en compte dans les coûts de ce dernier, qui utilise la bande de fréquence basse des mêmes lignes de cuivre.

L'Autorité dispose à ce jour des coûts réglementaires constatés audités jusqu'à 2015 et non encore audités pour 2016 et des coûts prévisionnels audités pour 2016 et 2017. Pour l'estimation des coûts 2018, 2019 et 2020, il est donc nécessaire d'effectuer un exercice de projection de ces coûts à partir des éléments connus.

L'Autorité identifie sept paramètres principaux structurant cette estimation :

- le taux réel de rémunération du capital appliqué aux investissements pertinents d'Orange ;
- l'évolution des parcs de détail des accès en cuivre (nombre de paires) ;
- les volumes d'investissements d'Orange dans le génie civil de boucle locale et la boucle locale cuivre ;
- les coûts d'exploitation d'Orange relatifs à la paire de cuivre ;
- la fiscalité portant sur la paire de cuivre ;
- les coûts spécifiques à la fourniture du dégroupage ;
- les coûts spécifiques à la fourniture de la composante accès d'un accès activé.

Par ailleurs, l'Autorité veillera très attentivement à ce que le niveau de qualité de service fourni sur la boucle locale cuivre soit conforme aux prévisions tout au long de la période de l'encadrement tarifaire.

---

<sup>17</sup> En raison de l'existence d'accès multipaires, le nombre de paires est supérieur au nombre de lignes.

<sup>18</sup> L'Autorité précise que les lignes qui relèvent de la première composante du service universel étaient en 2015 au nombre de 110 502. Ces lignes étaient celles situées dans les zones dont la densité de population est inférieure à 7,45 habitants par km<sup>2</sup>, comme indiqué dans la décision de l'Autorité n° 2017-0468 en date du 20 avril 2017. Enfin, selon les données de l'Observatoire de l'Autorité, 29,6 millions de lignes actives étaient éligibles au DSL au 31 mars 2017, représentant 99,68 % du nombre total des lignes.

### 3.2.2 Taux de rémunération du capital

Le taux de rémunération du capital réel appliqué aux investissements d'Orange peut être calculé en utilisant, d'une part, le taux de rémunération du capital nominal fixé par la décision n° 2017-0830 du 4 juillet 2017 et, d'autre part, les taux d'inflation prévisionnels publiés par le Gouvernement dans le programme de stabilité 2017-2020<sup>19</sup>. Dans le cas d'une modification du taux de rémunération du capital nominal, l'Autorité pourrait en tant que de besoin modifier la présente décision.

### 3.2.3 Evolution du parc de détail des accès en cuivre

L'évolution du parc de détail d'accès fixes et de ces différentes composantes est un paramètre important pour l'estimation des coûts unitaires du dégroupage, dans la mesure où une part non négligeable des coûts la boucle locale d'Orange est constituée de coûts fixes répartis sur un parc de paires de cuivre en service en baisse désormais sensible.

Pour ce faire, l'Autorité s'est ainsi attachée à réaliser des prévisions de nombre d'accès des différentes technologies de fourniture d'accès fixe (cuivre, câble coaxial, fibre, autres technologies). Pour cela, elle a pris en compte, dans ses projections de long terme, les objectifs de déploiement des réseaux en fibre optique du plan France Très Haut Débit et des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (« SDTAN ») prévus à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales. Elle a également tenu compte du rythme de déploiement actuel et des calendriers prévisionnels de déploiement lui ayant été communiqués par l'ensemble des opérateurs. En outre, elle a évalué l'impact des dynamiques commerciales des opérateurs sur les réseaux filaires, en s'appuyant sur les données récentes de son observatoire des marchés et les publications financières des opérateurs.

Notamment, pour le nombre de lignes de fibre optique jusqu'à l'abonné commercialisées, qui est amené à varier significativement pendant la période de l'encadrement tarifaire, elle a retenu la moyenne de trois projections indépendantes qui donnent des résultats proches :

- la première projection consiste à calibrer une courbe de Bass<sup>20</sup> sur les accès commercialisés de fibre optique jusqu'à l'abonné observés ;
- la deuxième projection consiste à calibrer une courbe de Bass sur la pénétration (c'est-à-dire le ratio obtenu en divisant le nombre d'accès commercialisés par le nombre de locaux raccordables à la même date) observée puis à multiplier la pénétration obtenue par la projection de locaux raccordables pour obtenir la projection d'accès commercialisés ;
- la troisième projection consiste à compter pour chaque local raccordable le nombre d'opérateurs commerciaux pour lesquels le local est éligible à la commercialisation d'une ligne en fibre optique jusqu'à l'abonné, et à projeter d'une part le nombre d'opérateurs moyens pour lesquels un local raccordable est éligible, et d'autre part la pénétration rapportée à ce nombre moyen d'opérateurs commerciaux par local raccordable.

La simulation obtenue est robuste à l'incertitude portant sur la pénétration à long terme sur ces réseaux. Ces éléments amènent l'Autorité à anticiper en scénario central la baisse suivante du nombre de paires de cuivre actives sur le marché de détail sur la période 2018-2020 :

---

<sup>19</sup> <http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/22398.pdf>

<sup>20</sup> Le modèle de Bass est un modèle classiquement utilisé pour modéliser la diffusion de nouveaux produits ou services innovants au sein d'une « population » donnée. Ce modèle produit une courbe de diffusion en « S » qui est en quelque sorte une généralisation d'une courbe logistique.

	2018	2019	2020
Evolution annuelle du nombre moyen de paires de cuivre en service sur le marché de détail	- 1,4 M	- 1,8 M	- 2,2 M

### 3.2.4 Investissements

Pour estimer les investissements futurs d'Orange dans les boucles locales, l'Autorité choisit de distinguer les investissements dans les câbles en cuivre et les investissements dans le génie civil (souterrain et aérien). Concernant les câbles en cuivre, l'Autorité estime raisonnable de considérer que les investissements dans ces derniers seront proportionnels au parc de paires de cuivre en service, dans la lignée des valeurs constatées ces dernières années. En revanche, le génie civil étant réutilisé dans le cadre des déploiements de réseaux en fibre optique, l'Autorité retient l'hypothèse d'une poursuite des tendances constatées ces dernières années, soit une hausse inférieure à 7 % par an en moyenne.

### 3.2.5 Coûts d'exploitation hors fiscalité spécifique portant sur la boucle locale cuivre

L'Autorité a pris en compte dans ses projections les éléments de coûts les plus récents communiqués par Orange ainsi que les gains d'efficacité prévisibles à date. Elle retient les hypothèses de projections présentées *supra* comme les plus pertinentes sur la période 2018-2020 pour l'évolution des différents postes de coûts d'exploitation de la paire de cuivre (hors fiscalité spécifique), avant effet de l'inflation.

Les coûts d'exploitation du génie civil de boucle locale (conduite et poteaux), qui sont alloués entre cuivre et fibre optique selon la clé définie dans la décision 2017-XXXX relative à la tarification du génie civil, évoluent proportionnellement au parc d'accès cuivre et fibre.

Une partie des coûts (coûts d'intervention sur les câbles en cuivre, coûts d'études et de conception, et redevances) évoluent principalement proportionnellement au nombre de paires de cuivre en service.

Les coûts totaux de support réseau alloués à la boucle locale cuivre évoluent proportionnellement aux coûts directs d'exploitation de la paire de cuivre (interventions sur les câbles en cuivre et le génie civil de boucle locale).

### 3.2.6 Fiscalité spécifique portant sur la boucle locale cuivre

La fiscalité spécifique à la paire de cuivre est un paramètre exogène, qui influence l'assiette de coûts prise en compte pour fixer les tarifs soumis à l'obligation de refléter les coûts. L'encadrement tarifaire défini par la présente décision a ainsi été établi au regard de la fiscalité en vigueur à sa date d'adoption.

Cette fiscalité spécifique de la paire de cuivre consiste actuellement en une imposition forfaitaire annuelle sur les entreprises de réseaux ou IFER, prévue à l'article 1599 *quater* B du code général des impôts. À ce jour, son tarif est de 12,73 € par ligne en service au 1<sup>er</sup> janvier en 2017, à la suite du décret n° 2017-698 du 2 mai 2017 modifiant l'article 1599 *quater* B du code général des impôts. Au regard du mécanisme de réévaluation prévu par le III de l'article 112 de la loi n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 et de ses prévisions d'évolution du nombre de paires de cuivre actives mentionnées ci-dessus, l'Autorité estime que le tarif de l'imposition par ligne en service de l'IFER sera respectivement de 12,90 €, 13,38 € et 14,09 € pour les années 2018, 2019 et 2020.

Cette imposition par ligne permet de calculer le montant total payé par Orange chaque année, augmenté de 3 % par application de l'article 1641 du code général des impôts. De cette charge totale

annuelle est alors déduit le montant unitaire mensuel par paire de cuivre, à partir du nombre moyen de paires en service pendant l'année en question.

Dans le cas d'une évolution de la fiscalité portant sur la paire de cuivre, l'Autorité adoptera, en tant que de besoin, une décision venant fixer de nouveaux tarifs. L'Autorité considère en effet qu'il ne serait pas justifié, en cas de modification de la fiscalité, qu'Orange supporte seul les conséquences d'une hausse ou bénéficie seul d'une baisse.

### 3.2.7 Coûts spécifiques à la fourniture du dégroupage

Les coûts spécifiques à la fourniture du dégroupage sont des coûts d'exploitation correspondant au service après-vente, à la commercialisation (facturation et relations avec les opérateurs dégroupés) et à la contribution sur la valeur ajoutée des entreprises. L'Autorité estime que leur montant est par nature proportionnel au nombre de paires dégroupées, et donc que leur montant unitaire par paire restera constant (hors inflation) sur la période 2018-2020.

### 3.2.8 Les coûts spécifiques à la fourniture de la composante accès d'un accès activé

Les coûts spécifiques à la fourniture de la composante accès d'un accès activé sont des coûts de patrimoine et d'exploitation relatifs aux DSLAM<sup>21</sup> nécessaires à l'activation des lignes et des coûts d'exploitation correspondants à la commercialisation (facturation et relations avec les opérateurs tiers), au service après-vente et à la contribution sur la valeur ajoutée des entreprises. L'Autorité estime que, sur la période 2018-2020, les coûts unitaires de patrimoine des DSLAM sont décroissants (l'effet du progrès technique et de la fin de la migration ATM vers Ethernet l'emportant sur les effets haussiers liés à la baisse du nombre de lignes) et retient des coûts unitaires constants (hors inflation) pour les autres coûts spécifiques à la fourniture de la composante accès d'un accès activé.

### 3.2.9 Cas particulier du dégroupage partiel et de l'accès activé avec abonnement au service de téléphonie commutée

En application de l'article 38 de décision d'analyse du marché 3a, les coûts de patrimoine et d'exploitation de la boucle locale cuivre ne font pas partie des coûts pertinents de l'accès partagé à la boucle locale cuivre puisqu'ils sont alloués au service de téléphonie commutée fourni sur les lignes correspondantes. Il en va de même pour l'accès activé avec abonnement au service de téléphonie commutée. Comme ces deux prestations sont des produits en fin de vie (moins de 550 000 accès en dégroupage partiel et moins de 60 000 accès activés vendus avec service de téléphonie commutée en zone régulée au 31 décembre 2016), les faibles volumes d'unité d'œuvres engendrent une incertitude importante sur l'allocation en comptabilité descendante des coûts spécifiques, qui représentent dans ces cas particuliers la quasi-totalité de l'ensemble des coûts. Par ailleurs, les tarifs de ces deux prestations sont peu élevés et elles ne constituent donc pas un enjeu économique important. Dès lors, et compte tenu des derniers éléments qu'elle a à sa disposition, l'Autorité ne retient pas d'évolution significative des coûts qui l'amènerait à modifier les plafonds tarifaires fixés par les décisions n° 2016-0206 et n° 2016-0207 pour ces deux prestations.

---

<sup>21</sup> « Digital subscriber line access multiplexer », soit en français « multiplexeur d'accès à la ligne d'abonné numérique ».

### 3.3 Les coûts tels qu'issus de la modélisation ascendante de boucle locale optique mutualisée développée par l'Autorité

#### 3.3.1 Précisions sur la modélisation et son usage pour la tarification du dégroupage

L'Autorité a consulté les acteurs du secteur du 7 avril au 19 mai 2017 sur la modélisation qu'elle a développée et l'utilisation qu'elle souhaite en faire pour la tarification du dégroupage<sup>22</sup>. Elle a publié à cette occasion les fichiers sources de sa modélisation<sup>23</sup> et des données de synthèse sur le réseau modélisé. A la suite des retours des acteurs, l'Autorité a procédé à un certain nombre de modifications de l'algorithme et d'ajustements des données d'entrée (coûts unitaires, durées de vie, paramètres d'ingénierie), détaillés dans les documents accompagnant la publication du modèle actualisé. Par ailleurs, le taux du capital retenu est désormais, comme pour la modélisation en comptabilité réglementaire (cf. 3.2.2), celui fixé par la décision n° 2017-0830 du 4 juillet 2017.

Au vu des réponses reçues, l'Autorité souhaite rappeler la philosophie générale de construction et d'utilisation du modèle : son but est de fournir une estimation cohérente et pertinente de long terme des coûts de reconstruction à neuf d'un réseau de boucle locale optique mutualisée desservant seul et sans période transitoire l'ensemble de la demande d'accès fixe sur son empreinte. Ainsi, le modèle n'envoie pas au sens strict un signal « construire ou acheter ».

Par ailleurs, si ce modèle représente le réseau d'un opérateur déployant ses infrastructures en respectant le cadre symétrique défini par l'Autorité pour la fibre optique, le besoin de comparabilité avec les coûts du dégroupage conduit à opérer un certain nombre d'ajustements : on notera en particulier que l'opérateur hypothétique considéré dans le modèle déploie suffisamment de fibres en transport optique et prépare ses points de mutualisation (PM) afin de pouvoir accueillir un nombre raisonnable d'opérateurs commerciaux au niveau de ses nœuds de raccordement optique (NRO), aucun d'entre eux n'étant supposé chercher à déployer de la fibre en propre jusqu'aux PM.

#### 3.3.2 Grandeurs caractérisant le réseau modélisé

A la suite des changements que l'Autorité a apportés à la modélisation depuis la mise en consultation publique, les grandeurs caractéristiques (dont certaines ont été arrondies) qui en découlent sont les suivantes :

<i>Grandeurs par zone</i>	<b>Total</b>	ZTD	ZMD-privée	ZMD-publique
Nombre de lignes	<b>35,5 M</b>	<b>6,4 M</b>	<b>13,2 M</b>	<b>15,9 M</b>
NRO	<b>7 510</b>	286	1 836	5 388
Nombre de lignes par NRO	<b>4 700</b>	22 400	7 200	3 000
PM extérieurs (PM ext)	<b>111 900</b>	23 800	37 700	50 400
Nombre de PM ext par NRO	<b>15</b>	83	21	9
Nombre de lignes extérieures par PM ext	<b>290</b>	160	350	320
Longueur moyenne de transport par ligne extérieure	<b>1 800 m</b>	1 300 m	1 500 m	2 100 m

<sup>22</sup>[https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/consult\\_modelisation\\_reseau\\_BLOM\\_tarification\\_degroupage\\_avril2017\\_02.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult_modelisation_reseau_BLOM_tarification_degroupage_avril2017_02.pdf)

<sup>23</sup>[https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/consult\\_modelisation\\_reseau\\_BLOM\\_tarification\\_degroupage\\_fichiers\\_sources\\_et\\_parametres-avril2017\\_01.rar](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult_modelisation_reseau_BLOM_tarification_degroupage_fichiers_sources_et_parametres-avril2017_01.rar)



Longueur moyenne de distribution horizontale par ligne extérieure	1 000 m	220 m	570 m	1 500 m
Longueur de GC en transport	67 500 km	10 500 km	11 700 km	45 300 km
Longueur de GC en distribution	792 000 km	20 400 km	183 000 km	589 000 km

### 3.3.3 Précisions sur les résultats issus de la modélisation du réseau

S'agissant des coûts issus de la modélisation, l'Autorité estime qu'à ce stade elle ne dispose pas de tous les éléments nécessaires pour déterminer un coût précis, et utilisera donc des fourchettes de coûts. En effet, l'Autorité a identifié certains paramètres importants qui peuvent impacter le calcul des coûts, et dont les valeurs pourront être précisées progressivement en fonction de l'expérience accumulée par les opérateurs sur la construction et l'exploitation des réseaux fibre. Ces paramètres sont les suivants :

- les modalités de reconstruction du génie civil en pleine terre ;
- la durée de vie des câbles de fibre optique ;
- le temps de réparation des défauts sur les lignes.

#### a) Les modalités de reconstruction du génie civil en pleine terre

La modélisation de l'Autorité reconstruit systématiquement le génie civil en pleine terre d'Orange, puisque ce dernier n'est par définition pas réutilisable pour le déploiement des boucles locales optiques. L'opérateur modélisé a le choix entre reconstruire du génie civil en conduite ou du génie civil aérien. Lors de la consultation publique, l'Autorité avait fixé à 50 %/50 % les proportions respectives de reconstruction en conduite et en aérien.

Au vu des réponses apportées par les acteurs ainsi que des analyses complémentaires qu'elle a menées, l'Autorité estime que la valeur du taux à retenir pourrait varier de 0 % à 50 % en conduite, soit respectivement 100 % ou 50 % en aérien.

L'écart entre ces deux options maximales donne un écart d'au plus 25 c€ sur l'annuité unitaire issue de la modélisation.

#### b) Durée de vie des câbles

Dans sa consultation publique, l'Autorité avait retenu une durée de vie de 20 ans et 25 ans pour les câbles respectivement posés en aérien et en conduite. Dans leurs réponses à cette consultation, un certain nombre d'acteurs ont indiqué que les durées de vie des câbles étaient sous-estimées, proposant d'utiliser plutôt des durées de 30 ans et 40 ans respectivement, arguant que les durées de vie des câbles optiques devraient être supérieures à celles des câbles en cuivre.

Il faut toutefois rappeler que dans la modélisation développée par l'Autorité, la durée de vie retenue reflète la durée de vie moyenne réelle escomptée des actifs (compte tenu des pannes et des défauts prématurés) et non de leur durée de vie théorique, ce qui est cohérent avec le fait que la modélisation des coûts d'exploitation ne retient pas d'enveloppe forfaitaire pour le remplacement des actifs prématurément défectueux ou endommagés ou de surcoûts liés à l'exploitation d'actifs usés. La durée de vie retenue est donc plus courte que celle qui serait retenue si certains des coûts de remplacement des câbles étaient comptabilisés en coûts d'exploitation dit de « maintenance »<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Plusieurs acteurs souhaitent que l'Autorité retienne cette solution plutôt que la solution retenue. Toutefois, la solution retenue par l'Autorité est cohérente avec la méthode des coûts de remplacement en filière et la plus simple. A contrario, celle proposée par les acteurs introduirait une distinction supplémentaire entre remplacement de câbles compté en coût d'exploitation (maintenance) et remplacement de câbles comptabilisé avec les actifs immobilisés, sans pour autant réduire



La prise en compte de cette durée de vie moyenne réelle escomptée justifie ainsi pleinement d'utiliser des valeurs différentes selon l'environnement des câbles (« à l'extérieur » en aérien ou bien « à l'intérieur » en souterrain ou en immeubles).

Il n'est pas évident que la hausse de durée de vie proposée par certains répondants prenne bien en compte l'ensemble des éléments exposés ci-avant. Au vu des réponses apportées par les acteurs à la consultation publique et des analyses menées par l'Arcep, l'Autorité estime que les durées de vie des câbles devraient se situer entre 20 et 25 ans pour les câbles aériens, et entre 25 et 40 ans pour les câbles souterrains.

L'écart entre les valeurs minimales et maximales obtenues en faisant varier ces paramètres est inférieur à 30 c€.

#### c) Coût du SAV

Dans la consultation publique, l'Autorité avait estimé que le temps-homme moyen de réparation d'un défaut sur une ligne était de 4 heures-hommes. Certains acteurs ont indiqué que ce temps leur paraissait trop élevé. En l'absence d'éléments conclusifs, l'Autorité estime donc ce temps entre 2 h et 4 h, ce qui fait varier le coût par ligne de 60 c€ par ligne et mois.

Par ailleurs, l'Autorité avait retenu un taux de faute par ligne (sur le marché de gros) égal à 6% par an, largement inférieur à celui constaté aujourd'hui sur le dégroupage. Au vu des réponses variées des acteurs sur la question, l'Autorité précise que faire varier ce taux de 4% à 8% conduirait à un écart de 80 c€.

### 3.3.4 Précisions sur certaines variables supplémentaires à prendre en compte dans la modélisation pour la tarification de l'accès à la boucle locale

Pour utiliser cette modélisation dans le cadre de la tarification de l'accès à la boucle locale cuivre, il est par ailleurs nécessaire de tenir compte de variables supplémentaires :

- l'empreinte géographique des coûts ;
- le coût (total ou partiel) du raccordement final.

#### a) L'empreinte géographique des coûts à prendre en compte

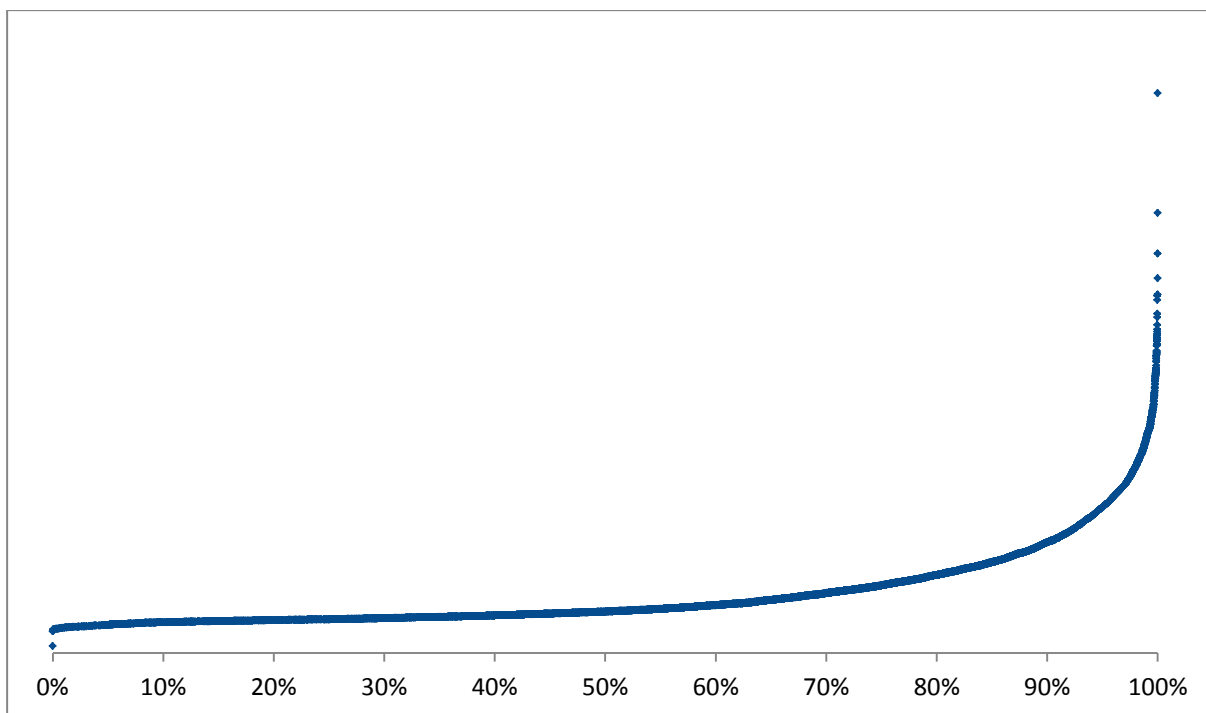
Une référence de coût pertinente donnant un signal stable de long terme pour la tarification du dégroupage total serait celle d'un actif moderne équivalent sur la quasi-totalité du territoire national<sup>25</sup>. Or, si l'Autorité a fait le choix, au vu du contexte national de déploiement des nouveaux réseaux, de modéliser un réseau de boucle locale optique mutualisée, il n'est pas certain que la fibre optique déployée jusqu'à l'abonné soit l'actif moderne équivalent au cuivre sur l'ensemble du territoire, si ce dernier est déployé par un opérateur privé investissant sur ses fonds propres, notamment en raison de la forte augmentation des coûts par lignes dans les zones les moins denses du territoire.

Le graphique ci-dessous présente la distribution caractéristique des coûts par ligne de chaque zone arrière de NRO, triés par ordre de coût par ligne croissant, en fonction du pourcentage cumulé de lignes :

---

l'incertitude sur la durée de vie moyenne des câbles due avant tout à la nouveauté des réseaux de boucle locale en fibre optique.

<sup>25</sup> Comme indiqué en section 3.2.1, les lignes inéligibles au DSL ainsi que les lignes compensées au sein de la première composante du service universel sont exclues des coûts de la paire de cuivre, conformément à la décision de l'Autorité n° 05-834 du 15 décembre 2005.



Cette courbe montre que le coût par ligne est beaucoup plus élevé pour les derniers pourcentages. De ce fait, il est raisonnable de penser qu'un opérateur privé efficace mette en place, en-dessous d'un certain seuil de densité, une ou des technologie(s) alternative(s) au(x) coût(s) par ligne inférieur(s) à celui de la boucle locale optique mutualisée, permettant ainsi de limiter la hausse des coûts unitaires dans les zones les moins denses.

Quelles que soient les valeurs exactes de ce seuil et des coûts de technologie(s) alternative(s), la moyenne nationale des coûts de la fibre jusqu'à l'abonné donne une borne supérieure absolue du coût moyen de l'actif moderne équivalent (le choix de technologie(s) alternative(s) ayant précisément pour but de diminuer les coûts).

Similairement, il est raisonnable d'affirmer que les zones où les opérateurs privés déploient actuellement et ont l'intention de déployer des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné font partie des zones pour lesquelles un opérateur générique efficace choisirait de déployer un tel réseau en fibre optique. Dès lors, le coût moyen estimé dans les zones moins denses privées fournit une borne inférieure raisonnable de la référence recherchée.

Ainsi, le coût moyen du réseau modélisé sur les zones moins denses d'initiative privée et le coût moyen du réseau modélisé sur l'ensemble du territoire national permettent d'encadrer le coût moyen national obtenu par un opérateur ayant optimisé ses choix technologiques. L'écart entre les bornes extrêmes de cet encadrement est d'environ 90 c€.

#### b) Prise en compte des coûts du raccordement final

L'Autorité a interrogé les acteurs sur la nécessité d'intégrer tout ou partie des coûts du raccordement final aux coûts issus de la modélisation ascendante. En effet, deux approches peuvent être envisagées :

- d'une part, le choix de la fibre optique jusqu'à l'abonné effectué en France par les opérateurs implique le déploiement du raccordement final, ce qui milite pour la prise en compte des coûts correspondants ;
- d'autre part, si l'on souhaite comparer l'annuité résultante aux coûts réglementaires de la boucle locale d'Orange, la correspondance du périmètre des actifs considérés implique

vraisemblablement d'exclure au moins une part du raccordement final, qui dans le cas du réseau cuivre, a pu être pour partie déployé par des tiers (promoteurs immobiliers par exemple) ; de même, à long terme, une part non négligeable du raccordement final aura été payé par les constructeurs des immeubles neufs. Par ailleurs, la logique d'actif moderne équivalent implique, comme ci-dessus, de choisir une technologie alternative dans les zones où son coût serait démesuré.

Au vu des réponses divergentes reçues lors de la consultation publique, l'Autorité estime préférable de retenir à ce stade une fourchette de [30 % - 70 %] quant à la proportion des coûts du raccordement final fibre à inclure dans les coûts.

Concernant l'estimation du coût du raccordement final, en l'absence de retour d'expérience suffisant à ce stade du déploiement de la fibre sur les coûts effectivement supportés par les opérateurs, une référence pertinente est celle des tarifs des contrats récents dont l'Autorité a connaissance en zone publique, d'environ 250 €, qui correspond également à la borne minimale donnée dans les lignes directrices tarifaires en cas de remise<sup>26</sup>, et aboutit à un tarif indicatif mensualisé de 2,50 €/mois.

### 3.3.5 Conclusion sur la référence de coût issue de la modélisation ascendante retenue par l'Autorité

Il résulte des éléments qui précèdent que le coût annualisé par ligne issu de la modélisation ascendante de la boucle locale optique mutualisée en vue de la tarification de la boucle locale cuivre est globalement comprise entre 8,48 € et 10,46 € sur la période 2018-2020.

## 3.4 Conclusion sur l'appréciation des coûts de l'accès à la boucle locale cuivre

L'Autorité a présenté aux sections 3.2 et 3.3 les deux méthodes à sa disposition pour estimer les coûts du dégroupage total :

- la projection des coûts tels qu'issus de la comptabilité réglementaire d'Orange, notamment caractérisée par des coûts de patrimoine en coûts courants économiques ;
- les coûts tels qu'issus de la modélisation ascendante de la boucle locale optique mutualisée développée par l'Autorité.

Compte tenu des éléments qui précèdent, il apparaît à l'Autorité, au regard des objectifs qu'elle poursuit rappelés en 3.1 et de la recommandation « non-discrimination et méthode de coûts » de la Commission européenne, que :

- la comptabilité réglementaire descendante, fiabilisée par une longue pratique, continue d'offrir une référence de coûts pertinente pour la tarification du dégroupage total ; néanmoins, ces coûts devraient connaître pour les années à venir, en raison notamment du vidage du réseau cuivre ou des artefacts de la méthodologie actuelle, des variations annuelles nettement plus significatives et potentiellement non monotones, ce qui rend nécessaire de prendre également en compte comme signal de long terme une référence plus stable, en l'espèce la transition technologique ;
- la modélisation ascendante développée par l'Autorité, en raison de sa nature de modélisation ascendante de reconstruction d'un réseau à neuf, permet d'obtenir une

---

<sup>26</sup> Tarification de l'accès aux réseaux à très haut débit en fibre optique déployés par l'initiative publique, Arcep, Lignes directrices, Décembre 2015, voir p. 30

[https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/lignes-dir-ARCEP-tarification-RIP-dec2015.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/lignes-dir-ARCEP-tarification-RIP-dec2015.pdf)

référence de coûts stable, aux effets près du progrès technique et de l'inflation, qui apporte donc des garanties fortes de prévisibilité et de robustesse à la transition technologique ; toutefois, il apparaît à l'Autorité que cette modélisation qui a vocation à être encore affinée ne peut constituer l'unique référence pertinente pour la fixation des tarifs du dégroupage total pour la période 2018-2020.

Au regard de l'ensemble des éléments qui précèdent, l'Autorité considère justifié, pour apprécier les coûts 2018-2020 de l'accès à la boucle locale cuivre pour les prestations de dégroupage total de se fonder sur la comptabilité réglementaire d'Orange, tout en prenant en compte comme signal de long terme les coûts de la boucle locale optique mutualisée (BLOM), estimés par le biais d'une modélisation ascendante. L'Autorité retient la même approche pour apprécier les coûts 2018-2020 de la composante accès de l'accès activé sans abonnement au service téléphonique commuté, s'agissant des coûts de la paire de cuivre, qui sont partagés avec ceux du dégroupage total.

## 4 Tarification

### 4.1 Tarifs du dégroupage total

#### 4.1.1 Précisions sur le périmètre des prestations sur lequel l'orientation vers les coûts est appliquée pour le dégroupage total

Dans le cadre du présent encadrement tarifaire, l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts du dégroupage total s'apprécie de façon globale sur le périmètre de l'encadrement et non prestation par prestation. Ainsi, les coûts de l'offre de dégroupage total sont recouverts par le tarif récurrent mensuel, les tarifs à l'acte de la prestation SAV+, les frais d'accès au service et frais de résiliation ainsi que les tarifs des options de garantie de temps de rétablissement (GTR).

En effet, la tarification de ces différentes prestations ou options, si elle permet le recouvrement des coûts de l'offre de dégroupage total, apprécié dans sa globalité, vise également à envoyer les signaux économiques pertinents. Pour les options de GTR et des prestations de SAV+, ceux-ci consistent à garantir que ces prestations ne sont commandées que lorsqu'elles sont nécessaires. Pour les frais d'accès et de résiliation, les objectifs recherchés sont la fluidité du marché de détail ainsi que les incitations à la migration vers le très haut débit.

#### 4.1.2 Tarif à l'acte de la prestation SAV+

La prestation SAV+ permet d'apporter une qualité de service supérieure au client final en cas de défaut non-franc de la ligne et est source de gains d'efficacité pour l'ensemble des acteurs par la baisse du volume d'interventions de SAV qu'elle induit.

L'évolution des tarifs de la prestation a été la suivante depuis 2014 :

	2014	2015	2016-2017
Tarif à l'acte de la prestation SAV+	145 €	135 €	105 €

Afin d'améliorer la qualité de service et de lever les freins à l'utilisation de la prestation par les opérateurs alternatifs, l'Autorité avait estimé lors de l'encadrement tarifaire 2016-2017 qu'il convenait de réduire le tarif à l'acte de cette prestation à 105 €, soit en-deçà des coûts sous-jacents.

L'Autorité n'a pas identifié de nécessité d'un mouvement supplémentaire sur le tarif du SAV+. Par conséquent, elle estime qu'il convient de fixer à 105€ le tarif à l'acte maximum applicable à la

prestation de SAV+ pour les années 2018 à 2020. Ce tarif est également valable pour le dégroupage partiel.

#### 4.1.3 Frais d'accès au service

Les frais d'accès au service du dégroupage total couvrent les coûts relatifs à la mise en service par Orange de l'accès aux paires de cuivre de la boucle locale.

Le tarif des frais d'accès au service s'élevait en 2015 à 56 € par acte. L'Autorité a estimé qu'il convenait de fixer à 50 € par acte le tarif maximum pour les années 2016 et 2017, afin de préserver la dynamique concurrentielle sur le segment du haut débit. Ayant constaté que le niveau actuel des frais d'accès au service ne crée pas d'obstacle à la fluidité des marché de détail, l'Autorité conclut qu'il n'est pas nécessaire de poursuivre le mouvement de baisse tarifaire et estime qu'il convient de maintenir à 50 € par acte le tarif applicable pour les années 2018 à 2020.

#### 4.1.4 Frais de résiliation

L'Autorité souligne que les frais de résiliation ne sont payés par les opérateurs dégroupés que si la ligne n'est pas reprise par Orange ou un autre opérateur dégroupé dans les deux mois suivant la résiliation. Ainsi, les cas de frais de résiliation effectivement payés correspondent, sauf cas très spécifiques, aux logements vacants plus de deux mois ou aux migrations du cuivre vers le très haut débit.

Afin de continuer à favoriser la transition vers le très haut débit, l'Autorité considère qu'il est pertinent de poursuivre la diminution des frais de résiliation facturés lors des résiliations de lignes dégroupées, entamée en 2016 par le passage de 20 € à 15 €.

La perte de chiffre d'affaires en résultant est compensée dans le tarif récurrent mensuel du dégroupage total pour qu'Orange continue de recouvrer ses coûts.

Au regard de ce qui précède, l'Autorité estime qu'il convient de fixer à 5 € par acte le tarif maximum applicable pour les années 2018 à 2020.

#### 4.1.5 Abonnements aux options de GTR

L'Autorité ne souhaite pas encadrer un par un dans cette décision les tarifs des abonnements aux options de GTR (ainsi que l'option de SAV+ spécifique aux options de GTR 4H), qui répondent à des besoins spécifiques du marché entreprises. Néanmoins, le chiffre d'affaires engendré par ces abonnements participe au recouvrement des coûts du dégroupage, comme expliqué en section 4.1.1. Dès lors, l'Autorité s'assurera, le cas échéant, que toute évolution de ces tarifs se fait de telle sorte à ne pas remettre en cause l'orientation vers les coûts de l'ensemble des tarifs.

#### 4.1.6 Tarif récurrent mensuel du dégroupage total

##### a) Plafond du tarif récurrent mensuel du dégroupage total déterminé par l'Autorité

Au regard des éléments présentés en 3.4 ainsi qu'en 4.1.1, l'Autorité considère que le tarif récurrent mensuel par paire ne saurait dépasser 9,31 € par mois en 2018, 9,41 € par mois en 2019 et 9,51 € par mois en 2020<sup>27</sup>, incluant respectivement 1,14 €, 1,20 € et 1,28 € d'IFER.

---

<sup>27</sup> Les plafonds des tarifs récurrents pour les accès bi-paires et quadri-paires ne sauraient ainsi dépasser respectivement le double et le quadruple du plafond du tarif récurrent mensuel par paire.

b) Les tarifs du dégroupage dans d'autres pays comparables

L'Autorité constate que les niveaux tarifaires ainsi déterminés ne sont pas dépositionnés par rapport aux niveaux pratiqués au sein des pays européens :

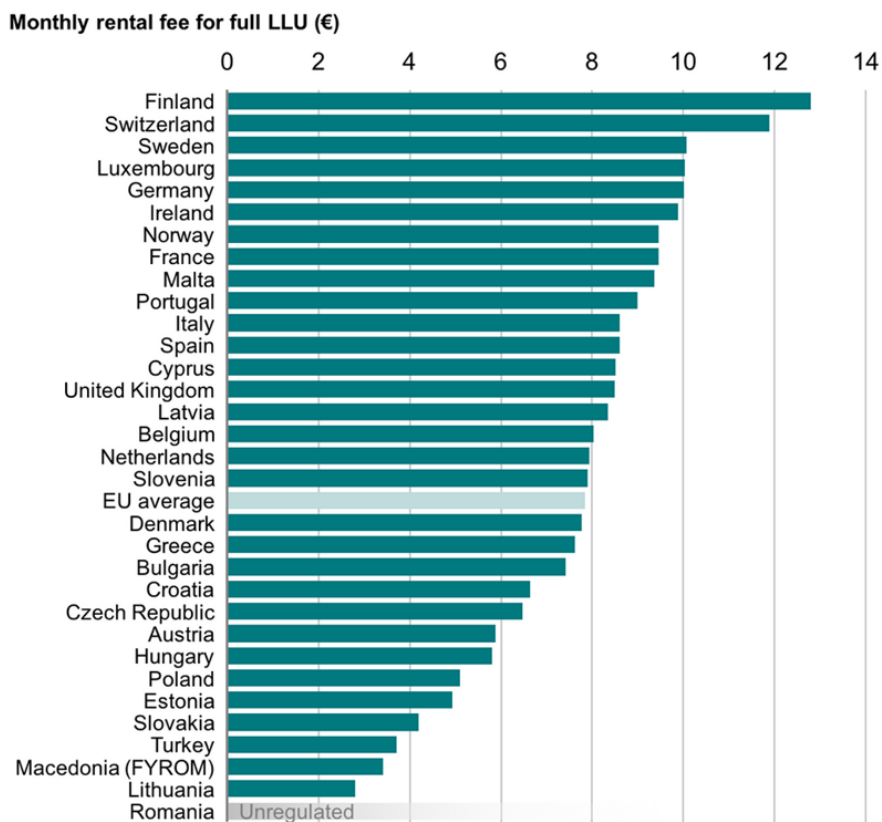


Figure 1 : tarif récurrent mensuel du dégroupage total en Europe au 1<sup>er</sup> juillet 2017, en € HT/mois  
(source : Cullen International)

L'Autorité note par ailleurs que parmi les principaux pays d'envergure et de situation les plus comparables à la France (Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Espagne), la fourchette des niveaux tarifaires se situe entre 8,48 €/mois et 10,02 €/mois.

	France	Allemagne	R-U	Italie	Espagne	UE
Parc d'accès fixe haut débit	26,4 M	30,1 M	24,1 M	14,6 M	13,0 M	[0,15 M - 30,1 M]
Part de marché de l'opérateur historique	40%	41%	37%	47%	43%	[25% - 66%]
Part de marché du xDSL	85%	76%	80%	93%	51%	[12% - 100%]
PIB par habitant (UE : base 100)	105	123	108	96	92	[48 - 267]
Tarif récurrent du dégroupage (€/mois)	9,45 €	10,02 €	8,48 € (7,30 £)	8,61 €	8,60 €	[2,80 € - 12,80 €]

Tableau 1 : situation des marchés fixes dans les pays européens comparables  
(sources : Commission européenne et Cullen International<sup>28</sup>)

## 4.2 Tarifs du dégroupage partiel

Au vu des éléments mentionnés en 3.2.9, l'Autorité estime que le tarif récurrent mensuel du dégroupage partiel pour les années 2018 à 2020 ne saurait excéder son niveau actuel, soit 1,77 € par accès et par mois. De même, l'Autorité estime qu'il convient de fixer respectivement à 66 € et 35 € par acte les frais maximum de mise en service et de résiliation du dégroupage partiel.

## 4.3 Tarif de l'accès activé sans service de téléphonie commutée

De la même façon que pour le dégroupage total, dans le cadre du présent encadrement tarifaire, l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts pour le tarif de la composante accès de l'accès activé sans service téléphonie commutée, sur la zone où Orange est soumis à une obligation d'orientation vers les coûts, s'apprécie de façon globale sur le périmètre de l'encadrement et non prestation par prestation. Ainsi, les coûts de l'accès activé sont recouverts par le tarif récurrent mensuel, les tarifs à l'acte de la prestation SAV+ et les frais de mise en service.

L'Autorité estime pertinent d'une part de maintenir le plafond pour les années 2018 à 2020 du tarif à l'acte de la prestation SAV+ (commune aux accès activés avec et sans service de téléphonie commutée) à son niveau actuel de 135 € pour les années 2018 à 2020, et d'autre part de maintenir à 61 € maximum les frais d'accès au service.

Compte tenu des éléments détaillés en section 3, l'Autorité estime que le tarif récurrent mensuel de l'accès activé sans service de téléphonie commutée ne saurait excéder 13,19 € par mois pour l'accès « mono VC » et 13,29 € par mois pour l'accès « bi VC » en 2018, puis 13,30 € par mois pour l'accès « mono VC » et 13,40 € par mois pour l'accès « bi VC » en 2019, et enfin 13,41 € par mois pour l'accès « mono VC » et 13,51 € par mois pour l'accès « bi VC » en 2020.

## 4.4 Tarif de l'accès activé avec service de téléphonie commutée

Au vu des éléments présentés en 3.2.9, l'Autorité estime que le tarif récurrent mensuel de l'accès activé avec abonnement téléphonique pour les années 2018 à 2020 ne saurait excéder son niveau actuel, soit 4,79 € par mois pour l'accès « mono VC » et 4,89 € par mois pour l'accès « bi VC ». De même, l'Autorité estime qu'il convient de maintenir à 56 € maximum les frais d'accès au service.

---

<sup>28</sup> Les indicateurs de parc d'accès fixe sont donnés au 1<sup>er</sup> juillet 2016 : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/broadband-access-eu-data-july-2016>. Les indicateurs de PIB par habitant sont donnés en standards de pouvoir d'achat, sur l'année 2016, avec comme base 100 la valeur sur l'ensemble des 28 pays de l'UE : <http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-datasets/-/TEC00114>. Les tarifs du dégroupage sont donnés au 1<sup>er</sup> juillet 2017, d'après Cullen International.

**Décide :**

- Article 1.** Les tarifs de la société Orange pour les prestations listées à l'Annexe 1 de la présente décision n'excèdent pas les plafonds tarifaires définis dans cette même annexe.
- Article 2.** Dans la zone définie à l'article 19 de la décision n° 2017-XXXX en date du JJMM 2017, les tarifs de la société Orange pour les prestations listées à l'Annexe 2 de la présente décision n'excèdent pas les plafonds tarifaires définis dans cette même annexe.
- Article 3.** En application de l'article 31 de la décision n° 2017-XXXX en date du JJMM 2017 et de l'article 19 de la décision n° 2017-XXXX, l'Autorité autorise la société Orange à appliquer, à compter du JJMM 2018, des tarifs entrant en vigueur à cette date, définis dans le respect des articles 1 et 2 de la présente décision.
- Article 4.** La présente décision entre en vigueur à compter du 1er du mois suivant la date de publication de la décision et pour la durée d'application des décisions n°2017-XXXX en date du JJMM 2017 et n° 2017-XXX en date du JJMM 2017, définies respectivement à leurs articles 45 et 23.
- Article 5.** La directrice générale de l'Autorité est chargée de l'application de la présente décision. Cette décision sera notifiée à la société Orange. Elle sera publiée au *Journal officiel* de la République française et sur le site internet de l'Autorité.

Fait à Paris, le JJMM 2018

Le Président

Sébastien SORIANO



## Annexe 1 : plafonds tarifaires du dégroupage

### Dégroupage total :

	<i>A compter du JJMM 2018</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020</i>
Tarif récurrent mensuel de l'accès total à la boucle locale et à la sous-boucle locale cuivre (par paire)	9,31 €	9,41 €	9,51 €
Frais d'accès au dégroupage total	50 €		
Frais de résiliation du dégroupage total	5 €		
Tarif à l'acte de la prestation SAV+	105 €		

### Dégroupage partiel :

	<i>A compter du JJMM 2018</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020</i>
Tarif récurrent mensuel de l'accès partagé à la boucle locale et à la sous-boucle locale cuivre	1,77 €		
Frais d'accès au dégroupage partiel	66 €		
Frais de résiliation du dégroupage partiel	35 €		
Tarif à l'acte de la prestation SAV+	105 €		

Les plafonds tarifaires indiqués dans la présente annexe s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

## Annexe 2 : plafonds tarifaires de l'accès activé

L'« accès activé » désigne ci-dessous la composante accès de l'offre d'accès généraliste central en position déterminée à destination du marché de masse haut débit et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational de la société Orange.

### Accès activé (« bitstream ») sans service de téléphonie commutée :

	<i>A compter du JJMM 2018</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020</i>
Tarif récurrent mensuel de l'accès activé monocanal (« mono VC ») sans service de téléphonie commutée	13,19 €	13,30 €	13,41 €
Tarif récurrent mensuel de l'accès activé bi-canaux (« bi VC ») sans service de téléphonie commutée	13,29 €	13,40 €	13,51 €
Frais de mise en service de l'accès activé sans service de téléphonie commutée	61 €		
Tarif à l'acte de la prestation SAV+	135 €		

### Accès activé (« bitstream ») avec service de téléphonie commutée :

	<i>A compter du JJMM 2018</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019</i>	<i>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020</i>
Tarif récurrent mensuel de l'accès activé monocanal (« mono VC ») avec service de téléphonie commutée	4,79 €		

Tarif récurrent mensuel de l'accès activé bi-canaux (« bi VC ») avec service de téléphonie commutée	4,89 €
Frais de mise en service de l'accès activé avec service de téléphonie commutée	56 €
Tarif à l'acte de la prestation SAV+	135 €

Les plafonds tarifaires indiqués dans la présente annexe s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.