

An aerial photograph of a coastal town. The town is built on a hillside with many houses having red-tiled roofs. A road winds through the town, highlighted with a thick orange line. In the foreground, there is a large marina filled with many small boats. The water is a clear, vibrant blue-green color. The background shows a rocky, hilly landscape with some sparse vegetation.

# Fermeture du réseau cuivre

**Cahier 10**

**Questions complémentaires**

# Les cahiers de la fermeture du réseau cuivre

## Cahier #10 : Questions complémentaires

Version publiée le 13/12/2022

### Sommaire

Préambule .....	3
Vision des cahiers de fermeture du réseau cuivre .....	4
1. Zone très dense : que prévoit Orange pour fermer le réseau cuivre dans les communes de la zone très dense, aux caractéristiques différentes de celles du reste du territoire (réglementation FttH, typologie, etc) ? .....	5
2. Entreprises : que prévoit Orange pour traiter le cas particulier des clients professionnels et entreprises, qui présentent des spécificités par rapport aux clients GP ?	5
3. Mix technologique : quelles sont les technologies alternatives qui pourront être utilisées pour compléter la couverture FttH ? .....	6
4. NRA : que deviendront les surfaces techniques des NRA après la fermeture du réseau cuivre ? .....	6
5. Qualité de service sur les réseaux FttH : comment Orange entend tenir compte de la qualité d'exploitation des réseaux FttH dans la détermination des lots de communes ? .....	6
6. Génie civil : une fois que le réseau cuivre sera fermé, que deviendra le génie civil d'Orange, notamment là où Orange ne sera plus opérateur d'infrastructures ? .....	7
7. Existe-t-il des solutions de substitution pour les usages spéciaux qui fonctionnent actuellement sur la technologie RTC ? .....	7

Ce document est à destination des opérateurs (commerciaux et d'infrastructures FttH) et de leurs associations, des élus locaux et de leurs associations, des pouvoirs publics et du régulateur.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez écrire à l'adresse :  
fermeture.ducuire@orange.com

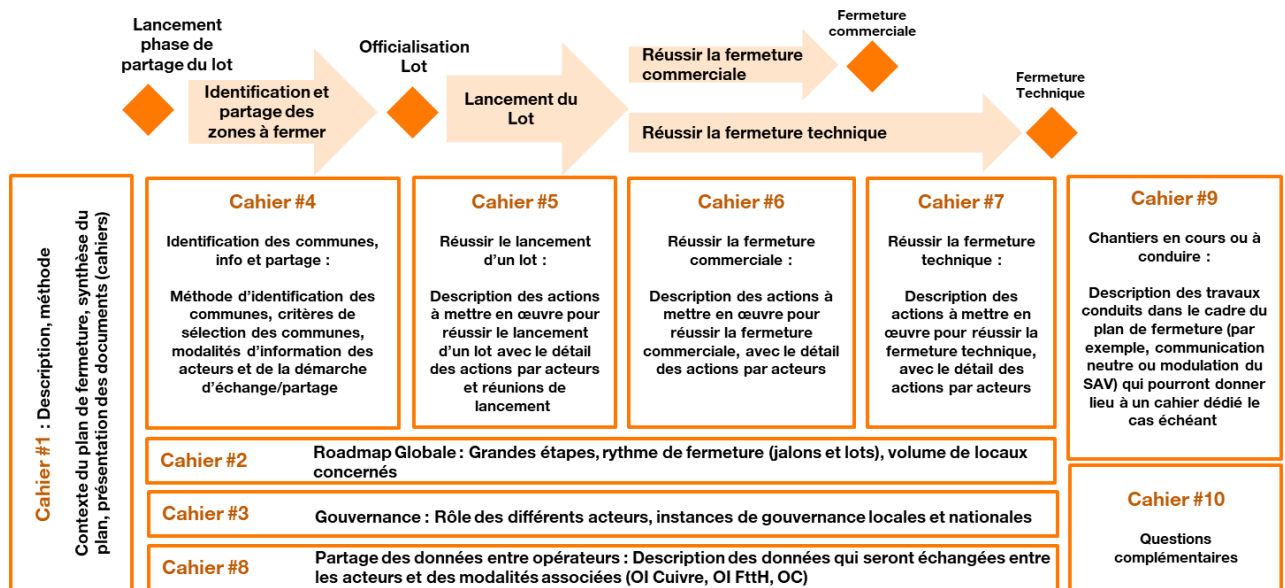
Document externe

## Préambule

Le présent cahier, intitulé « questions complémentaires », contient des renseignements relatifs à des problématiques identifiées par Orange qui ne sont pas traitées, à ce stade, dans d'autres cahiers. Ces problématiques ont pu être exprimées pendant la consultation publique, dans le cadre des expérimentations, dans les GT Arcep "fermeture du réseau cuivre", ou encore dans les échanges avec les parties prenantes.

Orange souhaite donc apporter de premiers éléments de réponse, et pourra faire évoluer en tant que de besoin ce cahier notamment en abordant de nouveaux sujets.

# Vision des cahiers de fermeture du réseau cuivre



## **1. Zone très dense : que prévoit Orange pour fermer le réseau cuivre dans les communes de la zone très dense, aux caractéristiques différentes de celles du reste du territoire (réglementation FttH, typologie, etc) ?**

Compte tenu des caractéristiques propres à la zone très dense (ZTD), Orange a tenu à indiquer dans le plan de fermeture du réseau cuivre mis en consultation publique (§ 4.3.3 – Cas particulier de la zone très dense) qu’une coordination supplémentaire avec les OI FttH serait mise en place pour assurer la fermeture commerciale dans les communes et quartiers conformément au calendrier envisagé.

Comme pour n’importe quelle zone du territoire, Orange travaillera avec les OI FttH et vérifiera le respect des critères pour la fermeture commerciale.

Pour cela, tel que détaillé dans le **cahier n°3** relatif à la gouvernance, Orange prévoit que le chef de projet OI cuivre local aura la charge de réaliser un tour de table vers chaque OI, pour connaître leurs prévisions de déploiement en ZTD. Une fois les prévisions connues, comme pour toutes les autres zones du territoire, le chef de projet OI cuivre mettra en œuvre les revues opérationnelles avec les OI FttH ayant annoncé des déploiements dans la zone, afin de suivre les déploiements et identifier les éventuels blocages.

Orange a néanmoins pris connaissance des réserves exprimées dans le cadre de la consultation publique sur la fermeture du réseau cuivre en ZTD.

Afin d’apporter des éléments concrets permettant d’enrichir la démarche sur ces zones, et compte tenu du volume de locaux situés en zone très dense (+ de 6 millions) et de l’importante concentration de zone très dense dans certaines parties du territoire, Orange estime nécessaire et efficace de mener, dès à présent, de premières expérimentations de fermeture technique en zone très dense. Ces expérimentations permettront de tester « grandeur nature » le mécanisme de concertation envisagé (notamment la gouvernance OI Cuivre – OI FttH dans un contexte où plusieurs OI FttH peuvent être présents), d’être confrontés aux difficultés spécifiques liées à la zone très dense et de trouver les solutions collectives pour résoudre ces difficultés.

Deux zones d’expérimentation avec des configurations différentes sont ainsi proposées pour une fermeture technique en 2025 : un quartier de la ville de Rennes (Ille-et-Vilaine), et la ville de Vanves (Hauts-de-Seine).

A l’issue de ces expérimentations, les différents cahiers déjà publiés seront enrichis (un cahier dédié pourra être publié si nécessaire).

## **2. Entreprises : que prévoit Orange pour traiter le cas particulier des clients professionnels et entreprises, qui présentent des spécificités par rapport aux clients GP ?**

La fermeture du réseau cuivre telle que prévue par Orange concerne l’ensemble des lignes cuivre présentes sur le territoire national, qui desservent aussi bien des clients « grand public » que des clients « professionnels et entreprises ».

Les modalités retenues par Orange pour fermer son réseau cuivre ont été présentées à l’ensemble du secteur au travers de la consultation publique et sont détaillées dans les cahiers de fermeture du cuivre. Elles s’appliquent à l’ensemble des clients, quel que soit leur type.

Néanmoins, Orange constate au travers des retours d’expérience de l’expérimentation en cours, des retours sur la consultation publique et des différents échanges avec les parties prenantes, que le traitement des entreprises et des clients professionnels présente des spécificités qui doivent être prises

en compte pour réussir la fermeture de ces clients, dans les délais prévus par Orange pour exécuter son plan de fermeture.

C'est pourquoi Orange prévoit de publier un cahier supplémentaire dédié à l'entreprise, qui abordera les modalités de mise en œuvre pour des sujets tels que le traitement des sites techniques, le traitement du multi-sites pour les clients grands comptes, les offres de substitution spécifiques pour les entreprises (avec Garantie de Temps de Rétablissement).

### **3. Mix technologique : quelles sont les technologies alternatives qui pourront être utilisées pour compléter la couverture FttH ?**

Le plan de fermeture du réseau cuivre d'Orange s'appuie sur l'ambition que la couverture en fibre optique de l'ensemble du territoire soit atteinte à horizon fin 2025.

Pour autant, il convient de rappeler que plusieurs technologies permettent d'accéder à la téléphonie et à l'internet haut et très haut débit partout sur le territoire.

Ces technologies alternatives à celles proposées sur le réseau cuivre ou FttH sont des technologies filaires (câble modernisé ou FttLA) ou hertzienne terrestre (4G ou 5G fixe, THD radio) ou satellitaire (satellite THD).

Cette complémentarité des technologies disponibles (fibre, câble, mobile, satellite) permet aux opérateurs commerciaux de proposer des solutions adaptées aux besoins des clients, partout sur le territoire.

### **4. NRA : que deviendront les surfaces techniques des NRA après la fermeture du réseau cuivre ?**

Une grande partie des infrastructures d'accueil du cuivre (conduite, poteaux) sera réutilisée pour le déploiement du réseau fibre.

Sur le même principe, des surfaces techniques seront maintenues pour l'hébergement des équipements Fibre. Celles qui ne seraient pas réutilisées pourront être libérées de leurs équipements techniques (emplacements, câbles de renvoi, énergie...) ou être mises à profit dans le cadre de projets à définir.

Les opérations, réalisées régulièrement à la faveur de la migration des clients de l'ADSL vers la fibre, permettent d'optimiser la présence des clients ADSL sur un nombre plus restreint de câbles en cuivre et ainsi réduire la consommation énergétique de ces infrastructures.

Ces opérations de libération des surfaces techniques se feront dans le cadre réglementaire existant, conformément aux décisions ARCEP 2020-1445 (marché GC) et ARCEP 2020-1446 (marché 3A), avec un préavis des opérateurs de 36 mois (les offres d'Orange dégroupage et hébergement NRO ont été modifiées le 26 août 2022 pour introduire ce préavis) correspondant au délai de fermeture technique défini.

### **5. Qualité de service sur les réseaux FttH : comment Orange entend tenir compte de la qualité d'exploitation des réseaux FttH dans la détermination des lots de communes ?**

Comme indiqué dans le **cahier n°4**, la phase annuelle de partage avec les parties prenantes doit permettre aux acteurs concernés (notamment les OC ou les élus locaux), le cas échéant, d'alerter Orange sur des problèmes locaux de qualité d'exploitation de la boucle locale fibre.

## **6. Génie civil : une fois que le réseau cuivre sera fermé, que deviendra le génie civil d'Orange, notamment là où Orange ne sera plus opérateur d'infrastructures ?**

Le génie civil d'Orange est une infrastructure à part entière, distincte des boucles locales cuivre ou fibre. L'offre de gros GC BLO et les processus associés en permettent l'utilisation pour le déploiement de réseaux ainsi que pour la vie de réseau. Ainsi, dans les territoires où Orange ne sera pas l'opérateur d'infrastructure, Orange continuera d'exploiter son génie civil sans impact sur la qualité de service.

## **7. Existe-t-il des solutions de substitution pour les usages spéciaux qui fonctionnent actuellement sur la technologie RTC ?**

Plusieurs services ou usages spéciaux reposaient auparavant sur le réseau cuivre (RTC). La question de l'avenir de ces usages a été identifiée par Orange au moment de l'annonce de l'arrêt du RTC.

Ainsi, dès les premiers travaux autour de l'arrêt du RTC, des travaux ont été engagés au sein de la Fédération Française des Télécoms entre les opérateurs et les principales fédérations professionnelles concernées, afin d'identifier les besoins et les solutions techniques disponibles pour y répondre.

Des documents ont été publiés, notamment un livre blanc<sup>1</sup>, afin d'accompagner le secteur dans cette évolution et d'indiquer les solutions techniques existantes.

Les acteurs se sont préparés à cette occasion en développant des solutions sur IP ou en migrant vers des réseaux alternatifs (réseaux mobiles).

Orange entend poursuivre ce travail au sein de la FFT dans le cadre de la fermeture du réseau cuivre. Cette dernière a organisé le 10 juin 2022 une première réunion avec l'ensemble des fédérations professionnelles concernées et les opérateurs, dans le but de poursuivre les travaux déjà engagés dans la perspective de l'arrêt du RTC.

Un premier enseignement issu de cette réunion montre que la fermeture du réseau cuivre n'est pas aussi complexe que l'arrêt du RTC, dans la mesure où les acteurs se sont déjà préparés et ont prévu le passage à l'IP de leurs équipements.

L'un des objectifs de ce cycle de réunions sera de finaliser une documentation pédagogique, destinée à rassurer l'ensemble des parties prenantes sur la disponibilité de solutions techniques.

Une première version d'un tableau a été élaboré par Orange (ci-dessous), qui pourrait constituer l'un des livrables de ce cycle de discussions.

Concernant la question des offres « Voix Only », la filiale à 100% d'Orange, Nordnet, commercialise des offres Voix Only sur satellite. Il existe également des offres Voix Only sur fibre et des offres Fixe Voix Only basée sur une technologie mobile.

---

<sup>1</sup> <https://www.fftelecoms.org/app/uploads/2017/05/Livre-blanc-FFTelecoms-Fin-du-RTC-1.pdf>

**Tableau listant les usages spéciaux et la disponibilité de solutions alternatives (Orange) :**

Typologie d'usage	Exemples	Disponibilité de la solution IP sur support fibre	Disponibilité de solutions sur un support autre (réseaux mobiles)	Gestion alimentation électrique (batterie de secours)
Télémesure/télérelève/Télécopie	Compteurs, jauges, machines à affranchir, Fax	Disponibles	Disponibles	Batteries de secours à rajouter
Télémaintenance/télécommande	Automates industriels, commutateurs privés, portiers digicode	Disponibles		Batteries de secours à rajouter
Télésurveillance de locaux	Centrales d'alarmes	Disponibles	Disponibles	Batteries de secours à rajouter
Téléalarme de personnes/téléassistances	Maintien à domicile, bracelets électroniques pénitentiaires	Disponibles	Disponibles	Batteries de secours à rajouter
Téléalarme de personnes	Ascenseurs	Disponibles	Disponibles	Batteries de secours à rajouter
Terminaux à carte	Terminaux de paiements, lecteurs Sesame Vitale, badgeuses	Disponibles (sous condition que le terminal soit doté de la fonction IP)	Disponibles	Batteries de secours à rajouter
Appels de sécurité/urgence	Pompiers, police, astreinte technicien, téléphones de sécurité	Disponibles	Réglementation : l'alerte des secours par téléphonie mobile n'est pas autorisée dans les ERP de la 1ère à la 4ème catégorie, sauf pour les établissements sportifs couverts autres que les patinoires et piscines. Autorisation d'utiliser une solution mobile pour les ERP les plus petits (cinquième catégorie).	Batteries de secours à rajouter



Orange, SA au capital de 10 640 226 396 euros RCS Nanterre 380 129 866

Siège social : 111 quai du président Roosevelt – CS 70 222 – 92 449 Issy les Moulineaux Cedex

