

An aerial photograph showing a dense urban area on the left and a vast vineyard on the right. A network of orange lines is overlaid on the image, representing a copper network. The lines form a complex pattern, with some lines following the layout of the buildings and others crossing the vineyard. The overall scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

# Fermeture du réseau cuivre

## Cahier 1

### Description et méthode

# Les cahiers de la fermeture du réseau cuivre

## Cahier #1 : le plan de fermeture du cuivre – description, méthode, cahiers

Version publiée le 13/12/2022

### Sommaire

<b>1. La fermeture du réseau cuivre, un enjeu sociétal et environnemental.....</b>	<b>3</b>
1.1 La transition du cuivre vers la fibre, un mouvement fortement engagé .....	3
1.2 Un chantier majeur, aux enjeux multiples : économiques, sociétaux, environnementaux ..	3
1.3 Le plan de fermeture du cuivre et sa déclinaison opérationnelle au travers des cahiers ....	4
<b>2. Présentation générale du plan de fermeture du réseau cuivre .....</b>	<b>5</b>
2.1 Principes généraux .....	5
2.2 Maille de fermeture du réseau cuivre.....	5
2.3 Fusion du projet d'arrêt du RTC .....	5
2.4 Calendrier .....	5
2.5 Acteurs et gouvernance .....	6
2.6 Principes de mise en œuvre.....	7
<b>3. Focus sur les évolutions apportées au plan de fermeture du réseau cuivre suite à la consultation publique .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Méthodologie .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Détail des cahiers et informations sur les versions à jour .....</b>	<b>10</b>

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](mailto:fermeture.ducuire@orange.com)

Document externe

# 1. La fermeture du réseau cuivre, un enjeu sociétal et environnemental

## 1.1 La transition du cuivre vers la fibre, un mouvement fortement engagé

Le réseau de boucle locale cuivre a joué un rôle essentiel dans le développement des communications électroniques en France au cours des vingt dernières années en constituant le support principal de l'accès à Internet, grâce au développement des technologies DSL.

Depuis quelques années déjà, les usages et les besoins de connectivité se sont multipliés. Les principaux opérateurs dont Orange ont ainsi engagé dès 2007 les déploiements de nouveaux réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), plus performants et moins consommateurs en énergie.

Portés par les opérateurs privés ainsi que par l'État et les collectivités territoriales dans le cadre du Plan France Très Haut Débit, les déploiements de réseaux FttH se sont accélérés durant les années 2010 dans tous les territoires, en métropole comme en outre-mer.

L'objectif du Gouvernement de la généralisation de la couverture FttH d'ici 2025 témoigne de la volonté de moderniser les infrastructures numériques du pays.

Avec 33,13 millions de locaux raccordables au FttH fin septembre 2022, et des déploiements records enregistrés en 2020 malgré le contexte sanitaire, la France est aujourd'hui le pays le plus fibré d'Europe et les clients sont chaque jour plus nombreux à migrer du réseau cuivre, vers les nouveaux réseaux FttH. Ainsi, les abonnements en fibre optique sont désormais majoritaires parmi l'ensemble des abonnements haut et très haut débit d'après l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la Distribution de la Presse (Arcep)<sup>1</sup>.

Conséquence du succès des réseaux en fibre optique, le parc de lignes actives sur le réseau cuivre a diminué de 30 % entre 2017 et 2021.

## 1.2 Un chantier majeur, aux enjeux multiples : économiques, sociétaux, environnementaux

Ce contexte permet à Orange, opérateur du réseau de boucle locale cuivre, d'engager une nouvelle étape de la modernisation des réseaux de télécommunications, au travers de la fermeture du réseau cuivre, annoncée dès 2019 avec un horizon fixé à 2030.

Ce projet constitue le principal chantier d'infrastructures de la décennie à venir et s'apparente à un véritable défi collectif pour l'ensemble des acteurs concernés.

Il constitue également une opportunité inédite pour diminuer l'empreinte environnementale du numérique (le réseau fibre consommant trois fois moins d'électricité que le réseau cuivre) en évitant la coexistence de deux réseaux en parallèle. En ce sens il s'inscrit pleinement dans les objectifs de réduction de l'impact environnemental du numérique, poursuivis par tout le secteur.

Cette volonté de ne plus faire coexister plusieurs technologies, portée également dans les réseaux mobiles (arrêt de la technologie 2G/3G annoncé par Orange en février 2022 à horizon 2025 pour la 2G et 2028 pour la 3G) est un axe fort de la stratégie d'Orange (Engage 2025) tant sur le volet de la modernisation des réseaux que sur celui de la réduction de notre empreinte environnementale.

---

<sup>1</sup> Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (T3 2022) | Arcep

### **1.3 Le plan de fermeture du cuivre et sa déclinaison opérationnelle au travers des cahiers**

Conformément à la réglementation, Orange a présenté à l'Arcep un plan de fermeture du réseau cuivre que l'Autorité a mis en consultation publique, du 7 février 2022 au 4 avril 2022, consultation qu'Orange a tenu à accompagner de nombreux échanges avec les parties prenantes. Cette phase de consultation leur a permis de prendre connaissance et de formuler des remarques sur le plan qu'Orange envisageait de mettre en œuvre, remarques qui ont pu donner lieu à des ajustements présentés dans le présent document.

La fermeture du cuivre entre dans une phase opérationnelle avec l'identification en septembre 2022 du premier lot de communes, pour lesquelles la fermeture commerciale interviendra en janvier 2024 et la fermeture technique en janvier 2025.

Pour accompagner toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre de la fermeture du réseau cuivre, Orange met à disposition une série de cahiers thématiques qui précisent, de manière opérationnelle, les actions à mettre en œuvre par chacun des acteurs concernés par la fermeture du cuivre. Les cahiers ont vocation à être mis à jour et actualisés en tant que de besoin, en fonction des actualités et des retours d'expérience.

Ce premier cahier a pour objet d'expliquer la méthode et de présenter chacun des cahiers, afin de fournir aux acteurs des indications sur leur contenu et les orienter dans leurs travaux.

## 2. Présentation générale du plan de fermeture du réseau cuivre

### 2.1 Principes généraux

Le plan de fermeture a été construit par Orange dans le respect du cadre réglementaire établi par l'Arcep fin 2020, qui fixe les délais de préavis et conditions de mise en œuvre devant être respectés pour les deux étapes principales de fermeture :

- La **fermeture commerciale**, qui consiste à arrêter la commercialisation des nouvelles offres sur cuivre au niveau d'une zone donnée.
- La **fermeture technique**, qui succède à la fermeture commerciale, consiste à arrêter tous les services sur cuivre au niveau d'une zone donnée, ce qui suppose que les opérateurs aient au préalable incité leurs clients à migrer vers le FttH ou d'autres technologies alternatives.

Toutes les typologies de clients sont concernées par la fermeture du réseau cuivre (grand public, entreprises, administrations publiques).

### 2.2 Maille de fermeture du réseau cuivre

Le plan de fermeture du réseau cuivre concerne l'ensemble du territoire français, outre-mer compris. Il sera mis en œuvre à la maille communale, par lots annuels de communes identifiées chaque année par Orange au cours du premier trimestre et partagées avec les parties prenantes au cours du deuxième trimestre. La seule exception à la maille communale concerne les communes de zones très denses, où une découpe par quartiers (correspondant aux IRIS) pourra éventuellement être mise en œuvre pour les communes qui comportent un grand volume de locaux (modalités en cours de définition).

Une montée en charge progressive des volumes de locaux concernés est prévue, pour aboutir à la fermeture technique de l'ensemble du réseau fin 2030. A la suite de chaque fermeture technique interviendra la dépose du réseau cuivre, dans des modalités qui restent à définir.

### 2.3 Fusion du projet d'arrêt du RTC

A l'issue de la phase de consultation, Orange confirme l'intégration du plan d'arrêt du RTC dans le plan de fermeture du réseau cuivre, tout en confirmant la nécessité de récupérer des matériels RTC sur les zones fermées au cuivre, afin de gérer au mieux l'obsolescence de cette technologie à horizon 2030.

Orange veillera au maintien de ce critère de récupération de matériel RTC dans l'identification de la liste des communes, pour chaque lot annuel de fermeture.

### 2.4 Calendrier

Le plan de fermeture du réseau cuivre est divisé en deux phases :

- Une phase de transition (2020-2025), qui a pour objectif de préparer la fermeture industrielle du réseau cuivre.
- Une phase de fermeture (2026 à 2030), qui a pour objectif de fermer techniquement l'intégralité du réseau cuivre d'ici fin 2030.

### **2.4.1 Détail de la phase de transition**

La phase de transition (2020-2025) s'articule autour de plusieurs axes :

- Des expérimentations menées au niveau de quelques communes (avec une première fermeture technique actée en mars 2021 à Lévis-Saint-Nom), afin de tester avec plusieurs opérateurs les différentes configurations de fermeture du réseau cuivre.
- La fermeture commerciale anticipée à l'adresse pour les offres internet à destination des clients finals grand public, mise en œuvre progressivement depuis mai 2021, conformément au cadre réglementaire (cet arrêt de commercialisation à l'adresse ne concerne que les nouvelles demandes et est sans conséquence pour les clients ayant déjà un accès cuivre) ; les offres voix seront également concernées à partir de 2023.
- De premiers lots annuels de fermeture technique seront mis en œuvre en 2025 dans le cadre de cette phase de transition.
- De premiers tests d'adaptation du SAV seront menés lors de la phase de transition, en vue de la généralisation au cours de la phase de fermeture.

### **2.4.2 Fermeture commerciale nationale en janvier 2026**

Le plan de fermeture du réseau cuivre est articulé autour de la date de janvier 2026, qui marque la fin de la phase de transition et le début de la phase de fermeture.

Janvier 2026 est une date structurante dans le plan qui a été choisie en tenant compte du délai de prévenance réglementaire de 36 mois et de l'objectif des pouvoirs publics d'avoir atteint la généralisation du FttH fin 2025 (hypothèse structurante pour le plan de fermeture).

Cette échéance pivot du plan de fermeture du réseau cuivre est fondamentale pour la réussite du plan et pour l'ensemble des acteurs. Elle présente plusieurs avantages :

- Elle s'appuie sur l'objectif de généralisation du FttH fixé par le Gouvernement pour fin 2025 et poursuivi par tout le secteur.
- Elle donne à l'ensemble du secteur la visibilité attendue sur un tel projet, et ce dès 2022.
- Elle offre aux opérateurs une période de préparation assez longue afin qu'ils puissent organiser cette transition, y compris pour les clients Entreprises.
- Elle donne un signal clair à l'ensemble du secteur, sur le fait que le réseau cuivre arrêtera de se remplir à cette échéance.

Si le niveau requis par les critères réglementaires n'est pas atteint de manière raisonnable sur une zone, Orange saura faire preuve de souplesse pour repousser au cas par cas la fermeture commerciale dans ces zones.

### **2.4.3 Détail de la phase de fermeture**

La phase de fermeture (2026-2030) s'articule autour de la fermeture commerciale de l'ensemble des offres cuivre pour l'ensemble du territoire en janvier 2026, en cohérence avec l'objectif du Gouvernement de généralisation des réseaux FttH d'ici fin 2025. Elle comportera également une adaptation des prestations de Service Après-Vente (modalités en cours de définition) et, des lots annuels de fermeture technique qui se succéderont de fin 2026 à fin 2030 avec une accélération progressive des volumes concernés.

## **2.5 Acteurs et gouvernance**

Conscient qu'un tel chantier qui revêt des enjeux multiples et collectifs ne pourra réussir que si tous les acteurs concernés sont mobilisés et associés, Orange propose dans son Plan de mettre en place une gouvernance de manière à assurer la participation de toutes les parties prenantes à la réussite du projet. Sont concernés les opérateurs commerciaux proposant des offres sur cuivre, les opérateurs

d'infrastructures FttH, les associations d'élus locaux, les collectivités locales, les pouvoirs publics, le régulateur et la Fédération Française des Télécoms. Orange propose de mettre en œuvre des instances de gouvernance *ad hoc* avec chacun des acteurs. Orange envisage ainsi, d'une part, une gouvernance nationale pour garantir la cohérence et le pilotage industriel du chantier et, d'autre part, une gouvernance locale pour assurer la proximité avec le terrain et la réactivité indispensable à la réussite du projet.

## **2.6 Principes de mise en œuvre**

Orange a identifié plusieurs principes de mise en œuvre, listés ci-dessous, pour exécuter ce plan selon les modalités et le calendrier prévus :

- Une adaptation du critère de fermeture commerciale relatif à la couverture FttH, et ce dès les premiers lots de fermeture technique de la phase de transition.
- Des évolutions législatives et réglementaires, pour faciliter la migration des clients résiduels ou la résiliation du service le cas échéant dans ce contexte de fermeture du réseau cuivre.
- Une mobilisation des opérateurs, qu'ils soient OI (en charge des déploiements FttH) ou OC (en charge des migrations de leurs clients)
- Le financement de certains coûts qu'Orange ne saurait prendre en charge, qu'il s'agisse des coûts de raccordements clients, des coûts de travaux en domaine privatif ou liés aux raccordements complexes, des coûts liés aux déploiements FttH ou des coûts de dépose dans certaines configurations.

## 3. Focus sur les évolutions apportées au plan de fermeture du réseau cuivre suite à la consultation publique

### 3.1 Gouvernance et communication

- Une demande de **détailler et d’approfondir la gouvernance** du plan de fermeture du réseau cuivre, qui se traduit par la rédaction d’un cahier portant sur la gouvernance (**cahier n°3**).
- Une demande de **mettre en œuvre une communication neutre, sectorielle**, pour expliquer le projet en cours, qui se traduit par la proposition de créer une structure de communication neutre multi-acteurs, détaillée dans les **cahiers n°3 et n°9**.
- Une demande de **disposer d’un document plus détaillé et plus opérationnel**, qui se traduit par la mise à disposition des cahiers thématiques qui constituent la déclinaison opérationnelle du plan de fermeture du réseau cuivre.

### 3.2 Capitalisation

- Une demande d’**ajouter une étape de bilan**, à la fin de la phase de transition, qui se traduit par la mise en place de deux séquences de discussion positionnées au T3 et T4 2025.
- Une demande de **pouvoir apporter des modifications au plan de fermeture**, tout au long de son exécution, qui se traduit par la mise en œuvre d’un processus de capitalisation et d’amélioration continue, qui pourra se traduire concrètement par une actualisation des cahiers de fermeture du cuivre afin de tenir compte des retours d’expériences.

### 3.3 Sélection des communes à fermer

- Une demande de **meilleure prise en compte des déploiements FttH** comme critère de fermeture, qui se traduit par la réaffirmation du critère de déploiement FttH comme premier critère d’analyse et par la définition d’un nouveau premier lot de fermeture retravaillé dans ce sens.
- Une demande de **d’échanges en amont de l’annonce des lots de communes**, qui se traduit par l’élargissement et le renforcement de la phase de partage décrite dans le **cahier n°4** relatif à l’identification des communes, à l’information et aux échanges avec les acteurs.

### 3.4 Roadmap et jalons

- Une demande de **pouvoir différer la fermeture commerciale nationale** dans les zones qui n’auraient pas atteint le niveau adéquat de déploiement FttH, qui se traduit par une souplesse pour les communes concernées, sans remettre en cause néanmoins l’échéance de 2030.
- Une demande de **maintenir des exceptions pour la fermeture commerciale à l’adresse (FCA)**, qui se traduit par le maintien des exceptions pour les échecs de production en juin 2023 et des exceptions pour les clients Pro/PME et Entreprises. Seule l’extension de la FCA aux offres voix pour les clients grand public est maintenue.
- Une demande de **révision du calendrier de la phase de transition** pour disposer de 24 mois minimum de délai entre le lancement du lot et la date de fermeture technique, qui se traduit par la mise en œuvre de deux lots de fermeture contre trois envisagés initialement.
- Une demande de **prise en compte des spécificités de la zone très dense**, qui se traduit par le lancement d’une expérimentation sur deux zones en zone très dense.



## 4. Méthodologie

### Le document de consultation publique et le Q&A publié par l'Arcep

Le document de consultation publique demeure un document de référence, pour ce qui concerne le contexte, la description du cadre réglementaire, les modalités générales et les principes de mise en œuvre du plan.

Il est complété d'un document de Q&A, rendu public par l'Arcep le 29 juillet 2022, par lequel Orange a souhaité apporter des réponses aux demandes de l'Arcep, après avoir traité les retours formulés par les acteurs durant la consultation.

Ces deux documents de référence (Plan mis en consultation publique et document de Q&A) sont complétés par une série de cahiers thématiques, qui constitueront les documents opérationnels de mise en œuvre du plan de fermeture du réseau cuivre.

### Des cahiers thématiques

Orange met à disposition des cahiers thématiques opérationnels pour guider les parties prenantes dans la mise en œuvre opérationnelle de chaque étape de la fermeture du réseau cuivre.

Très opérationnels, ils s'inscriront en complément du document de consultation initial pour constituer, ensemble, les documents de référence du plan de fermeture du réseau cuivre.

Il existe deux catégories de cahiers : des cahiers thématiques globaux et des cahiers annuels, détaillant les calendriers de chaque lot de fermeture.

#### Une approche dynamique et itérative

Les cahiers ont vocation à être mis à jour et actualisés en tant que de besoin, en fonction des actualités et des retours d'expérience.

La publication des cahiers révisés interviendra en amont de l'annonce des lots de communes, en marge de l'instance de concertation qui se tiendra chaque année en automne (détaillée dans le **cahier n°3** relatif à la gouvernance).

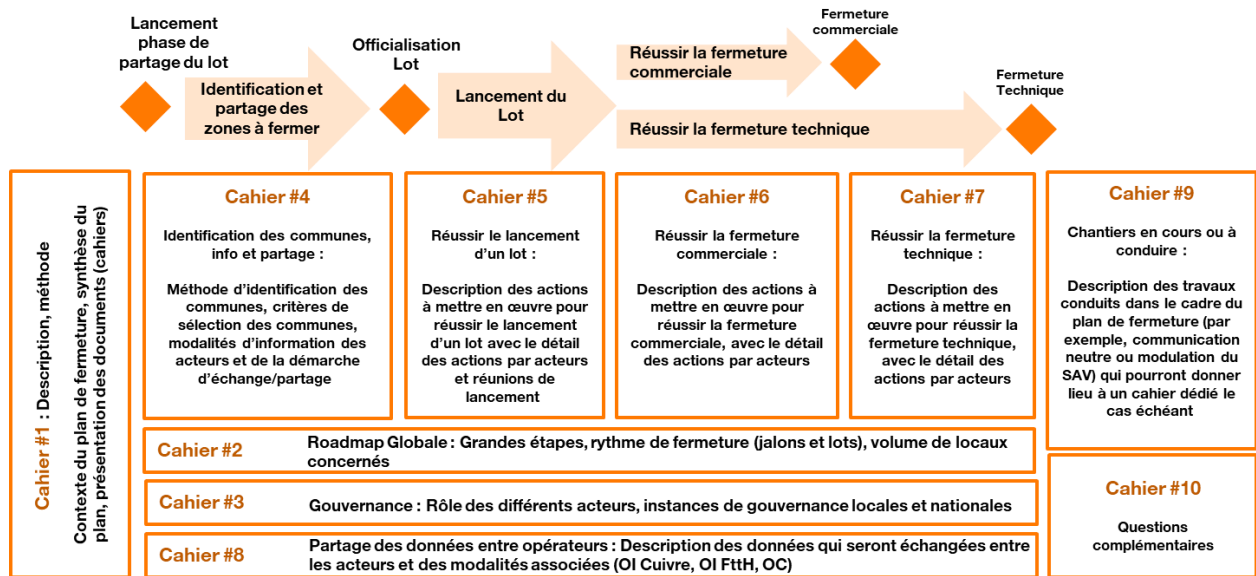
En tout état de cause, Orange mettra à jour les cahiers qui le nécessitent à l'issue de l'expérimentation en cours dans six communes de France, dont la date de fermeture technique est prévue au 31 mars 2023.

## 5. Détail des cahiers et informations sur les versions à jour

### 5.1 Liste des cahiers et version en cours

Numéro	Titre	Contenu	Version courante du document	Date publication
1	Description, méthode	Description du plan de fermeture et des cahiers	2	13/12/2022
2	Roadmap globale	Vision d'ensemble des lots, jalons, calendriers, volumes	2	13/12/2022
3	Gouvernance	Description de la gouvernance à mettre en œuvre, par chacune des parties, pour la réussite du plan	2	13/12/2022
4	Identification des communes, information et partage	Description des critères de sélection des communes, des modalités d'information des acteurs et de la démarche d'échange/partage	2	13/12/2022
5	Réussir le lancement d'un lot	Description des actions à mettre en œuvre pour réussir le lancement d'un lot, avec le détail des actions par acteurs	1	13/12/2022
6	Réussir la fermeture commerciale	Description des actions à mettre en œuvre pour réussir la fermeture commerciale, avec le détail des actions par acteurs	1	13/12/2022
7	Réussir la fermeture technique	Description des actions à mettre en œuvre pour réussir la fermeture technique, avec le détail des actions par acteurs		
8	Partage des données entre opérateurs	Description des données qui seront échangées entre les acteurs et des modalités associées	2	13/12/2022
9	Chantiers en cours ou à conduire	Description des travaux conduits dans le cadre du plan de fermeture (par exemple, communication neutre ou modulation du SAV) qui pourront donner lieu à un cahier dédié le cas échéant	1	13/12/2022
10	Questions complémentaires	Réponse aux différentes questions	2	13/12/2022
Annuel 1	Cahier annuel lot 1	Description du lot 1 de fermeture, avec liste des communes, volume de locaux, points de contact OI cuivre	1	13/12/2022

## 5.2 Vision d'ensemble des cahiers de fermeture du cuivre



## 5.3 Notice présentant les modifications apportées aux cahiers entre versions 1 et 2

### - Cahier #1 :

- Page 3 : mise à jour du nombre de locaux raccordables FttH suite publication Observatoire T3 2022 par Arcep
- Page 4 : mise à jour du calendrier des lots de la phase de transition
- Page 6 : mise à jour du calendrier des lots de la phase de transition
- Page 10 : mise à jour de la liste des cahiers
- Page 11 : ajout de la page « vision d'ensemble des cahiers »
- Page 12 : ajout de la notice présentant les modifications apportées aux cahiers

### - Cahier #2 :

- Page 4 : ajout de la page « vision d'ensemble des cahiers »
- Page 6 : mise à jour du calendrier des lots de la phase de transition
- Page 7 : suppression de la vision synoptique de la phase de transition (redondance)
- Page 10 : mise à jour du tableau synoptique de la fermeture du cuivre
- Page 11 : mise à jour du schéma présentant le calendrier envisagé

### - Cahier #3 :

- Page 4 : ajout de la page « vision d'ensemble des cahiers »
- Page 15 : mise à jour du § 3.5
- Page 16 : mise à jour du § 4.1.1
- Page 22 : mise à jour du tableau synoptique

### - Cahier #4 :

- Page 4 : ajout de la page « vision d'ensemble des cahiers »
- Page 8 : mise à jour de la durée de la phase de partage et du calendrier
- Page 15 : mise à jour des modalités de contact (suppression des contacts téléphoniques)

### - Cahier #8 :

- Page 4 : ajout de la page « vision d'ensemble des cahiers »
- Page 6 : actualisation pour tenir compte du retour d'expérience du lot 1
- A quelques endroits dans le document, remplacement de l'OI Orange Cuivre par l'OI Cuivre (ou Orange OI Cuivre).

### - Cahier #10 :

- Page 4 : changement de la date de fermeture technique pour les expérimentations en ZTD

NB : cette liste ne tient pas compte des corrections de coquilles identifiées dans les documents.

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

