




autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AUDIT DES SYSTEMES D'INFORMATION FTTH DU GROUPE ALTICE FRANCE / SFR

Rapport sur les garanties de non-discrimination

Le 19 juillet 2022

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of a dense, overlapping pattern of thin, light grey lines that form a fan-like shape pointing towards the bottom right.

ISSN n°2258-3106

Table des matières

1	Travaux engagés par l'autorité concernant la non-discrimination et le respect du principe d'outil commun	3
2	Déroulé et méthodologie de contrôle.....	4
3	Observations lors de l'audit	4
3.1	Le processus d'éligibilité.....	4
3.1.1	Observations lors de l'audit.....	4
3.1.2	Engagements pris par SFR	5
3.2	Le processus de commande	5
3.2.1	Observations lors de l'audit.....	6
3.2.2	Engagements pris par SFR	6
3.3	Le processus de production et de livraison.....	6
3.3.1	Observations lors de l'audit.....	7
3.3.2	Engagements pris par SFR	8
3.4	Le processus service après-vente (ci-après « SAV »).....	8
3.4.1	Observations lors de l'audit.....	8
3.4.2	Engagements pris par SFR	9
3.5	La gestion des droits.....	9
4	Conclusion	9

Audit des systèmes d'information FTTH du groupe Altice France / SFR

1 Travaux engagés par l'autorité concernant la non-discrimination et le respect du principe d'outil commun

Depuis plusieurs années, un travail d'analyse est mené sur les systèmes d'information FttH des opérateurs d'infrastructure exerçant une activité de détail ou étant liés à une autre entité économique exerçant une activité de détail concernant les conditions de traitement des flux internes (par exemple entre l'opérateur d'infrastructure (ci-après « OI ») SFR, Xp Fibre ou une filiale de Xp Fibre et l'opérateur commercial (ci-après « OC ») de détail SFR) et externes (entre l'OI et les OC tiers)), afin d'examiner l'absence de discrimination dans les traitements ainsi que les garanties de non-discrimination offertes par les outils et processus mis en œuvre.

Il convient de rappeler que Xp Fibre (initialement dénommée SFR FTTH) est une société filiale d'Altice France créée fin 2018, dont la vocation en qualité d'opérateur d'infrastructure est de déployer, maintenir et commercialiser auprès d'opérateurs commerciaux des réseaux FttH essentiellement situés hors des zones très denses.

Après avoir audité les systèmes d'information FttH d'Orange, l'Autorité a mené l'audit de ceux de du groupe Altice France / SFR (par commodité dénommé « SFR » dans la suite du présent document) en 2021. En effet, dans le cas d'un opérateur qui déploie une part significative des lignes en fibre optique, il est particulièrement important de s'assurer qu'il ne bénéficie pas, sciemment ou de fait, de conditions de gestion facilitées par rapport aux autres opérateurs qui accèdent à son réseau et participent à son financement. L'Autorité considère à cet égard que l'utilisation par les OC liés à l'OI des mêmes outils informatiques que ceux proposés aux opérateurs tiers, ou de processus communs, en vue d'assurer une équivalence de traitement, est de nature à favoriser l'efficacité des processus au bénéfice de tous les opérateurs, ainsi que la dynamique concurrentielle.

Ainsi, l'article 8 de la décision n° 2020-1432 de l'Autorité, relatif au renforcement des garanties de non-discrimination concernant les SI et les processus opérationnels et techniques des opérateurs d'immeuble, dispose que :

« L'opérateur d'immeuble utilise, en matière de systèmes d'information et de processus opérationnels et techniques, pour l'ensemble des opérateurs, y compris son éventuelle branche avale, des outils communs pour offrir l'accès aux lignes.

Par exception à l'alinéa précédent, lorsque l'utilisation d'un outil commun ne présente pas un caractère proportionné au regard du bénéfice attendu, l'opérateur d'immeuble met en œuvre des solutions permettant de garantir une équivalence de traitement entre l'ensemble des opérateurs, ainsi qu'un suivi de leur performance sous forme de mesure d'indicateurs pertinents. L'absence d'utilisation d'un outil commun et le recours à ces solutions et indicateurs afférents sont dûment présentés et justifiés par l'opérateur d'immeuble auprès de l'Autorité à sa demande. L'opérateur d'immeuble transmet mensuellement ces indicateurs à l'Autorité. »

Pour simplifier et normaliser les interfaçages entre les SI, l'ensemble des OI et des OC, se sont réunis au sein du groupe Interop'Fibre afin de normaliser les échanges de données entre eux. L'une des manières de caractériser si une brique SI de SFR est un outil commun est donc de s'assurer que sa branche de détail communique avec les briques SI des OI du groupe au moyen de protocoles normalisés par le groupe Interop'Fibre.

Ainsi, l'Autorité a engagé un audit des systèmes d'information de SFR afin de déterminer s'ils possèdent un mode de fonctionnement et une architecture garantissant une équivalence de traitement en interne pour tous les opérateurs (SFR OC et OC tiers). Il s'agit également d'identifier et délimiter les processus fonctionnant sur la base d'outils communs tel que définis par l'Autorité.

Le présent rapport présente le bilan de cet audit et les engagements pris par SFR par un courrier du 24 juin 2022 concernant les évolutions de ses systèmes d'information.

2 Déroulé et méthodologie de contrôle

Le périmètre de l'audit des SI de SFR comprenait 4 lots portant sur les outils SI relatifs aux processus d'éligibilité, de commande, de production/livraison et de service après-vente. De manière transverse, la gestion des droits au sein du groupe SFR a également fait partie du périmètre de l'audit.

L'audit s'est déroulé sur une période sept mois entre janvier et fin juillet 2021 dans des conditions très satisfaisantes malgré les contraintes sanitaires. Les échanges ont été constructifs et les équipes de SFR ont été collaboratives et pleinement mobilisées tout au long de l'audit. Elles ont fait droit à l'ensemble des demandes de documentation et d'échanges dans des délais permettant le bon déroulé des opérations.

La méthodologie appliquée au cours de cet audit a été la suivante :

- Dans un premier temps préparatoire, des critères de conformité et différents points de contrôle ont été identifiés à partir d'entretiens préalables avec des interlocuteurs clef en charge des SI de SFR et d'une revue de la documentation.
- Dans un second temps, des démonstrations de plusieurs natures ont été conduites par visioconférence (du fait de la situation sanitaire) ou sur un site commercial de SFR, avec les experts métier tout au long de la chaîne SI, pour évaluer la « conformité » ou à la « non-conformité » des points de contrôle au regard de la situation attendue.

3 Observations lors de l'audit

La présente partie restitue pour chaque lot d'une part les observations réalisées lors de l'audit, puis les engagements d'évolution pris par SFR suite aux points d'attention soulevés par les services de l'Arcep.

3.1 Le processus d'éligibilité

Le processus d'éligibilité regroupe l'ensemble des flux SI permettant d'informer les OC qu'un local est éligible à la fibre. Il comporte une brique principale : les fichiers d'éligibilité appelés « informations préalablement enrichies » ou IPE contenant l'ensemble des informations d'éligibilité des locaux sur le réseau de l'OI.

3.1.1 Observations lors de l'audit

Tous les jours, les OI transmettent aux OC des informations précisant l'éligibilité des locaux, nommées IPE. Ces informations sont ensuite agrégées par les OC dans leurs bases d'éligibilité, ce qui leur permet ainsi proposer la souscription d'offres de détail FttH dans les locaux éligibles. Il est essentiel que les opérateurs commerciaux disposent à tout moment du même niveau d'information sur les locaux

éligibles à date et sur les dates d'ouverture à la commercialisation afin d'assurer une concurrence du marché bénéfique aux utilisateurs finals.

L'audit a pu constater que la base d'éligibilité de SFR OC est alimentée par des données analogues à celles mises à disposition des OC tiers, mais directement depuis la base de données d'éligibilité de SFR OI et non via le service de mise à disposition des IPE, comme pour les OC tiers. La comparaison entre les fichiers IPE normalisés et les données de la base d'éligibilité de SFR OC n'a pas fait apparaître d'écart, en dehors du cas des immeubles gelés évoqué ci-après. Toutefois, cette différence de canal de mise à disposition de données implique que ce processus ne fonctionne pas entièrement en outils communs, et par exemple que SFR OC ne serait pas affecté par les défaillances de service ou les erreurs de copies potentielles du service de mise à disposition des IPE.

Les immeubles sont dits gelés si, pour une raison quelconque, l'opérateur d'immeuble a bloqué temporairement la possibilité de commander de nouvelles lignes FttH sur cet immeuble. Cela peut, par exemple, arriver lors des travaux de maintenance du réseau. Il a été observé au cours de l'audit que le protocole actuellement utilisé par les OC tiers pour accéder aux IPE (protocole IPE version 3.0) ne fournissait les informations sur le gel et surtout le dégel des immeubles qu'une fois par semaine. A l'inverse, la base éligibilité de SFR OC était mise à jour de ces informations quotidiennement, ce qui pourrait dénoter d'une différence de traitement. Toutefois, SFR OI a déjà fait les développements nécessaires pour implémenter la nouvelle version (3.1) du protocole IPE, qui prévoit la mise à jour quotidienne des informations relatives aux immeubles gelés. Il relève donc désormais des opérateurs commerciaux d'implémenter la nouvelle version du protocole IPE, ce qui permettra de résoudre cette difficulté.

L'audit des processus d'éligibilité n'a pas fait apparaître de situation de discrimination. Cependant le processus d'éligibilité ne fonctionne pas entièrement sur la base d'outils communs.

3.1.2 Engagements pris par SFR

Suite au constat que le processus d'éligibilité ne reposait pas entièrement sur des outils communs, SFR s'est engagé à faire évoluer ses systèmes d'information afin que la base d'éligibilité de SFR OC soit alimentée par les IPE, comme pour les OC tiers, et non plus directement depuis la base d'éligibilité de SFR OI. **Cette évolution SI, qui a été planifiée pour entrer en service durant le troisième trimestre 2022, a vocation, selon SFR, à garantir que le processus d'éligibilité de SFR repose sur des outils communs.**

3.2 Le processus de commande

Le processus de commande repose sur plusieurs briques SI, notamment :

- l'outil d'aide à la prise de commande (ci-après l'« OAPC ») ;
- l'outil d'échange d'informations entre OI et OC permettant le passage de commande (basé sur le protocole Accès dans le cas des protocoles normalisés Interop'Fibre) et les outils SI réalisant la vérification de la conformité de la commande ;
- les outils SI permettant la réservation de la route optique et de confirmer l'éligibilité effective du local ;
- l'ordonnanceur et le module de contrôle des commandes.

3.2.1 Observations lors de l'audit

Le processus de commande permet à un opérateur commercial qui souhaite de pouvoir commander l'accès à une ligne en fibre optique permettant de desservir un local donné. Il est nécessaire de garantir l'équivalence de traitement entre SFR OC et les OC tiers sur l'ensemble du processus de commande, du passage de commande à la livraison de l'accès, notamment l'équivalence des contrôles de conformité réalisés aux différentes étapes, et des cas de rejet et d'erreur qui en découlent.

L'OAPC mis en œuvre par SFR OI n'est pas un outil commun. En effet, si les OC tiers et SFR OC interrogent bien les mêmes bases de données, l'interface diffère, SFR OC n'utilisant pas le web service normalisé par Interop'Fibre. L'audit a démontré un traitement équivalent aussi bien sur la disponibilité de l'outil, les délais de réponse ou encore les informations transmises.

La chaîne SI permettant la réservation de la route optique est commune aux OC tiers et à SFR OC et traite les commandes en mode First In First Out, quel que soit l'OC. Les temps de traitement observés sont plus courts pour les OC tiers que pour SFR OC.

L'ordonnanceur et le module de contrôle des commandes sont en revanche différents entre les OC tiers et SFR OC mais l'audit n'a pas mis en évidence de discrimination, la route optique étant transmise à SFR OC dans un délai équivalent ou plus long que pour les OC tiers.

L'audit du processus de commande n'a pas fait apparaître de situation de discrimination. Cependant le processus de commande ne fonctionne pas entièrement sur la base d'outils communs.

3.2.2 Engagements pris par SFR

Suite au constat que le processus de commande ne reposait pas entièrement sur des outils communs, SFR s'est engagé effectuer les développements nécessaires dans son système d'information pour que sa branche de détail utilise les mêmes outils de traitement de commande que les OC tiers. Ainsi, une fois ces développements normalisés, SFR OC accédera à l'OAPC par la même interface que les OC tiers (c'est-à-dire l'interface normalisée par Interop'Fibre) et utilisera pour la prise de commande le protocole Accès normalisé par Interop'Fibre (version 2.0) comme les OC tiers. Suite à la bascule en protocole Accès 2.0, les commandes de SFR OC passeront par la même chaîne SI de réservation de route, y compris l'ordonnanceur et le module de contrôle. **Ces évolutions SI, qui sont planifiées pour entrer en service entre le début du deuxième semestre 2022 et le milieu du deuxième semestre 2023, ont vocation, selon SFR, à garantir que le processus de commande de SFR repose sur des outils communs.**

3.3 Le processus de production et de livraison

Le processus de production et livraison repose notamment sur :

- l'outil d'échange d'informations entre OI et OC permettant la commande de construction de la route optique, notamment en mode STOC¹ (basé sur le protocole Accès dans le cas des protocoles normalisés Interop'Fibre) et le module de vérification de conformité des flux échangés ;
- le référentiel des routes optiques ;

¹ Sous-traitance à l'opérateur commercial

- l'ordonnanceur et le module de contrôle des commandes.

Ce processus comprend également les outils à la disposition des techniciens lorsqu'ils rencontrent un problème sur le terrain pendant la construction d'un raccordement : la hotline et son distributeur d'appel, ainsi que l'outil de mutation en autonomie.

3.3.1 Observations lors de l'audit

Une fois une route optique obtenue par un opérateur commercial, il est nécessaire que la production de cette ligne (brassage au point de mutualisation (ci-après « PM ») et, si nécessaire, construction du nouveau raccordement) se fasse dans des conditions similaires que la commande provienne de SFR OC ou d'un OC tiers. Il est notamment nécessaire que le technicien intervenant sur le terrain pour le brassage au PM, et le cas échéant la construction du raccordement, puisse obtenir la même aide à distance en cas de difficulté, indépendamment de l'OC pour lequel il intervient.

L'outil de mutation en autonomie n'est pas le même pour SFR OC (« e-reprov ») et les OC tiers (« e-mutation »). Les fonctionnalités auditées des deux outils sont considérées comme identiques et cohérentes avec le protocole Interop'Fibre. L'audit a permis de constater que l'outil « e-mutation » permet de consulter l'ensemble des fibres (y compris les fibres surnuméraires) tandis que l'outil e-reprov ne permet de voir que les fibres pré-affectées à un local. Par ailleurs, il a été constaté que l'outil « e-mutation » est synchrone alors que l'outil « e-reprov » est asynchrone, sans que cela ne semble affecter les délais de délivrance de la nouvelle route optique.

La hotline traitant les mutations est la même pour l'ensemble des OC. Si chaque OC dispose de son propre numéro d'appel, les deux flux sont regroupés en une seule file au niveau du distributeur automatique d'appel (ci-après « ACD ») permettant d'acheminer les appels vers une seule et même équipe de conseillers clients. Le traitement s'effectue selon les mêmes procédures et avec les mêmes applications quel que soit l'OC à l'origine de la demande de mutation à chaud². De même que pour le processus de commande, l'ordonnanceur et le module de contrôle des commandes sont toutefois différents entre les OC Tiers et SFR OC mais l'audit n'a pas mis en évidence de discrimination entre SFR OC et les OC tiers.

L'audit des trois premiers lots (commande, éligibilité et production/livraison) a permis d'observer l'existence d'un processus de traitement par anticipation des commandes d'accès en échec via un processus proactif (c'est-à-dire avant que l'OC dont la commande est bloquée ne demande une intervention). Les commandes en échecs sont regroupées par thématique de KO (indépendamment de l'OC qui passe commande) avant d'être traitées. L'audit de ce mode de traitement des échecs n'a pas montré de différence de traitement entre les OC, notamment l'audit a permis de constater un temps de résolution identique quel que soit l'OC. Ce processus de traitement par anticipation des commandes d'accès en échec est une bonne pratique.

L'audit des autres outils de la chaîne de production et de livraison n'a pas révélé de discrimination entre les OC.

L'audit du processus de production et de livraison n'a pas fait apparaître de situation de discrimination. Cependant le processus de production et de livraison ne fonctionne pas entièrement sur la base d'outils communs. L'audit a ainsi révélé un écart en défaveur de SFR OC dans les informations accessibles dans les outils de mutation en autonomie entre SFR OC et les OC tiers.

² Une mutation « à chaud » est une mutation que le technicien peut effectuer immédiatement sans avoir à planifier une nouvelle intervention. Pour réaliser une telle mutation, le technicien utilise l'outil de mutation en autonomie mis à disposition par l'OI ou bien appelle la hotline.

3.3.2 Engagements pris par SFR

SFR a pris l'engagement de faire évoluer ses SI pour que SFR OC utilise le protocole Accès normalisé par Interop'Fibre (voir partie 3.2.2). De plus, concernant l'outil de mutation en autonomie, SFR a pris l'engagement de changer l'outil à la disposition des techniciens de SFR OC pour remplacer « e-reprov » par le web service Interop' « e-mutation », utilisé par les OC tiers. Cette évolution est planifiée pour entrer en service durant le troisième trimestre 2022. **Une fois cette bascule effectuée et le protocole Accès normalisé mis en œuvre par SFR OC dans ses échanges interne au groupe (prévu à la fin du premier semestre 2023), le processus de production devrait fonctionner intégralement sur base d'outils communs.**

3.4 Le processus service après-vente (ci-après « SAV »)

Le processus de SAV repose notamment sur :

- l'outil d'échange d'information entre OI et OC permettant le dépôt de ticket SAV (basé sur le protocole SAV dans le cas des protocoles normalisés Interop'Fibre) ;
- l'outil de suivi et de traitement des SAV et l'outil de contrôle de conformité des tickets déposés.

Les tickets sont ensuite traités par les équipes de l'OI sur le terrain.

3.4.1 Observations lors de l'audit

Lors de la détection d'une panne, il est nécessaire que tous les OC puissent déposer des signalements au SAV de l'OI dans des conditions équivalentes, et que ces signalements soient traités de manière équivalente. L'audit de ce lot visait à s'assurer de l'équivalence de disponibilité, de traitement et de contrôle des signalements que ceux-ci proviennent de SFR OC ou d'un OC tiers. Il visait également à s'assurer que les signalements de SFR OC ne contenaient pas d'informations auxquelles les OC tiers n'auraient pas accès.

L'outil de dépôt des signalisations SAV de SFR OI n'est pas un outil commun au sens défini par l'Autorité. Toutefois, si l'interface diffère (flux Interop'Fibre pour les OC tiers, flux propriétaire pour SFR OC), cet outil offre les mêmes fonctionnalités à tous les OC. Cependant, l'outil n'effectue des contrôles de conformité (par exemple : vérification qu'une prise existe, qu'un contrat y est lié et qu'il n'y a pas déjà de tickets ouverts pour la prise en question) que pour les tickets des OC tiers (flux normalisé Interop'Fibre), les contrôles de conformité des tickets déposés par SFR OC étant effectués en amont par les conseillers clients de SFR OC en suivant la trame des contrôles de l'outil. L'audit de cette partie du processus n'a pas montré de différence de traitement : il a pu être constaté que les mêmes contrôles étaient effectués pour les tickets de SFR OC et des OC tiers. Par ailleurs, une erreur du traitement des tickets SAV en provenance de SFR OC serait de nature à pénaliser Xp Fibre et donc n'implique pas de situation de discrimination.

Les équipes intervenant sur le terrain pour résoudre les SAV sont les mêmes, elles interviennent sur une zone géographique et traitent les anomalies dans leur ensemble pour chaque zone arrière de PM (quel que soit l'OC ayant déposé le ticket SAV). La gouvernance de suivi des anomalies est commune pour les équipes en charge du pilotage des anomalies, quel que soit l'OC à l'origine du signalement.

L'audit du processus de SAV n'a pas fait apparaître de situation de discrimination. Cependant le processus SAV ne fonctionne pas entièrement sur la base d'outils communs.

3.4.2 Engagements pris par SFR

SFR s'est engagé à faire évoluer son outil de traitement des tickets SAV afin de séparer les parties OC et OI. De plus, ces évolutions permettront que SFR OC communique avec l'outil de traitement des SAV de l'OI en utilisant le protocole SAV normalisé par Interop', de la même manière que les OC tiers et que ces tickets SAV suivent le même parcours de contrôle. **Cette évolution, planifiée pour entrer en production durant le quatrième trimestre 2023, a vocation, selon SFR, à garantir que le processus de SAV de SFR repose sur des outils communs.**

3.5 La gestion des droits

Afin de garantir la non-discrimination effective lors du processus de commande, il est nécessaire, au-delà du contrôle des différents processus, que la gestion des droits d'accès et des habilitations permettant d'accéder aux outils SI FTTH, n'entraîne pas de discrimination entre SFR OC et les OC tiers. Cela implique notamment que les droits et habilitations soient en adéquation avec le métier et l'entité de rattachement des utilisateurs. L'audit visait donc à vérifier qu'il existait une gouvernance pour le pilotage des profils, droits et habilitations, ainsi que des processus de contrôle garantissant la bonne affectation des droits aux ressources. Il a également été vérifié que les droits accordés aux équipes de SFR OC correspondent à leur périmètre d'intervention et ne créaient pas de discrimination, et que les droits accordés aux équipes de SFR OI correspondaient à leur périmètre de responsabilité.

Les démonstrations effectuées lors de l'audit ont confirmé que les collaborateurs de SFR OC et de SFR OI n'ont accès qu'aux applications correspondant à leur périmètre d'action et n'ont pas plus de droits ouverts sur ces applications que nécessaire pour la bonne exécution de leurs tâches. L'audit a également permis de vérifier l'existence de procédures de contrôle pour garantir la pérennité dans le temps de cette situation. **L'audit de la gestion des droits n'a pas fait apparaître de situation de discrimination.**

4 Conclusion

L'audit des systèmes d'information de SFR **n'a pas fait apparaître de situation de discrimination entre la branche de détail du groupe Altice France / SFR et les opérateurs commerciaux tiers.** La disponibilité des systèmes, les temps de réponse et les contrôles effectués sur les demandes des opérateurs sont similaires, indépendamment de leur provenance. Toutefois, l'audit a mis en évidence que les processus audités ne fonctionnaient pas entièrement sur la base d'outils communs.

Le groupe Altice France / SFR a pris acte de cette conclusion et s'est engagé à faire évoluer ses systèmes d'informations sur 2022 et 2023 afin que les processus d'éligibilité, de commande, de production/livraison et de SAV reposent sur des outils communs. Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre de ces évolutions apparaît cohérent avec les actions à entreprendre.

L'Autorité sera attentive à la mise en œuvre effective de ces engagements, et à ce que les évolutions mises en œuvre par SFR permettent effectivement d'obtenir des processus en outils communs.