

A photograph of five business professionals in a modern office setting with large glass windows. Three men in suits are standing on the left, engaged in conversation. A woman in a white blouse and grey skirt is standing on the right, looking at a tablet held by a man in a white shirt and blue tie. The scene is brightly lit, suggesting a high-rise building with a view of other skyscrapers.

Livre blanc

La fin du RTC

Comment se préparer à la fin du réseau téléphonique commuté ?

nxo

Introduction



L'opérateur Orange a annoncé officiellement au marché sa décision d'arrêter progressivement le réseau téléphonique «historique» qu'il opère et dont il est propriétaire : le réseau téléphonique commuté (RTC). Cette décision non contestée par l'ARCEP (autorité de régulation des télécoms), soulève de nombreuses questions et quelques inquiétudes chez les utilisateurs, simples particuliers, comme professionnels.

Le présent document a pour but de vous permettre de comprendre les impacts de cette annonce et d'anticiper pour tirer parti des opportunités que présente aussi cette transition technologique. En nous concentrant sur la situation des professionnels et entreprises, nous vous présentons les différentes solutions qui s'offrent à vous.

Qu'est-ce que le RTC ?

🗣️ Tout d'abord, il est essentiel de comprendre de quoi l'on parle, afin d'éviter tout malentendu. Il ne faut pas confondre téléphonie fixe et RTC, comme c'est parfois le cas dans certains médias généralistes. 🗣️

Le Réseau Téléphonique Commuté (RTC) est le réseau téléphonique fixe historique, en France, ce réseau a été déployé autour des années 80 par Orange (ex France Télécom).

Il faut distinguer deux grands types de lignes téléphoniques :

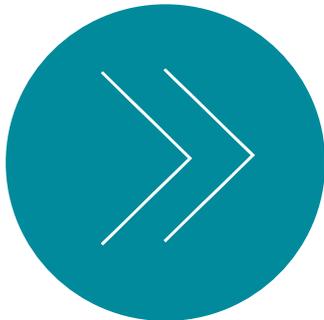
- les lignes analogiques, sur lesquelles sont branchés les terminaux tels que les téléphones analogiques, les télécopieurs, les modems ou encore les dispositifs de type téléalarmes.
- les lignes numériques de type RNIS T0 ou T2 (Numéris) sur lesquelles sont principalement raccordés les équipements de téléphonie d'entreprise tels que les PABX et autres autocommutateurs.

Les deux types de lignes analogiques et Numériques sont visées par l'annonce d'Orange et impactent l'ensemble des opérateurs en France ; l'obligation imposée à Orange d'ouvrir son réseau à la concurrence a permis à d'autres opérateurs d'émerger et de fournir des services de téléphonie fixe autour du RTC.

Parallèlement, avec l'arrivée des technologies IP, de nouveaux réseaux dits « convergents », ont vu le jour. Outre les services de téléphonie (voix sur IP), ils fournissent aux abonnés de nombreux autres services et utilisent des technologies telles que l'ADSL. Ces nouveaux réseaux convergents ne sont pas concernés par l'arrêt du RTC.

Les raisons de l'arrêt du RTC ?

DEROULEMENT EN PLUSIEURS ETAPES



ETAPE 1

ARRÊT DE LA PRODUCTION DE NOUVEAUX ACCÈS RTC

Quoi ?

Il s'agit de l'interruption de la fourniture de nouveaux accès. Il ne sera plus possible de souscrire un nouvel abonnement sur le RTC.

Qui ?

L'arrêt de production sera simultané sur l'ensemble de la métropole.

Quand ?

A partir du quatrième trimestre 2018 pour les lignes analogiques.
A partir du quatrième trimestre 2019 pour les lignes numériques de base (T0). A noter que la date d'arrêt de production des accès numériques primaires (T2) n'a pas encore été précisée.



ETAPE 2

ARRÊT TECHNIQUE DES ACCÈS RTC EXISTANTS

Quoi ?

L'arrêt technique du RTC consistera en la mise hors service des commutateurs du RTC et donc des services acheminés par ceux-ci (service téléphonique et usages spéciaux : alarmes, équipements de télésurveillance, etc.).

Qui ?

Cette extinction progressive du réseau sera menée sur plusieurs années, selon un séquençement géographique par plaque.

Quand ?

A partir de 2021 pour un premier lot de plaques.

Les raisons de l'arrêt du RTC ?

DEROULEMENT EN PLUSIEURS ETAPES

Le cas particulier des accès numériques Primaires T2

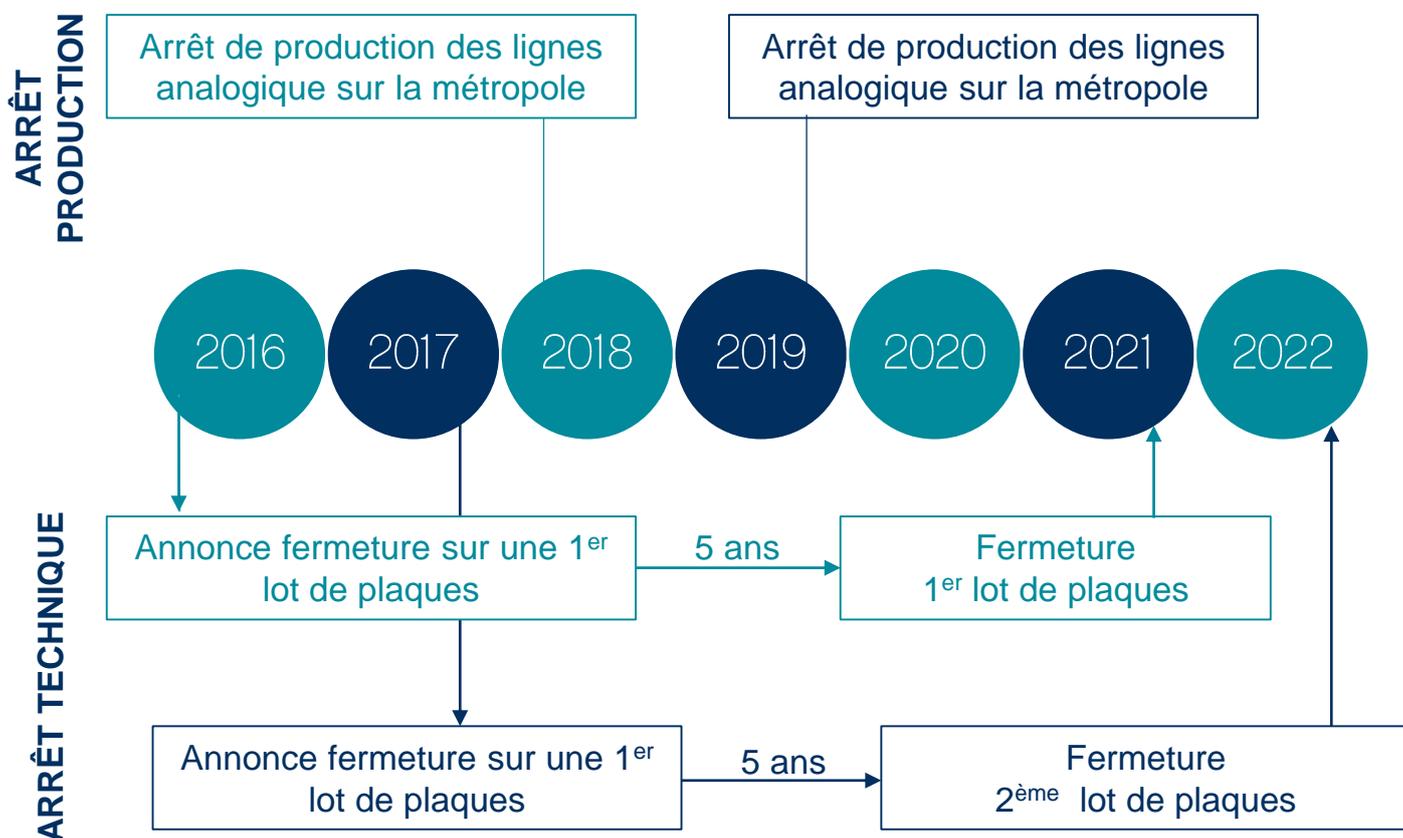
Contrairement aux accès de base, Orange n'a pas d'obligation réglementaire sur les accès primaires.

- Les dates d'arrêt de production des accès de base et des accès primaires pourront être différentes.
- Par contre, les arrêts techniques des accès de base et des accès primaires, sur une même plaque, se dérouleront à la même date.

Le cas particulier des Départements et Territoires d'Outre-Mer

Orange indique que les DROM présentent des spécificités (conditions climatiques, risque de panne faible, ouverture tardive de la voix sur IP sur le marché de détail, etc.) qui justifient un décalage temporel du processus de l'arrêt du RTC.

Les dates précises de fin de production seront données avec 2 ans de préavis. Le processus d'arrêt technique est en revanche identique pour la métropole et pour les DROM.



Quelles solutions s'offrent à vous ?



Les particuliers bénéficient déjà d'offres alternatives au travers des Box notamment. Les opérateurs et les constructeurs d'équipement domotique proposeront des solutions pour chaque cas particulier. Nous ferons ici un focus sur les professionnels, Entreprises et Collectivités.

Nous proposons 4 situations types :

1. Le cas où l'entreprise est équipée d'un système de téléphonie d'entreprise de dernière génération compatible IP
2. Le cas où l'entreprise est équipée d'un système récent mais nécessitant une mise à jour
3. Le cas d'une entreprise qui possède une installation ancienne ou non-compatible IP
4. Et le cas particulier des dispositifs tels que les télécopieurs, téléalarmes d'ascenseurs, alarmes, systèmes de télésurveillance, terminaux de paiement, affranchisseuses, badgeuses, etc.

Avant de décrire ces situations, et de façon à évaluer leur impact sur votre environnement il est conseillé de :

- Réaliser un inventaire préalable des différents services et équipements utilisant le RTC.
- Evaluer et procéder à une rénovation du câblage des bâtiments et bureaux, si ce n'est pas fait. Ce câblage est généralement le même que le câblage informatique. Il peut donc se faire avant que vous ne décidiez de franchir le cap de la Téléphonie sur IP
- Vérifier que votre Réseau Informatique (LAN) sera en mesure de supporter de nouveaux flux tels que la Voix ou la vidéo. Des équipements hauts débits autoalimentés (type 802.3 af) seront à préférer.

Quelles solutions s'offrent à vous ?

1. IPBX (OU AUTOCOMMUTATEUR IP) COMPATIBLE SIP

Votre entreprise est équipée d'un autocommutateur IP compatible avec le protocole SIP (Session Initiation Protocol) de dernière génération (moins de deux ans) et est raccordée sur un accès RNIS T0 ou T2. C'est le cas le plus simple, car vous avez la possibilité de remplacer purement et simplement vos accès RNIS par du SIP Trunking. Les services de téléphonie seront identiques et les coûts comparables.

Recommandations :

Vérifiez que vous êtes éligibles à ce type d'accès, en fonction de votre localisation.

Demandez à votre installateur de s'engager sur le fait que la marque et la version d'IPBX qu'il vous a fourni est bien compatible avec le SIP de l'opérateur que vous aurez choisi. S'il y a généralement peu de risques avec les grands éditeurs et opérateurs, cela peut parfois être plus compliqué avec des acteurs moins en vue. Certains cabinets de test peuvent parfois servir de tiers de confiance. Les grands opérateurs fournissent parfois des STAS (spécifications techniques d'accès au service) qui pourront vous rassurer.

Nous conseillons sur les configurations significatives, la mise en place d'une passerelle de médiation qu'on appelle un SBC (Session Border Contrôler). Des fournisseurs tels que Oracle ou Audiocodes proposent ce type d'équipements pour conserver sa liberté de changer d'opérateur à tout moment.

La valeur NXO :

NXO en tant qu'intégrateur indépendant est idéalement placé pour être votre tiers de confiance globale. Nous vous apportons nos retours d'expériences et des partenariats avec les leaders du marché des Communications et de la Collaboration tels qu'Alcatel-Lucent Enterprise, Cisco, Microsoft, Oracle ou Audiocodes, nous collaborons sans distinction avec l'ensemble des opérateurs et nous proposons notre propre offre de Sip Trunking nommée LINKERSIP ce qui vous permet de bénéficier d'un engagement de service de bout en bout.

Quelles solutions s'offrent à vous ?

2. PABX COMPATIBLE IP MAIS PAS DE DERNIÈRE GÉNÉRATION

Votre entreprise possède une installation compatible IP (moins de 5 ans) mais celle-ci n'est pas à la dernière version.

Nous vous conseillons d'envisager une migration de votre PABX vers la dernière version et de migrer en VoIP. La plupart des autocommutateurs récents sont capables de fonctionner en mode hybride : mixant les téléphones IP et les téléphones numériques propriétaires, voir analogiques. En fonction de la marque de PABX, vous serez en mesure de réaliser une migration douce vers la téléphonie sur IP, tout en raccordant votre système à un accès IP Opérateur (via SIP Trunking ou via passerelle).

Recommandations :

Nous attirons cependant votre attention sur le fait qu'une solution hybride doit être envisagée comme une étape temporaire, son maintien dans le temps pouvant s'avérer complexe. En effet, ses composants n'auront pas le même taux d'obsolescence et vous devrez composer avec des problématiques de renouvellement de certains éléments. Cette solution de migration douce peut donc paraître une solution de facilité, mais au final elle revient souvent plus chère à exploiter qu'une solution neuve.

La valeur NXO :

NXO bénéficie d'une forte expérience dans la gestion des parcs hétérogènes et de solutions hybrides. Nous pouvons ainsi vous accompagner sereinement de cette étape intermédiaire à l'étape 100% IP en entreprise ou dans le cloud, en vous proposant le meilleur chemin d'un point de vue technologique et économique.

Quelles solutions s'offrent à vous ?

3. PABX ANCIENS ET NON COMPATIBLE IP

La plus grande partie du parc de système téléphonique en France est dans cette configuration.

Si votre système est ancien (+ de 5 ans) ou si son évolution en l'état n'est pas garantie par un constructeur majeur, nous vous conseillons de songer au changement pur et simple du système. Il faut faire table rase du passé, car lorsque les accès RTC, T0 ou T2 auront été désactivés, vous vous retrouverez avec une installation inutilisable, à l'image des téléviseurs non-compatibles TNT dont l'écran s'est figé lors de l'arrêt de la télévision Hertzienne.

Vous avez ici trois choix principaux :

- Vous pouvez opter pour le remplacement de votre PABX obsolète par un IPBX de dernière génération qui peut se raccorder nativement à un accès opérateur SIP et qui accompagnera votre entreprise pour les prochaines années.
- Vous pouvez profiter de cette rupture pour adopter une solution qui, au-delà de la conformité technique avec le SIP Trunk, vous apportera de nouveaux usages à valeur ajoutée. Votre choix se portera alors sur un logiciel collaboratif intégrant la VoIP
- Enfin, vous pouvez opter pour une solution entièrement dématérialisée dans le Cloud. Ce type d'offre vous permet de bénéficier d'un service à l'usage qui englobe les fonctionnalités téléphoniques et collaboratives, les terminaux et le trafic téléphonique. Vous vous affranchirez ainsi totalement des problématiques de mise à jour et pourrez ajuster vos loyers à vos besoins réels, même s'ils sont à la baisse !

Recommandations :

Profitez de cette rupture technologique pour apporter de nouveaux services à vos utilisateurs et valoriser ce changement par des gains en efficacité pour votre organisation. Ces services à valeur ajoutée pourront être : organisation de réunions virtuelles, accès universel en tout lieu et depuis tout type de terminal au service de la communication de l'entreprise, accès natif à des fonctionnalités enrichies telles que la vidéo collaboration ou la convergence fixe mobile.

Pour chacun de ces scénarios la validation de pré-requis reste un impératif : compatibilité VoIP de votre infrastructure et de votre câblage, éligibilité au service SIP.

Quelles solutions s'offrent à vous ?

4. EQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES

Vous possédez un des équipements suivants raccordé sur le RTC :

- Télécopieurs,
- Téléalarmes d'ascenseurs,
- Alarmes,
- Systèmes de télésurveillance,
- Terminaux de paiement,
- Affranchisseuses,
- Badgeuses, etc.

Dans ce cas, pas de chance, il va falloir chercher une solution alternative qui n'existe pas toujours à ce stade.

Des solutions mobiles et/ou compatibles avec les réseaux de nouvelle génération ont déjà été développées pour la plupart des usages spéciaux initialement développés sur le réseau RTC. Des travaux engagés par la Fédération Française des Télécoms (FFT – association des opérateurs de télécommunication en France) permettront d'adapter et d'améliorer ces solutions pour accompagner au mieux la migration de ces usages vers les réseaux de nouvelle génération. En complément, les équipementiers travaillent sur des mises à jour de leur parc ou la création de boîtiers qui permettront de se raccorder sur les offres réseau en IP. Mais dans certains cas, à l'image du PABX, il sera préférable de remplacer l'équipement. Là aussi, des offres as a service basées sur le Cloud voient le jour. Citons par exemple la solution de fax dématérialisé dans le Cloud FAXbis d'AVM Informatique et que distribue NXO. Des solutions de télépaiement via IP existent également depuis quelques années.

Dans tous les cas, n'hésitez pas à consulter votre référent NXO qui pourra vous être de bon conseil.

La valeur NXO :

L'indépendance de NXO et son expérience sur chacun des scénarios présentés, nous permettent d'idéalement vous accompagner vers la solution la plus adaptée aux défis de votre entreprise. Notre portfolio de solutions couvre ainsi l'ensemble des scénarios possibles pour les solutions en entreprise : la solution easycollab de NXO, OpenTouch Conversation, Microsoft Skype for Business et pour les solutions dans le cloud : la solution easyCollab Cloud de NXO ou Microsoft Office 365

A propos

Leader indépendant de l'intégration et de la gestion des flux digitaux pour les entreprises et les administrations, NXO conçoit, déploie et exploite des solutions de Communication & Collaboration, Infrastructures digitales et Sécurité. Avec un chiffre d'affaires de 240 m€ et 40 implantations en métropole et dans les DOM-TOM, NXO compte aujourd'hui 1 250 collaborateurs dont l'expertise reconnue permet d'attirer les meilleurs talents.

Pour en savoir plus,



Site web
nxo.eu



Contactez-nous
contact@nxo.eu

Retrouvez-nous également sur les réseaux sociaux



NXO France –
NextiraOne



NextiraOne
(NXO France)



NextiraOne
(NXO France)



NXO France –
Nextiraone

Glossaire

Accès de base (T0)

L'accès de base désigne le raccordement élémentaire au RNIS, procurant 2 canaux B à 64 Kbps (canaux B) et un canal de signalisation à 16 Kbps (canal D). Les accès de base peuvent être isolés ou groupés (jusqu'à 8 accès de base par groupement).

Accès primaire (T2)

Un accès primaire est un type de raccordement au réseau téléphonique RNIS. Ces accès peuvent être mis en place isolés ou groupés. Un accès primaire comprend jusqu'à 30 canaux B et 1 canal D. Les Accès Primaires groupés peuvent comprendre jusqu'à 30 Accès Primaires.

Analogique

Un signal analogique est un signal électrique qui prend des valeurs par des variations continues analogues à celles du phénomène physique. La communication est analogique sur un accès téléphonique classique, car elle véhicule des signaux de fréquences variables comprises entre 300 et 3 400 oscillations par seconde (Hertz).

Autocommutateur

Un autocommutateur est un équipement de télécommunication permettant d'aiguiller les appels vers leur destinataire grâce à l'établissement d'une liaison temporaire entre deux circuits d'un réseau de télécommunications ou à l'acheminement d'informations organisées en paquets. Sur le réseau d'Orange, les commutateurs sont organisés de façon hiérarchique. Plus un commutateur est élevé dans la hiérarchie, plus il dessert un nombre important d'utilisateurs finals.

IP

« Internet Protocol » (IP) est le protocole de télécommunications utilisé sur les réseaux qui servent de support à internet et par les **Réseaux de nouvelle génération**. Les réseaux de nouvelle génération (« Next Generation Network » ou NGN) désignent la nouvelle architecture de réseau de communication. Le principe est d'utiliser les technologies de transport en mode paquet, réservées jusqu'alors pour les données, pour transporter l'ensemble des services de télécommunications (voix, données, contenus audiovisuels etc.).

Glossaire

PABX/IPBX

Littéralement Private Automatique Branch Exchange. Il s'agit ici de l'autocommutateur dont on parle plus haut. C'est le système de téléphonie, encore appelé Serveur de Communications ou Call Server. L'IPBX est la version IP du PABX. L'IPBX est généralement équipé de postes IP.

Plaque géographique

Une plaque géographique correspond à une zone pouvant desservir un regroupement de communes et/ou d'arrondissements d'un même département.

Remarques :

- une commune ou un arrondissement n'appartient qu'à une seule plaque ;
- les communes ou les arrondissements d'une même plaque sont adjacents.

Plusieurs plaques situées à divers endroits du territoire pourront être arrêtées simultanément.

La première vague d'arrêt devrait impacter un volume d'environ 150 000 lignes.

Réseaux de nouvelle génération

Les réseaux de nouvelle génération (« Next Generation Network » ou NGN) désignent la nouvelle architecture de réseau de communication. Le principe est d'utiliser les technologies de transport en mode paquet, réservé jusqu'alors pour les données, pour transporter l'ensemble des services de télécommunications (voix, données, contenus audiovisuels etc.).

RNIS

Le Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS) est un réseau de télécommunications entièrement numérique, capable de transporter simultanément des flux de voix et de données. Lors de son lancement commercial le RNIS était appelé Numéris par France Télécom. Dans les pays anglo-saxons, on parle d'ISDN.

RTC

Le réseau téléphonique commuté (ou RTC) est le réseau historique des téléphones fixes, dans lequel un poste d'abonné est relié à un commutateur téléphonique du réseau public par une paire de fils alimentée en batterie centrale intégrale (la boucle locale).

Glossaire

SIP

Session Initiation Protocol (SIP) est un protocole standard ouvert de gestion de sessions souvent utilisé dans les télécommunications multimédia (son, image, etc.) Il est depuis 2007 le plus courant pour la téléphonie par internet (la VoIP). SIP n'est pas seulement destiné à la VoIP mais aussi à de nombreuses autres applications telles que la visiophonie, la messagerie instantanée, la réalité virtuelle ou même les jeux vidéo en ligne.

UCaaS

Unified Communication as a Service. Les communications unifiées à la demande (UCaaS) sont une version en mode Cloud des outils de communications unifiées (UC). Autrement dit, ces applications de collaboration sont externalisées auprès d'un prestataire - qui se charge de toute la partie technique et de l'infrastructure – et sont accessibles aux utilisateurs via Internet ou via un réseau privé. On parle aussi de Cloud Telephony ou téléphonie dans le Cloud.

VoIP

La voix sur protocole IP (VoIP) est une technique qui permet de communiquer par voix à distance via le réseau internet, ou tout autre réseau acceptant le protocole TCP/IP.