

**Grand Est**  
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE



L'INTERNET  
TRÈS HAUT DÉBIT  
Partout  
Pour VOUS  
Chez VOUS  
Pour TOUS

Avec le soutien de



Plan France  
Très Haut Débit  
REPUBLIQUE FRANÇAISE



ARDENNES  
Conseil Départemental

Aube  
en Champagne  
LE DÉPARTEMENT

LE DÉPARTEMENT  
Marnes

Haute  
Marne  
Le Département



MEURTHE  
et  
MOSELLE



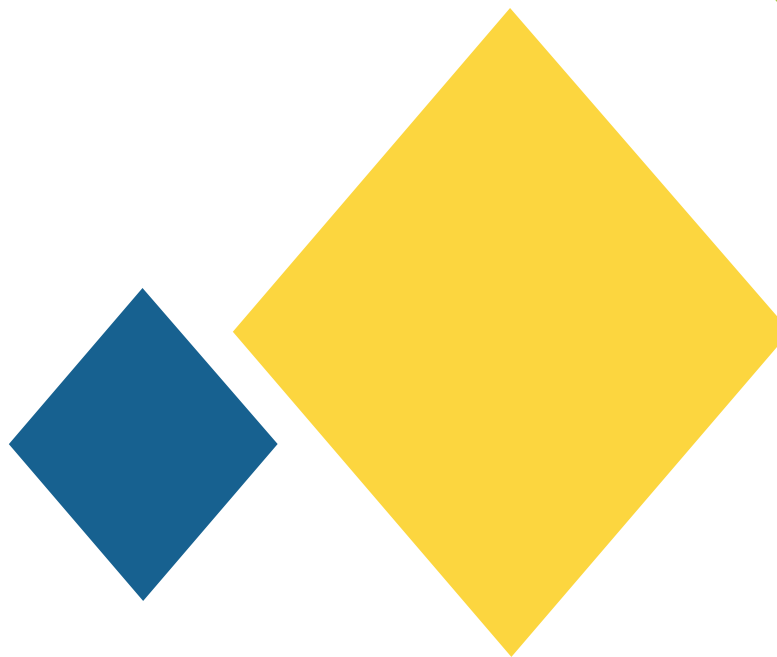
LE DÉPARTEMENT  
meuse



LE DÉPARTEMENT  
vosges

Votre  
Communauté urbaine  
Communauté d'agglomération  
Communauté de communes

# LES BESOINS



# Connaitre ses besoins

## Réunir les données de base

**Pour mettre les offres en concurrence et choisir la plus adaptée à ses besoins, il est essentiel de définir ses besoins actuels et à venir et, si l'entreprise dispose déjà d'équipements et d'abonnements, d'établir un état de l'existant.**

Cet exercice devra tenir compte des projets de l'entreprise et de l'évolution de l'activité. Ainsi, seront prises en considération l'intégration de nouveaux collaborateurs, l'ouverture de nouveaux sites, l'externalisation des services informatiques (ex. : services dans le *Cloud*<sup>\*</sup>) ou encore la dématérialisation des processus internes.

## Recenser l'existant

- Réaliser un inventaire des **équipements** communiquant avec l'extérieur (central téléphonique, poste fixe avec ou sans fil, mobile, ordinateur de bureau, terminal de paiement, fax, affranchisseuse, ligne alarme, etc.).
- Comptabiliser le **nombre d'utilisateurs** pour chaque service (fixe, mobile, Internet et réseau privé virtuel\*).
- Faire **l'état des consommations** constatées sur une période significative (ex. : un an) par ligne en identifiant les lignes qui ne sont pas utilisées.
- Déterminer la part des **appels internes** (entre sites et fixe vers mobile) et des **appels externes**.
- Identifier les **volumes d'appels entrants** : les relations avec vos clients et fournisseurs sont subordonnées à leur bon dimensionnement (cette étape nécessite généralement un audit de votre opérateur).
- Recenser les **contrats d'abonnement, de maintenance et autres accords** contractualisés.

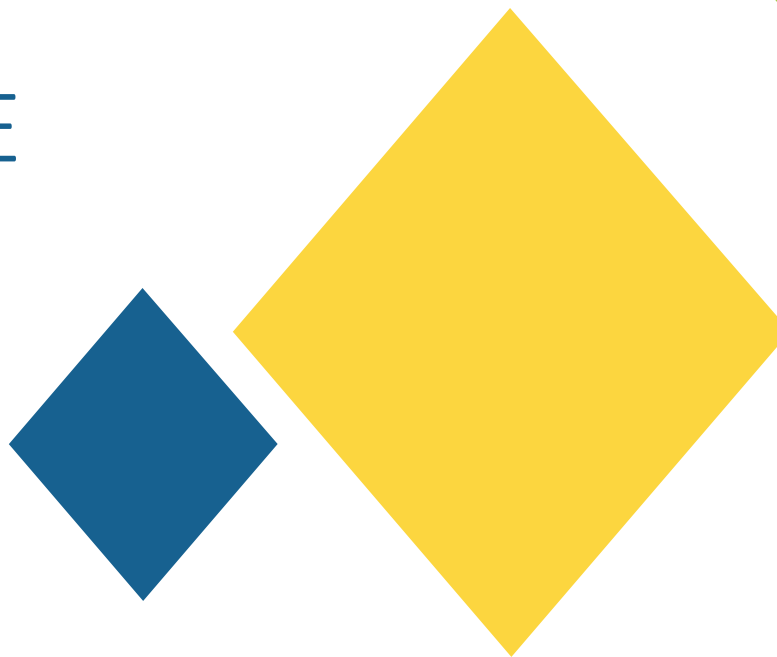


## Définir précisément ses besoins

- Volume des **besoins en appels entrants et sortants** en matière de téléphonie.
- **Nombre de postes de communication par type de poste** :
  - > simple, sophistiqué, sans fil, softphone\*, télécopie pour le fixe ;
  - > simple, smartphone, spécifique (par exemple résistant aux chocs) pour le mobile ;
  - > ordinateur de bureau, portable, tablette, etc. pour Internet et réseau privé virtuel\*.
- **Services nécessaires** :
  - > lignes groupées, filtrage, musique d'attente, etc. pour le fixe ;
  - > itinérance internationale\*, SMS, MMS, usage d'Internet etc. pour le mobile ;
  - > usage d'Internet pour les tablettes ;
  - > débit\* nécessaire pour Internet (distinguer débit montant et débit descendant) ;
  - > réseau local\* ;
  - > réseau WiFi\* ;
  - > nombre de sites reliés, débits\* souhaités entre les sites.
- **Autres services** : audio/vidéo conférence, numéro spéciaux, hébergement de serveur\*, etc.



# CHOISIR UNE OFFRE



## Identifier les différents acteurs du marché

Le marché des télécommunications comprend quatre grandes familles de prestataires. En fonction des besoins identifiés précédemment, vous aurez à faire appel à l'un ou plusieurs de ces fournisseurs de produits ou services.

**Les opérateurs** offrent des services téléphoniques, fixe ou mobile, d'accès Internet et de réseau privé virtuel\*. Leur palette de services varie d'un opérateur à l'autre. Le marché à destination des entreprises est constitué d'un grand nombre d'opérateurs spécialisés et d'opérateurs desservant également le grand public. Les opérateurs peuvent proposer leurs services à partir de leur propre infrastructure ou utiliser des réseaux d'opérateurs tiers.



Savoir caractériser le profil d'un opérateur, par sa clientèle et son périmètre d'activité, peut s'avérer utile lors de l'étape du choix.

**Les intégrateurs/installateurs** proposent des prestations d'installation et d'entretien des équipements fixes de télécommunication. Ces opérations peuvent s'avérer complexes dès lors que l'entreprise compte plusieurs salariés : multiplication des postes téléphoniques, réseau local\*, réseau WiFi\*, paramétrage du central téléphonique, etc. Le périmètre d'activité de ces prestataires est très variable.

## Comprendre les offres

Le marché des télécommunications à destination des entreprises se décompose traditionnellement en deux types d'offres.

### Offres « Pro »

Petits établissements

Offres standardisées présentant des services additionnels aux offres « grand public » (lignes téléphoniques supplémentaires, services dans le cloud, etc.)

### Offres « Entreprise »

Moyens ou grands établissements, ou avec des besoins spécifiques

Offres sur mesure avec une qualité de service renforcée (délai de mise en service, garanties en matière de rétablissement du service en cas de coupure, etc.).



## Les technologies

Technologie	Débit asymétrique/ symétrique	Débit théorique descendant maximum	Débit théorique montant maximum	Garantie du débit
ADSL (cuivre)	asymétrique (descendant > montant)	8 Mbit/s	1 Mbit/s	selon l'offre
VDSL (cuivre)	asymétrique (descendant > montant)	100 Mbit/s	40 Mbit/s	selon l'offre
SDSL (cuivre)	symétrique	16 Mbit/s	16 Mbit/s	selon l'offre
Fibre optique	selon l'offre	plusieurs Gbit/s	plusieurs Gbit/s	selon l'offre
Câble	asymétrique (descendant > montant)	400 Mbit/s	plusieurs dizaines de Mbit/s	Possibilité de garantir quelques Mbit/s
Satellite	asymétrique (descendant > montant)	plusieurs dizaines de Mbit/s	quelques Mbit/s	Possibilité de garantir quelques Mbit/s

---

## Réseaux FttH vs FttO

FttH et FttO font référence à deux « architectures » de réseau de fibre, sur lesquelles reposent les offres proposées aux entreprises :

- **FttH (Fiber to the Home)** : réseaux mutualisés en fibre optique jusqu'à l'abonné (« FttH »), les mêmes utilisés pour desservir les particuliers, sur lesquels reposent les offres « pro » ;
- **FttO (Fiber to the Office)** : fibre dédiée à l'entreprise (offre « entreprise »), plus onéreuse mais permettant une qualité de service renforcée.

De nouvelles offres basées sur le réseau mutualisé et offrant une qualité de service proche des offres « entreprise » à des tarifs moindres se développent.

---

## La qualité de service

L'une des principales composantes de la qualité de service réside dans les **engagements de l'opérateur en matière de réparation** en cas de coupure ou de forte dégradation du service.

### Les différents niveaux de qualité de service associés à une offre de connectivité fixe

Intervention en « best effort »	Garantie de Temps d'Intervention (GTI)	Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)
L'opérateur s'engage à intervenir dans les meilleurs délais  > Usuellement offres « grand public »	L'opérateur s'engage à intervenir sous un certain délai (engagement de moyen)  > Usuellement offres « pro »	L'opérateur s'engage à réparer dans un certain délai (engagement de résultat)  > Usuellement offres « entreprise »



Afin d'assurer une continuité de service, il est possible de prévoir un lien de secours prenant le relais en cas de coupure du lien principal. Ce dédoublement du lien est le plus souvent proposé dans le cadre des offres « entreprise ». Afin de sécuriser une offre « pro », il est possible de s'équiper d'une seconde connexion fixe, d'un routeur 3G/4G\* ou bien d'une liaison satellite\*.



## Les offres de téléphonie fixe

Les offres de téléphonie fixe se distinguent par la technologie sur laquelle elles reposent et le type de raccordement.

### La téléphonie « traditionnelle » (RTC\*)

Historiquement, les services téléphoniques transitaient par le Réseau Téléphonique Commuté (RTC\*).

Il existe deux types de raccordement :

- analogique : une ligne permet une seule communication ;
- numérique : on distingue les « T0 », où une ligne permet 2 communications simultanées, et les « T2 », où une ligne permet 15 à 30 communications simultanées.



Les offres sur RTC sont amenées à disparaître avec l'arrêt programmé du RTC (début de la fermeture commerciale en 2018) par Orange, gérant du réseau.

>> Informez-vous sur le processus de fermeture

## La Voix sur IP\*

Les solutions de Voix sur IP (VoIP\*)<sup>2</sup> constituent la nouvelle génération d'offres destinées à remplacer les offres de téléphonie sur RTC.

On distingue deux types d'offres utilisant :

- la Voix sur Large Bande (VLB\*) : la voix est véhiculée sur un réseau IP permettant de gérer la qualité du service téléphonique ;
- la Voix sur Internet (VoI\*) : la voix passe par le réseau Internet sans gestion possible de la qualité du service.

Les **offres VoIP\*** permettent d'enrichir les services de communication avec des services multimédias (ex. : visioconférence) et sont plus facilement intégrables au système informatique (ex. : couplage téléphonie-informatique\*).

# CHOISIR UNE OFFRE

## Faire jouer la concurrence

**Dans le cas où l'entreprise a des besoins simples, il s'agira de comparer les différentes offres proposées par les opérateurs** à partir de l'information commerciale accessible (en agence, sur le site Internet de l'opérateur, etc.) et d'éléments fournis par l'opérateur sur demande (voir la partie « s'engager »).

**Dans le cas où les besoins sont plus complexes, l'entreprise peut établir un cahier des charges** à adresser par la suite aux opérateurs identifiés en amont.

Lorsque l'entreprise est conduite à renouveler simultanément ses contrats pour différents services (fixe, mobile, etc.), elle doit préciser si elle souhaite une réponse par lot – portant chacun sur un type de services – ou sur l'ensemble des services.



Les offres convergentes – incluant différents services – peuvent présenter certains avantages (*gestion centralisée des contrats, interlocuteur unique, remises commerciales, etc.*). Pour autant, il est recommandé de comparer chacune de leur composante avec des offres « simples » afin d'identifier l'offre la plus en adéquation avec les besoins de l'entreprise et/ou la plus compétitive<sup>3</sup>.

## Choisir une solution



### Téléphonie fixe

- **Téléphonie fixe traditionnelle (RTC\*) ou Voix sur IP (VoIP\*) ?**

- Comparer les *fonctionnalités* offertes par la VoIP\* et celles de la téléphonie traditionnelle par rapport aux besoins identifiés.
- Considérer les *caractéristiques en matière de qualité de service* de chacune des offres<sup>4</sup>.



Les offres sur RTC sont amenées à disparaître avec l'arrêt programmé du RTC (début de la fermeture commerciale en 2018) par Orange, gérant du réseau.

> Informez-vous sur le processus de fermeture



### Connectivité fixe

- **Offre « pro » ou offre « entreprise » ?**

- Comparer les *débits\* descendant et ascendant* (vitesse, garanti/non garanti, etc.).
- Considérer les caractéristiques en matière de *qualité de service* (GTR/GTI, SAV, délai de mise en service, etc.).
- Comparer les *paramètres de transmission* (latence\*, gigue\*, perte de paquets\*, etc.), en particulier pour les usages critiques ou spécifiques.

	Offre « Pro »	Offre « Entreprise »
Profil	Petits établissements (< 10 sal.)	Moyens et grands établissements
Débit	Débit non garanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débit garanti ;</li> <li>• Symétrie des débits (SDSL, FttO) ;</li> <li>• Possibilité de gestion des flux (voix, data, etc.) ;</li> <li>• Garantie de performance des réseaux supplémentaires (paramètres de transmission).</li> </ul>
Qualité de service	Garantie de Temps d'Intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantie de Temps de Rétablissement ;</li> <li>• Garantie en matière de délai de mise en service (la livraison en heure non ouvrée peut être proposée).</li> </ul>
Sécurisation	Pas de redondance des liens	Possibilité de redondance des liens



## Réaliser une analyse économique des offres

Afin de comparer les offres du point de vue de leur coût respectif, il est conseillé de prendre en compte le « **coût total de possession** » – c'est-à-dire l'ensemble des dépenses liées au service sur la durée d'utilisation anticipée – quel que soit le type de service (fixe, mobile, etc.).

### Coût total de possession

Coûts fixes de départ

Frais de mise en service,  
coût des équipements, etc.

+

Abonnement x durée  
d'utilisation anticipée

Forfait principal, prix des options,  
prestations diverses, etc.

+

Coûts associés

Coûts de gestion interne  
(ex. : gestion d'une flotte mobile),  
coûts d'élimination du matériel, etc.

## Comparer les offres en pondérant vos critères

### Éléments contractuels (cf. partie « s'engager »)

Durée d'engagement	..%
Modalité de résiliation et de renouvellement des contrats	..%
Pénalités versées par l'opérateur en cas de non-respect du contrat (ex. : engagement de qualité de service)	..%

### Qualité de service

Délai de mise en service	..%
Engagement de délai de dépannage	..%
Taux de disponibilité du service	..%
Garantie des débits	..%
Couverture géographique mobile ( <i>indoor</i> et <i>outdoor</i> )	..%
Mise à disposition d'outils d'évaluation des services fournis (débits effectifs, etc.)	..%

### Assistance et support client

Interlocuteur commercial unique	..%
Interlocuteur technique SAV	..%
Modalités de traitement des réclamations	..%
Rapport détaillé de consommation et de facturation via un espace client	..%



# S'ENGAGER



Le professionnel qui conclut un contrat en matière de télécommunication ne bénéficie que marginalement des dispositions du code de la consommation<sup>5</sup>. Pour l'essentiel, ce sont le code de commerce et le code civil qui régiront les relations contractuelles.

## Bien s'informer avant de s'engager

Il est impératif de prendre connaissance de toute l'information pré contractuelle délivrée par l'opérateur sélectionné : **la lecture des conditions générales et spécifiques de vente** est impérative. Elles constituent le contrat applicable.

→ Le code de commerce permet à tout demandeur d'obtenir sur simple demande les CGV applicables à son offre (article L. 441-6).

## Souscrire un contrat : être bien attentif à ce que l'on signe

Le contrat conclu par les professionnels en matière de télécommunication n'obéit en principe à aucun formalisme. Ainsi, **un accord oral vaut engagement**. Toutefois, pour des questions de preuve des obligations et de la délivrance de certaines informations, les conditions contractuelles seront généralement formalisées et communiquées (ou mises à disposition) à celui qui souscrit les services. L'écrit sous forme électronique est possible.



**Il est impératif de bien lire le contrat, car celui-ci constitue la « loi des parties ».**

**Prenez donc le temps de vous informer en amont, en particulier sur les éléments suivants, qui en application de la loi doivent vous être fournis par l'opérateur sur simple demande :**

- **le contenu de l'offre et la qualité de service associée** (GTR\*/GTI\*, débit garanti/non garanti, etc.) ;
- **la durée du contrat** ;
- **les conditions de résiliation et de reconduction du contrat**, en particulier le professionnel doit prendre connaissance :
  - > des mécanismes de réengagement tacite à l'échéance de la durée d'engagement initiale ;
  - > dans le cas d'un contrat cadre, d'un engagement automatique lors de la souscription d'une nouvelle ligne ou d'un nouveau terminal ;
  - > des frais de résiliation en cas de rupture de tout ou partie du contrat avec l'échéance de l'engagement.
- **le prix du service et des éventuels coûts additionnels** ;
- **la teneur des contreparties** (taux de remise, durée d'engagement, etc.) au regard des avantages « offerts » par l'opérateur (ex. : terminal gratuit, frais de mise en service offert, remise commerciale, etc.) ;
- **les modalités de contact du service après-vente** ;



# ADOPTER LES BONS USAGES

Une fois les services disponibles, l'entreprise doit être attentive à leur bon usage en les adaptant aux besoins réels de l'entreprise et en réduisant l'exposition à des risques en matière de sécurité (intrusion informatique, fraude, etc.).

## Adapter les services aux besoins de chacun

L'entreprise soucieuse de réduire ses coûts liés aux télécommunications devra s'assurer de la réalité du besoin et **mettre en rapport les bénéfices des services souscrits et leur coût**. Par exemple, le transfert d'appel vers un mobile est pratique mais peut se révéler coûteux, l'entreprise payant l'appel entrant vers le mobile.

Une mesure simple également consiste à utiliser les **services de restriction d'appel en fonction des besoins métier** : *appels internationaux, option d'itinérance sur les mobiles, accès aux numéros surtaxés, etc.* L'évolution des besoins de l'entreprise peut vous conduire à modifier les points de vigilance et les paramètres de restrictions.

Le **suivi de la consommation par la lecture détaillée des factures** rend compte de l'usage réel des moyens de communication utilisés pour l'activité de l'entreprise et permet d'adapter son offre. Il permet notamment d'identifier des services sous ou non-utilisés.

**Communiquez sur les bonnes pratiques** pour la maîtrise des dépenses de télécommunication (par exemple lors des déplacements à l'étranger) auprès des salariés.

## Diffuser les bonnes pratiques en matière de sécurité

Les moyens de télécommunications constituant un des principaux liens vers l'extérieur, ils exposent l'entreprise à des risques en matière de sécurité : *fraude, vol de données, etc.* Ce risque s'est par ailleurs accru avec la convergence entre les télécommunications et le numérique.

**Il est important de sensibiliser les différents utilisateurs de télécommunication dans l'entreprise aux bonnes pratiques en matière de sécurité** : *changement régulier des mots de passe d'accès aux services et aux équipements, mise à jour des logiciels de sécurité, identification et interdiction des usages à risque, etc.*

Des prestataires (notamment opérateurs, intégrateurs/installateurs, cabinets de conseil) peuvent vous accompagner dans cette démarche.

Vous pouvez vous référer à des **guides de bonnes pratiques** en matière de cybersécurité existants.

Les systèmes téléphoniques sont également susceptibles d'être l'objet de piratage, **certaines règles sont à suivre afin de les sécuriser.**

LOSANGE

A VOS CÔTÉS

Pour un accompagnement personnalisé :

06 65 84 54 51

[julien.masson@losange-fibre.fr](mailto:julien.masson@losange-fibre.fr)



« La cité de l'ardoise »  
Fumay, Les Ardennes