



**MINISTÈRE
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Direction générale de l'aviation civile

Direction du Numérique

Accord- cadre

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Fourniture de services de téléphonie fixe pour
les services de la DGAC situés dans les DROM**

Numéro de consultation : **DNUM-TELDROM-2026**

Procédure de passation : **APPEL D'OFFRES OUVERT**

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA DGAC	4
1.1. ORGANISATION GENERALE DE LA DGAC	4
1.2. MISSION ET ORGANISATION DE LA DIRECTION DU NUMERIQUE	5
1.3. LES ENJEUX GENERAUX DE LA DGAC	6
2. OBJET ET ALLOTISSEMENT DE L'ACCORD-CADRE	6
2.1. OBJET DE L'ACCORD CADRE	6
2.2. ALLOTISSEMENT	6
2.3. TERMINOLOGIE	6
3. SITES CONCERNES ET INTERLOCUTEURS.....	7
4. SYNTHESE DE L'EXISTANT	7
4.1. ZONE ANTILLES-GUYANE	7
4.1.1. Lignes analogiques	7
4.1.2. Accès T0	8
4.1.3. Accès T2	8
4.2. ZONE OCEAN INDIEN.....	8
4.2.1. Lignes analogiques	8
4.2.2. Accès T0	8
4.3. OPERATEURS ACTUELS	8
5. EVOLUTIONS.....	8
5.1. PERIMETRE INITIAL.....	8
5.2. EVOLUTIONS EN COURS D'ACCORD-CADRE.....	9
6. CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES COMMUNES A TOUS LES LOTS	9
6.1. LIAISONS ATTENDUES	9
6.1.1. Continuité des liaisons actuelles.....	9
6.1.2. Lignes analogiques IP.....	9
6.1.3. Accès T0/Groupement T0.....	9
6.1.4. Accès T2 IP / Trunk SIP.....	9
6.1.5. Fourniture des services associés aux lignes téléphoniques.....	10
6.1.5.1. Forfait de communications.....	10
6.1.5.2. Conservations des numéros existants	10
6.1.5.3. Attribution de nouveaux numéros de ligne.....	10
6.1.5.4. Acheminement des communications entrantes à la charge de l'appelant.....	10
6.1.5.5. Acheminement des communications sortantes.....	10
6.1.5.6. Restriction des directions d'appels (lignes analogiques uniquement)	10
6.2. DUREE D'ENGAGEMENT.....	10
6.3. RESEAU DE L'OPERATEUR	10
6.4. SESSION BORDER CONTROLLER (SBC).....	11
7. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE COMMUNES A TOUS LES LOTS.....	11
7.1. DEPLOIEMENT INITIAL.....	11
7.1.1. Préambule.....	11
7.1.2. Initialisation du projet.....	11
7.1.3. Préparation des formulaires de collecte et des bons de commandes.....	12
7.1.4. Chef de projet pour le déploiement.....	12
7.1.5. Ateliers techniques préparatoires au déploiement	12
7.1.6. Modalités de migration.....	13
7.1.7. Planning prévisionnel et délai maximum	13
7.2. DEPLOIEMENT EN COURS D'ACCORD-CADRE.....	13
7.2.1. Suivi de déploiement.....	13
7.2.2. Déroulement type des services.....	13
7.3. MODALITES D'INTERVENTION	14
8. CONDITIONS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE COMMUNES A TOUS LES LOTS.....	14
8.1. POINTS D'ENTREES ATTENDUS	14
8.2. EXTRANET ET SUIVI DE LA FACTURATION.....	15
8.3. GESTION DES INCIDENTS	15
8.3.1. Modalités de déclaration et d'ouverture d'incidents.....	15
8.3.2. Continuité de service et engagement de moyens.....	15
8.3.3. Définition des pannes et modalités de comptabilisation	16
8.3.4. Durée Maximale d'Indisponibilité Annuelle (DMIA).....	16
8.3.5. Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)	16

8.4.	REUNIONS PERIODIQUES DE SUIVI.....	17
8.5.	REVERSIBILITE	17

1. PRESENTATION DE LA DGAC

1.1. Organisation générale de la DGAC

La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) est une direction d'administration centrale de l'État placée sous l'autorité du ministre chargé des transports. Elle est l'autorité nationale compétente pour la régulation, la supervision et l'organisation du secteur de l'aviation civile en France.

La DGAC élabore et met en œuvre la politique publique de l'État dans le domaine du transport aérien. À ce titre, elle assure notamment la sécurité et la sûreté du transport aérien, la régulation économique du secteur, la gestion de la navigation aérienne ainsi que la surveillance des acteurs de l'aviation civile, dans le respect des réglementations nationales, européennes et internationales applicables.

L'organisation de la DGAC repose principalement sur la Direction du transport aérien (DTA), la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC), la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) et le Secrétariat général (SG), qui assurent respectivement les fonctions de régulation, de supervision de la sécurité aérienne, de fourniture des services de navigation aérienne et de pilotage administratif et financier.

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE



1.2. Mission et organisation de la Direction du Numérique

La Direction du Numérique (DNUM) est un service à compétence nationale placé sous l'autorité du Secrétariat général (SG) de la DGAC. Elle est chargée de définir, piloter et mettre en œuvre la stratégie numérique de la DGAC et assure à ce titre la conception, l'évolution et l'exploitation du Système d'information de gestion et de pilotage (SI-GP) ainsi que des services numériques associés.

Dans le cadre des marchés publics relatifs aux systèmes d'information de la DGAC, la DNUM assure notamment les fonctions de pilotage, de coordination technique et de garantie de la cohérence du système d'information.

La DNUM garantit la cohérence technique, la performance et la sécurité des infrastructures, des applications et des services numériques mis à disposition des directions et services de la DGAC, ainsi que la conduite de la transformation numérique de l'administration.

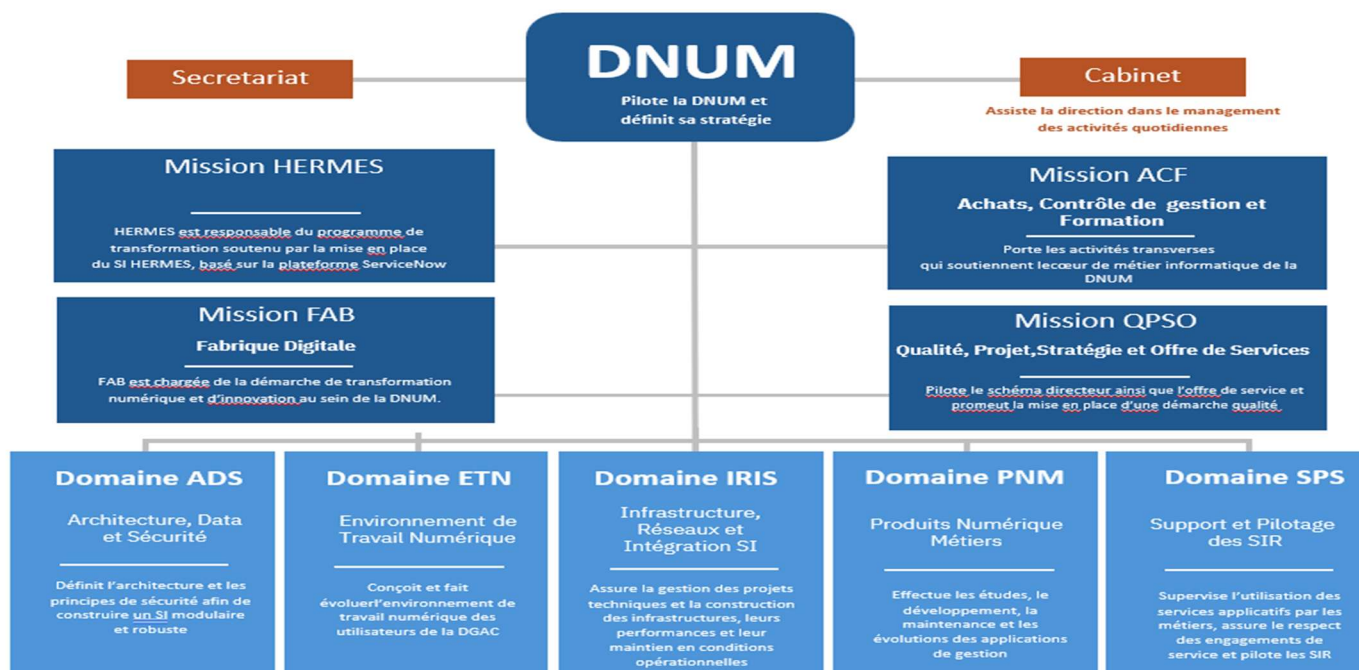
L'organisation de la DNUM repose sur plusieurs domaines et missions transverses couvrant l'ensemble du cycle de vie des services numériques, de leur conception à leur exploitation.

Les principaux domaines sont les suivants :

- Architecture, Data et Sécurité (ADS) : définition des normes d'architecture, gouvernance des données, cybersécurité et gestion des risques numériques ;
- Environnement de Travail Numérique (ETN) : gestion du poste de travail, des services collaboratifs, des identités numériques et des services utilisateurs ;
- Infrastructures, Réseaux et Intégration (IRIS) : exploitation des infrastructures techniques, réseaux, hébergement et intégration des systèmes ;
- Produits Numériques Métiers (PNM) : conception et évolution des applications métiers, en interface avec les maîtrises d'ouvrage ;
- Support et Pilotage des SIR (SPS) : organisation du support national et coordination des activités des services informatiques régionaux.

La DNUM s'appuie également sur plusieurs missions transverses contribuant au pilotage stratégique et opérationnel des activités numériques, notamment en matière d'achats et de gestion budgétaire, de transformation des outils de gestion des services numériques, d'innovation et d'accompagnement des projets.

Au niveau territorial, les Secrétariats interrégionaux (SIR) assurent l'exploitation locale des systèmes d'information, le support de proximité et le déploiement des projets nationaux, sous l'autorité fonctionnelle de la DNUM, afin de garantir la cohérence nationale des services numériques et la continuité de service auprès des utilisateurs.



L'organisation décrite ci-dessus est donnée à titre informatif et n'a pas de portée contractuelle.

C'est le domaine Infrastructure, Réseaux et Intégration des Systèmes (**IRIS**) de la DNUM qui est en charge du présent accord-cadre et de son pilotage.

1.3. Les enjeux généraux de la DGAC

Le **Budget Annexe « Contrôle et Exploitation Aérien » (BACEA)** de la DGAC s'inscrit dans le contexte particulier des conséquences de la crise sanitaire qui a fortement affecté le secteur aérien, et de la situation géopolitique incertaine. Il s'articule autour de trois grandes priorités pour préparer l'avenir :

- Un maintien des dépenses d'investissement afin de répondre aux enjeux de modernisation, de soutien à la reprise verte du transport aérien et ainsi atteindre une performance appropriée en matière environnementale, de sécurité, économique et de qualité de service, dans un contexte d'inflation ;
- Un désendettement du BACEA amorcé dès 2023 grâce à la poursuite de la maîtrise des dépenses ;
- Le lancement d'une négociation collective avec les représentants du personnel, pour accompagner la reprise du transport aérien, et ses innovations, dans les meilleures conditions de sécurité, d'environnement, de capacité, de connectivité, de sureté et de conditions économiques. Le « verdissement » du transport aérien nécessite l'accélération de la transition écologique et énergétique sur tous les segments de l'aviation civile.

La transformation environnementale passe ainsi par l'accroissement des efforts en matière de recherche et développement (R&D) pour la décarbonation du transport aérien, dans un contexte économique et commercial demeurant difficile pour l'ensemble de la filière.

Parallèlement, le BACEA de la DGAC porte une trajectoire d'investissement ambitieuse pour assurer notamment la modernisation des équipements de contrôle aérien, celle-ci étant nécessaire à la réussite du défi de la transition écologique du secteur aérien.

Dans un contexte financier dégradé du fait de la crise sanitaire, le budget annexe poursuit ses efforts de maîtrise de ses dépenses courantes, la conduite de réformes structurelles sur les fonctions supports ainsi qu'une maîtrise des effectifs et de la masse salariale par l'effet de gains de productivité.

2. OBJET ET ALLOTISSEMENT DE L'ACCORD-CADRE

2.1. Objet de l'accord cadre

Le présent accord cadre a pour objet la fourniture d'accès téléphoniques et/ou l'acheminement du trafic entrant et sortant, des solutions de sécurisation, des prestations complémentaires associées à un accès téléphonique, des prestations annexes pour le compte des services de la DGAC présents sur les territoires des départements et régions outre-mer des zones Antilles Guyane et Océan Indien.

2.2. Allotissement

Le présent accord-cadre est composé des 2 lots suivants :

- **LOT 1** : Abonnements et communications de téléphonie fixe pour la zone Antilles-Guyane.
- **LOT 2** : Abonnements et communications de téléphonie fixe pour la zone Océan Indien.

2.3. Terminologie

La DGAC est exclusivement désignée dans la suite du présent document sous l'appellation « acheteur public ».

3. SITES CONCERNES ET INTERLOCUTEURS

Les sites concernés par le présent accord-cadre sont listés ci-dessous. Cette liste est précisée au niveau de chaque DROM, après notification du présent marché.

Sur ces sites, le titulaire trouve principalement les services de la DSAC (direction de la sécurité de l'aviation civil), du SNA (service de navigation aérienne) ou du SNIA (service national d'ingénierie aéroportuaire).

- **Lot 1 – Abonnements et communications de téléphonie fixe pour la zone Antilles-Guyane**
 - **GUADELOUPE**
Aérodrome de Guadeloupe – Maryse Condé - Pointe-à-Pitre
LES ABYMES
 - **MARTINIQUE**
Aéroport de Martinique - Aimé Césaire
LE LAMENTIN
 - **GUYANE**
Aéroport de Cayenne - Félix Eboué
MATOURY
- **Lot 2 – Abonnements et communications de téléphonie fixe pour la zone Océan Indien**
 - **LA REUNION**
Aéroport de La Réunion Roland-Garros
SAINT-DENIS
Aérodrome St Pierre-Pierrefonds
PIERREFONDS
 - **MAYOTTE**
Aéroport de Mayotte - Marcel Henry
PAMANDZI

4. SYNTHESE DE L'EXISTANT

Les paragraphes qui suivent détaillent les services de téléphonie fixe, objet du présent accord-cadre, utilisés actuellement par l'acheteur public.

Les nouveaux besoins et services à fournir sont spécifiés dans les détails quantitatifs estimatifs de chaque lot et au chapitre 5 du présent CCTP.

4.1. Zone Antilles-Guyane

4.1.1. Lignes analogiques

L'acheteur public dispose actuellement d'un parc d'une quarantaine de lignes analogiques RTC associées à une garantie de temps de rétablissement de 8 heures ouvrées réparties sur les départements de Guadeloupe, Martinique et Guyane.

Les lignes analogiques sont associées à une gamme de services complémentaire tels que :

- Des extensions de la garantie de temps de rétablissement.
- Des interdictions d'appels.
- Présentation de numéros.
- Signal d'appels.
- Transfert d'appels.

4.1.2. Accès T0

L'acheteur public dispose d'un ensemble d'accès T0 isolés ou de groupement de T0 RNIS réparties sur ses différents sites avec :

- 1 accès T0 isolé associé à 10 SDA
- 4 groupements de 2 T0 associés à 50 SDA
- 2 groupements de 4 T0 associés à 94 SDA

Certains accès disposent d'une extension de la garantie de temps de rétablissement en HNO.

4.1.3. Accès T2

L'acheteur public dispose d'un ensemble d'accès T2 isolés ou de groupement de T2 RNIS réparties sur ses différents sites avec :

- 2 accès T2 isolés 15 canaux associés à 214 SDA
- 2 groupements de 2 T2 de 15 canaux associés à 450 SDA

Certains accès disposent d'une extension de la garantie de temps de rétablissement en HNO ainsi qu'un service permettant de suivre les consommations sortantes par canal.

4.2. Zone Océan Indien

4.2.1. Lignes analogiques

L'acheteur public dispose de 4 lignes analogiques RTC associées à une garantie de temps de rétablissement de 8 heures ouvrées réparties sur les départements de Mayotte et Réunion.

4.2.2. Accès T0

L'acheteur public dispose d'un ensemble d'accès T0 isolés ou de groupement de T0 RNIS réparties sur ses différents sites avec :

- 1 accès T0 isolé associé à 5 SDA
- 4 groupements de 2 T0 associés à 20 SDA
- 1 groupements de 3 T0 associés à 56 SDA

Certains accès disposent d'une extension de la garantie de temps de rétablissement en HNO.

4.3. Opérateurs actuels

L'ensemble des abonnements sont fournis par l'opérateur Orange.

La majorité des accès T2 sont aujourd'hui en présélection, c'est-à-dire que les communications sortantes hors numéros spéciaux sont gérées par un opérateur tiers.

5. EVOLUTIONS

5.1. Périmètre initial

Pour le périmètre initial, l'acheteur public souhaite :

- Dans la mesure du possible, réaliser une reprise en VGA des lignes analogiques et des accès T0 isolés/groupement de 2T0. À défaut, mettre en place une solution de substitution en IP, avec intégration pour les T0 de convertisseurs numérique/IP pour simuler une interface T0 le cas échéant.
- Une reprise ou une création des accès T2 et des groupements de 3T0 ou plus (avec un convertisseur numérique/IP pour simuler l'interface T2/T0 le cas échéant)

Le mémoire technique du titulaire précise s'il a la capacité de porter les lignes cuivre.

En complément, l'acheteur public souhaite conserver ses services complémentaires en l'état avec uniquement la suppression de la présélection. **Le titulaire a donc entièrement la responsabilité d'acheminement des communications entrantes/sortantes.**

5.2. Evolutions en cours d'accord-cadre

L'ensemble des accès fixes étant concernés par la fin du cuivre, l'acheteur public envisage de les remplacer à terme avec des solutions de substitutions.

L'acheteur public envisage de centraliser et optimiser les différents accès sur support IP et selon par Trunk SIP.

La temporalité des différents projets de remplacement n'étant pas connue au moment de la rédaction du présent CCTP, l'hypothèse suivante des migrations est à prendre en compte par le titulaire dans son mémoire technique :

- Année 1 :
 - Si le titulaire en a la capacité : Reprise en l'état des lignes cuivre en VGA (sauf pour les T2 / groupement de 3T0 ou plus)
 - Selon, création de lignes IP
 - En fin d'année 1 : migration de 40% du parc dans le cadre du projet de centralisation avec des résiliations possibles des lignes cuivre/IP.
- Année 2 : migration de 60% du parc.

6. CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES COMMUNES A TOUS LES LOTS

6.1. Liaisons attendues

6.1.1. Continuité des liaisons actuelles

Comme indiqué dans le chapitre 5 du CCTP, le titulaire peut :

- Cas 1 : idéalement, assurer la continuité des liaisons RTC actuelles (analogiques et T0) en l'état (sans présélection) jusqu'au démontage du réseau cuivre sur les zones d'activités de l'acheteur public ou jusqu'à la résiliation de la ligne.
- Cas 2 : reconstruire les lignes existantes en IP (avec la possibilité de les résilier par la suite dans le cadre du projet de centralisation)

Le mémoire technique du titulaire précise dans quel cas il envisage de déployer les lignes existantes.

Pour des commandes de nouvelles liaisons, le titulaire s'appuie sur des solutions IP décrites dans les chapitres qui suivent.

6.1.2. Lignes analogiques IP

Le titulaire doit proposer des liaisons IP équivalentes aux anciennes lignes analogiques.

La/les solution(s) proposée(s) sont présentées dans le mémoire :

- Les protocoles supportés/non supportés par la(les) solution(s).
- Le nombre de lignes raccordables simultanément ainsi que les interfaces disponibles.
- Les possibilités de secours électrique avec l'autonomie maximale associée.

6.1.3. Accès T0/Groupement T0

Le titulaire doit proposer des liaisons T0 utilisant des liaisons IP et un convertisseur IP/numérique permettant d'assurer le raccordement à un PABX/IPBX.

6.1.4. Accès T2 IP / Trunk SIP

Le titulaire doit proposer des accès T2 IP avec convertisseur IP/numérique permettant d'assurer le raccordement à un PABX/IPBX et des liens Trunk SIP (liaisons supports dédiées et canaux de communications/SDA). Son mémoire technique détaille :

- Les liaisons supports/débits qu'il propose par paliers de canaux.
- Les possibilités de disposer d'usages illimitées, avec les destinations incluses.
- La granularité des accès : au canal, par paliers de canaux...

- La compatibilité de ses accès T2/Trunk SIP (fournir les certifications et/ou projets concrets réalisés) avec les IPBX du marché et en spécifique les versions de l'Alcatel OXE, ainsi que les codecs, profils SIP et méthodes de chiffrement supportées.
- Les modalités d'augmentation et réduction du nombre de canaux.

6.1.5. Fourniture des services associés aux lignes téléphoniques

Le titulaire met à la disposition de l'acheteur public, pour la durée de l'accord-cadre, l'ensemble des services disponibles sur son réseau téléphonique. Les principaux services attendus sont décrits ci-dessous.

6.1.5.1. Forfait de communications

L'acheteur public souhaite disposer pour les accès T0/T2/Trunk SIP d'un forfait illimité vers fixes et mobiles des destinations locales de chaque zone.

La proposition d'un forfait illimité vers la métropole est valorisée techniquement.

6.1.5.2. Conservations des numéros existants

Le titulaire doit assurer le maintien des numéros actuels (portabilité).

6.1.5.3. Attribution de nouveaux numéros de ligne

Le titulaire doit être en mesure d'attribuer de nouveaux numéros de têtes et de nouvelles tranches de numéros SDA (pour les accès T0 / T2 / trunk SIP)

6.1.5.4. Acheminement des communications entrantes à la charge de l'appelant

Pour chaque numéro de ligne, accès ou groupement attribué (numéro SDA), le titulaire s'engage à acheminer sans frais pour l'acheteur public toutes les communications destinées à ce numéro quelles que soient l'origine de l'appel (fixe, mobile, box, fax, pays d'origine...) et l'opérateur initial.

6.1.5.5. Acheminement des communications sortantes

Le titulaire prend en charge l'acheminement de toutes les communications sortantes, jusqu'au poste de téléphonie fixe, fax, mobile, box appelé, quelle que soit sa localisation géographique, et quel que soit l'opérateur de communications électroniques de rattachement du destinataire, en utilisant son propre réseau et si besoin les réseaux d'autres opérateurs.

Le titulaire doit assurer notamment l'accès aux numéros à service à valeur ajoutée courts (à 4 et 6 chiffres) et longs (10 chiffres) ainsi qu'aux numéros d'urgences (à 2 et 3 chiffres).

6.1.5.6. Restriction des directions d'appels (lignes analogiques uniquement)

Le titulaire doit proposer obligatoirement un service de restrictions d'appels qui limite les possibilités d'émettre des appels en fonction de la séquence de numérotation produite par l'utilisateur.

Le mémoire technique du titulaire indique les modalités techniques et financières de mise en œuvre de ce service, ainsi que les différentes destinations/groupes de destinations qu'il est possible de bloquer.

Ce service est attendu uniquement pour les lignes analogiques, les restrictions sur les accès T0/T2/trunk SIP sont gérées par l'acheteur public directement sur les PABX/IPBX auxquels ils sont raccordés.

6.2. Durée d'engagement

Afin de limiter les coûts d'évolutions de son parc de téléphonie fixe en lien avec la fin du cuivre, l'acheteur public souhaite disposer d'une durée d'engagement **la plus courte possible** pour ses liaisons analogiques, T0 et T2.

Le mémoire technique du titulaire précise la durée d'engagement qu'il propose ainsi que le coût des pénalités de résiliations avant la fin de la période d'engagement.

6.3. Réseau de l'opérateur

Le mémoire technique du titulaire présente une vue détaillée (Antilles-Guyane pour le lot 1 et Océan Indien pour le lot 2), de son réseau et des réseaux qu'il utilise pour transporter les flux de téléphonie.

Une vue précise sur la redondance de ses moyens de communications pour acheminer sans coupure les communications de l'acheteur public est attendue. Le mémoire technique du titulaire présente également les principes de routage :

- Vers les fixes et les mobiles en local (Martinique/Guadeloupe/Guyane pour le lot 1 et Réunion/Mayotte pour le lot 2). Il est souhaité que l'appel soit conservé en local pour ces destinations et ne transite pas par d'autres régions.
- Vers les fixes et mobiles métropolitains.
- Vers l'international et notamment les zones Amériques et Europe.

Une disponibilité maximale du service téléphonique est attendue de la part de l'acheteur public, aucun refus de communication ou dégradation des communications (voix hachées, communications interrompues...) ne sont tolérés par l'acheteur public.

6.4. Session Border Controller (SBC)

Dans le cadre de la mise à disposition des lien Trunk SIP, le titulaire doit fournir, configurer, et maintenir un Session Border Controller (SBC) devant chaque accès. L'acheteur public exige que le SBC proposé réponde aux caractéristiques fonctionnelles et techniques suivantes :

- Fonction de frontière réseau : assurer la séparation logique entre le réseau de l'acheteur public et celui du titulaire, en contrôlant et en sécurisant l'ensemble des sessions SIP entrantes et sortantes.
- Sécurité : garantir la protection du réseau de l'acheteur public contre toute tentative d'intrusion, de fraude ou d'attaque.
- Interopérabilité : assurer la compatibilité et l'interconnexion transparente entre les Trunks SIP du titulaire et les équipements téléphoniques de l'acheteur public, en prenant en charge les adaptations nécessaires des protocoles, codecs et entêtes SIP.
- Gestion des sessions et qualité de service : permettre la gestion dynamique des sessions SIP, le contrôle de la bande passante, la priorisation du trafic voix, ainsi qu'un routage intelligent garantissant la qualité de service requise.

Le SBC peut être fourni sous forme d'équipement physique ou de solution virtuelle.

7. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE COMMUNES A TOUS LES LOTS

7.1. Déploiement initial

7.1.1. Préambule

Tout le déploiement initial de l'accord-cadre doit être réalisé clefs en main par le titulaire, avec notamment :

- Toutes les prestations de pré-études nécessaires.
- Toutes les prestations de chefferie de projet et de pilotage des interventions.
- Tous les échanges/réunions nécessaires pour la configuration des équipements de sécurité.
- Tous les frais de construction/migrations des liaisons :
 - La construction globale des liaisons (hors travaux complexes).
 - La réalisation de toutes les dessertes simples.
 - L'installation sur site de tous les routeurs d'extrémité.
 - La bascule de tous les accès
- Toutes les prestations de recettes fonctionnelles des liaisons sur site.

7.1.2. Initialisation du projet

Pour chaque lot, le projet est initialisé par le titulaire lors d'une réunion de lancement dans un délai maximum de 14 jours calendaires à compter de la notification, qui se tient sur site (localement sur chaque DROM) ou en visioconférence (au choix de l'acheteur public), au plus tard une semaine après la notification.

Cette réunion, en présence des équipes locales des SIR et du référent de la DNUM, a pour but de :

- Présenter les différents intervenants.

- Disposer d'une synthèse des prestations proposées par le titulaire.
- Cadrer l'organisation générale de l'accord-cadre.
- Définir de façon macroscopique l'architecture à déployer ainsi que les grands principes de configurations et de fonctionnalités.
- Définir les éléments nécessaires à la préparation des formulaires de collectes
- Cadrer le déroulement de la mise en œuvre avec les principaux jalons et le macro-planning prévisionnel.

7.1.3. Préparation des formulaires de collecte et des bons de commandes

Dans un délai maximum de 14 jours calendaires à compter de la réunion de lancement, l'acheteur public communique au titulaire un inventaire détaillé des services attendus ainsi que les éléments complémentaires souhaités par le titulaire.

Dans un délai maximum de 14 jours calendaires après la réception des informations, le titulaire transmet le formulaire de collecte technique à l'acheteur public, préremplis avec les informations techniques.

L'acheteur public complète ensuite les informations administratives et valide le formulaire de collecte technique qu'il annexe à son bon de commande officiel.

7.1.4. Chef de projet pour le déploiement

Dans un délai maximum de 7 jours calendaires à compter de la notification du marché, le titulaire doit mettre en place un chef de projet, **unique pour le périmètre global de chaque lot**, chargé de :

- Suivre et coordonner la mise en place globale des services jusqu'à leur parfait achèvement.
- Répondre à toute sollicitation des équipes techniques de l'acheteur public sur l'avancement de la mise en place.

Le chef de projet doit réaliser à minima les actions suivantes :

- Une première communication, dans un délai maximum de 2 semaines à compter de la réception des formulaires de collecte, confirmant la bonne prise en compte du déploiement (avec le récapitulatif des éléments commandés) et la date de fin de déploiement estimée pour chaque service ou abonnement.
- Durant tout le déploiement des services, la réalisation d'une réunion de suivi technique par quinzaine avec les équipes techniques de l'acheteur public, complétée d'un compte-rendu.
- La confirmation écrite, pour chaque service déployé, de sa bonne mise en œuvre.

Pour tout retard sur le planning de déploiement des services, le chef de projet doit informer proactivement les équipes techniques de l'acheteur public par écrit en précisant la raison du retard, son délai estimé ainsi que la nouvelle date de mise à disposition envisagée.

Le mémoire technique du titulaire précise les prestations réalisées par le chef de projet.

7.1.5. Ateliers techniques préparatoires au déploiement

Afin de préparer dans les meilleures conditions le déploiement des nouveaux services, le titulaire doit organiser des ateliers techniques qui doivent être réalisés au démarrage du déploiement et cela durant les quatre (4) premières semaines qui suivent la notification de l'accord-cadre.

Ces ateliers doivent permettre de valider en détail à minima les éléments suivants :

- Le périmètre commandé dont dispose le chef de projet du titulaire dans son logiciel métier (vérification de la conformité avec le fichier de collecte).
- Toutes les configurations techniques à implémenter.
- Les modes opératoires de reprise des accès
- La mise en avant des éventuelles problématiques qui pourraient survenir avec les propositions d'actions palliatives du titulaire.
- Le contenu des documents de suivi de projet.
- Les modalités de recettes site par site et globales.
- L'organisation des réunions de suivi régulières.

Le chef de projet du titulaire doit rédiger un compte-rendu de chaque atelier réalisé. Tout retard non justifié du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités détaillées dans le CCAP.

Le mémoire technique du titulaire précise les ateliers proposés avec les thématiques imaginées.

7.1.6. Modalités de migration

La continuité de service absolue avec les liaisons existantes doit être assurée par le titulaire.

Des comités entre le bénéficiaire et le titulaire sont organisées chaque mois jusqu'à la fin du déploiement initial. Toutefois, des réunions pourront être organisées plus fréquemment, de façon ponctuelle, à l'initiative du titulaire ou du bénéficiaire si d'éventuels retards et/ou contraintes techniques le nécessitent. Le premier comité a lieu la semaine suivant le démarrage du déploiement / migration matérialisé par la réception par le titulaire du bon de commande du bénéficiaire.

La méthode de déploiement et de reprise des lignes que propose de mettre en œuvre le titulaire est présentée dans son mémoire technique et doit intégrer :

- Les modalités de suppression de la présélection ainsi que les éventuels prérequis.
- Les différentes interventions à prévoir sur les sites ainsi que la nécessité pour chacune d'elle de disposer des équipes.
- Les moyens que propose de mettre en œuvre le titulaire pour anticiper au maximum les difficultés.
- Les modalités de reprise des lignes analogiques et T0 avec les éventuels délais de coupure.
- Les modalités de migration des liens T2 avec les délais de coupure éventuels.
- Les prérequis à prévoir pour chacun des sites afin que le titulaire puisse installer ses liaisons et garantir la qualité de services de son service.
- Les modalités de tests des configurations et de recette
- **La définition d'une tournée d'installation des liaisons et équipements, permettant d'optimiser les déplacements des équipes du titulaire et de l'acheteur public.**
- Tout retard non justifié du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités détaillées dans le CCAP.

7.1.7. Planning prévisionnel et délai maximum

Le titulaire doit préciser dans son mémoire technique le délai de mise en œuvre du périmètre initial en fournissant un planning prévisionnel détaillé adapté au contexte spécifique du projet prenant en compte toutes les étapes :

- Collectes et études préparatoires.
- Déploiement unitaire des services.
- Migration globale.

Le délai de déploiement ne peut être supérieur à 16 semaines pour chaque lot.

Tout retard non justifié du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités.

7.2. Déploiement en cours d'accord-cadre

7.2.1. Suivi de déploiement

Pour toutes les commandes passées en cours d'exécution de l'accord-cadre, le titulaire doit prévoir dans ses frais de mise en service des prestations de suivi de déploiement intégrant :

- 2 communications à l'acheteur public : la confirmation de la mise en production de la commande ; la confirmation de son bon déploiement avec un document synthétisant les services déployés avec les délais réels de réalisation.
- Uniquement pour les commandes complexes, définies comme tel par l'acheteur public : la réalisation d'une réunion de suivi technique par semaine avec les équipes de l'acheteur public, complétée d'un compte-rendu avec la tenue à jour d'un tableau de bord d'avancement.

7.2.2. Déroulement type des services

Le mémoire technique du titulaire présente les données à fournir, les prérequis, le déroulement « type » et les délais de déploiement des différentes prestations ci-dessous :

Abonnements ou services	Délais maximum
Ligne isolée sur support IP	8 semaines
Accès Trunk SIP sur support existant	4 semaines
Accès Trunk SIP avec déploiement d'un support	16 semaines
Ajout/suppression de canaux sur un Trunk SIP (sans changement de support)	2 semaines
Mise à disposition d'un Trunk SIP sur une liaison support existante	4 semaines
Mise en place d'un SBC sur un Trunk SIP	4 semaines

Le titulaire doit décrire dans son offre les modalités de migration :

- D'un accès T2 IP ou T2 RNIS vers un accès Trunk SIP ainsi que les délais de coupure avec la mise en place du SBC.
- D'une ligne analogique RTC vers une ligne isolée sur support IP.
- D'un accès T0 RNIS vers un équivalent sur IP (canaux SIP).

Les délais proposés par le titulaire dans son mémoire technique servent de base contractuelle. En cas d'absence d'information, les délais ci-dessus prévalent. Tout retard non justifié du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités prévues dans le CCAP.

7.3. Modalités d'intervention

Lorsque des interventions doivent être réalisées dans les locaux de l'acheteur public, celles-ci s'effectuent après prise de rendez-vous. L'accès aux locaux techniques en rapport avec l'exécution des prestations est soumis à l'accord préalable de l'acheteur public. Sauf pour les cas d'urgence, le titulaire s'engage à prévenir par écrit l'acheteur public, pour toute intervention, au moins 48 heures à l'avance. Chaque site bénéficiaire du présent accord-cadre communique au titulaire dès le début d'exécution des prestations ses plages d'intervention dans ses locaux de la DGAC (à titre indicatif, de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 du lundi au vendredi, et ce hors jours fériés ou jours de fermeture obligatoire). En cas de nécessité, pour le titulaire, d'intervenir en dehors de la période d'intervention telle que définie ci-dessus, celui-ci doit obtenir un accord préalable de l'acheteur public. L'acheteur public s'engage à :

- Laisser le libre accès au titulaire aux locaux et équipements autant que nécessaire à la bonne exécution des prestations,
- Ne pas intervenir, par lui-même ou au travers de tiers, sur les installations sans l'accord du titulaire, sauf pour ce qui concerne les opérations normales d'exploitation ou en cas de carence du titulaire.

Pendant leur séjour dans les locaux de l'acheteur public, les préposés du titulaire sont assujettis aux règles d'accès et de sécurité établies par ceux-ci. Pour toutes les opérations dont il a la charge, le titulaire doit veiller à :

- La protection des équipements et matériels des autres corps d'état situés à proximité de l'installation concernée.
- La remise en service et le nettoyage des locaux après une intervention ayant entraîné des désordres de son fait.

Les interventions sur le matériel de téléphonie fixe de l'acheteur public sont réalisées obligatoirement, sauf accord de l'acheteur public, en présence du prestataire en charge de sa maintenance.

8. CONDITIONS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE COMMUNES A TOUS LES LOTS

8.1. Points d'entrées attendus

Lors de la réunion d'initialisation, le titulaire doit fournir pour la durée de l'accord-cadre :

- Un interlocuteur commercial, disponible en heures et jours ouvrés (lundi à vendredi, de 8h à 17h, cette plage horaire peut être redéfinie lors de la réunion d'initialisation, elle sera validée sur le compte-rendu), chargé du suivi commercial et de la facturation.
- Un interlocuteur technique, chargé des réponses aux questions sur les solutions mises en place/à déployer et des escalades sur incident.

- Une plateforme centralisée disponible en heures et jours ouvrés, avec un numéro non surtaxé, chargée du traitement des incidents/SAV et de l'assistance technique.

Pour toute demande à ces points d'entrée, il est attendu :

- Une confirmation de la prise en compte de la demande dans un délai de :
 - 30 minutes pour l'ouverture d'un ticket d'incident.
 - 3 jours calendaires pour une demande technique/administrative/commerciale.
- Le traitement d'une demande dans un délai de :
 - L'engagement de rétablissement pour un ticket d'incident.
 - 3 jours calendaires pour une demande d'information simple.
 - 15 jours calendaires pour une demande administrative ou technique complexe.

Tout dépassement de ces délais donne lieu à l'application des pénalités prévues au CCAP. Les 3 points d'entrée doivent pouvoir être joignables à minima par téléphone et mail.

Le mémoire technique du titulaire précise leurs coordonnées.

8.2. Extranet et suivi de la facturation

Le titulaire doit mettre à disposition de l'acheteur public un logiciel de type extranet, idéalement unique pour l'ensemble des services de chaque lot, assurant à minima l'exploitation en ligne des factures.

L'acheteur public souhaite également que cet extranet propose, si possible, une assistance à la gestion de l'accord-cadre avec par exemple :

- Le téléchargement du détail des communications pour les services de téléphonie fixe (format .csv ou équivalent).
- La possibilité de commander, changer ou résilier des abonnements ou des services.
- L'accès à un inventaire détaillé du parc et à son export (format .csv ou équivalent).
- La déclaration et le suivi de la résolution des incidents.
- La mise à disposition de statistiques d'usages sur les communications fixes (par ligne)

Le mémoire technique du titulaire précise les services assurés de base par son extranet de gestion, les services proposés sur bons de commandes complémentaires, et les services ci-dessus qu'il ne propose pas.

Une formation des équipes de l'acheteur public en webconférence ou sur site, à l'utilisation de cet extranet doit être assurée par le titulaire dès sa mise en service.

8.3. Gestion des incidents

8.3.1. Modalités de déclaration et d'ouverture d'incidents

L'acheteur public doit pouvoir signaler au titulaire, par téléphone, mail ou extranet, toute panne affectant le fonctionnement d'un service en précisant la nature de l'incident ainsi que tout élément pouvant faciliter le diagnostic du dysfonctionnement partiel ou total.

Chaque panne doit faire l'objet d'un ticket d'incident ouvert automatiquement par le titulaire via sa supervision proactive ou dès sa signalisation par l'acheteur public.

8.3.2. Continuité de service et engagement de moyens

En cas d'arrêt ou de dysfonctionnement d'un service, le titulaire doit toujours intervenir dans les délais de la garantie de temps de rétablissement pour assurer la remise en service et ceci dès la première demande à la plateforme centralisée. Les prestations à assurer au titre de la continuité de service comprennent clef en main :

- La main d'œuvre en atelier et les prestations nécessaires sur les sites
- Les déplacements et frais d'expédition.
- Les matériels de tests et outillages spécifiques ou non, nécessaires.
- Le cas échéant, la fourniture par échange standard, neuf ou réparé de tout équipement reconnu défectueux.

Le titulaire doit disposer, des personnels qualifiés, des pièces détachées et des équipements de diagnostics nécessaires au maintien en condition opérationnel de ses services. Son mémoire technique précise les moyens dont il dispose au niveau matériel, humain et ateliers afin notamment de respecter ses engagements de délais de rétablissements sur le secteur spécifique des deux zones Antilles-Guyane (lot 1) et Océan Indien (lot 2).

8.3.3. Définition des pannes et modalités de comptabilisation

Deux types de pannes doivent entrer dans le champ d'application des engagements de rétablissement et de disponibilité des services du titulaire :

- Les dysfonctionnements partiels d'un service tels que (liste non exhaustive) :
 - L'impossibilité d'émettre/recevoir des appels sur une partie des SDA d'un accès.
 - La mauvaise qualité des communications voix sur une ligne de téléphonie fixe (grésillement, communications hachées, voix métalliques...).
- Les dysfonctionnements totaux entraînant la rupture totale d'un service (impossibilité de communiquer sur un accès).

Toute panne débute dès que l'acheteur public en établit le constat et signale l'incident à la plateforme centralisée. Une panne se termine quand l'acheteur public établit le constat de la remise en service et accepte la clôture de l'incident par la plateforme centralisée. Si l'accès du titulaire à l'installation est nécessaire à la remise en service et que cet accès est différé du fait de l'acheteur public, les engagements du titulaire sont suspendus le temps pendant lequel cet accès est interdit au titulaire. Lorsqu'un service redevient, pour les mêmes motifs, indisponible dans les huit heures ouvrées d'utilisation suivant la remise en service, la durée d'indisponibilité couvre le délai total écoulé depuis le signalement initial de la panne à la plateforme centralisée.

8.3.4. Durée Maximale d'Indisponibilité Annuelle (DMIA)

Le mémoire technique du titulaire présente la Durée Maximale d'Indisponibilité Annuelle (DMIA) sur laquelle il s'engage pour chacun des services qu'il propose.

Les engagements maximums autorisés de base pour les différents services (hors ajouts de services spécifiques) sont présentés dans le tableau ci-après.

Tout manquement du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités détaillées dans le CCAP.

LOT	Abonnements ou services	DMIA maximum
1 et 2	Abonnement analogique RTC ou IP Trunk SIP/T0/T2	Sans contrainte 12 heures ouvrées

8.3.5. Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)

Le mémoire technique du titulaire présente sa gamme de Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) pour les différents services ou liaisons proposés.

Tout manquement du titulaire vis-à-vis de ses engagements fait l'objet de pénalités détaillées dans le CCAP.

Les engagements de rétablissements assurés de base sur les accès (hors ajouts de services spécifiques) ne peuvent pas être supérieurs à :

LOT	Abonnements ou services	Délais maximum
1 et 2	Abonnement analogique	8 heures ouvrées
	Trunk SIP/T0/T2	4 heures ouvrées
	Panne du SBC	4 heures ouvrées

8.4. Réunions périodiques de suivi

L'acheteur public souhaite organiser **2 réunions** par an sur site ou en distanciel selon les conditions (en local pour chaque site) en présence des interlocuteurs techniques et commerciaux du titulaire, pour faire un point sur l'accord-cadre en cours et pour être tenu informé des évolutions technologiques et financière du titulaire. Le représentant de la DNUM assiste à l'ensemble des réunions programmées.

Au cours de ces réunions, les points suivants sont abordés : incidents survenus en cours d'année, gestion et facturation, contrôle de l'application des tarifs et régularisation en cours, points à améliorer et actions correctives, nouveaux tarifs et nouveaux services, conseils d'évolution des services par le titulaire compte-tenu des usages constatés.

Le titulaire fournit à cette occasion tout document utile au bon déroulement de la réunion et transmet un compte-rendu synthétique de la réunion. L'acheteur public peut organiser des réunions exceptionnelles dans le cas d'incidents techniques majeurs, en plus de ces réunions planifiées. Ces réunions ne doivent pas avoir d'incidence financière.

8.5. Réversibilité

Dans le cas où le titulaire n'est pas reconduit à l'issue du présent accord-cadre, il s'engage à participer loyalement à la transition des services vers le nouveau prestataire. Les éléments suivants doivent être assurés par le titulaire :

- La fourniture de toutes les données d'inventaire et/ou de configuration permettant de faciliter la collecte d'information et le déploiement du nouveau prestataire.
- A l'issue de la migration vers le nouveau prestataire :
 - La suppression de toutes les données contenues dans ses outils de gestion en lien avec l'acheteur public.
 - La récupération de ses équipements d'extrémité fixe et les SBC après la migration des accès, dans un délai maximum de 30 jours calendaires. Le démontage comme le transport de ces équipements est réalisé sans surcoût pour le titulaire.

En complément, le titulaire s'engage à assurer la continuité de ses prestations jusqu'à la mise en œuvre effective des services du nouveau prestataire, et ce même après la date d'échéance du présent marché.