



DIVISION AUDIOVISUEL

Couverture DAB+ d'AVIGNON
Proposition commerciale N° DAV/670/2020/CX
REGION MUX
Allotissement N° 20 AVIGNON LOCAL



Votre interlocuteur TDF :

Christian XAXA
06 87 72 99 24
christian.xaxa@tdf.fr

Table des matières

1. Contexte et Objet.....	4
2. Allotissement AVIGNON LOCAL 9C	4
3. Références	8
4. Architecture du réseau DAB+ de TDF.....	8
5. collecte des programmes, Tête de réseau	9
Collecte des signaux.....	9
Tête de réseau.....	10
6. Diffusion – Transport.....	11
Transport	11
Diffusion	11
7. Supervision du service de diffusion et tête de réseau	11
8. Contractualisation, délais de réalisation	12
9. Comsis et agrément des sites	12
10. Durée	12
11. Tarifs	12
Tarifs Collecte	12
Tarifs Codage/multiplexage	13
Tarifs Transport et Diffusion DAB+	14
12. Conditions générales de vente.....	16
13. Validité	16
14. Acceptation.....	16
Définition du service.....	17
Diffusion	17
Tête de Réseau	17
Collecte	17
Codage.....	17
Multiplexage des programmes	18
Transport	18
Suivi de la qualité de service	18
Engagements de continuité de service	19
Délais de rétablissement de service	19
Exclusions	20
Pénalités	20
Article 1 - Objet	21
Article 2 - Champ d'application – Commande- Utilisation du Service	21
Article 3 - Responsabilité.....	21
Article 4 - Sous-traitance	21
Article 5 - Résiliation pour manquement.....	21
Article 6 - Réserve de propriété.....	22
Article 7 - Prix.....	22



Article 8 - Facturation.....	23
Article 9 - Paiement.....	23
Article 10 - Retard de paiement.....	23
Article 11 - Confidentialité	24
Article 12 - Anti-corruption.....	25
Article 13 - Données personnelles.....	25
Article 14 - Droit applicable - Clause attributive de juridiction	26

1. CONTEXTE ET OBJET :

Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel a lancé un appel à candidatures pour des services de radio diffusés par voie hertzienne, en mode numérique, sur la zone du CTA de MARSEILLE. Les radios ont été sélectionnées et les autorisations ont été délivrées.

Les éditeurs sont : RAJE Avignon, RTVFM, Fréquence Mistral, Aïoli Radio, Radio Orient, Tonic Radio, NRJ Avignon, Chérie FM Avignon, Nostalgie Vaucluse, Radio FG, Virage Radio, France Maghreb2, Radio Pitchoun.

La présente proposition de TDF porte sur un service de diffusion en DAB+ sur l'allotissement n°20 de la zone « AVIGNON LOCAL » défini par le CSA. Cette offre est décrite selon le cahier des charges :

LOT 1 :

- La collecte du programme radio et des données associées,
- Le codage et la création d'un multiplex prêt à diffuser au sein de la tête de réseau.

LOT 2 et 3 :

- Le transport du multiplex d'ensemble de la tête de réseau vers les sites d'émission,
- La diffusion en DAB+.

Ce document inclus en annexes :

- Un descriptif du service (annexe 1)
- Les conditions générales de vente (annexe 2)
- Des descriptifs techniques de la diffusion DAB+

Dans la présente proposition technique et commerciale le terme « Client » désigne par défaut chaque actionnaire/membre du multiplex « REGION MUX », s'il est désigné comme tel.

2. ALLOTISSEMENT AVIGNON LOCAL :

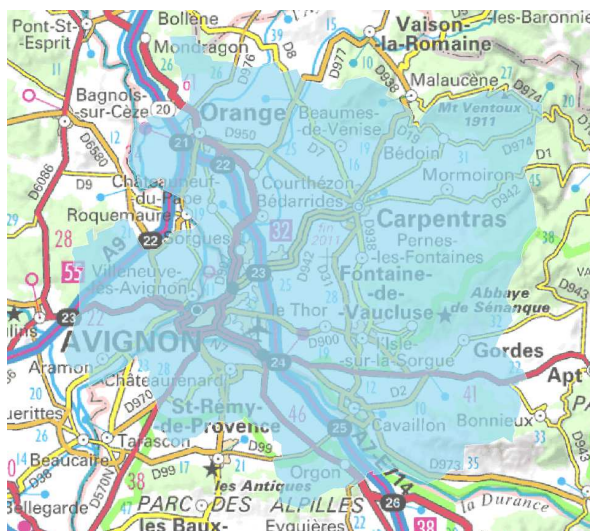
Pour les calculs de la surface et de la population, le champ de référence pris en compte est **67dBμV/m** comme demandé par le CSA.

L'allotissement d'AVIGNON LOCAL comprend une partie du Département du Vaucluse avec des villes comme Avignon, Orange, Carpentras, Cavaillon...

La carte, ci-contre, délimite le contour de l'allotissement.

La présente proposition de TDF est basée sur une couverture d'au moins 40% de l'allotissement au démarrage.

Dès le démarrage avec un seul site, l'objectif de couverture du CSA de 40% est dépassé. En augmentant la puissance de ce même site l'objectif 60% peut être atteint.



La proposition de TDF est déclinée en trois scénarii :

1. Couverture de l'allotissement avec un émetteur à Avignon Pontet :



La couverture de l'Allotissement local d'Avignon peut être assurée par le site d'Avignon Pontet. Sa situation et sa hauteur de plus de 90 m sont bien adaptées pour couvrir la zone. TDF est accueillie par Orange sur ce site EX DVRN FT dans un local pour les équipements et sur le pylône pour les antennes.

Actuellement, TDF est présent sur ce site pour diffuser de la FM.

Cette infrastructure possède un accès au réseau de transport de TDF, TMS.

Nous proposons trois possibilités qui permettent de répondre aux exigences du CSA dès le démarrage et jusqu'à quatre ans après selon la puissance émise :

- Avignon Pontet à 2.3 kW de PAR :

Permet de couvrir 30% de la surface de l'allotissement et 47% de la population à **67dBμV/m**. L'obligation de 40% au démarrage demander par le CSA est dépassée.

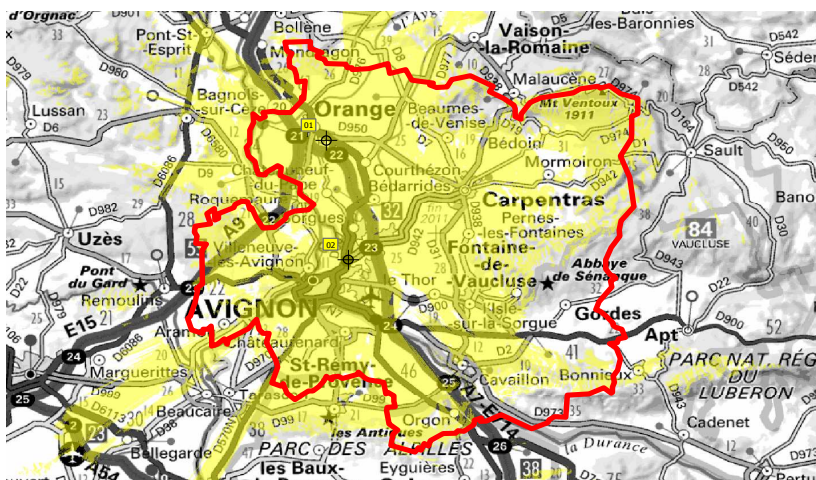
- Avignon Pontet à 4.6 kW de PAR :

Permet de couvrir 39% de la surface de l'allotissement et 55% de la population à **67dBμV/m**. Cette puissance améliore la réception en indoor et étend la zone d'écoute.

- Avignon Pontet à 7.7 kW de PAR :

Permet de couvrir 45% de la surface de l'allotissement et 60% de la population à **67dBμV/m**. Cette puissance permet d'atteindre le taux de couverture 60% répondant aux exigences du CSA deux ans après le démarrage.

2. Couverture de la zone par deux émetteurs Avignon et Orange.



La couverture de l'allotissement peut être complétée par un site dans la région d'Orange. Orange Coudoulet est un Site TDF accueillant des Opérateurs Telecom. Le réaménagement du site est à prévoir pour le DAB+ avec la construction d'un local et l'accès à TMS.

- Avignon Pontet à 4.6 kW et Orange Coudoulet à 2 kW permettent de couvrir 51% de la surface de de l'allotissement et 64 % de la population.

3. Couverture de la zone par trois émetteurs Avignon, Orange et Cheval Blanc ou Carpentras



La couverture de l'allotissement peut être complétée par un site dans la région de Cavailon Cheval Blanc ou de Carpentras. Cheval Blanc et Carpentras sont des Sites TDF accueillants des Opérateurs Telecom. Le réaménagement des sites est à prévoir pour le DAB+ avec la construction d'un local et l'accès à TMS. Sur Carpentras, le renouvellement du pylône est en cours pour accueillir un nouveau client et le DAB+.

- Avignon Pontet à 4.6 kW, Orange Coudoulet à 2 kW et Carpentras 2.5 kW permettent de couvrir 59% de la surface de de l'allotissement et 74 % de la population

- Avignon Pontet à 4.6 kW, Orange Coudoulet à 2 kW et Cheval Blanc 1.5 kW permettent de couvrir 61% de la surface de de l'allotissement et 73 % de la population.

5. Couverture de la zone par quatre émetteurs Avignon, Orange, Cheval Blanc et Carpentras :



- Avignon Pontet à 4.6 kW, Orange Coudoulet à 2 kW, Cheval Blanc 1.5 kW et Carpentras permettent de couvrir 69% de la surface de de l'allotissement et 83 % de la population Cette configuration permet d'atteindre le taux de couverture 80% permettant de répondre aux exigences du CSA quatre ans après le démarrage.

6. Couverture globale de l'allotissement

Pour atteindre la couverture maximale de l'allotissement selon le souhait des éditeurs, TDF pourra faire des études pour proposer des sites de diffusion complémentaires à définir.

3. REFERENCES

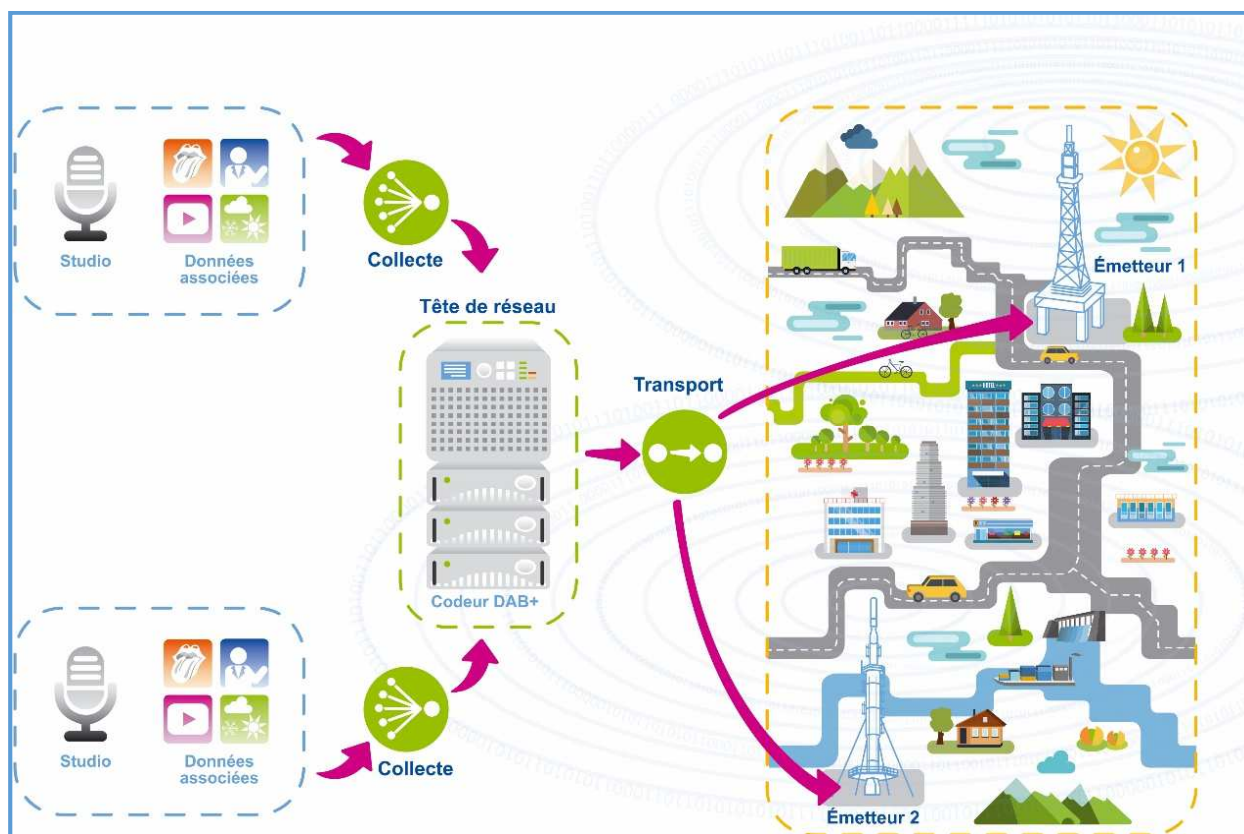
TDF opérateur technique de diffusion leader en France pour les réseaux broadcast de TV et radio, s'est engagé dès les années 90 sur le développement des réseaux numériques de TV et Radio. Les ingénieurs de TDF ont contribué activement dans les groupes Européen à la spécification des normes MPEG qui ont permis à la TNT et au DAB de voir le jour.

Pour ce qui concerne le DAB des tests et expérimentations ont été conduits dès la fin des années 90 jusqu'à l'ouverture effective des premiers services commerciaux. TDF dispose aujourd'hui d'une large expérience de la mise en œuvre des réseaux DAB+ mais aussi des possibilités offertes par cette norme.

Depuis 2014, date de démarrage des premiers services commerciaux, TDF a mis en œuvre et opère en direct ou via sa filiale ITAS 13 multiplex sur les villes de Paris, Marseille, Nice, Lille Nantes. TDF a été retenu pour la diffusion de 3 multiplex à Bordeaux/Arcachon dont le démarrage est prévu en novembre 2020.

4. ARCHITECTURE DU RESEAU DAB+ DE TDF

Une architecture technique spécifique à la Radio Numérique Terrestre est mise en place pour permettre la diffusion des programmes et des données associées en respectant les contraintes fixées par le CSA.





Fort de son expérience en diffusion numérique, TDF propose une architecture éprouvée, constituée :

- D'une partie **Collecte** chargée de récupérer les signaux audio et données associées depuis les studios et leur acheminement jusqu'à la tête de réseau
- D'une **Tête de réseau** chargée de mettre en forme les signaux et de constituer le multiplex à diffuser
- D'un réseau de **Transport** TDF tout IP, TMS,
- D'un ou plusieurs sites de **Diffusion** dans l'allotissement à desservir, répondant aux engagements de couverture fixés par le CSA

La tête de réseaux est au cœur du dispositif de diffusion DAB+ de TDF. Localisée dans un centre unique et sécurisé, la tête de réseau constitue tous les multiplex DAB+ à diffuser par TDF sur le territoire national.

L'architecture centralisée permet la multidiffusion d'un multiplex sur plusieurs sites ou plusieurs zones mais aussi la mutualisation de l'encodage quand un service est diffusé sur différents multiplex.

5. COLLECTE DES PROGRAMMES, TETE DE RESEAU

COLLECTE DES SIGNAUX

Les flux à diffuser (audio et données associées) doivent être disponibles sur le site TDF de la tour de Romainville pour les opérations de tête de réseau DAB+.

- TDF offre la possibilité pour les radios dont les programmes sont déjà disponibles à la tour de Romainville de les prendre en charge pour la RNT. Cette possibilité fera l'objet d'une étude complémentaire en fonction des souhaits des radios.
- Au cas où les programmes à diffuser ne seraient pas déjà présents à Romainville, TDF propose différentes solutions de prise en charge des programmes audio et de données depuis le lieu de prise en charge souhaitée par la radio et la tour de Romainville. Les propositions seront faites à chaque éditeur et s'adapteront au mieux à sa spécificité et au niveau de qualité de service qu'il souhaitera.

A titre d'exemple TDF peut proposer :

- La reprise d'un programme satellite (satellite reçu à Romainville),
- La reprise d'un flux présent sur le réseau TMS TDF,
- La mise en œuvre de liaison XDSL ou IP,
- La reprise d'un flux IP en streaming au format Icecast (MP3 ou AAC),

Les collectes pourront être sécurisées par diversité des liens ou doublement des liens. Des propositions pourront être faites en fonction de la demande de chacun des éditeurs.

TETE DE RESEAU

La tête de réseau permet de constituer le multiplex DAB+ prêt à diffuser à partir des signaux audio et données associées fournis par les radios. Elle est installée dans le site très sécurisé (en énergie, en accès physique et en liaisons) TDF de la tour de Romainville, dans un local dédié aux têtes de réseaux.

La tête de réseau se décompose en deux sous-ensembles :

- Encodage

A partir du signal audio et des données associées de chaque éditeur de radio, l'encodage de chaque service est réalisé conformément à la norme DAB+, selon les modalités techniques précisées dans l'autorisation délivrée par le CSA. Chaque éditeur dispose de la répartition de la ressource qui lui est affectée pour la composante audio et la composante de données associées (Logo, texte défilant et images).

TDF propose de réaliser l'encodage DAB+ à partir des flux audios et data délivrés par chaque radio. Celui-ci est réalisé dans un local dédié de la tour sécurisée de Romainville.

En ce qui concerne la prise en compte de flux déjà encodés DAB+, TDF peut prendre en charge ces flux après une étude de faisabilité au cas par cas portant notamment sur la synchronisation, le format de livraison, l'interopérabilité des systèmes, et le contrôle de prise en charge. Les prix de prise en charge au studio seront donnés postérieurement à la réalisation de cette étude préalable de faisabilité.

Pour rappel, les flux déjà encodés DAB+ et dont TDF dispose déjà sur le site de Romainville dans le cadre de la diffusion d'autres multiplex ne nécessitent pas de nouvel encodage tant que ce flux encodé est disponible pour cette diffusion.

- Multiplexage

Le multiplexage assemble les différentes composantes audios et de données fournies par chaque éditeur radio. Ce multiplex est constitué conformément à la norme DAB ETS 300 401. Des données de signalisation sont ajoutées selon les recommandations du CSA.

Les données associées comportent :

- ✓ Un texte dynamique défilant qui sera affiché sur les récepteurs (DLS)
- ✓ Une image fixe (logo) ou des images ou dynamiques (slide show) qui seront affichées sur les récepteurs en capacité de restituer des images.

L'insertion de ces données associées est incluse dans la prestation d'encodage.



6. DIFFUSION - TRANSPORT

TRANSPORT

Le transport est défini comme la prise en charge et l'acheminement du multiplex prêt à diffuser depuis la tête de réseau située dans la tour de diffusion de Romainville vers le ou les sites de diffusion.

Pour transporter le signal multiplexé vers le site de diffusion, TDF s'appuie sur son réseau terrestre en mode IP (TMS). Ce réseau garantit la connectivité entre le site de tête de réseau (encodage et multiplexage) et le ou les sites de diffusion.

Les principales caractéristiques du réseau IP TMS de TDF sont :

- Transmission en numérique à très haut débit,
- Distribution « multicast » des flux,
- Architecture basée sur un backbone réalisé en boucles fibres optiques assurant une sécurisation des flux,
- Un réseau d'extrémités composé de faisceaux hertziens numériques en haut débit bidirectionnel,
- Un système de routage permettant une configuration souple et l'introduction de nouveaux services.

DIFFUSION

Les annexes fournissent les descriptifs techniques des solutions proposées, la localisation exacte des sites de diffusion, les diagrammes de rayonnement, les cartes de couverture estimées ainsi que les estimations de la population couverte.

7. SUPERVISION DU SERVICE DE DIFFUSION ET TETE DE RESEAU

Dans le but d'assurer le bon fonctionnement du réseau mis en œuvre pour la diffusion en DAB+, TDF propose un service de télégestion et de télésurveillance en temps réels de la chaîne de transmission.

Ce service de télégestion est fonctionnel 24h/24 et 7/j7. Il permet de remonter des informations nécessaires au centre de supervision/exploitation.

Via cette télégestion, les actions suivantes seront menées :

- Surveillance et analyse du réseau ;
- Anticipation et prévention des incidents ;
- Détection des incidents ;
- Communication sur les incidents en temps réel vers le Centre Support Clients ;
- Diagnostics de panne ;
- Déclenchement des interventions ;

CONFIDENTIEL TDF

La communication par tous moyens à toute personne ou société non directement partie à la présente proposition n'est pas autorisée.



- Rétablissement du service par télé-actions ;
- Suivi des interventions en cours en s'assurant de la résolution des anomalies dans un délai maximal.

8. CONTRACTUALISATION, DELAIS DE REALISATION

Un contrat sera signé avec chacune des radios constituant le multiplex DAB+. La mise en service du premier émetteur prévu dans la configuration choisie se fera à la date de démarrage fixée par le multiplex, conformément à l'autorisation CSA et dans un délai de minimum 3 mois après la signature du contrat par l'ensemble des radios.

Un planning précis pourra être fourni à l'issue de la décision officielle du CSA portant sur la date de démarrage cible du DAB+ sur la zone concernée.

Le contrat prendra effet à la date de mise en service du premier émetteur de l'allotissement.

9. COMSIS ET AGREMENT DES SITES

TDF fait pour le compte de l'opérateur de multiplex les formalités nécessaires à l'obtention de l'agrement des sites de diffusion de la présente offre.

TDF fournira aussi la COMSIS demandée par l'ANFR dans le format requis.

10. DUREE

La durée de la prestation est de 5 ans à partir de la date de Mise en Service.

Elle est ensuite renouvelable d'année en année par tacite reconduction.

11. TARIFS

Le prix du service DAB+ sur l'allotissement se décompose en un prix du service de collecte, un prix du service de codage/multiplexage, un prix de la diffusion DAB+ et du transport.

Les prix sont exprimés en Euros hors taxes 2020. Ils sont soumis à la TVA en vigueur à la date de facturation (20% actuellement). Les prix feront l'objet des révisions de prix annuelles, conformément aux conditions générales de vente.

TARIFS LOT1 : COLLECTE

Le prix proposé pour la collecte des signaux est fonction du mode de prise en charge du signal qui peut être spécifique à chaque radio.

- Dans le cas d'un flux internet au format Icecast, **la collecte est incluse dans la prestation d'encodage et ne donne donc pas lieu à tarification supplémentaire.**
- Dans le cas d'une reprise d'un flux Satellite au format Mpeg-TS sur un satellite « classique » le prix annuel est de 1200 €HT par an.
- Pour tout autre type de collecte, le service fera l'objet d'une proposition spécifique à chaque programme.



TARIFS LOT 1 : CODAGE/MULTIPLEXAGE

- Lorsque l'encodage DAB+ est déjà mis en œuvre à Romainville pour un programme audio et les données associées, cette prestation, déjà réalisée par TDF, ne donne pas lieu à facturation,
- Dans le cas d'un programme non encodé à TDF Romainville, le prix annuel du service de codage audio est de 1200 €HT/an pour un programme, il comprend la collecte d'un flux internet au format Icecast.
- Le prix annuel du service de multiplexage d'ensemble est de 780 €HT/an par programme pour tous les éditeurs d'AVIGNON LOCAL.

Prestations	Prix annuel HT 2020 Collecte Flux Internet comprise	Prix mensuel HT 2020 par Radio
Codage d'un nouveau programme Radio	1 200 €	100 €
Multiplexage	780 €	65 €

Les programmes des éditeurs ci-dessous sont déjà encodés par TDF, cette prestation ne sera pas facturée: Radio FG, Radio Orient, Virage Radio, France Maghreb2 et Radio Pitchoun.



TARIFS LOT 2 ET 3 : **TRANSPORT ET DIFFUSION DAB+**

SCENARIO 1 : 1 SITE DE DIFFUSION A AVIGNON : TAUX DE COUVERTURE ATTEINT 40% ET 60%.

AVIGNON-PONTET : 2.3/4.6/7.7 kW PAR

Site diffusion	Prix annuel HT 2020 pour le multiplex complet Lot 2 et 3	Prix mensuel HT 2020 pour un programme sur la base de 13 programmes diffusés
Avignon Pontet 2.3 kW 47 % de la population couverte à 67dBµV/m.	52 000 €	333 €
Avignon Pontet 4.6 kW 55% de la population couverte à 67dBµV/m.	61 200 €	392 €
Avignon Pontet 7.7 kW 60% de la population couverte à 67dBµV/m.	69 600 €	446 €

SCENARIO 2 :MULTI-SITES DE DIFFUSION :TAUX DE COUVERTURE A ATTEINDRE 80%

Option1: Avignon Pontet 4.6 kW et Orange Coudoulet 2 kW

Site diffusion	Prix annuel HT 2020 pour le multiplex complet Lot 2 et 3	Prix mensuel HT 2020 pour un programme sur la base de 13 programmes diffusés
Avignon Pontet 4.6 kW	61 200 €	392 €
Orange Coudoulet 2kW	46 400 €	299 €
TOTAL	107 600 €	691 €

Option 2 : Avignon Pontet 4.6 kW, Orange Coudoulet 2 kW, Carpentras 2,5kW

Site diffusion	Prix annuel HT 2020 pour le multiplex complet Lot 2 et 3	Prix mensuel HT 2020 pour un programme sur la base de 13 programmes diffusés
Avignon Pontet 4.6 kW	61 200 €	392 €
Orange Coudoulet 2kW	46 400 €	299 €
Carpentras Maryse Bastié 2.5 kW	41 600 €	267 €
TOTAL	149 200 €	958 €

CONFIDENTIEL TDF

La communication par tous moyens à toute personne ou société non directement partie à la présente proposition n'est pas autorisée.



Option 3 : Avignon Pontet 4.6 kW, Orange Coudoulet 2 kW, Cheval Blanc 1,5kW

Site diffusion	Prix annuel HT 2020 pour le multiplex complet Lot 2 et 3	Prix mensuel HT 2020 pour un programme sur la base de 13 programmes diffusés
Avignon Pontet 4.6 kW	61 200 €	392 €
Orange Coudoulet 2kW	46 400 €	299 €
Cheval Blanc 1.5 kW	45 200 €	290 €
TOTAL	152 800 €	981 €

SCENARIO 3 : QUATRE SITES DE DIFFUSION : TAUX DE COUVERTURE ATTEINT 80 %

Avignon Pontet 4.6 kW
Orange Coudoulet 2 kW
Cheval Blanc 1,5kW
Carpentras Maryse Bastié 2.5 kW

Site diffusion	Prix annuel HT 2020 pour le multiplex complet Lot 2 et 3	Prix mensuel HT 2020 pour un programme sur la base de 13 programmes diffusés
Avignon Pontet 4.6 kW	61 200 €	392 €
Orange Coudoulet 2kW	46 400 €	299 €
Cheval Blanc 1.5 kW	45 200 €	290 €
Carpentras 2.5 kW	41 600 €	267 €
TOTAL	194 400 €	1 515 €

Le montant de la diffusion DAB+ pour toutes les solutions inclus :

- le transport du signal du multiplex depuis la tour TDF de Romainville jusqu'aux sites de diffusion DAB+
- une GTR 8 heures sur les sites

CONFIDENTIEL TDF

La communication par tous moyens à toute personne ou société non directement partie à la présente proposition n'est pas autorisée.



12. CONDITIONS GENERALES DE VENTE

La réalisation de la prestation est soumise aux Conditions Générales de Vente jointes en annexe 2.

13. VALIDITE

Cette proposition commerciale est valable jusqu'au 8 novembre 2020.

14. ACCEPTATION

Le démarrage du service est conditionné par l'accord des éditeurs constituant le multiplex DAB+. Un contrat sera signé avec ces éditeurs.

Proposition commerciale rédigée par : Christian XAXA

Date : Mercredi 14 octobre 2020

Signature :

Christian XAXA

Annexe 1 : Description du service de transport et diffusion FM

Annexe 2 : Conditions générales de vente

Pièces jointes : Propositions Techniques



ANNEXE 1 :

DESCRIPTION DU SERVICE DE COLLECTE, CODAGE, MULTIPLEXAGE, TRANSPORT ET DIFFUSION EN RADIO NUMERIQUE TERRESTRE

DEFINITION DU SERVICE

TDF fournit au Client une prestation de service. A ce titre elle assure la conception, l'ingénierie, l'achat, l'installation, l'exploitation, la maintenance des dispositifs techniques destinés à rendre cette prestation.

Le service de base consiste en la diffusion d'un multiplex de programmes dans les conditions définies dans la proposition technique, la collecte et le codage des programmes audio, leur multiplexage, ainsi que l'alimentation en signal du dispositif de diffusion.

TDF supervise le fonctionnement du dispositif mis en place pour assurer le service. Le support Client est accessible 24h/24, 7 j/7 par mail : serviceclient@tdf.fr et par téléphone au 0 810 040 040 (numéro Indigo).

DIFFUSION

TDF assure la diffusion du multiplex DAB+ dans le respect de l'autorisation accordée à l'opérateur de Mux par le CSA. Les caractéristiques de la diffusion sont définies dans la proposition technique.

TETE DE RESEAU

Les signaux sont pris en charge, codés et multiplexés dans une tête de réseau située sur le site TDF de Romainville.

COLLECTE

La prise en charge par défaut est la reprise d'un signal disponible sur Internet dans un format IceCast.

TDF est en mesure de proposer d'autres types de collecte, elles feront l'objet d'offres spécifiques.

CODAGE

TDF assure le codage audio des programmes diffusés dans le respect des normes définies pour la Radio Numérique Terrestre (DAB+ ou DMB) et de l'autorisation accordée au Client par le CSA. La norme de compression et les débits utilisés sont précisés dans la proposition technique.

Des données associées au programme audio sont insérables (Logo du programme, texte défilant, images).



MULTIPLEXAGE DES PROGRAMMES

TDF assure le multiplexage d'ensemble des différents programmes et canaux de données constitutifs du multiplex DAB+ à diffuser, conformément à la norme ETSI 300 401.

TDF pourra mettre à disposition le flux EDI marqué SFN du multiplex prêt à diffuser, constitué sur le site de la tête de réseau, sur le site de TH2 pour permettre à d'autres opérateurs techniques de diffusion qui auraient été choisis par le multiplex pour des extensions de couverture de l'allotissement.

TRANSPORT

TDF assure le transport du mux DAB+ de la tête de réseau de Romainville vers le site de diffusion. Ce transport utilise les moyens déployés par TDF pour alimenter ses sites de diffusion basés sur des supports du type :

- Fibre optique
- Faisceau Hertzien

SUIVI DE LA QUALITE DE SERVICE

L'assistance client est assurée par le service client TDF, chargé d'informer le Client des événements qui caractérisent ou affectent le Service, tels qu'incident, interruption, maintenance, etc.

Le numéro auquel le Client peut joindre le service client TDF est le 0 801 040 040 ou par mail : serviceclient@tdf.fr

Sauf Télésurveillance, les modalités d'enclenchement d'une maintenance corrective auprès du service client TDF sont le signalement des dégradations de service constatées, par téléphone ou email, par le Client ou l'opérateur de multiplex.

TDF fournit régulièrement au Client les comptes-rendus d'intervention corrective.

Par incident, l'information transmise au Client comprend :

- un retour de prise en compte de l'incident rappelant les éléments : numéro de ticket, site, date et heure ouverture, radio, ville concernée et reprise du texte de l'ouverture
- une réponse par incident : à J+1 max et tous les jours jusqu'à clôture de l'incident, une mise à jour

TDF peut également fournir un reporting mensuel des incidents de diffusion et des opérations de maintenance à la demande de la radio et/ou l'opérateur de multiplex.



ENGAGEMENTS DE CONTINUITE DE SERVICE

DELAIS DE RETABLISSEMENT DE SERVICE

En cas d'interruption du service, TDF s'engage à rétablir le service :

- Dans un délai de 8 heures ouvrées du lundi au samedi de 8h00 à 20h00, hors jours fériés.

Le taux de disponibilité des prestations objets du contrat est de 99,2% par an. Il peut être porté à 99,8% par an, sous réserve de souscription de l'option secours énergie par les radios pour les sites éligibles à cette option.

Ne seront pas pris en compte la durée des incidents imputables à des tiers comme la fourniture de l'énergie électrique ou celle des événements survenus en dehors des horaires de garanties du temps de rétablissement du service.

L'incident de continuité de service est constaté dès lors qu'intervient une interruption de service non convenue à l'avance avec la radio et/ou l'opérateur de multiplex et TDF.

Sont assimilés à des interruptions de service les incidents suivants : interruption de la diffusion, absence audio, puissance réduite (PAR inférieure à la moitié de la PAR nominale), diffusion d'un programme erroné, forte dégradation audio (dégradation perturbant fortement l'écoute ou la rendant très inconfortable, à l'exclusion des parasites et brouillages).

En cas d'un autre type de dégradation de service, TDF s'engage à rétablir un service conforme dans un délai de 5 jours. Entrent notamment dans cette catégorie les dégradations suivantes : puissance réduite (PAR restant supérieure à la moitié de la PAR nominale), modification du débit alloué à la radio et absence de diffusion de données associées (nom du programme, logo sous réserve de la bonne mise à disposition de ces contenus par la radio dans le format convenu).

Les niveaux de continuité de service sont appréciés au regard des deux critères suivants :

- IMS (Interruption Maximale de Service) : la disponibilité d'un service est mesurée par le cumul des incidents de continuité de service survenus pendant une année civile. Ce cumul devra être maintenu à un niveau inférieur au seuil constitué par l'IMS ;
- GTRS (Garantie de Temps de Rétablissement du Service) : après tout incident de continuité de service, le service devra être rétabli dans un délai inférieur au GTRS.

	IMS Interruption Maximale de Service	GTRS Garantie de temps de rétablissement du service
Service	disponibilité : 99,2% (72h/an)	8 heures (4 heures pour Romainville et Meudon) Rétablissement de la diffusion : Du lundi au samedi de 8h00 à 20h00



Dans le cas où l'intervention de TDF aux fins de vérification ou de réparation est nécessaire dans un local (studio, etc.) en dehors de ses emprises abritant un faisceau hertzien, les délais s'entendent à compter de l'heure à laquelle TDF est effectivement en capacité de pénétrer dans le local dans les conditions légales de sécurité.

Le délai de rétablissement se mesure à partir de la détection du défaut par TDF ou de son signalement par l'opérateur de multiplex et/ou la radio. Toutefois, si ce défaut est identifié et signalé en dehors des plages d'intervention spécifiées, le délai de rétablissement se mesure à partir du début de la plage horaire d'intervention immédiatement consécutive.

Dans le cas où un incident de même cause qui surviendrait du lundi au vendredi entre 8h00 et 20h00 (hors jours fériés) et qui affecterait le même émetteur dans un délai de 24 heures, la durée de cet incident sera additionnée à la durée du premier incident.

TDF et l'opérateur de multiplex et/ou la radio établiront des comptes rendus d'incident qui serviront ensuite de base au calcul des pénalités fixées ci-dessous et établies de façon contradictoire.

EXCLUSIONS

Les engagements de rétablissement de service ne s'appliquent pas dans les cas suivants :

- Interruption programmée notamment dans le cadre de l'exécution par TDF d'une maintenance préventive sur les équipements concernés. TDF informera à l'avance le Client des interruptions programmées.
- Non-conformité ou absence des signaux fournis par le Client notamment absence ou impossibilité de récupérer le flux internet
- Impossibilité d'accès au site de diffusion dans l'un des cas suivants :
 - Interruption ou fréquence inadaptée de moyens de transport en commun nécessaires à cet accès, par exemple, par téléphérique ou par bateau ;
 - Réseau routier ou autoroutier rendu ou devenu temporairement impraticable, par exemple, pour cause d'enneigement, d'accident ou de dommage ;
 - Site non géré par TDF et/ou d'un site non accessible dans les plages horaires d'intervention, notamment les dimanches et/ou les jours fériés.
- Non-respect des exigences relatives à la sécurité du personnel

PENALITES

En cas de non-respect des engagements de délais de rétablissement de service, TDF sera redevable au Client des pénalités suivantes :

Nature de l'incident	Pénalité
Interruption de service (cf. définition du § 2.1)	1/365ème du prix annuel H.T. du service de diffusion concerné

Le montant des pénalités dues par TDF pour un site donné et sur une année civile, est plafonné à 5/365èmes du prix annuel H.T. du service unitaire de diffusion.



ANNEXE 2 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Article 1 - Objet

Les présentes Conditions Générales ont pour objet de définir les principaux droits et obligations de TDF et du Client, au titre de la fourniture du Service par TDF au Client.

Elles constituent, avec la proposition technique et commerciale de TDF acceptée par le Client, le Contrat.

Article 2 - Champ d'application - Commande- Utilisation du Service

Les présentes Conditions Générales s'appliquent à défaut d'autre(s) accord(s) écrit(s) conclu(s) entre TDF et le Client au titre de la fourniture du Service. TDF se réserve le droit de ne pas donner suite à une demande du Client si celle-ci ne correspond pas aux offres de service de TDF en vigueur.

Le Client est seul à pouvoir bénéficier du Service, à l'exclusion de tout autre utilisateur/bénéficiaire.

Article 3 - Responsabilité

TDF est soumise à une obligation de moyens au titre de la fourniture du Service.

La responsabilité de TDF est limitée à l'indemnisation des seuls préjudices directs du Client et plafonnée à 500 000 (cinq cent mille) Euros par sinistre et par année civile.

En conséquence, le Client renonce et s'engage à faire renoncer ses assureurs à tout recours au-delà de ce montant.

Article 4 - Sous-traitance

Le Client reconnaît expressément à TDF la faculté de sous-traiter tout ou partie de la fourniture du Service.

Article 5 - Résiliation pour manquement

En cas de manquement par le Client aux obligations qui lui incombent au titre du Contrat, non réparé dans un délai de 15 jours suivant la réception de la lettre recommandée avec accusé de réception de TDF notifiant le manquement au Client, TDF pourra, sans autre formalité ni recours au juge, et sans indemnité au Client, résilier de plein droit le Contrat. Dans ce cas et sans préjudice du droit à réparation auquel pourrait prétendre TDF, le Client sera redevable des frais de coupure du Service et du prix dû au titre de l'exécution du Contrat jusqu'à la date de sa résiliation effective.



Article 6 - Réserve de propriété

En cas de vente de marchandises ou équipements au Client, il est expressément convenu entre TDF et le Client que TDF conserve, conformément à la loi, la propriété des équipements ou fournitures objets de la vente jusqu'au paiement intégral du prix, principal et accessoires.

En conséquence, le Client s'engage à ne se dessaisir sous aucun prétexte des marchandises ou équipements, tant qu'il ne les aura pas totalement payés. Jusqu'au paiement total, le Client est tenu d'assurer les marchandises ou équipements dont il a la garde auprès d'une compagnie d'assurance notoirement solvable, contre tout risque de perte ou de destruction. Le Client est par ailleurs tenu d'informer immédiatement TDF de toute tentative de saisie opérée par des tiers sur des biens couverts par la présente réserve de propriété.

Article 7 - Prix

En contrepartie du Service, le Client paie à TDF un prix fixé en euros hors taxes dans la proposition technique et commerciale. Le prix est majoré des taxes auxquelles est soumise la fourniture du Service à la date de facturation, selon la réglementation en vigueur.

Révision des prix

Chaque année, le prix de chaque prestation décrite fait l'objet d'une révision calculée et justifiée par TDF au cours du premier trimestre de l'année par application de la formule ci-dessous. Le prix révisé qui en est issu s'applique rétroactivement au 1er janvier de l'année en cause.

Formule de révision :

$$P_n = P_{n-1} \times \{0,15 + 0,4 (S_{n-1}/S_{n-2}) + 0,07 (TCH_{n-1} / TCH_{n-2}) + 0,028 (ICCN_{n-1} / + ICCN_{n-2}) + 0,10 (Eln_{n-1}/Eln_{n-2}) + 0,252 (EBIQ_{n-1} / EBIQ_{n-2})\}$$

Dans laquelle :

P_n est le prix après révision

- P_{n-1} est le prix en vigueur à l'entrée en vigueur du contrat pour la première révision ou le prix de la dernière révision pour les révisions suivantes
- S_{n-1} est l'indice INSEE (identifiant 001565183) du coût de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques d'octobre de l'année n-1.
- S_{n-2} est le même indice pour octobre de l'année n-2.
- Eln_{n-1} est l'indice INSEE (identifiant 1771246) de l'électricité tarif bleu professionnel option heures creuses d'octobre de l'année n-1.
- Eln_{n-2} est le même indice pour octobre de l'année n-2.
- $EBIQ_{n-1}$ est l'indice INSEE (identifiant 1652129) agrégé "Energie, biens intermédiaires et biens d'équipement" d'octobre de l'année n-1.
- $EBIQ_{n-2}$ est le même indice pour octobre de l'année n-2.
- TCH_{n-1} est l'indice INSEE (identifiant 1763861) "Transports, communications et hôtellerie" d'octobre de l'année n-1.
- TCH_{n-2} est le même indice pour octobre de l'année n-2.
- $ICCN_{n-1}$ est l'indice INSEE (identifiant : 000604030) du coût de la construction (moyenne) du deuxième trimestre de l'année n-1.
- $ICCN_{n-2}$ est le même indice pour octobre de l'année n-2.

En cas de disparition d'un indice et de désaccord des parties sur le choix d'un nouvel indice, compétence est attribuée au Président du tribunal de commerce de Nanterre pour définir un indice de remplacement le plus proche possible de l'indice disparu.



Article 8 - Facturation

Le prix du Service est exigible à compter du moment où TDF commence à le fournir, hormis pour les Services pour lesquels TDF a spécifiquement indiqué qu'ils sont payables comptant à la commande.

Le Client est informé que les factures et autres documents comptables peuvent être émis et échangés de manière électronique entre ce dernier et TDF. De manière expresse pour l'application des présentes conditions générales de vente quel que soit le processus électronique mis en œuvre (EDI, pdf,...) les factures et autres documents comptables ont exactement la même valeur juridique d'écrit original entre le Client et TDF, que les factures et autres documents émis sur papier conformément aux lois en vigueur et notamment à l'article 1366 du code civil.

Toute contestation relative à la facture (adresse, intitulés, prix...), de quelque nature qu'elle soit, devra être motivée et adressée par lettre recommandée AR à TDF dans un délai de dix (10) jours à compter de la date d'émission de la facture objet de la contestation. A défaut, la facture sera réputée acceptée par le Client celui-ci renonçant du même coup à toute contestation relativement à la facture et à la prestation fournie qui en est l'objet. De plus le Client renonce expressément à invoquer la nullité des factures et documents comptables sous prétexte que les transferts auraient été effectués par l'intermédiaire de systèmes électroniques.

L'envoi par TDF ou par le client, de toute réclamation par lettre recommandée avec accusé de réception, constitue une cause interruptive de la prescription.

Article 9 - Paiement

Le règlement des sommes dues par le Client à TDF doit intervenir à la date d'échéance portée sur la facture. Sauf accord contraire entre le Client et TDF, les factures sont échues trente jours après la date de leur établissement. Aucun escompte n'est pratiqué pour paiement anticipé.

Le règlement par le Client est réputé accompli lorsque le compte bancaire de TDF est crédité de la totalité des sommes dues, principales et accessoires, avec indication par le Client de la (des) créance(s) correspondante(s) éteinte(s) par le règlement.

Le client s'acquittera du paiement de chaque facture par virement bancaire en valeur compensée le jour de l'échéance au crédit du compte ci-après :

RIB : 31489 00010 00219130857 47
IBAN FR76 31489000 1000 2191 3085 747
CALYON BIC SWIFT : BSUIFRPP

Les coordonnées ci-dessus peuvent être modifiées par TDF, par courrier recommandé avec avis de réception, reçu un mois avant l'entrée en vigueur des modifications.

Article 10 - Retard de paiement

Sauf report sollicité à temps et accordé par TDF, le défaut de paiement, total ou partiel d'une seule facture à l'échéance entraîne :

1. de plein droit et sans mise en demeure, l'application prorata temporis sur les sommes dues d'un intérêt de retard égal au taux d'intérêt de la principale facilité de refinancement appliquée par la Banque centrale européenne (BCE), majoré de 10 points, l'intérêt étant dû à compter du jour suivant la date de règlement portée sur la facture, conformément



aux délais et conditions en vigueur entre les parties, jusqu'à la date de mise à disposition des fonds par la banque du client à la banque de TDF. Si l'intérêt de retard ainsi calculé n'est pas payé, il sera capitalisé au même taux d'année en année. L'intérêt est dû par le seul fait de l'échéance. Les intérêts de retard sont perçus nonobstant les dommages et intérêts auxquels pourrait prétendre TDF du fait du non-paiement en cause ;

2. de plein droit et sans mise en demeure, en plus des intérêts de retard visés au 1 ci-dessus, l'obligation pour le Client de payer, pour chaque facture non réglée à son échéance, une indemnité forfaitaire de 40€ au titre des frais de recouvrement visés aux articles L. 441-6 et D. 441-5 du Code de Commerce. Une indemnité complémentaire pourra être facturée et réclamée par TDF, sur justificatifs, lorsque les frais de recouvrement exposés (notamment, les dépenses engagées pour faire appel à un avocat ou à une société de recouvrement de créances) sont supérieurs au montant de l'indemnité forfaitaire ;
3. après mise en demeure par TDF adressée au Client par lettre recommandée avec accusé de réception, restée sans effet au bout de quinze jours calendaires à compter de son envoi :
 - a) la suspension du Contrat et du Service ou sa résiliation. Les frais liés à cette suspension ou à cette résiliation et ses conséquences (notamment les frais de coupure et d'éventuel rétablissement du Service) seront à la charge du Client ;et
 - b) la déchéance du terme de toutes les factures non échues et, plus généralement, de toute autre somme due ou à devoir découlant de la commande et/ou prestation ayant donné lieu à l'impayé ou de toute autre commande exécutée par TDF dans le cadre du Contrat. Le paiement des factures et/ou sommes précitées sera alors exigible immédiatement

Article 11 - Confidentialité

Les informations, quelles qu'en soient la nature et les supports, échangées entre TDF et le Client dans le cadre de la négociation, la conclusion et l'exécution du Contrat sont confidentielles (ci-après « Informations Confidentielles »), le contenu de la proposition technique et commerciale, dans ses versions successives et dans la version finale convenue entre le Client et TDF étant elle-même une Information Confidentielle. Chaque Partie lorsqu'elle reçoit une Information Confidentielle (« Partie Réceptrice ») de l'autre Partie (« Partie Emettrice »), s'engage donc à :

- prendre les mesures nécessaires à la protection de cette Information Confidentielle qui ne peuvent être moindres que celles appliquées par la Partie Réceptrice pour protéger les informations sensibles qui la concernent ;
- ne pas l'utiliser directement ou indirectement à d'autres fins que celles précisées au premier paragraphe du présent article « Confidentialité » ;
- restreindre la communication et l'accès aux Informations Confidentielles aux seules personnes qui ont besoin de les connaître et veiller à ce que ces personnes respectent les obligations du présent article.

Les obligations du présent article demeurent en vigueur pendant toute la durée du Contrat et pendant deux (2) ans à compter de sa date d'expiration quelle qu'en soit la raison.

Une Partie peut être amenée à communiquer des Informations Confidentielles à la demande d'une autorité légalement habilitée à en demander la transmission. Dans ce cas, la Partie



visée par une telle demande doit solliciter pour Informations Confidentielles transmises, la protection au titre du secret des affaires auprès de l'autorité qui a demandé la transmission.

Les obligations du présent article ne s'appliquent pas aux Informations Confidentielles dont la Partie Réceptrice peut prouver soit qu'elles :

- Sont entrées dans le domaine public préalablement à leur communication par la Partie Emettrice ou après celle-ci sans violation du présent article,
- Étaient déjà connues d'elle-même préalablement à leur communication par la Partie Emettrice,
- Ont été reçues d'un tiers de manière licite,
- Ont été développées en toute indépendance par ses employés.

Article 12 - Anti-corruption

TDF et le Client s'engagent à respecter le Pacte Mondial des Nations Unies et toutes les lois applicables à la prestation, y compris mais de façon non limitative, les lois anti-corruption et anti-blanchiment, applicables en France et le cas échéant à l'international. TDF et Le Client maintiennent en place, pendant la durée de la prestation, leurs propres politiques et procédures pour assurer le respect des législations anti-corruption applicables, ils notifient rapidement par écrit l'autre Partie de toute suspicion, de non-respect des lois Anti-corruption, ou d'implication dans des actes de corruption ou blanchiment, tels que notamment, toute requête ou demande pour tout paiement irrégulier, ou autre avantage irrégulier, de n'importe quelle nature, dont il seraient informés.

Article 13 - Données personnelles

TDF et le Client déclarent qu'elles se conforment (i) au Règlement européen 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel (RGPD) et (ii) à toute législation nationale relative au traitement de données à caractère personnel en vigueur pendant la durée du Contrat (ci-après désignés ensemble, la « Législation Applicable en matière de Protection des Données »).

Un DPO groupe TDF (Data Privacy Officer et Délégué à la protection des données) a été désigné. Il est joignable à l'adresse suivante : rssi.rssi@tdf.fr

Les Parties s'engagent notamment à :

- (i) se communiquer mutuellement chaque fois que possible et aux seules fins strictement déclarées et nécessaires des données anonymisées ;
- (ii) se communiquer mutuellement des données à caractère personnel relatives aux personnes concernées uniquement dans la mesure où ces données à caractère personnel ont été collectées et traitées légitimement ;
- (iii) garantir qu'elles ont dûment informé les personnes concernées conformément à la Législation Applicable en matière de Protection des Données, et, lorsque cela est nécessaire, qu'elles ont obtenu un consentement valable des personnes concernées, notamment par rapport au traitement réalisé par les Parties aux fins du Contrat ;
- (iv) traiter les données à caractère personnel aux seules fins strictement déclarées et nécessaires à l'exécution de du Contrat en minimisant les données recueillies et tel que strictement convenu par les Parties ;
- (v) partager les données à caractère personnel collectées et traitées résultant du Contrat uniquement avec des tiers, notamment des sous-traitants, qui offriraient les mêmes



garanties que celles définies aux présentes et aux seules fins strictement déclarées et nécessaires ;

(vi) s'abstenir de transférer des données à caractère personnel à des tiers situés en dehors de l'Espace Economique Européen sans avoir obtenu au préalable, le consentement de l'autre Partie ;

(vii) mettre en œuvre des mesures techniques et organisationnelles afin d'assurer un niveau de protection adéquat des données à caractère personnel traitées ; et

(viii) supprimer les données à caractère personnel dès lors qu'elles ne sont plus nécessaires aux fins du Contrat ou sur demande de l'autre Partie.

Article 14 - Droit applicable - Clause attributive de juridiction

Le Contrat est régi par la loi française.

A défaut de parvenir à une solution amiable pour le règlement d'un différend survenant à l'occasion de la fourniture du service, TDF et le client s'accordent à soumettre ce différend au tribunal de commerce de Nanterre, sur l'initiative de la partie la plus diligente, nonobstant pluralité de défendeurs ou appel en garantie, y compris pour les procédures d'urgence ou les procédures conservatoires, en référé ou par requête.

Si le client n'a pas la qualité de commerçant, les parties s'accordent à soumettre leur différend au tribunal de grande instance du siège du client, sur l'initiative de TDF ou du client, nonobstant pluralité de défendeurs ou appel en garantie, y compris pour les procédures d'urgence ou les procédures conservatoires, en référé ou par requête.