



Offre de référence aux réseaux
fixe et mobile de Sewan

Table des matières

1.	PREAMBULE.....	3
2.	MODALITES DE RACCORDEMENT AUX POINTS D'INTERCONNEXION.....	4
3.	LISTE DES POINTS D'INTERCONNEXION	7
4.	TARIFS	7
5.	RESPECT DES REGLES DEONTOLOGIQUES.....	16
6.	CONTACT	16

1. Préambule

Cette offre est publiée conformément aux dispositions de la décision n° 2017-1453 de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes du 12 décembre 2017, appliquée aux opérateurs disposant d'une base de clients actifs inférieure à un million de clients.

Elle décrit les principales modalités techniques de l'offre d'interconnexion Voix aux réseaux fixe et mobile de Sewan, ainsi que les paliers tarifaires relatifs aux prestations de Terminaison d'Appels.

La mise en œuvre de cette offre nécessite la signature préalable d'une convention d'interconnexion entre Sewan et l'Opérateur souhaitant bénéficier des prestations décrites ci-dessous.

Les modalités contractuelles sont décrites dans les Conditions Générales d'interconnexion au réseau de Sewan.

Sewan se réserve le droit de modifier cette présente offre, notamment en cas d'évolution du cadre réglementaire, législatif ou jurisprudentiel, national ou communautaire pouvant induire une modification des obligations réglementaires imposées à Sewan.

2. Modalités de raccordement aux points d'interconnexion

2.1. Point de raccordement

La liste des Points de Raccordement que Sewan met à disposition de l'Opérateur est disponible sur demande adressée à Sewan. Ces Points de Raccordement sont situés dans des data centers ouverts hébergeant également des points de raccordement pour l'interconnexion IP au réseau de Sewan. L'Opérateur doit à tout moment être interconnecté au minimum à deux points de raccordement. Le mode de raccordement proposé par Sewan est le Raccordement IP.

Le mode « Raccordement IP » consiste, pour l'Opérateur, à se raccorder au Point de Raccordement Sewan sans équipement actif hébergé dans les infrastructures de Sewan avec une paire de fibres monomodes en conformité avec la norme UIT-G952. Sewan relie la paire de fibres optiques de l'Opérateur à son réseau au moyen d'une jarretière. La localisation du point de livraison, limite de responsabilité entre l'Opérateur et Sewan, se situe au niveau des Meet-me-room des data centers d'hébergement.

Si la paire de fibres optiques de l'Opérateur n'est pas présente en meet-me-room du Point de Raccordement choisi, l'Opérateur étudie avec Sewan les diverses solutions pour amener cette paire de fibres en meet-me-room du Point de Raccordement Sewan. Sewan établit dans ce cas, préalablement à la mise en œuvre de la solution retenue, un devis précisant le tarif qui sera facturé en sus du tarif de mise en service du Point de Raccordement, au titre des opérations complémentaires nécessaires pour amener la paire de fibres de l'Opérateur en meet-me-room du Point de Raccordement Sewan.

2.2. Capacité raccordement physique :

L'Opérateur se raccorde au Réseau de Sewan au moyen de Capacités ou Interfaces de Raccordement Physique. Les différentes Interfaces de Raccordement Physique que Sewan met à disposition de l'Opérateur ont une capacité de 1 Gbps ou 10 Gbps. L'Opérateur peut commander sur un même Point de Raccordement une seule fois 1 Gbps ou une seule fois 10 Gbps. Les Interfaces de Raccordement Physique sont souscrites pour une durée indéterminée avec une période minimale d'un an.

2.3. Capacité du raccordement logique :

L'Opérateur achemine son trafic à destination des Utilisateurs du Réseau Sewan via sa Capacité de Raccordement Logique.

L'unité d'œuvre de Capacité de Raccordement Logique est la Session. Un bloc de 50 Sessions permet d'écouler un maximum de 50 communications simultanées à un instant T.

Sewan met à la disposition de l'Opérateur un minimum de 50 Sessions ou un multiple de 50 Sessions. La Capacité de Raccordement Logique de l'Opérateur correspond à la somme des Sessions commandées par l'Opérateur et mises à disposition par Sewan. Elle est allouée à l'Opérateur, au sein du réseau de Sewan et de façon équi-répartie sur l'ensemble des SBC de Peering de Sewan dont le nombre est déterminé par Sewan et peut être soumis à évolution. Si l'Opérateur envoie et/ou collecte un volume de communications supérieur au nombre cumulé de Sessions qu'il détient, le volume est écrêté et rejeté au niveau des SBC de Peering de Sewan. Cet écrêtage se fait selon l'ordre d'établissement (réception ou émission) des communications. Dans le cas où une communication visant un service d'urgence serait écrêtée, seule la responsabilité de l'Opérateur pourrait être engagée. La Capacité de Raccordement Logique est souscrite pour une durée indéterminée avec une période minimale d'un mois.

2.4. Dimensionnement des capacités

Il appartient à l'Opérateur de dimensionner correctement les Capacités de Raccordement Physique et Logique et de commander en conséquence les capacités qui lui sont nécessaires pour écouler les communications qu'il souhaite remettre à Sewan et/ou collecter auprès de Sewan.

2.4.1. Dimensionnement des Sessions

Le nombre de Sessions souscrites par l'Opérateur doit être en adéquation avec les estimations de trafic qu'il prévoit d'envoyer et/ou de collecter conformément aux prévisions mentionnées dans le schéma directeur annuel qu'il aura précédemment adressé à Sewan. Par ailleurs, en fonction du nombre de Sessions souscrites, l'Opérateur doit respecter les engagements définis ci-après en termes de Taux d'Utilisation des Sessions.

2.4.2. Taux d'utilisation des Sessions

L'Opérateur s'engage à respecter une utilisation minimum des Sessions qu'il a commandées et qui lui sont mises à disposition par Sewan.

L'indicateur d'utilisation retenu par Sewan est le Taux d'utilisation des Sessions basé sur les valeurs représentatives de trafic sur un mois. Ce Taux d'utilisation des Sessions est calculé mensuellement. Il est égal au rapport entre la Valeur Représentative Mensuelle (VRM) et le nombre total de Sessions détenues par l'Opérateur le dernier jour de la période mensuelle du calcul de la VRM :

$$\text{Taux d'utilisation des Sessions} = \text{VRM} / \text{Nombre de Session}$$

- Si l'Opérateur a commandé un nombre de sessions inférieur ou égal à 100, le Taux d'utilisation des Sessions minimal requis est de 50%
- Si l'Opérateur a commandé un nombre de sessions supérieur à 100, le Taux d'utilisation des Sessions minimal requis est de 75%

Les Parties font des mesures contradictoires et suivent l'évolution mensuelle du Taux d'utilisation des Sessions de l'Opérateur au cours de chaque mois. En cas de non-respect du Taux d'utilisation des Sessions minimal pendant les six mois consécutifs, Sewan pourra appliquer des pénalités à l'Opérateur

2.5. Acheminement du trafic

L'Opérateur interconnecte logiquement les Points de Service de son réseau, qui sont au minimum au nombre de deux, aux Points de Raccordement du Réseau de Sewan dans les conditions définies au contrat. Pour l'acheminement des communications objet du Service, l'Opérateur configure un VLAN qui sera utilisé pour le Flux Media et pour le Flux Signalisation.

Le protocole de routage utilisé entre le Point de Raccordement de Sewan et l'Opérateur est l'e-BGP.

Le protocole de signalisation utilisé à l'interface des réseaux de Sewan et de l'Opérateur est le protocole SIP.

3. Liste des points d'interconnexion

Nom du site	Adresses
Telehouse 2	137 bd Voltaire 75011 Paris
Equinix PA6	10 Rue Waldeck Rochet 520, 93300 Aubervilliers
Equinix PA7	130-136 Boulevard de Verdun, 92400 Courbevoie

4. Tarifs

Les tarifs ci-dessous sont exprimés en Euros hors taxe. Pour la prestation de la terminaison d'appel, il s'agit des prix par minute qui sont facturés dès la première seconde.

Ces tarifs rentrent en vigueur à partir du 01/04/2021.

Une prestation de préfixage et de réacheminement est facturée en sus dans le cas d'un appel vers un numéro fixe ou mobile attribué à Sewan et porté vers un opérateur tiers.

a) Prix de la terminaison d'appel vers le réseau fixe de Sewan

Zone géographique de la provenance de l'appel	Prix
Appel d'origine national (Métropole + DOM) + liste F1 (Europe)	0,00077€/ min
Appel d'origine internationale hors pays de liste F1 et n'appartenant pas aux pays de la liste F2	0,0027€/ min
Appel d'origine internationale des pays de la liste F2	0,019€/ min
Appel d'origine indéterminée	0,019€/ min
Appel vers un numéro fixe Sewan porté out	0,060€/ min

Liste F1

Indicatif	Pays
+49	Allemagne
+43	Autriche
+32	Belgique
+359	Bulgarie
+357	Chypre
+385	Croatie
+45	Danemark
+34	Espagne
+372	Estonie
+358	Finlande
+350	Gibraltar
+30	Grèce
+36	Hongrie
+353	Irlande
+354	Islande
+39	Italie
+371	Lettonie
+423	Lichtenstein
+370	Lituanie
+352	Luxembourg
+356	Malte
+47	Norvège
+31	Pays Bas
+48	Pologne
+351	Portugal
+420	République tchèque
+40	Roumanie
+44	Royaume Uni
+508	Saint-Pierre-et-Miquelon
+421	Slovaquie
+386	Slovénie
+46	Suède

Liste F2

Indicatif	Pays
+269	Comores
+261	Madagascar
+248	Seychelles
+355	Albanie
+213	Algérie
+229	Bénin
+226	Burkina Faso
+237	Cameroun
+225	Côte d'Ivoire
+222	Mauritanie
+373	Moldavie
+968	Oman
+236	République Centrafricaine
+243	République Démocratique du Congo
+224	République de Guinée
+242	Congo Brazzaville
+53	Cuba
+253	Djibouti
+241	Gabon
+233	Ghana
+509	Haïti
+218	Libye
+223	Mali
+221	Sénégal
+381	Serbie
+235	Tchad
+228	Togo
+216	Tunisie
+380	Ukraine

b) Prix de la terminaison d'appel vers le réseau mobile de Sewan

Zone géographique de la provenance de l'appel	Prix
Appel d'origine nationale (Métropole + DOM)	0.0074 €/min
Appel d'origine internationale des pays de la liste M1 (Europe) + M2 (Etats-Unis et Canada)	0.0100 €/min
Appel en provenance de la Suisse	0,026€/ min
Appel d'origine internationale hors Suisse et non défini dans les listes M1, M2 et M3 et M4	0,045 €/ min
Appel d'origine internationale des pays de la liste M3	0,075 €/ min
Appel d'origine internationale des pays de la liste M4	0,12 €/ min
Appel d'origine indéterminée	0,13 €/ min
Appel vers un numéro mobile Sewan porté out	0,060€/ min

Liste M1

Indicatif	Pays
+49	Allemagne
+43	Autriche
+32	Belgique
+359	Bulgarie
+357	Chypre
+385	Croatie
+45	Danemark
+34	Espagne
+372	Estonie
+358	Finlande
+350	Gibraltar
+30	Grèce
+36	Hongrie
+353	Irlande
+354	Islande
+39	Italie
+371	Lettonie
+423	Lichtenstein
+370	Lituanie
+352	Luxembourg
+356	Malte
+47	Norvège
+31	Pays Bas
+48	Pologne
+351	Portugal
+420	République tchèque
+40	Roumanie
+44	Royaume Uni
+508	Saint-Pierre-et-Miquelon
+421	Slovaquie
+386	Slovénie
+46	Suède

Liste M2

Indicatif	Pays
+1	Etas Unis
+1	Canada

Liste M3

Indicatif	Pays
+599	Antilles néerlandaises
+93	Afghanistan
+376	Andorre
+244	Angola
+1 264	Anguilla
+1 268	Antigua et Barbuda
+54	Argentine
+374	Arménie
+297	Aruba
+1 246	Barbade
+501	Belize
+591	Bolivie
+267	Botswana
+238	Cap vert
+1 809, +1 829,	République dominicaine
+670	Timor orientale
+971	Emirats Arabes Unis
+593	Equateur
+251	Ethiopie
+689	Polynésie Française
+1 473	Grenade
+502	Guatemala
+592 6	Guyane
+504	Honduras
+1 345	Iles Cayman
+98	Iran
+962	Jordanie
+961	Liban

+222	Mauritanie
+977	Népal
+7 929	Ossétie du sud
+970	Palestine
+974	Qatar
+503	Salvador
+249	Soudan
+94	Sri Lanka
+992	Tadjikistan
+90	Turquie
+598	Uruguay
+967	Yémen

Liste M4

Indicatif	Pays
+355	Albanie
+213	Algérie
+994	Azerbaïdjan
+375	Biélorussie
+229	Benin
+387	Bosnie-Herzégovine
+226	Burkina Faso
+257	Burundi
+237	Cameroun
+235	Tchad
+269	Comores
+242	République du Congo
+243	République Démocratique du
+225	Cote d'Ivoire
+253	Djibouti
+240	Guinée équatoriale
+241	Gabon
+220	Gambie
+995	Géorgie
+233	Ghana
+245	Guinée-Bissau

+224	Guinée
+266	Lesotho
+231	Liberia
+218	Libye
+389	Macédoine
+261	Madagascar
+265	Malawi
+960	Maldives
+223	Mali
+212	Maroc
+373	Moldavie
+377	Monaco
+382	Monténégro
+675	Papouasie Nouvelle Guinée
+236	République Centre Africaine
+250	Rwanda
+685	Samoa Occidentale
+239	Sao Tome et Principe
+221	Sénégal
+381	Serbie
+248	Seychelles
+232	Sierra Leone
+252	Somalie
+597	Suriname
+255	Tanzanie
+228	Togo
+676	Tonga
+216	Tunisie
+256	Ouganda
+260	Zambie
+263	Zimbabwe

Identification de l'origine de l'appel

Pour déterminer l'origine de l'appel, Sewan se base sur l'analyse des critères techniques suivants :

- Identifiant de la ligne appelante : (champ **PAI** en SIP, analogue à l'IDLA en paramètres ISUP)
- Identité de localisation (champ **PANI** en SIP, analogue à l>IDLOC en paramètres ISUP), contenant le code réseau R1R2 et les champs C1 C5

Tel que défini dans la décision Arcep n°05-0521, le code R1R2 = 99 indique la provenance internationale d'un appel.

Dans certains cas, Sewan peut également vérifier le **FROM** (Generic Number) qui doit être conforme au plan national de numérotation défini par l'Arcep.

Dans le cas d'une prestation de transit, Sewan se réserve le droit d'appliquer les modalités techniques définies par l'opérateur d'arrivée pour déterminer la provenance de l'appel.

Pour toute modification des identifiants d'appelant, Sewan se réserve le droit d'appliquer la tarification correspondant à un appel d'origine indéterminée.

c) Frais de raccordement technique aux points d'interconnexion de Sewan

Prestations	Unité	Prix unitaire
Mise en service d'un lien de raccordement livré en Meet-Me-Room d'un Data Center Sewan (support Fibres 1Gbps/10Gbps)	Lien	1500 €
Abonnement mensuel d'un lien de raccordement livré en Meet-Me-Room d'un Data Center Sewan débit 1Gbps	Lien	100 €
Abonnement mensuel d'un lien de raccordement livré en Meet-Me-Room d'un Data Center Sewan débit 10Gbps	Lien	200 €
Changement de débit d'un lien de raccordement livré en Meet-Me-Room d'un Data Center Sewan	Lien	1000 €
Mise en service d'un lien de raccordement livré hors Data Center Sewan (support Fibres 1Gbps/10Gbps)	Lien	Sur étude

5. Respect des règles déontologiques

La société souhaitant s'interconnecter au réseau de Sewan s'engage à respecter les règles déontologiques.

En ce sens, dès le constat d'une tentative ou preuve de fraude, d'abus ou de manquement à ces règles déontologiques, Sewan se réserve le droit de :

- Bloquer tout ou une partie du trafic remis par la société à Sewan
- Facturer des pénalités

Ces pénalités seront facturées comme suit :

- 0,02 € HT par tentative d'appel non conforme (efficace ou inefficace) remis à Sewan
- 2000 € par numéro appelant non conforme dont le trafic est remis à Sewan

6. Contact

Pour toute question liée à l'interconnexion aux réseaux fixe et mobiles de Sewan, vous pouvez contacter notre Direction Réglementation :

- Par courrier à l'adresse suivante :
Sewan
Direction Qualité & Réglementation,
2 cité Paradis,
75010 Paris
- Par courriel à l'adresse suivante : interconnexion@sewan.fr