



## Engagements de Qualité de Service Cloud Avenue et Cloud Avenue SecNumCloud

### 1. Définitions

En complément des définitions des Conditions Générales, des conditions Spécifiques « Cloud », du Descriptif de Service et du Descriptif de Service « Cloud Avenue », les définitions spécifiques suivantes s'appliquent à ce document Qualité de Service.

**Conditions Générales** désigne les conditions générales du Prestataire.

**Garantie de Taux de Disponibilité** (ou **GTD**) désigne le Taux de Disponibilité en-dessous duquel le Prestataire s'engage à verser des pénalités au Client, pour une Fonctionnalité donnée, en fonction du niveau de support souscrit.

**Garantie de Temps d'Intervention** (ou **GTI**) désigne le Temps d'Intervention sur lequel le Prestataire s'engage pour répondre à un ticket d'incident, en fonction du niveau de support souscrit.

**Garantie de Temps de Rétablissement** (ou **GTR**) désigne le Temps de Rétablissement sur lequel le Prestataire s'engage en cas d'Interruption, en fonction du niveau de support souscrit.

**HA Dual Room** (High Availability Dual Room) désigne une architecture en très haute disponibilité répartie sur deux salles du Datacenters de Val de Reuil.

**HA Dual Site** (High Availability Dual Site) désigne une architecture en très haute disponibilité répartie sur deux Datacenters (Val de Reuil et Chartres).

**Interruption** désigne la ou les période(s) pendant laquelle un incident provoque un dysfonctionnement significatif du Service ou de la Fonctionnalité concernée affectant l'ensemble des Utilisateurs. Le calcul de la durée d'indisponibilité se fait selon des critères propres à chaque Service ou Fonctionnalité.

**Priorité** désigne les niveaux suivants utilisés pour classifier les incidents :

- **Priorité 1 ou critique** : perte complète des Services pour plusieurs Utilisateurs, ou incident ayant un impact critique sur les activités du Client.
- **Priorité 2 ou majeur** : Services dégradés. Les Utilisateurs peuvent accéder aux Services mais connaissent des difficultés ou subissent des délais significatifs.
- **Priorité 3 ou mineur** : Services fournis avec des délais ou des difficultés mineures. L'activité du Client n'est pas significativement entravée.

**Services de Portail** désigne tous les portails utilisés par le Client pour piloter le Service « Cloud Avenue » et ses Fonctionnalités.

**Services de Compute** désigne les Fonctionnalités « virtual Datacenter (vDC) et vCenter on Demand (vCoD) » quelle que soit la classe de service.

**Service de Sauvegarde** désigne les mécanismes de sauvegardes et restaurations de VM. Lorsqu'une VM porte une politique de sauvegarde, elle est réputée « protégée ».

**Taux de Disponibilité** désigne, sauf disposition contraire pour une Fonctionnalité spécifique, le taux défini par la formule suivante :

$$\text{Taux de Disponibilité} = \frac{(t_{mois} - t_{interruption} + t_{exclusion})}{t_{mois}}$$

Où :

- $t_{mois}$  est le temps pendant lequel la Fonctionnalité concernée est souscrite pour le mois considéré
- $t_{interruption}$  est le temps d'Interruption de la Fonctionnalité concernée pendant le mois considéré

- $t_{exclusion}$  est le temps d'interruption de la Fonctionnalité concernée pendant le mois considéré qui est exclu des engagements de qualité de service du Prestataire au titre des dispositions contractuelles

Les Taux de Disponibilité sont calculés sur la base du mois calendaire.

**Temps d'Intervention** désigne le temps qui s'écoule entre l'ouverture d'un ticket et la notification au Client de sa prise en charge par le Prestataire, dont on retire les périodes pendant lesquelles les engagements du Prestataire ne s'appliquent pas.

**Temps de Rétablissement** désigne le temps qui s'écoule entre l'ouverture d'un ticket et sa clôture, dont on retire les périodes pendant lesquelles les engagements du Prestataire ne s'appliquent pas.

## 2. Objet

La présente annexe Qualité de Service a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le Prestataire s'engage sur la qualité de service du Service « Cloud Avenue » et du Service « Cloud Avenue SecNumCloud », en application des Conditions Générales et des Conditions Spécifiques Cloud.

Le périmètre des services « Cloud Avenue » et « Cloud Avenue SecNumCloud » auquel s'appliquent les engagements décrits dans ce document est précisé dans les sections du chapitre 4

## 3. Conditions d'application

**3.1** Les engagements de qualité de service décrits dans l'article « Engagements et pénalités » des présentes s'appliquent conformément aux Conditions Générales et aux Conditions Spécifiques Cloud.

**3.2** Les restrictions propres à chaque Fonctionnalité sont précisées, le cas échéant, dans l'article "Engagements et pénalités".

**3.3** En aucun cas les Crédits de Service accordés au Client ne pourront dépasser 15% du montant mensuel récurrent facturé au Client pour le Service concerné pour le mois concerné.

**3.4** Un même Incident ne pourra donner lieu à des Crédits de Service à la fois au titre de la GTD et de la GTR. Au cas où les deux seraient applicables, le Crédit de Service le plus élevé des deux sera accordé au Client.

**3.5** Les engagements de qualité de service ne s'appliquent pas dans les cas exclus par les Conditions Générales, et dans les cas suivants :

- Non-respect des limites de ressources allouées à une VM spécifiées dans le Descriptif de Service et le wiki.
- Les versions de « VMware tools » installées sur les VM du Client ne sont pas à jour.
- Les processus applicatifs du Client entrent en conflit avec les processus de sauvegarde au moment de leur exécution.

## 4. Engagements et pénalités

### 4.1. Services de Portails

#### Engagements

Pour les Services de Portails : le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité de chaque portail à hauteur de 99,80%. La liste des portails concernés est la suivante :

- Les API et interface vCenter
- Le portail vCloud Director (VCD) et ses API: portail technique permettant d'accéder à l'ensemble des réglages de l'organisation et de ses vDC ; un portail par Datacenter.
- Le composant Container Service Extender (CSE) et ses API, présenté dans le portail VCD
- Le composant vRealize Operations (vROPS) et ses API, présenté dans le portail VCD
- Le composant vCloud Director Availability (vCDA) et ses API, présenté dans le portail VCD
- Le portail vRealize Automation (vRA) et ses API
- Le portail NetBackup Self-Service : portail technique permettant de gérer les sauvegardes et restaurations des VM ; un portail par Datacenter.
- Les API Cloud Avenue

## Calcul du Taux de Disponibilité

La disponibilité des portails est mesurée par le Prestataire via des sondes externes qui vérifient la disponibilité toutes les 5 minutes.

### Pénalités

Si au cours d'un mois, le Taux de Disponibilité d'au moins un portail est strictement inférieur à 99,80% et supérieur ou égal à 98,0%, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service de 50€ hors taxes pour le mois considéré.

Si au cours d'un mois, le Taux de Disponibilité d'au moins un portail est strictement inférieur à 98,0%, le Prestataire s'engage à émettre un crédit de service 100€ hors taxes pour le mois considéré.

### Gammes de services concernés par les engagements

Portail	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
vCenter	✓	✓
vCloud Director	✓	N/A
Container Service Extender	✓	N/A
vRealize Operations	✓	✓
vCloud Director Availability	✓	✓
vRealize Automation	✓	N/A
NetBackup	✓	✓
API Cloud Avenue	✓	✓

## 4.2. Services de Compute

### 4.2.1. Virtual Datacenter (vDC)

#### Engagements

Pour le Service **vDC**, le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité des vDC d'une Organisation selon la classe de disponibilité :

Classe de disponibilité du vDC	Engagement de taux de disponibilité
One Room et Dual Room	99,95%
HA Dual Room	99,99%

#### Calcul du Taux de Disponibilité

L'Interruption du Service vDC est caractérisée par le cumul des conditions suivantes :

- Perte de connectivité externe et/ou inaccessibilité permanente ;
- Impossibilité de créer de nouvelles VM dans le vDC, via le portail ou API, pour une autre raison que l'atteinte de la limite des capacités du vDC en GHz, RAM ou stockage ;
- Stockage du vDC inaccessible ;
- Impossibilité de démarrer les VM créées dans le vDC.

## Pénalités

Si au cours d'un mois, le Taux de Disponibilité du Service vDC d'un Client est strictement inférieur à l'engagement de Taux de Disponibilité contractuel, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation des Services de Compute associée au vDC concerné pour le mois considéré.

Classe de disponibilité du vDC	Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
One Room et Dual Room	99,95% ou plus	0%
	de 99,0% inclus à 99,95% exclu	10%
	strictement inférieur à 99,0%	25%
HA Dual Room	99,99% ou plus	0%
	de 99,95% inclus à 99,99% exclu	10%
	strictement inférieur à 99,95%	25%

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
vDC	✓	N/A

## 4.2.2. vCenter On Demand (vCoD)

### Engagements

Pour le Service **vCenter On Demand**, le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité du Service\* selon la classe de disponibilité :

Classe de disponibilité du vCoD	Engagement de taux de disponibilité
Single Site	99,95%
HA Dual Room ou Dual Site	99,99%

\*Le service vCoD s'entend comme un ensemble comprenant des composantes de calcul, de stockage et de réseau.

### Calcul du Taux de Disponibilité

Le service vCoD est considéré comme disponible tant qu'il n'y a pas d'impact sur la disponibilité des VM et de leur stockage, même si un ou plusieurs nœuds sont indisponibles (panne ou maintenance).

Le calcul du Taux de disponibilité exclut les périodes de maintenance programmée.

La gestion capacitaire réalisée par le client doit respecter un plafond (vCPU et RAM) de manière à permettre l'arrêt d'un des nœuds du cluster (maintenance et tolérance de panne).

## Pénalités

Si au cours d'un mois, le Taux de Disponibilité du Service vCoD du Client est strictement inférieur à l'engagement de Taux de Disponibilité contractuel, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage

mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation des Services de Compute associée au vCoD concerné pour le mois considéré.

Classe de disponibilité du service vCoD	Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
<b>Single Site</b>	99,95% ou plus	0%
	de 99% inclus à 99,95% exclu	10%
	strictement inférieur à 99%	25%
<b>HA Dual Room ou Dual Site</b> avec un minimum de 8 serveurs répartis équitablement entre les deux implantations	99,99% ou plus	0%
	de 99,95% inclus à 99,99% exclu	10%
	strictement inférieur à 99,95%	25%

### Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
vCoD	✓	✓

### 4.2.3. BMS

#### Engagements

Pour le Service **BMS**, le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité du Service selon la classe de disponibilité :

Classe de disponibilité du BMS	Engagement de taux de disponibilité
<b>Single Site</b>	99%

#### Calcul du Taux de Disponibilité

Le calcul du taux de disponibilité exclut :

- les périodes de maintenance programmées,
- Les périodes d'interruption causées par des attaques de pirates informatiques ou des cyberattaques visant les applications ou les données du client,
- Les interruptions causées par des problèmes liés au système d'exploitation ou aux processus clés résultant de l'installation, de la réinstallation ou de la désinstallation d'applications tierces ou personnalisées par le client.
- Interruptions dues à des défaillances matérielles de serveurs dont la garantie a expiré et que le client a refusé de mettre à niveau

## Pénalités

Si au cours d'un mois, le Taux de Disponibilité du Service BMS du Client est strictement inférieur à l'engagement de Taux de Disponibilité contractuel, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation des Services de Compute associée au BMS concerné pour le mois considéré.

Classe de disponibilité du service BMS vCoD	Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
Single Site	99% ou plus	0%
	de 98% inclus à 99% exclu	10%
	strictement inférieur à 98%	25%

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
BMS	✓	✓

## 4.3. Appliance de QoS

### Engagements

Pour le service d'Appliance de QoS, le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité de 99,95%.

### Calcul du Taux de Disponibilité

La disponibilité des Appliance de QoS est mesurée par le Prestataire via des sondes de supervision internes.

## Pénalités

Si au cours d'un mois, le taux de disponibilité du Service d'Appliance de QoS d'un Client est strictement inférieur à 99,9%, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation du Service d'Appliance de QoS associé à l'Organisation concernée pour le mois considéré.

Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
99,9% ou plus	0%
de 98% inclus à 99,9% exclu	10%
strictement inférieur à 98%	25%

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud

Appliance de QoS	✓	N/A
------------------	---	-----

## 4.4. Service de Sauvegarde

### Engagements

Pour le Service de Sauvegarde : le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité à hauteur de 99,9%.

### Calcul du Taux de Disponibilité

Le Taux de Disponibilité du Service de Sauvegarde est représenté par le taux de réussite des sauvegardes dont la formule est définie comme suit :

$$\text{Taux de réussite des sauvegardes} = \frac{\text{nombre de sauvegardes réussies}}{\text{nombre total de sauvegardes exécutées}}$$

Ce calcul est valable pour l'ensemble des VM « protégées » de l'Organisation et pour un mois donné.

Toute sauvegarde réalisée dans un cas exclus à l'article 3.1, ou concernant une VM dépassant la limite de taille autorisée dans le Descriptif de Service est réputée réussie.

En tout état de cause, en cas d'absence de sauvegardes dans le mois, le Taux de Disponibilité est réputé de 100%.

### Pénalités

Si au cours d'un mois, le taux de disponibilité du Service de Sauvegarde d'un Client est strictement inférieur à 99,9%, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation du Service de Sauvegarde associé à l'Organisation concernée pour le mois considéré.

Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
99,9% ou plus	0%
de 98% inclus à 99,9% exclu	10%
strictement inférieur à 98%	25%

### Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
Sauvegarde	✓	✓

## 4.5. Service de Stockage Objet

### Engagements

Pour le Service de Stockage Objet : le Prestataire s'engage à assurer un Taux de Disponibilité à hauteur de 99,9%.

## Calcul du Taux de Disponibilité

Le Taux de Disponibilité du Service est représenté par le taux de réussite des appels API S3 dont la formule est définie comme suit :

$$\text{Taux de réussite des appels API S3} = \frac{\text{nombre de requêtes API S3 réussies}}{\text{nombre total de requêtes API S3 exécutées}}$$

Ce calcul est valable pour l'ensemble du compte de stockage objet de l'Organisation et pour un mois donné.

## Pénalités

Si au cours d'un mois, le taux de disponibilité du Service d'un Client est strictement inférieur à 99,9%, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage mentionné dans le tableau ci-dessous du montant total hors taxes de la consommation du Service associé à l'Organisation concernée pour le mois considéré.

Taux de disponibilité	Pourcentage de Crédit de Service
99,9% ou plus	0%
de 98% inclus à 99,9% exclu	10%
strictement inférieur à 98%	25%

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
Stockage objet	✓	✓

## 4.6. OpenShift Hypershift Services

### 4.6.1. Engagement

Le niveau de service de disponibilité applicable au service OpenShift Hypershift concerne les composants du plan de contrôle (control plane) gérés et exploités par Orange dans le cadre de l'architecture de plan de contrôle hébergé (Hypershift).

Il ne couvre pas les composants gérés par le Client, tels que les routeurs d'entrée (Ingress Routers), ni les charges applicatives (workloads) hébergées au sein de l'environnement du Client.

Les fenêtres de maintenance planifiées ainsi que les indisponibilités résultant d'actions du Client ou de son infrastructure sont exclues du calcul de l'Indisponibilité (Downtime).

Tableau : niveau de disponibilité de service pour OpenShift Hypershift Control Plane

Composant	Description	Taux de disponibilité
Serveur API	Le point d'accès API OpenShift du plan de contrôle hébergé est accessible et traite les requêtes normalement.	99.90 %
Control Plane Core (scheduler, controller, etcd)	Les composants centraux du plan de contrôle hébergé sont opérationnels et synchronisés	99.90 %
Tunnel de Connectivity	Le tunnel réseau entre le plan de contrôle et les nœuds de travail hébergés est actif et stable.	99.80 %

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
Openshift	✓	N/A

## 4.7. Garantie de Temps de rétablissement (GTR)

### Engagement

Le Prestataire s'engage assurer les Temps de Rétablissement suivants pour tous les services (Services de Compute, Appliance de QoS, Service de Sauvegarde, Service de Stockage Objet, Service de Stockage Réseau), à l'exclusion des portails, selon le niveau de support souscrit, le temps étant comptabilisé uniquement sur les périodes couvertes :

Garantie de Temps de Rétablissement					
Niveau de support		Standard	Bronze	Silver	Gold et tenants Managés*
Gravité de l'incident	Priorité 1	pas d'engagement	8h	8h	4h
	Priorité 2	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement
	Priorité 3	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement

#### \*tenants

#### Managés

Les clients qui souscrivent au Service Applications Managées bénéficient d'un niveau de support dédié, avec des engagements et obligations identiques à ceux définis dans le **Support GOLD**.

### Calcul de l'écart

L' « Ecart de Rétablissement » est calculé comme suit pour chaque ticket et chaque Unité de Service concernée :  

$$\text{Ecart de Rétablissement} = \frac{\text{Temps de Rétablissement mesuré} - \text{Garantie de Temps de Rétablissement}}{\text{Garantie de Temps de Rétablissement}}$$

### Pénalités

Si pour un ticket d'incident, le Temps de Rétablissement Garanti est dépassé, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage indiqué dans le tableau ci-dessous du montant mensuel récurrent hors taxe facturé au Client pour l'Organisation affectée pour le mois considéré, en fonction de l'Ecart de Rétablissement constaté :

Ecart de Rétablissement	Pourcentage de Crédit de Service
plus de 0% à 50%	2%
plus de 50% à 75%	5%
plus de 75% à 100%	10%
plus de 100%	25%

## Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud

GTR	✓	✓(Gold uniquement)
-----	---	--------------------

## 4.8. Garantie de Temps d'Intervention (GTI)

### Engagement

Le Prestataire s'engage assurer les Temps d'Intervention suivants pour tous les services (Services de Compute, Appliance de QoS, Service de Sauvegarde, Service de Stockage Objet, Service de Stockage Réseau), à l'exclusion des portails, selon le niveau de support souscrit, le temps étant comptabilisé uniquement sur les périodes couvertes :

Garantie de Temps d'Intervention					
Niveau de support		Standard	Bronze	Silver	Gold
Gravité de l'incident	Priorité 1	1 JO	2h	2h	1h
	Priorité 2	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement
	Priorité 3	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement	pas d'engagement

### Calcul de l'écart

L'« Ecart d'Intervention » est calculé comme suit :

$$\text{Ecart d'Intervention} = \frac{\text{Temps d'Intervention mesuré} - \text{Garantie de Temps d'Intervention}}{\text{Garantie de Temps d'Intervention}}$$

### Pénalités

Si pour un ticket d'incident, le Temps d'Intervention Garanti est dépassé, le Prestataire s'engage à émettre un Crédit de Service égal au pourcentage indiqué dans le tableau ci-dessous du montant mensuel récurrent hors taxe facturé au Client pour l'Organisation affectée pour le mois considéré, en fonction de l'Ecart d'Intervention constaté :

Ecart d'Intervention	Pourcentage de Crédit de Service
plus de 0% à 50%	2%
plus de 50% à 75%	5%
plus de 75% à 100%	10%
plus de 100%	25%

### Gammes de services concernés par les engagements

Service	Cloud Avenue	Cloud Avenue SecNumCloud
GTI	✓	✓ (Gold uniquement)