Direction des Systèmes d'Information
15, rue de Vaugirard - 75006 Paris
01 42 34 23 15 / 29 26 - marches-dsi@senat.fr

Maintenance de la solution de sauvegarde informatique du Sénat

PALAIS DU LUXEMBOURG ET DÉPENDANCES

DCE

Cahier des clauses particulières (CCP)

Octobre 2026



SOMMAIRE

ARTICLE 1. - Dispositions générales 4

1.1. Objet du marché 4

1.2. Type et forme de marché 4

1.3. Terminologie 4

ARTICLE 2. - Durée du marché 4

2.1. Date d'entrée en vigueur et reconduction 4

2.2. Prolongation du marché 4

2.3. Prestations similaires 5

ARTICLE 3. - Pièces constitutives du marché 5

3.1. Pièces constitutives du marché 5

3.2. Connaissance du dossier de consultation 5

ARTICLE 4. - Contexte de la prestation 5

4.1. Environnement logiciel 5

4.2. Environnement matériel 6

4.2.1. Le serveur de sauvegarde 6

4.2.2. Les baies de déduplication 6

4.2.3. La librairie de bandes 7

4.2.4. Clients de la sauvegarde 7

4.3. Politique de sauvegarde *NetWorker* et de rétention disque et bandes 8

ARTICLE 5. - Prestations attendues 8

5.1. Maintenance et support (forfait et bons de commande) 8

5.2. Évolution des bandes de stockage *(forfait et bons de commande)* 9

5.3. Évolution de la capacité de stockage *(bons de commande)* 9

5.4. Mise à niveau de la solution logicielle *(forfait et bons de commande)* 10

5.5. Prestations de service supplémentaires (*bons de commande*) 10

ARTICLE 6. - Conditions d'exécution du marché et obligations du titulaire 10

6.1. Préparation 10

6.2. Obligation de résultat 10

6.2.1. Prise en charge des infrastructures 11

6.2.2. Service aux gestionnaires 11

6.3. Obligation de conseil 11

6.4. Performance environnementale 11

6.5. Clause sociale 11

ARTICLE 7. - Prix 11

7.1. Caractère du prix 11
7.2. Révision du prix 12
ARTICLE 8. - Bons de commande 13
8.1. Modalités d'émission des bons de commande 13
ARTICLE 9. - Modalités de règlement et avance 14
ARTICLE 10. - Pénalités 15
10.1. Conditions générales 15
10.2. Pénalités de retard 15
10.3. Pénalités relatives à la prestation de support et de maintenance 15
10.4. Autres pénalités 15
10.5. Modalités de recouvrement des pénalités 16
ARTICLE 11. - Retenue de garantie 16
ARTICLE 12. - Responsabilité et assurances 16
ARTICLE 13. - Confidentialité et publicité 16
ARTICLE 14. - Lutte contre le travail dissimulé 17
ARTICLE 15. - Sous-traitance 17
ARTICLE 16. - Changement de situation du titulaire 18
ARTICLE 17. - Force majeure 18
ARTICLE 18. - Résiliation 19
ARTICLE 19. - Garantie de fonctionnement 19
ARTICLE 20. - Convention sur la preuve 19
ARTICLE 21. - Litiges 19
ARTICLE 22. - Langue 19
ARTICLE 23. - Dérogations au CCAG-TIC 20
Annexe 1 – Caractérisation du besoin de sauvegarde du Sénat 21

ARTICLE 1. - Dispositions générales

1.1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet la maintenance de la solution de sauvegarde informatique du Sénat.

Le marché comprend le support et la maintenance logicielle et matérielle de la solution de sauvegarde, pour une durée d'un an reconductible trois fois, ainsi que la fourniture, selon l'évolution des besoins, de capacités de stockage supplémentaires, et, le cas échéant, la fourniture ponctuelle de matériels en cas de besoin survenus en cours de marché.

1.2. Type et forme de marché

Le présent marché est un accord-cadre à prix mixtes comportant une partie à prix forfaitaire, et une partie à prix unitaires s'exécutant par l'émission de bons de commande.

Conformément à l'article R. 2162-4 2° du code de la commande publique, le montant du marché, pour sa partie à bons de commande, est affecté d'un maximum contractuel de 525 000 € TTC sur la durée d'exécution totale du marché. Dans l'hypothèse où ce plafond contractuel serait sur le point d'être atteint, le marché serait résilié de plein droit, sans indemnité pour le titulaire.

Il s'agit d'un marché de services

1.3. Terminologie

Dans le présent dossier de consultation des entreprises (DCE), les termes titulaire ou entreprise seront, indifféremment, les termes juridiques retenus pour désigner le prestataire du marché.

ARTICLE 2. - Durée du marché

2.1. Date d'entrée en vigueur et reconduction

Le présent marché s'exécute, à compter du 11 janvier 2027, sous réserve de notification, pour une durée d'une année. Il peut être reconduit trois fois un an, pour une durée totale maximale de quatre ans.

En application de l'article R. 2112-4 du code de la commande publique précité, la reconduction du marché est tacite. Le pouvoir adjudicateur peut décider de ne pas reconduire le marché à condition d'en informer, par lettre recommandée avec accusé de réception, le titulaire au moins trois mois avant la date de fin de la période concernée. Le titulaire ne peut pas s'opposer à la reconduction.

2.2. Prolongation du marché

Dans le cas où le marché actuel s'achèverait sans qu'un nouveau titulaire ait été désigné à l'échéance ou que la mise en service du nouveau marché ne puisse être réalisée à la date d'anniversaire du marché actuel, le titulaire serait alors tenu de poursuivre l'exécution de son marché dans toutes ses conditions pour une durée qui ne pourra excéder trois mois, sur simple ordre de service de la Directrice des Systèmes d'Information.

2.3. Prestations similaires

Le Sénat se réserve la possibilité de conclure, avec le titulaire du marché, un marché de prestations similaires dans les conditions prévues à l'article R. 2122-7 du code de la commande publique. Si le Sénat recourait à un tel marché, celui-ci interviendrait au plus tard au bout des trois premières années du présent marché pour une durée maximale d'un an renouvelable trois fois, soit une durée complémentaire de quatre ans.

ARTICLE 3. - Pièces constitutives du marché

3.1. Pièces constitutives du marché

Par dérogation à l'article 4.1. du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de techniques de l'information et de la communication (CCAG-TIC), les documents régissant le marché sont, par ordre de priorité décroissant :

- l'acte d'engagement (AE) et annexes, complétés et signés par le titulaire : la décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF) et le bordereau des prix unitaires (BPU) ;
- le présent cahier des clauses particulières (CCP) et ses annexes ;
- le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de techniques de l'information et de la communication (CCAG-TIC) approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 publié au Journal officiel de la République française du 1er avril 2021 ;
- les réponses du titulaire au cahier de réponses attendues, complétés par les éventuelles annexes présentées par le titulaire à l'appui de son offre ;
- les éventuels actes ultérieurs de sous-traitance.

Seuls les documents conservés par le pouvoir adjudicateur font foi.

3.2. Connaissance du dossier de consultation

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance du présent CCP dans son intégralité et, d'une façon générale, de tous les éléments du dossier concernant la totalité du marché.

En outre, le présent CCP et l'ensemble des pièces du marché prévalent sur les conditions générales de ventes (CGV) du titulaire.

ARTICLE 4. - Contexte de la prestation

4.1. Environnement logiciel

La solution de sauvegarde est contrôlée par le logiciel *NetWorker* d'EMC, que le Sénat souhaite conserver, aujourd'hui en version 19.11.0.2. Les clients (tels que définis à l'article 4.2.4 *infra*) sont installés, de la version 19.9.0.5 à la version 19.11.0.6.

Ils utilisent la déduplication à la source pour profiter au maximum des capacités *DDBoost* des baies *Data Domain*. N'ayant pas de réseau de sauvegarde dédié, cette option est indispensable pour optimiser la charge réseau et réduire autant que possible la fenêtre de la sauvegarde, limitant ainsi les éventuelles indisponibilités de service impliquées par les sauvegardes (par exemple, l'arrêt d'applications ou le ralentissement des traitements).

Le Sénat dispose aujourd'hui de licences *NetWorker* réparties comme suit :

- 40 licences de type *socket* ;
- 32 licences volumétrique de 1 To

4.2. Environnement matériel

La solution de sauvegarde actuellement en place au Sénat est construite autour de trois éléments principaux :

- un serveur de sauvegarde ;
- deux baies de déduplication utilisées en sauvegarde primaire directement depuis les clients ;
- une librairie de bandes équipée de trois lecteurs de bandes LTO-8 et connectée au serveur pour la sauvegarde secondaire.

Les serveurs du Sénat sont répartis dans quatre salles informatiques, dont deux principales, situées dans des bâtiments différents pour des raisons de sécurité.

Les salles sont interconnectées par un réseau local Ethernet, constitué de commutateurs serveurs équipés de ports à 10 Gbit/s, connectés aux cœurs de réseau par des liaisons multiples de 40 Gbit/s en LACP. Les commutateurs sont de marque HPe, généralement constitués en pile IRF (afin de se prémunir de la défaillance d'un commutateur de la pile).

Il n'existe pas de réseau de sauvegarde dédié ; les données transitent par le réseau local, y compris à travers les pares-feux pour les équipements qui ne sont pas sur le même réseau que les baies *Data Domain* qui disposent de leur réseau dédié. Il existe un VLAN dédié à l'administration des équipements.

4.2.1. Le serveur de sauvegarde

Le serveur est un *DELL PowerEdge R750* (BYF95S3) sous *Red Hat Entreprise Linux 8.10*. Il est équipé de 64 Go de mémoire, de disques flash 2x900 Go SAS et 2x2 To SATA (carte PERC H745) et de 4 interfaces 10 Gbit/s dont 2 agrégées en LACP. Deux cartes additionnelles *QLogic* QLE2692 *dual SAS* 16 Gbit/s permettent la connexion à la robotique. Les index *NetWorker* occupent 1,5 To sur ce serveur.

4.2.2. Les baies de déduplication

Les baies de déduplication sont de modèle *Data Domain* DD6400 d'*EMC* en version de microcode 7.13.1.85. Elles sont découpées en deux couples de baies suivant leur utilisation

La connexion réseau des baies se fait par l'intermédiaire des 2 interfaces 10 Gbit/s agrégées en LACP.

4.2.2.1. DDBoost

Ces baies sont principalement utilisées pour la sauvegarde à partir de clients *NetWorker*. La compression à la source *DDBoost* est utilisée sur tous les clients qui envoient directement leurs données vers les baies. Elles sont également utilisées pour la sauvegarde de machines

virtuelles au moyen de *vProxy* à partir des environnements virtualisés *VMware* (y compris avec *DDBoost*), et sous forme de serveur NFS pour la sauvegarde d'environnement de base de données ou de journaux systèmes.

Elles sont constituées d'un tiroir principal (2 x 900G + 2 x 2T + 8 x 8To) et de deux tiroirs additionnels ES40 (15 x 8To) pour un volume utile et licencié par baie de 113 TiB (environ 93 TiB utilisés). Le taux de déduplication des données permet une compression de l'ordre du facteur 112.5, soit un stockage utilisé avant déduplication d'environ 10.2 PiB par baie.

Les baies répliquent mutuellement leurs données.

4.2.2.2. Network File System (NFS)

Ces baies sont principalement utilisées pour la sauvegarde d'autres sources que les clients *NetWorker*, comme pour la sauvegarde d'environnement de base de données ou de journaux systèmes. Elles sont utilisées à travers le protocole NFS.

Elles sont constituées d'un tiroir principal (2 x 900G + 2 x 2T + 8 x 8To) et d'un tiroir additionnel ES40 (15 x 8To) pour un volume utile et licencié par baie de 48 TiB (environ 41.5 TiB utilisés). Le taux de déduplication des données permet une compression de l'ordre du facteur 5.2, soit un stockage utilisé avant déduplication d'environ 213 TiB par baie.

4.2.3. La librairie de bandes

La librairie de sauvegarde est une *Quantum Scalar* i3 (FQL2228011), comprenant 50 emplacements de bandes et trois lecteurs IBM-LTO-8-SAS FC.

4.2.4. Clients de la sauvegarde

296 serveurs (clients du point de vue de la sauvegarde) sont configurés dans *NetWorker*, répartis dans 18 groupes principaux de sauvegarde différents. Il n'y a pas de distinction dans les configurations entre les machines physiques et les machines virtuelles (VM).

Ces clients sont principalement sous Linux (très majoritairement *RHEL* entre 7 et 9, mais il existe d'autres versions), sous *Windows* (2016/2025), et quelques serveurs *Microfocus* OES (SLES 15 SP7).

Les machines virtuelles sont hébergées dans quatre clusters VMware constitués au total de 18 hôtes. Outre une sauvegarde *via* l'agent *NetWorker* tournant directement sur les serveurs virtualisés, l'outil *vProxy* permet également de sauvegarder entièrement certaines VM, et de les restaurer de manière granulaire (fichier, disques, etc.) ou complètement.

L'infrastructure de virtualisation est en version 8.0.3 et évoluera en cours de marché vers des versions supérieures. Il est également prévu, au cours du marché, de migrer 18 hôtes vers la solution de virtualisation *XCP-ng*, qui dispose de son propre outil de sauvegarde et de restauration granulaire. En outre, à raison d'une augmentation du périmètre des hôtes, 2 d'entre eux seront conservés sous solution de virtualisation *VMWare*.

4.3. Politique de sauvegarde *NetWorker* et de rétention disque et bandes

Une sauvegarde complète des données est réalisée chaque dimanche matin. En complément, une sauvegarde incrémentale (différentielle par rapport à la précédente) est réalisée toutes les autres nuits de la semaine.

La même politique de sauvegarde est généralement appliquée à tous les serveurs. Les fichiers sont sauvegardés et envoyés dédupliqués à la source vers les baies *DDBoost*. Les serveurs sont répartis, pour la sauvegarde, en 2 x 9 groupes homogènes, à la fois en termes de systèmes d'exploitation, d'applications hébergées et de localisation physique du serveur sauvegardé, vers chaque baie *Data Domain* correspondant à la salle informatique du serveur.

La sauvegarde de ces groupes est lancée à tour de rôle, tous les quarts d'heure, entre 1 heure et 2 h 45, afin de répartir la charge. En l'absence de problème, la sauvegarde complète de l'ensemble des serveurs dure entre 18 et 22 heures, et la sauvegarde incrémentale environ 2 heures et 30 minutes.

Chaque sauvegarde est conservée pendant trois mois en ligne sur les baies Data Domain. Les sauvegardes complètes correspondant aux premiers dimanches de chaque mois sont clonées sur bande LTO. Ces copies sont conservées pendant un an, à l'exception des copies correspondant aux mois de janvier et juillet qui sont conservées pendant 3 ans.

On compte environ 200 bandes LTO-8 actives (environ 2 x 7 bandes hebdomadaires). On dénombre également 200 bandes LTO-8, issues d'une version précédente de la solution et en théorie encore utilisables jusqu'en juillet 2029.

Des restaurations de fichiers, voire de jeux de données complets, sont effectuées toutes les semaines. Elles peuvent porter sur des fichiers récents comme sur des fichiers datant de plusieurs mois ou années.

La politique de sauvegarde pour les machines virtuelles est identique, mais les données ne sont pas clonées sur bande. La politique de sauvegarde pour les machines virtuelles est identique, mais les données ne sont pas clonées sur bande.

ARTICLE 5. - Prestations attendues

5.1. Maintenance et support (forfait et bons de commande)

Le titulaire assure une prestation de support et de maintenance, aussi bien matérielle que logicielle de la solution de sauvegarde : baies de stockage, bibliothèques de bandes, lecteurs de bandes et licences *NetWorker*).

Cette prestation s'exécute forfaitairement, à titre principal, mais est également susceptible d'être commandée par bons de commande pour couvrir des besoins supplémentaire de maintenance en cours de marché (notamment pour couvrir les licences logicielles et les matérielles supplémentaires acquis également en cours de marché).

La prestation de maintenance du présent marché couvre, par définition, la mise à disposition des dernières versions logicielles de chaque composant de la solution de sauvegarde.

Concernant la maintenance des licences logicielles *NetWorker*, le titulaire dimensionne son offre forfaitaire en prenant en compte les caractéristiques du parc telle que décrites en annexe 1. Il détermine ainsi la méthode de valorisation (à la volumétrie couverte et/ou au processeur) la plus adaptée au Sénat, afin d'optimiser les coûts d'exploitation pour le Sénat.

Cette prestation inclut :

- le service d'assistance téléphonique *(hotline)* aux jours et heures ouvrés, avec réponse sous 4 heures (2 heures en cas de problème bloquant) ;
- l'assistance sur site en cas d'impossibilité de résolution par téléphone, avec intervention sous 4 heures ;
- le support matériel, incluant l'échange d'un équipement défectueux sous 24 heures et, si nécessaire, le prêt ou la mise à disposition sans frais d'un matériel de remplacement en cas de destruction de la solution robotique ;
- l'accès aux mises à jour mineures et majeures (montées de version) de l'ensemble des produits.

L'assistance téléphonique se fait impérativement en français, du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures. Un accueil en anglais est admis en dehors de ces plages horaires.

S'agissant de la procédure de suivi des incidents, les problèmes signalés par le Sénat au support client (par téléphone, éventuellement par courriel ou en ligne) font l'objet de l'ouverture d'un ticket et doivent donner lieu à la rédaction et à la transmission à la Direction des Systèmes d'information (DSI) d'un compte rendu détaillé d'intervention, précisant notamment l'origine de la panne. En cas d'incident complexe ou non résolu dans les délais, le titulaire prévoit une procédure d'escalade.

Pour l'ensemble des produits (logiciel, licences et matériel) fournis dans ce marché, le titulaire indique dans son offre les dates de fin de support et de commercialisation desdits produits. En cours d'exécution du marché, le titulaire s'oblige à communiquer à la DSI du Sénat, à chaque évolution, cette information.

5.2. Évolution des bandes de stockage *(forfait et bons de commande)*

Le Sénat fera évoluer, au cours du marché, la technologie des bandes et lecteurs de bandes utilisée vers sa version LTO-9. Cette fourniture de matériel est prévue au forfait du marché, ainsi que la prestation d'installation des lecteurs de bandes afférente.

Le Sénat pourra également commander en cours de marché des paquets de bandes LTO-9 avec étiquette personnalisée (bons de commande).

5.3. Évolution de la capacité de stockage *(bons de commande)*

Afin de couvrir l'évolution des besoins du Sénat en matière de stockage, le titulaire fournira, sur bons de commande, des capacités supplémentaires, à la fois sous forme de licences logicielles (clé de licences pour tiroir existant non saturé) mais également sous forme matérielle (ajout d'un tiroir d'extension incluant câbles, licences et autres éléments nécessaires au fonctionnement de cette extension).

En conséquence de cette augmentation de capacité, le titulaire fournira également, sur bons de commande les licences logicielles *NetWorker* supplémentaires nécessaires, pouvant être valorisées à la volumétrie couverte ou au processeur (*socket*).

De même, tel que prévu au 5.1 du présent CCP, le titulaire fournira sur bons de commande les maintenances matérielle (tiroir) et logicielles (*NetWorker* et clé de licences) afférentes à ces évolutions de besoins potentielles.

5.4. Mise à niveau de la solution logicielle *(forfait et bons de commande)*

Le titulaire procède à une mise à niveau du logiciel, incluant la solution de sauvegarde des machines virtualisées, vers la version la plus récente disponible, selon les contraintes de l'éditeur, des baies de stockage et de l'environnement technique du Sénat. Il indique les éventuelles incompatibilités existant avec les versions installées sur les clients.

La gestion des machines virtualisées inclut la sauvegarde et la restauration de machines complètes ainsi que la restauration granulaire de fichiers ou disques.

Le titulaire s'assure de la compatibilité des clients décrits à l'article 4.2.4 du présent CCP avec la version logicielle proposée, en particulier en ce qui concerne les systèmes d'exploitation mentionnés et les systèmes de fichiers associés à ces systèmes d'exploitation (FAT32 étendu, NTFS, EXT3, EXT4, XFS, NCP, etc.).

5.5. Prestations de service supplémentaires (*bons de commande*)

En cours de marché, le titulaire pourra fournir des prestations de service supplémentaires sur bon de commande, tarifées à la journée ou à la demi-journée au BPU, pour permettre notamment l'installation de nouveaux matériels, l'assistance à la montée de version, l'accompagnement à l'intégration de ces matériels, le transfert de compétences et des prestations de support complémentaires afférent à une montée de version ou à ces matériels.

ARTICLE 6. - Conditions d'exécution du marché et obligations du titulaire

6.1. Préparation

Une réunion technique est planifiée au plus tard dans les 15 jours suivant la notification du marché. Elle réunit les représentants du titulaire du marché ainsi que les personnels de la Direction des Systèmes d'information (DSI) en charge du suivi du projet.

A l'occasion de cette réunion de lancement, le titulaire soumet à l'approbation de la DSI son mode opératoire pour initier l'exécution de la prestation.

6.2. Obligation de résultat

Le titulaire est soumis à une obligation de résultat pour l'exécution de l'ensemble des prestations prévues au présent marché, dans les limites, d'une part, des exigences spécifiques à chaque mission décrites *supra* et, d'autre part, des exigences générales détaillées dans le présent article.

6.2.1. Prise en charge des infrastructures

Le titulaire déclare être parfaitement informé de la configuration de l'infrastructure de sauvegarde et de la nature des équipements et des matériels dont il assure la maintenance.

Afin d'éviter toute interruption de service, le titulaire, dès sa désignation, délègue un référent technique pour suivre une formation sur le fonctionnement des installations du Sénat. Cette formation sera animée par le précédent prestataire.

Le titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché les équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement ainsi qu'une documentation technique site à jour.

6.2.2. Service aux gestionnaires

Le titulaire fournit une grille d'escalade technique et managériale qui permet aux gestionnaires du Sénat de déclencher une escalade en cas d'incident non résolu ou d'absence de réponse à une demande.

Cette grille précise les noms, prénoms, fonctions et coordonnées des personnes y figurant. Les personnes renseignées disposent de moyens et de pouvoirs suffisants selon leur niveau hiérarchique pour être en mesure de débloquer les situations complexes rapidement.

Un interlocuteur de niveau supérieur dispose systématiquement de pouvoirs plus importants qu'un interlocuteur d'un niveau inférieur.

6.3. Obligation de conseil

Sur demande du Sénat, le titulaire fournit conseils et précisions sur les fournitures de matériels et prestations susceptibles de faire l'objet de bons de commande. Il dispose pour fournir ces éléments d'un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de la demande du Sénat transmise par courriel.

6.4. Performance environnementale

Le titulaire met en œuvre, pendant toute la durée du marché, des mesures permettant de limiter l'impact environnemental de ses prestations, conformément à l'article 35 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

6.5. Clause sociale

En ce qu'il recouvre très majoritairement des prestations techniques, le présent marché déroge à l'obligation légale d'insertion d'une clause sociale en raison de l'absence de lien suffisant entre une telle clause et l'objet du marché (article L2112-2-1 du code de la commande publique).

ARTICLE 7. - Prix

7.1. Caractère du prix

Le prix du présent marché est libellé en euros.

Le marché comporte :

- Des prestations rémunérées selon un prix global et forfaitaire (DPGF) :
  - Maintenance et support de la solution de sauvegarde : baies, bibliothèque et lecteurs de bandes, logiciel *NetWorker* (article 5.1 du présent CCP) ;
  - Fourniture de matériels à des fins d'évolution technologique des lecteurs de bandes en LTO-9 (article 5.2 du présent CCP) et prestation d'installation afférente ;
  - Mise à niveau logicielle de la solution de sauvegarde (article 5.4 du CCP).
- Des prestations sur bons de commande rémunérées sur la base d'un bordereau de prix unitaires (BPU) :
  - Fourniture de matériels supplémentaires : bandes LTO-9 (article 5.2 du présent CCP) et tiroir d'extension pour baies de stockage (article 5.3 du présent CCP) ;
  - Fourniture de licences supplémentaires pour l'accroissement des capacités des baies de stockage et pour le logiciel *NetWorker* (article 5.3 du présent CCP) ;
  - Maintenance et support des matériels et licences supplémentaires acquis en cours de marché (article 5.1 du CCP) ;
  - Prestations de services supplémentaires (unité d'œuvre) pour tout besoin du Sénat en matière d'assistance dans le cadre du présent marché (article 5.4 du présent CCP) ;
  - Mise à niveau logicielle supplémentaire de la solution de sauvegarde (article 5.4 du CCP).

7.2. Révision du prix

Les prix du présent marché (prestations au forfait et sur bons de commande) sont révisés lors de chaque renouvellement annuel, à compter de la date anniversaire de notification du marché, par application de la formule suivante :

$$\mathbf{P_n = P_0\ (0{,}15 + 0{,}85\ T_n/T_0)}$$

Avec :

- P_n = prix révisé du marché
- P_0 = prix initial du marché, figurant dans l'acte d'engagement
- T_n = dernier indice SYNTEC publié à la dernière date anniversaire de notification du marché
- T_0 = dernier indice SYNTEC publié à la date d'établissement[1] de l'offre

Le coefficient de révision est arrondi au millième supérieur.

La révision des prix est à l'initiative du titulaire. Il lui revient de demander la mise en œuvre de la clause de révision du prix et de procéder lui-même au calcul de la formule de révision, avec justifications à l'appui. Il devra à cette fin envoyer à la direction des Systèmes d'Information sa proposition au moins quinze jours avant la date de révision fixée par le

[1] *Correspondant à la date de dépôt de l'offre lors de la phase de consultation précédent l'attribution du marché.*

présent article. À défaut, le Sénat se réserve la faculté, le cas échéant et à son appréciation, de procéder d'office à la mise en œuvre et au calcul de la formule de révision.

La révision pourra intervenir à la hausse comme à la baisse.

Si l'augmentation des prix, consécutive à une révision, entraîne une évolution annuelle supérieure à 5 % d'une année sur l'autre, le Sénat se réserve le droit de résilier le marché, sans indemnité de quelque nature que ce soit pour le titulaire (clause de sauvegarde).

ARTICLE 8. - Bons de commande

8.1. Modalités d'émission des bons de commande

Le présent accord-cadre s'exécute, pour les prestations concernées, par émission de bons de commande, en application des articles R. 2162-2, second alinéa, R. 2162-4 à R. 2162-6, R. 2162-13 et R. 2162-14 du code de la commande publique.

Il est demandé au titulaire du marché, dans un délai d'un jour ouvré à compter de la réception du bon de commande, d'adresser au Sénat un accusé de réception de commande.

Par dérogation à l'article 13.1 du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de techniques de l'information et de la communication (CCAG-TIC), le délai de livraison commence à courir à compter de l'accusé de réception du bon ou, sans retour de la part du titulaire, à la date d'émission du bon de commande plus 24 heures.

La notification d'une commande peut être formalisée par courriel ou via un processus défini en cours d'exécution du marché.

Les bons de commande sont signés par la Directrice des Systèmes d'Information du Sénat ou son représentant. Ils sont notifiés par écrit au titulaire selon les coordonnées indiquées dans l'acte d'engagement.

Chaque bon de commande comporte les éléments suivants :

- le numéro et la date du bon de commande ;
- la prestation demandée : le débit souhaité (avec, dans le cas d'une augmentation ponctuelle, la période concernée)
- le délai de mise en œuvre ;
- le prix global hors taxes (HT) et toutes taxes comprises (TTC).

Par dérogation à l'article 3.7 du CCAG-TIC, si le titulaire estime que les indications et prescriptions figurant sur un bon de commande appellent de sa part des réserves, il doit les présenter au Sénat dans un délai de 24 heures suivant la réception. L'expiration de ce délai rend irrecevables les réserves du titulaire. Toute réserve ou observation est subordonnée à l'acceptation du Sénat.

ARTICLE 9. - Modalités de règlement et avance

Les prestations objet du présent marché font l'objet d'une facturation mensuelle.

Chaque facture doit comporter les indications suivantes :

- le nom du Sénat
- la date et le numéro de la facture ;
- les nom, forme sociale, n° de SIRET et adresse du titulaire ;
- le numéro de son compte bancaire ou postal tel qu'il est précisé dans l'acte d'engagement ;
- le cas échéant, le numéro de commande (ou d'ordre) et la date du bon de commande ;
- la nature des prestations ;
- le montant en euros HT et TTC du prix de règlement
- la date à laquelle le règlement doit intervenir.

Le paiement est effectué dans un délai maximum de 30 jours à compter de la réception de la facture, par virement bancaire au compte du titulaire.

Le titulaire est rémunéré après service fait.

Le titulaire adresse ses demandes de paiement sous forme électronique sur le portail de réception dématérialisé des factures du Sénat. Le Sénat peut demander au titulaire de les transmettre à une plateforme de dématérialisation répondant aux prescriptions des articles 289, 289 bis et 290 du code général des impôts. Dans ce cas, le titulaire est tenu de transmettre à la plateforme à compter de la date indiquée dans la notification, sans que cela n'ouvre droit à indemnité ou modification des conditions financières du marché. Le titulaire s'engage à accomplir toutes les formalités éventuellement nécessaires pour transmettre ses demandes de paiement à la plateforme désignée. La transmission d'une demande de paiement par tout autre moyen que celui désigné par le Sénat emporte le rejet de la demande. En cas de retard sur ce délai de paiement, le taux des intérêts moratoires applicable sera le taux de refinancement de la Banque centrale européenne en vigueur à la date à laquelle lesdits intérêts ont commencé à courir, augmenté de huit points. En outre, le titulaire percevra l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros prévue aux articles L. 2192-13 et D. 2192-35 du code de la commande publique.

Le comptable assignataire chargé du paiement des sommes dues pour l'exécution des prestations du présent marché est :

M. le Trésorier du Sénat

15, rue de Vaugirard

75006 Paris.

Le titulaire peut bénéficier d'une avance dans les conditions définies à l'article R. 2191-3 du code de la commande publique. À cette fin, l'acte d'engagement précise, conformément à l'article R. 2191-5 du code de la commande publique, s'il accepte ou refuse cette avance, dans l'éventualité où celle-ci serait due.

Dans l'affirmative et en cas d'acceptation, cette avance est fixée à 5 % du montant TTC du marché ou, si le titulaire est une petite ou moyenne entreprise prévue à l'article R. 2151-13 du code de la commande publique, à 30 % de ce montant TTC.

ARTICLE 10. - Pénalités

Le présent article déroge aux stipulations de l'article 14 du CCAG-TIC.

10.1. Conditions générales

Les pénalités et provisions pour pénalités sont encourues du simple fait de leur constatation par la Directrice des Systèmes d'Information ou son représentant, sans mise en demeure préalable. En aucun cas le titulaire ne pourra, pour justifier ses manquements, invoquer le manque de renseignements ou d'instruction, l'obligation de les provoquer suffisamment à l'avance lui incombant.

Les pénalités ne sont pas assujetties à la TVA.

10.2. Pénalités de retard

Le titulaire encourt en cas de retard dans la livraison des services des pénalités de retard. Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-TIC, ces pénalités sont calculées selon la formule suivante :

P = (VxR)/100
P : Montant de la pénalité
V : Valeur pénalisée soit la valeur HT des prestations en retard
R : Nombre de jours de retard

Les pénalités de retard sont fixées par jour calendaire de retard à compter des dates de livraison prévues, sur la valeur hors taxes (HT) des matériels livrés en retard.

10.3. Pénalités relatives à la prestation de support et de maintenance

Des pénalités seront appliquées au titulaire du marché en cas de non-respect des exigences applicables à la prestation de support et de maintenance, à hauteur de 50 euros par manquement (non-respect du délai de réponse sous 4 heures, non-respect du délai d'intervention sur site sous 4 heures, non-respect du délai de remplacement du matériel défectueux sous 24 heures) et par heure de retard.

10.4. Autres pénalités

- Non-respect des règles de discrétion et de confidentialité	1 500 €

- Prestations réalisées par un sous-traitant non déclaré	1 500 €
- Non-respect de toute autre clause du marché : par jour calendaire et/ou par document	150 €

10.5. Modalités de recouvrement des pénalités

Les pénalités sont appliquées dès le premier euro, sans mise en demeure préalable. Elles sont calculées et appliquées sur une base mensuelle. Elles sont cumulables, dans la limite de 15 % du montant de la redevance forfaitaire mensuelle.

Elles sont déduites des sommes dues par le Sénat au prestataire.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-TIC, le titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant, sur l'ensemble du marché, se situerait au-dessous de 1 000 €.

ARTICLE 11. - Retenue de garantie

Le présent marché ne prévoit pas de retenue de garantie.

ARTICLE 12. - Responsabilité et assurances

Le titulaire est entièrement responsable vis-à-vis du Sénat et des autres occupants ou visiteurs des lieux concernés de tout incident ou accident pouvant survenir du fait de ses travaux ou des personnes qu'il emploie.

Dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché, chaque titulaire, s'il ne l'a pas déjà fourni à l'appui de sa candidature, devra justifier qu'il est couvert par un contrat d'assurance au titre de la responsabilité civile découlant des articles 1240 et 1242 du Code civil. Il fournira une attestation de son assureur justifiant qu'il est à jour de ses cotisations et que sa police contient les garanties en rapport avec l'importance de la prestation.

À tout moment durant l'exécution de la prestation, le titulaire doit être en mesure de produire cette attestation, sur demande du pouvoir adjudicateur et dans un délai de quinze jours à compter de la réception de la demande.

L'opérateur expose quels sont les risques couverts par son assurance responsabilité civile et professionnelle en cas de dommages directs et indirects causés au Sénat.

ARTICLE 13. - Confidentialité et publicité

Les parties s'engagent mutuellement à respecter la plus stricte confidentialité sur tout ce qu'elles pourront apprendre à l'occasion de la réalisation de l'objet du présent marché. Elles s'engagent également à faire respecter cette obligation par les membres de leur personnel, leurs collaborateurs, filiales, sociétés mères et sous-traitants éventuels.

Le titulaire s'engage à garantir la protection des données et informations traitées, transmises ou stockées, y compris pour assurer la protection et la confidentialité des informations nominatives qu'il détient ou qu'il traite.

Toute publicité sur les prestations réalisées au Sénat par le titulaire est soumise à l'accord exprès du Sénat.

Aucun renseignement concernant le marché ne doit être donné par le titulaire ou son personnel à des personnes étrangères au marché. Toute demande d'un tiers, y compris de la presse, relative aux prestations fournies doit être transmise au Sénat.

ARTICLE 14. - Lutte contre le travail dissimulé

Le titulaire se conformera à la réglementation relative à la lutte contre le travail dissimulé, il fournira tous les six mois à compter de la notification du marché, les pièces prévues à l'article D. 8222-5 du code du travail. En cas de non-satisfaction des formalités mentionnées aux articles L8221-3 à L8221-5 du code du travail en matière de lutte contre le travail dissimulé, le marché pourra être résilié, sans indemnités, aux frais et risques de l'entrepreneur.

ARTICLE 15. - Sous-traitance

Le titulaire s'engage à se conformer aux dispositions du code de la commande publique relatives à la sous-traitance et à l'article 3.6 du CCAG-TIC.

Avant toute intervention, et si la demande d'agrément du sous-traitant n'a pas été présentée lors de la remise de son offre, le titulaire présente au Sénat une demande d'acceptation de ce sous-traitant et d'agrément de ses conditions de paiement.

Chaque sous-traitant présenté par le titulaire doit impérativement posséder les qualifications demandées pour la partie du marché qu'il souhaite voir sous-traitée, ou justifier de références équivalentes. À défaut des qualifications demandées, ou de références équivalentes, la demande d'agrément est rejetée.

À l'appui de sa demande, le titulaire communique au Sénat les informations et documents suivants concernant le sous-traitant éventuel :

- nature des prestations sous-traitées ;
- raison sociale, n° de SIRET et adresse du sous-traitant proposé ;
- montant maximum des sommes à verser par paiement direct au sous-traitant ;
- déclaration sur l'honneur signée indiquant qu'il n'a pas fait l'objet d'une interdiction d'accéder aux marchés publics ;
- références de prestations similaires ;
- attestations d'assurance responsabilité civile en cours de validité ;
- conditions de paiement ;
- modalités de révision des prix ;

- relevé d'identité bancaire (RIB) ;

Il tient également à la disposition du Sénat, sur demande, le contrat de sous-traitance ainsi qu'une copie de tous les avenants qui modifient ce contrat.

Si le titulaire n'a pas accompli toute diligence permettant au Sénat d'être en mesure d'instruire utilement la demande d'agrément (dossier incomplet, etc.), celle-ci est rejetée.

Le titulaire informe le Sénat en cas de défaillance d'un sous-traitant.

En cas de sous-traitance occulte, les prestations de la sous-traitance concernée sont immédiatement arrêtées. L'entrepreneur supporte la totalité des conséquences financières de cet arrêt d'activité ainsi que les pénalités prévues au présent CCP.

Concernant les modalités de paiement des sous-traitants, il est fait application des articles R. 2193-10 à R. 2193-22 du code de la commande publique.

Pour le paiement des sommes dues aux sous-traitants, l'entrepreneur joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à régler par le Sénat à chaque sous-traitant concerné, accompagnée de la facture de ce dernier ; cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévue dans le contrat de sous-traitance et inclut la TVA.

ARTICLE 16. - Changement de situation du titulaire

Le titulaire informe le Sénat, dans les meilleurs délais, de toute modification affectant son statut (cession, fusion, changement de forme juridique, raison sociale, etc.), afin qu'il prenne toutes les dispositions nécessaires pour assurer la continuité de l'exécution du marché.

En cas de modification de sa personnalité juridique et conformément à l'article R. 2194-6 du code de la commande publique, le titulaire doit solliciter l'accord préalable du Sénat sur le transfert à la nouvelle entité des droits et obligations découlant du présent marché. Cette nouvelle entité devra présenter les capacités économiques et professionnelles requises pour assurer la bonne exécution du marché, ce dont le titulaire demeurera en toute hypothèse garant solidaire auprès du Sénat pendant la durée du marché restant à courir jusqu'à son terme, reconductions tacites incluses.

Il est rappelé que le titulaire a été déclaré attributaire du marché en raison des qualités professionnelles, techniques et financières qu'il présentait. Si, pour quelque raison que ce soit, il vient à perdre sa qualification ou sa compétence, le marché peut être résilié dans les conditions prévues à l'article 18 du présent CCP.

Le titulaire informe le Sénat de toute procédure de redressement judiciaire qui pourrait être mise en œuvre à son encontre.

ARTICLE 17. - Force majeure

Aucune des deux parties ne sera tenue pour responsable vis-à-vis de l'autre de la non-exécution ou des retards dans l'exécution d'une obligation du présent contrat, qui seraient dus à la survenance d'un cas de force majeure habituellement reconnu par les tribunaux français.

Le cas de force majeure suspend les obligations nées du contrat pendant toute la durée de son existence ; toutefois, si le cas de force majeure avait une durée d'existence supérieure à trois mois, il ouvrirait le droit à la résiliation du contrat par l'une ou l'autre des parties.

ARTICLE 18. - Résiliation

Le marché pourra être résilié dans toutes les hypothèses prévues au chapitre 8 du CCAG-TIC.

En cas de résiliation du marché pour motif d'intérêt général, il n'est dû, par dérogation au deuxième alinéa de l'article 47 et au premier alinéa de l'article 51 du CCAG-TIC, aucune indemnité au titulaire.

En cas de manquement par le titulaire à ses obligations au titre du présent marché, le Sénat pourra procéder à sa résiliation pour faute, sans préjudice de tous les dommages et intérêts auxquels il pourrait prétendre.

Dans le cas où le présent marché se trouverait résilié, il serait liquidé sur la base des prestations effectuées.

Pendant le délai s'écoulant entre la notification de la résiliation et sa date d'effet, le titulaire continue d'exécuter toutes ses prestations dues au titre du marché, sans interruption ni baisse de la qualité de service. Il assure de surcroît les opérations qui permettront au Sénat d'avoir toute la maîtrise nécessaire afin de reprendre ou de faire reprendre par un tiers les services dans les meilleures conditions (transfert de compétence, documents explicatifs, etc.).

ARTICLE 19. - Garantie de fonctionnement

Conformément aux dispositions de l'article 54 du CCAG-TIC, en cas de non-exécution par le titulaire des prestations prévues au présent marché, le Sénat se réserve le droit, après mise en demeure, de les faire réaliser par une société de son choix aux frais du titulaire.

ARTICLE 20. - Convention sur la preuve

Le pouvoir adjudicateur et le titulaire conviennent que tous les échanges réalisés par courriel dans le cadre du présent marché reçoivent la même force probante qu'un écrit signé de manière manuscrite.

ARTICLE 21. - Litiges

Les litiges seront réglés à l'amiable entre les parties. Dans le cas où un accord ne pourrait être trouvé, il est expressément convenu que les parties soumettront leur différend à la compétence du tribunal administratif de Paris (7 rue de Jouy 75004 Paris – 00 33 1 44 59 44 00).

ARTICLE 22. - Langue

Les documents relatifs au présent marché ainsi que les documents échangés pour son exécution sont rédigés en français.

ARTICLE 23. - Dérogations au CCAG-TIC

Il est dérogé aux articles suivants du CCAG-TIC :

Articles du CCAG-TIC auxquels il est dérogé	**Articles du CCP par lesquels sont introduites ces dérogations**
3.7 (bon de commande)	8.1 (modalités d'émission des bons de commande)
4.1 (ordre de priorité)	3.1 (pièces constitutives du marché)
13.1 (délai d'exécution)	8.1 (modalités d'émission des bons de commande)
14.1.1, 14.1.3 et 14.2 (pénalités)	10 (pénalités)
47 et 51 (résiliation pour motif d'intérêt général)	18 (résiliation)

Annexe 1 – Caractérisation du besoin de sauvegarde du Sénat

Sur les 280 clients sauvegardés, les 232 serveurs virtualisés répartis sur les 18 hébergeurs *XCP-ng* ou *VMWare* représentent environ 27 To.

Les 48 serveurs physiques sont répartis de la façon suivante. Ce sont toutes des machines avec deux processeurs :

Nom	Volume sauvegardé (Go)	Catégorie
serveur 01	14021	bureautique
serveur 02	12574	bureautique
serveur 03	6592	bureautique
serveur 04	5672	bureautique
serveur 05	1797	compta
serveur 06	1684	database
serveur 07	1467	compta
serveur 08	1455	database
serveur 09	1190	database
serveur 10	958	database
serveur 11	901	autre
serveur 12	794	database
serveur 13	590	database
serveur 14	553	web
serveur 15	547	database
serveur 16	489	web

serveur 17	447	compta
serveur 18	437	autre
serveur 19	416	database
serveur 20	400	compta
serveur 21	320	web
serveur 22	269	web
serveur 23	218	web
serveur 24	207	web
serveur 25	203	web
serveur 26	105	web
serveur 27	101	web
serveur 28	73	autre
serveur 29	72	autre
serveur 30	71	web
serveur 31	65	autre
serveur 32	65	autre
serveur 33	64	web
serveur 34	60	autre
serveur 35	55	web
serveur 36	51	annuaire
serveur 37	51	annuaire

serveur 38	48	annuaire
serveur 39	48	annuaire
serveur 40	33	web
serveur 41	26	messagerie
serveur 42	25	messagerie
serveur 43	20	web
serveur 44	15	web
serveur 45	11	messagerie
serveur 46	9	messagerie
serveur 47	6	annuaire
serveur 48	6	annuaire

Il y a donc 2 serveurs biprocesseurs dont la volumétrie sauvegardée atteint un total de 27 To. Le reste des 46 serveurs représentent aujourd'hui une volumétrie de 29 To.

Le Sénat consomme donc :

- 40 licences *NetWorker* de type *socket* (2 x 18 hébergeurs + 2 x 2 serveurs biprocesseurs) sur 40 dont il dispose actuellement ;

- 29 licences *NetWorker* de type volumétrique sur 32 dont il dispose actuellement.