



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

**OBJET DU MARCHE : Prestations d'hébergement des sites Internet des Agences de
de l'Eau**

Service responsable de la passation du marché
Technique : DSIUN
Administratif : Secrétariat général / Service Patrimoine Achats et Juridique

Le présent CCTP contient **35** pages, et **3** annexes

1 -	OBJET DU MARCHÉ	4
2 -	CONTEXTE DU MARCHÉ	4
2.1	PERIMÈTRE DU MARCHÉ	4
2.2	LES PRESTATIONS DEMANDÉES AU TITULAIRE	5
2.3	PLAN D'ASSURANCE SÉCURITÉ	5
2.4	PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ	5
3 -	DESCRIPTION DU BESOIN	5
3.1	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS D'INITIALISATION ET DE SUIVI DU MARCHÉ	5
3.1.1	UO 01 – COMITÉ DE PILOTAGE	6
3.1.2	UO 02 – COMITÉ DE SUIVI SÉCURITÉ	7
3.2	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS D'HEBERGEMENT	7
3.2.1	UO 03 – MISE À DISPOSITION D'UNE PASSERELLE D'ACCÈS DISTANTS	8
3.2.2	UO 04 – MISE À DISPOSITION D'UN SERVICE FTPS	8
3.2.3	UO 05 – MISE À DISPOSITION D'UN REVERSE-PROXY	9
3.2.4	UO 06 – MISE À DISPOSITION D'UNE RÉPARTITION DE CHARGE « LOADBALANCING »	10
3.2.5	UO 07 – HÉBERGEMENT D'UN SERVEUR VIRTUEL	11
3.2.6	UO 08 – AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ PROCESSEUR D'UN SERVEUR VIRTUEL	12
3.2.7	UO 09 – AUGMENTATION DE LA RAM D'UN SERVEUR VIRTUEL	13
3.2.8	UO 10 – AUGMENTATION DE L'ESPACE DISQUE D'UN SERVEUR VIRTUEL	13
3.2.9	UO 11 – FOURNITURE D'UNE LIAISON RÉSEAU INTERCONNECTÉE À INTERNET	14
3.2.10	UO 12 – MODIFICATION D'UNE RÉGLE DE ROUTAGE RÉGISSANT UN RÉSEAU INTERCONNECTÉ À INTERNET	15
3.2.11	UO 13 – SAUVEGARDE D'UN SERVEUR HÉBERGÉ	16
3.2.12	UO 14 – AUGMENTATION DU VOLUME DE SAUVEGARDE	17
3.2.13	UO 15 – RESTAURATION DE DONNÉES	17
3.2.14	UO 16 – INSTALLATION D'UN CERTIFICAT SERVEUR	18
3.2.15	UO 17 – FOURNITURE ET INSTALLATION D'UNE LICENCE OS SERVEUR	19
3.2.16	UO 18 - FOURNITURE ET INSTALLATION D'UNE LICENCE SGBD POUR SERVEUR VIRTUEL	20
3.2.17	UO 19 – EXPLOITATION D'UN SYSTÈME D'EXPLOITATION	20
3.2.18	UO 20 – EXPLOITATION D'UN SGBD	22
3.2.19	UO 21 – FOURNITURE, INSTALLATION ET EXPLOITATION D'UN SYSTÈME DE GESTION DE CONTENU (CMS)	23
3.2.20	UO 22 – FOURNITURE ET INSTALLATION D'UN ANTIVIRUS	24
3.3	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS DE REVERSIBILITÉ (UO 23)	25
3.4	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS D'EXPERTISE TECHNIQUE (UO 24)	26
3.5	LES ACTIVITÉS CONNEXES AUX PRESTATIONS D'HEBERGEMENT	26
3.5.1	ACTIVITÉ A1 : EXPLOITATION DES SERVEURS	26
3.5.2	ACTIVITÉ A2 : EXPLOITATION ET ADMINISTRATION DES AUTRES SERVEURS RESSOURCES	26
3.5.3	ACTIVITÉ A3 : SUPERVISION	27
3.5.4	ACTIVITÉ A4 : TABLEAU DE BORD	27
3.5.5	ACTIVITÉ A5 : ACTIONS PREVENTIVES	28
3.5.6	ACTIVITÉ A6 : DEVOIR DE CONSEIL	28
3.5.7	ACTIVITÉ A7 : SUPPORT TÉLÉPHONIQUE	28
3.5.8	ACTIVITÉ A8 : FOURNITURE DES PROCÉDURES D'EXPLOITATION	28
3.6	CONDITIONS D'EXECUTION	29
3.6.1	OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE	29
3.6.2	LOCALISATION PHYSIQUE DES SERVEURS ET ZONE DE SAUVEGARDE	29

3.6.3	CONVENTION DE SERVICE	29
3.6.4	AUDITS DE SECURITE	30
3.6.5	APPLICATION DES PLANS GOUVERNEMENTAUX	30
3.6.6	GESTION DES EVOLUTIONS	30
3.6.7	RESILIATION	30
3.6.8	SECURISATION DU CENTRE D'HEBERGEMENT	30
3.6.9	MISES A JOUR, CORRECTIFS DE SECURITE	31
3.6.10	SYSTEMES ANTI-INTRUSION	32
3.6.11	PASSERELLE SMTP	32
3.6.12	MAINTENANCE PLANIFIEE	32
3.6.13	SAUVEGARDE DES SERVEURS ET DES DONNEES	32
3.6.14	GESTION DES INCIDENTS	32
3.6.15	AUTHENTIFICATION	33
3.6.16	CONFIDENTIALITE ET INTEGRITE DES FLUX	33
3.6.17	CONTROLE ET FILTRAGE DES FLUX	33
3.6.18	IMPUTABILITE, TRAÇABILITE	33
3.6.19	MARQUAGE DES SUPPORTS DE DONNEES	34
3.6.20	JOURNAUX D'EVENEMENTS ET CONSERVATION DES TRACES	34
3.7	PRESENTATION DES INTERVENANTS	34
4 -	<u>TRAITEMENT DES INCIDENTS</u>	<u>34</u>
5 -	<u>LIVRABLES</u>	<u>35</u>

1 - OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la fourniture d'unité d'œuvre (UO) en vue de réaliser l'hébergement, chez un tiers de confiance, de plusieurs sites Internet pour le compte des 6 Agences de l'eau.

Au démarrage du marché, il s'agira d'héberger les sites suivants :

- <https://agissonspourleau.fr/>
- <http://www.artois-picardie.eaufrance.fr/>
- <https://surveillance.eau-adour-garonne.fr/>
- <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>
- <https://preprod.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>
- <https://bacasable.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>
- <https://www.corse.eaufrance.fr/>
- <https://preprod.corse.eaufrance.fr/>
- <https://bacasable.corse.eaufrance.fr/>

D'autres plateformes pourront être intégrées dans ce marché suivant les besoins des Agences de l'eau, notamment pour les besoins de refonte des sites institutionnels des 6 agences de l'eau. Le montant maximum de cet appel d'offre couvre l'ensemble des besoins : hébergement des plateformes existantes listées ci-dessus et nouveaux hébergements tels que pour les sites institutionnels.

Les éléments techniques de ces plateformes sont fournis en annexe 2.

Pour cet hébergement, une convention constitutive d'un groupement de commandes a été conclue entre les établissements publics suivants :

- Agence de l'eau Adour – Garonne
- Agence de l'eau Loire – Bretagne
- Agence de l'eau Artois – Picardie
- Agence de l'eau Rhin – Meuse
- Agence de l'eau Rhône - Méditerranée – Corse
- Agence de l'eau Seine - Normandie

L'Agence de l'eau Seine - Normandie, désignée par la convention de groupement, coordonnateur du groupement, est chargée d'assurer toutes les opérations de la procédure de mise en concurrence jusqu'à la notification du marché.

La passation des commandes sera également faite par l'Agence de l'eau Seine - Normandie, au fur et à mesure des besoins, par le moyen de bons de commande.

Les différents types de prestations sont :

- des prestations d'initialisation et de suivi du marché,
- des prestations d'hébergement,
- des prestations d'expertise,
- des prestations de réversibilité.

2 - CONTEXTE DU MARCHÉ

2.1 Périmètre du marché

Les études fonctionnelles et le développement des applications devant être hébergées ne sont pas dans le périmètre du présent marché.

Les différents éléments entrant dans le périmètre de ce marché sont la fourniture de l'infrastructure et des moyens nécessaires :

- à la mise en place et au maintien en conditions opérationnelles des plateformes hébergées,
- au suivi de bon état de fonctionnement des moyens mis en œuvre (supervision, pilotage, rapportage, suivi, maintenance préventive...),
- au respect des engagements et des stipulations du présent CCTP.

2.2 Les prestations demandées au titulaire

Le détail des prestations demandées au titulaire est décrit au chapitre 3 « Description du besoin » du présent CCTP. Les démarches pour réaliser les prestations demandées au titulaire y sont également décrites.

Toutes les prestations sont des prestations à bons de commande.

2.3 Plan d'assurance Sécurité

Le titulaire s'engage à exécuter ses obligations en termes de sécurité des systèmes d'information selon le Plan d'Assurance Sécurité, dénommé PAS, qu'il aura dûment complété et joint à son offre. Le modèle du PAS à utiliser est joint au dossier de consultation des entreprises. Ce modèle, élaboré à partir des recommandations de l'agence nationale de la sécurité des systèmes d'informations (ANSSI), contient les exigences minimales de l'Agence de l'eau Seine - Normandie en termes de sécurité auxquelles le titulaire ne pourra pas déroger.

Le titulaire est également chargé de toutes les évolutions du PAS nécessaires pour satisfaire aux exigences de sécurité des Agences de l'eau pendant toute la durée des prestations.

Toute évolution du PAS en cours de marché devra impérativement être validée par le RSSI des Agences de l'eau avant toute application.

Le cas échéant, cette clause annule et remplace la clause de sécurité générique qui pourrait être proposée par le titulaire dans son contrat type.

2.4 Plan d'assurance Qualité

Les dispositions qualité à prendre pour le bon déroulement de la prestation sont présentées dans un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) dont la rédaction est à la charge du titulaire.

Le délai de fourniture du PAQ par le titulaire est de 2 mois à compter de la date de notification du marché.

Le PAQ est simple et concret, il doit être validé par l'Agence de l'eau Seine - Normandie.

Le PAQ pourra évoluer en tant que de besoin au cours de l'exécution du marché, en fonction du contexte. Toute évolution du PAQ devra être validée par l'Agence de l'eau Seine – Normandie.

L'Agence de l'eau se réserve la possibilité de réaliser des audits du prestataire aussi souvent qu'elle le jugera nécessaire.

3 - DESCRIPTION DU BESOIN

Ce chapitre du CCTP décrit les prestations à bons de commande (prestations à unités d'œuvre) suivantes :

- prestations d'initialisation et de suivi du marché,
- prestations d'hébergement,
- prestations d'expertise,
- prestation de réversibilité.

Les charges relatives à la garantie et au suivi de la réalisation des unités d'œuvres (ex : pilotage par un chef de projet) doivent être incluses dans les coûts de chaque prestation que le titulaire aura spécifié dans l'acte d'engagement et ses annexes.

3.1 Description détaillée des prestations d'initialisation et de suivi du marché

Dans un souci de cohérence, la mise en œuvre de prestations d'initialisation et de coordination du marché s'impose.

Pour ce faire, le titulaire devra désigner un interlocuteur unique chargé de la coordination des prestations commandées par le pouvoir adjudicateur.

Sur le plan des responsabilités, le représentant du titulaire réalisant ces prestations de coordination s'engage à suivre les projets dans les différentes étapes de leurs cycles de vie en assurant :

- La coordination entre l'équipe du titulaire et l'Agence de l'eau
- La tenue des comités de suivi
- La communication des anomalies constatées et des actions à entreprendre pour résoudre un problème ou améliorer la qualité de service. Il fournira également toutes informations permettant d'anticiper un problème à venir.
- Le suivi des réalisations de l'équipe du titulaire en charge de la mise en œuvre des unités d'œuvre commandées
- La communication mensuelle des tableaux de bord
- La fourniture et la mise à jour du plan d'assurance qualité.

Le titulaire planifiera et organisera des réunions de suivi du marché comme suit :

- Réunion d'initialisation au plus tard 2 semaines après la notification du marché
- Réunion de suivi tous les mois suivants la réunion d'initialisation
- Réunion de bilan et clôture au plus tard 2 semaines après la date de fin du marché.

Ces réunions se dérouleront en visioconférence (durée moyenne : 1 heure).

Les charges relatives à la réalisation de cette prestation de suivi du marché doivent être incluses de façon forfaitaire dans les coûts des différentes prestations spécifiées dans l'acte d'engagement et ses annexes.

3.1.1 UO 01 – Comité de pilotage

Description

Cette unité d'œuvre permet, à l'Agence de l'eau, d'effectuer un point d'avancement sur les prestations qu'elle a commandées dans le cadre du marché ainsi que le traitement des problèmes rencontrés et le suivi des actions en cours. Durant cette réunion le titulaire présentera à minima un suivi portant sur :

- Les commandes : le planning détaillé, les livrables, la facturation,
- Les actions en cours (audit, amélioration de la qualité de service, ...)
- Le suivi du respect des dispositions qualité du PAQ
- La présentation des éventuelles évolutions du PAQ pour validation
- Les actions à venir (maintenance, interruption de services...)
- Les indicateurs et tableaux de bord :
 - Disponibilité des plateformes
 - Utilisation de la bande passante, des CPU, disques...
 - La gestion des demandes et des incidents (nombre, temps de traitement, respect du SLA...)
 - Les problèmes (Analyse, plan d'actions, suivi...).

La convocation est réalisée par l'Agence de l'eau au moins une semaine avant la réunion, en reprenant notamment dans l'ordre du jour, la liste des points particuliers qui seront examinés.

Le compte-rendu est réalisé par le titulaire puis transmis aux participants dans les 3 jours ouvrés suivants la réunion.

Les participants disposeront de 5 jours ouvrés pour communiquer leurs remarques au titulaire qui assurera la mise à jour. La validation définitive du compte rendu est assurée par l'Agence de l'eau.

Ces réunions se dérouleront uniquement en visioconférence. ou dans les locaux de l'Agence de l'eau Seine - Normandie à Courbevoie. L'Agence de l'eau définira avant chaque comité de pilotage le lieu où se réalisera la réunion.

Durée de la prestation

Cette prestation est ponctuelle, elle devra être commandée pour chaque comité de pilotage.

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La participation à la réunion
- La communication des éléments listés ci-dessus
- Le compte rendu de la réunion
- Le PAQ mis à jour.

3.1.2 UO 02 – Comité de suivi sécurité

Description

L'objectif de cette unité d'œuvre est de permettre la création d'une instance qui va coordonner les actions prévues au contrat au titre de la sécurité. La création d'un Comité de suivi sécurité permettra de gérer la mise en place et l'évolution du volet sécurité de la prestation :

- respect du calendrier et conformité des prestations,
- respect de l'obligation de collaboration,
- validation des améliorations pour accroître la sécurité,
- respect du Plan d'Assurance Sécurité (PAS),
- Validation des évolutions du PAS.

Ce comité traitera également des questions techniques touchant à la sécurité :

- collaboration dans la gestion des droits et la gestion des incidents,
- détection des anomalies,
- préconisation d'améliorations,
- le rapportage des incidents de sécurité aux instances de pilotage et au RSSI
- exploitation des résultats des audits de contrôle des prestations sécurité.

C'est également ce comité qui traitera d'une part, des obligations liées à la loi du 6 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux fichiers et aux libertés, et d'autre part, du respect de l'application du Règlement Général à la Protection des Données (RGPD) :

- Informations des modalités de gestion ou d'exploitation des applications
- Communication sur les éventuels traitements effectués sur les données
- Description des accès aux données et sauvegardes de la plateforme hébergée.

Le comité de suivi s'assurera également des conditions techniques et financières de transfert des moyens de sécurité matériels et logiciels mis en place, en cas de réversibilité de l'opération.

Ces réunions se dérouleront en visioconférence ou dans les locaux de l'Agence de l'eau Seine - Normandie à Courbevoie. L'Agence de l'eau définira avant chaque comité de suivi le lieu où se réalisera la réunion.

La convocation est réalisée par l'Agence de l'eau au moins une semaine avant la réunion, en reprenant notamment dans l'ordre du jour, la liste des points particuliers qui seront examinés.

Le compte-rendu est réalisé par le titulaire puis transmis aux participants dans les 3 jours ouvrés suivants la réunion.

Les participants disposeront de 5 jours ouvrés pour communiquer leurs remarques au titulaire qui assurera la mise à jour. La validation définitive du compte rendu est assurée par l'Agence de l'eau.

Durée de la prestation

Cette prestation est ponctuelle. Elle est commandée pour chaque comité de suivi sécurité.

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La participation à la réunion
- La communication des éléments listés ci-dessus
- Le compte rendu de la réunion
- Le Plan d'Assurance Sécurité mis à jour et validé.

3.2 Description détaillée des prestations d'hébergement

Chacune des prestations décrites dans ce chapitre pourra être commandée séparément suivant les besoins de l'Agence de l'eau Seine - Normandie.

Bien qu'étant distincte, chacune de ces prestations peut présenter une ou plusieurs activités communes à l'ensemble des prestations.

Afin d'en simplifier la compréhension, la description de chaque prestation se limitera à n'explicitier que ce qui la caractérise par rapport aux autres et fera simplement référence aux activités communes faisant tout de même partie intégrante de la prestation.

Un chapitre spécifique présente dans le détail les activités communes et connexes aux prestations d'hébergement.

3.2.1 UO 03 – Mise à disposition d'une passerelle d'accès distants

Description

La passerelle d'accès distant permettra d'ouvrir soit des accès PPTP soit des accès SSL/TLS à travers un navigateur Internet depuis un poste connecté à internet pour atteindre les ressources présentes sur les serveurs hébergés.

Les ressources à atteindre seront à minima, soit un service TSE ou SSH, soit un partage bureautique type bureautique MS Windows ou Linux/Samba.

Cet accès sera utilisé par l'Agence de l'eau ou par des partenaires ayant eu mandat pour intervenir sur les serveurs hébergés.

Sur les sites existants, ce type de passerelle n'est pas encore mis en œuvre.

Durée de la prestation

Cette prestation a une périodicité mensuelle. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel pour un accès distant.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La mise à disposition des accès avec précision des adresses, login et mot de passe (si distinct de ceux du système hébergé)
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources nécessaires pour délivrer le service
- La supervision de la passerelle
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique sur l'accès et l'utilisation du service
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement.

3.2.2 UO 04 – Mise à disposition d'un service FTPS

Description

Cette prestation consiste pour l'hébergeur à mettre en place et à maintenir en condition opérationnelle un serveur FTP sécurisé (cryptage SSL).

Suite à la mise en place du service, l'hébergeur communiquera à l'Agence de l'eau les moyens et les comptes d'accès lui permettant de gérer les droits d'accès aux dossiers FTP voir de créer de nouveau comptes d'accès.

L'espace d'échange accessible à partir de ce serveur devra être d'au moins 200 Go.

Pour la partie sécurisation, la clé de hachage sera de type SHA256 et le protocole TLS sera privilégié à SSL. Le certificat SSL sera fourni par l'Agence de l'eau.

Durée de la prestation

Cette prestation a une périodicité mensuelle. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le serveur FTP est sécurisé (FTPS) et accessible.
- L'exploitation et la supervision du serveur sont assurées
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique sur l'accès et l'utilisation du service
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement.

3.2.3 UO 05 – Mise à disposition d'un reverse-proxy

Description

Cette prestation consiste pour l'hébergeur à mettre en place et à maintenir en condition opérationnelle un reverse-proxy (pouvant être mutualisé).

L'Agence de l'eau précisera les machines devant être adressées par ce reverse-proxy.

Durée de la prestation

Cette prestation a une périodicité mensuelle. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X

Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le reverse-proxy est paramétré et opérationnel
- Les règles sont en place
- L'exploitation et la supervision sont assurées
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources nécessaires pour délivrer le service
- Les actions préventives sont réalisées
- Le devoir de conseil est réalisé
- Le support téléphonique est opérationnel
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement.

3.2.4 UO 06 – Mise à disposition d'une répartition de charge « LoadBalancing »

Description

Cette prestation consiste pour l'hébergeur à mettre en place une solution de load-balancing et à la maintenir en condition opérationnelle.

La solution devra :

- Détecter automatiquement les serveurs défectueux et les exclure automatiquement du "pool", et rediriger le trafic vers les autres machines.
- Permettre la répartition des flux (HTTPS, FTPS...)
- Définir une charge critique pour chaque machine au-delà de laquelle les flux devront être redirigés vers d'autres machines moins chargées.

L'objectif étant de disposer d'un dispositif assurant une répartition de charge sur plusieurs serveurs. La liste des serveurs ainsi que le niveau de charge critique de chacun d'eux seront indiqués par l'Agence de l'eau.

Durée de la prestation

Cette prestation a une périodicité mensuelle. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La répartition de charge est paramétrée et opérationnelle
- Les règles sont en place
- L'exploitation et la supervision sont assurées
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources nécessaires pour délivrer le service
- Les actions préventives sont réalisées
- Le devoir de conseil est réalisé
- Le support téléphonique est opérationnel
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement

3.2.5 UO 07 – Hébergement d'un serveur virtuel

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque serveur virtuel :

- Cas 1 : transféré par l'Agence de l'eau au titulaire pour hébergement
- Cas 2 : mis à disposition par l'hébergeur lui-même.

Cas 1 : L'Agence de l'eau disposant d'infrastructures de virtualisation VMWARE et Nutanix, les serveurs virtuels seront fournis sur un support externe (Disque dur externe, clé USB...).

L'Agence de l'eau prendra à sa charge l'acheminement des éventuels supports dans les locaux de l'hébergeur.

L'hébergeur assurera l'intégration de l'image de la machine virtuelle dans son environnement de virtualisation.

L'hébergeur pourra proposer un autre mode de transfert des machines virtuelles pour la récupération dans ses locaux.

Cas 2 : Le titulaire assurera la création d'une nouvelle machine virtuelle, ou la duplication d'une machine virtuelle existante, dans son environnement de virtualisation.

La configuration technique de la machine virtuelle de base sera définie comme suit :

- ✓ Processeur : 4 cœurs minimum
- ✓ Mémoire : 8 Go minimum
- ✓ Réseau : 2 cartes réseau Ethernet Gigabits
- ✓ Disques : 150 Go

Cette configuration devra pouvoir évoluer sur chacun des composants de la machine virtuelle en fonction de commandes supplémentaires émises par l'Agence de l'eau (exemples : augmentation de la mémoire serveur virtuelle, augmentation du nombre de processeurs serveur virtuel, extension de la capacité disque serveur virtuelle ou ajout d'une carte réseau).

Lors de la mise en service d'un serveur, le titulaire communiquera à l'Agence de l'eau l'adresse IP fixe de l'équipement, le masque de sous réseau ainsi que la passerelle. Il veillera à rendre contiguës les adresses IP des équipements dans les limites des règles de nommage IP.

Lorsque ces opérations seront réalisées, plus aucune modification de cet adressage ne pourra être effectué par le titulaire sans l'accord préalable de l'Agence de l'eau et ce, tant que le serveur reste hébergé chez le titulaire.

Le candidat précisera dans son offre les différents environnements de virtualisation dont il dispose.

Durée de la prestation

Cette prestation a une périodicité mensuelle. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût mensuel d'hébergement et l'éventuel coût initial de mise en place pour un serveur virtuel transféré par l'Agence de l'eau vers l'hébergeur.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Include
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X

Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le serveur virtuel intégré et opérationnel
- La supervision réalisée
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources nécessaires pour délivrer le service
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.2.6 UO 08 – Augmentation de la capacité processeur d'un serveur virtuel

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque nouvelle augmentation de capacité processeur et ce, pour un et un seul serveur virtuel que l'Agence de l'eau souhaite faire évoluer.

Cette augmentation de capacité se caractérisera par l'augmentation du nombre de cœurs.

Une commande de cette prestation pour un serveur, permettra une augmentation de 2 cœurs virtuels.

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale de cette prestation ainsi que le coût mensuel d'hébergement qui viendra s'ajouter au coût d'hébergement du serveur virtuel auquel un ajout de cœurs a été opéré.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La capacité processeur du serveur a été augmentée de deux cœurs
- L'exploitation du serveur
- La supervision est réalisée
- Le devoir de conseil réalisé
- Les tableaux de bord sont mis à jour.

3.2.7 UO 09 – Augmentation de la RAM d'un serveur virtuel

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque nouvelle augmentation de la mémoire vive et ce, pour un et un seul serveur virtuel que l'Agence de l'eau souhaite faire évoluer.

Cette augmentation de capacité se caractérisera par l'augmentation du nombre de Go de RAM.

Une commande de cette prestation pour un serveur, permettra une augmentation de 4 Go de la mémoire vive.

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale de cette prestation ainsi que le coût mensuel d'hébergement qui viendra s'ajouter au coût d'hébergement du serveur virtuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La capacité mémoire vive (RAM) du serveur a été augmentée de 4 Go.
- L'exploitation du serveur
- La supervision est réalisée
- Le devoir de conseil réalisé
- La mise à jour des tableaux de bord

3.2.8 UO 10 – Augmentation de l'espace disque d'un serveur virtuel

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque nouvelle augmentation de la mémoire de stockage (disque dur) et ce, pour un et un seul serveur virtuel que l'Agence de l'eau souhaite faire évoluer.

Cette augmentation de capacité se caractérisera par l'augmentation du nombre de Go.

Une commande de cette prestation pour un serveur virtuel, permettra une augmentation de 100 Go de la mémoire de stockage.

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale de cette prestation ainsi que le coût mensuel d'hébergement qui viendra s'ajouter au coût d'hébergement du serveur virtuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La capacité de stockage du serveur virtuel a été augmentée de 100 Go.
- L'exploitation du serveur
- La supervision est réalisée
- Le devoir de conseil réalisé
- La mise à jour des tableaux de bord.

3.2.9 UO 11 – Fourniture d'une liaison réseau interconnectée à Internet

Description

Le titulaire mettra en œuvre les moyens nécessaires à la fourniture d'un réseau interconnecté à internet. Pour cela l'hébergeur devra mettre en œuvre un accès permettant l'interconnexion de ce réseau à internet avec un débit garanti symétrique.

Ce réseau pourra recevoir deux serveurs au minimum. L'hébergeur veillera à fournir 2 adresses IP publiques qui pourront être potentiellement associées à chacun des serveurs.

L'hébergeur fournira les adresses IP fixe sur la plage d'IP locale de réseau, le masque de sous réseau ainsi que la passerelle.

L'hébergeur fournira, en relation avec l'accès à internet, un relais SMTP mutualisé ainsi que l'adresse IP des serveurs DNS.

L'Agence de l'eau pourra se connecter sur les machines présentes sur ce réseau depuis internet.

Pour cela, l'Agence de l'eau :

- Spécifiera les ports qui devront être ouverts et exposés à internet, par défaut, les autres ports ne seront pas accessibles d'internet, sauf à l'Agence de l'eau
- Précisera les adresses IP publiques depuis lesquelles elle souhaitera se connecter sur ce réseau ainsi que les ports qu'elle souhaitera atteindre.

L'ouverture des ports pourra évoluer, l'hébergeur veillera à mettre en œuvre un équipement permettant de faire évoluer les règles de filtrage et précisera le cas échéant les limitations (nombre de règles, plages de ports possibles ...).

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale de cette prestation ainsi que le coût mensuel de fourniture du service pour des bandes passantes d'interconnexion à Internet de :

- 40 Mbs /s garanties symétriques.
- 100 Mbs /s garanties symétriques.
- 500 Mbs/s garanties symétriques.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le réseau opérationnel pouvant accueillir au moins deux serveurs virtuels
- Les 2 adresses IP fixes publiques
- Les adresses IP fixes locales, les IP d'au moins 2 serveurs DNS, l'adresse IP du serveur SMTP
- Le lien permettant la connexion à internet est opérationnel
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources
- La supervision réalisée (taux d'utilisation et disponibilité de la bande passante)
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes

3.2.10 UO 12 – Modification d'une règle de routage régissant un réseau interconnecté à Internet

Description

Dans le cadre de la mise en place d'un réseau interconnecté à internet, l'hébergeur aura veillé à ce que les règles de routage soient modifiables ou que de nouvelles puissent être créées.

Pour ce faire, l'Agence de l'eau communiquera au titulaire les informations suivantes :

- adresse IP publique, privée et numéro de port concernés par l'ouverture, la fermeture de port ou la modification de règle de routage
- url d'accès sur le serveur d'application utilisant ce port
- adresse publique de la machine (ou ensemble de machine) autorisée à utiliser cette règle de routage (ou que la règle de routage bloque).

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale de cette prestation (création, modification ou suppression d'une règle de routage).

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	

Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La règle de routage créée, modifiée ou supprimée
- Le devoir de conseil réalisé
- La mise à jour des tableaux de bord.

3.2.11 UO 13 – Sauvegarde d'un serveur hébergé

Description

Cette prestation pourra faire l'objet d'une commande pour chaque serveur hébergé.

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel, le titulaire devra être en mesure de proposer une prestation de sauvegarde quotidienne du contenu de chaque serveur.

Le volume de base d'une sauvegarde est de 150 Go.

La rétention sera de 1 sauvegarde par jour sur 2 semaines puis 1 sauvegarde par mois sur 1 an.

La prestation inclut annuellement 2 restaurations complètes (150 Go) et 4 restaurations de groupe de fichiers (volumétrie inférieure à 20 Go)

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel de réalisation de cette prestation.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	X

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le volume de données sauvegardé
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement (rappel des volumes sauvegardés pour tous les serveurs hébergés, les checks up journalier du bon déroulement des sauvegardes ou si elles ont été rejouées, un suivi des demandes de restauration)
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes
- La fourniture des procédures d'exploitation à jour.

3.2.12 UO 14 – Augmentation du volume de sauvegarde

Description

Par défaut, l'activité de sauvegarde prévoit, pour chaque serveur hébergé, une capacité de sauvegarde maximum. Dans le cas où cette capacité totale s'avérerait insuffisante, cette prestation permet d'en augmenter le volume.

Chaque commande de cette prestation permettra d'augmenter le volume total de données sauvegardées d'un serveur hébergé de 150 Go.

La prestation inclut annuellement 2 restaurations complètes de ces 150 Go.

La rétention sera de 1 sauvegarde par jour sur 2 semaines puis 1 sauvegarde par mois sur 1 an.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale ainsi que le coût mensuel d'augmentation du volume de sauvegarde.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le volume de données sauvegardé augmenté
- Rappel dans le rapport périodique de sauvegarde de la nouvelle capacité de sauvegarde
- La supervision réalisée
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.2.13 UO 15 – Restauration de données

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque demande de restauration au-delà des restaurations prévues initialement dans la prestation de sauvegarde.

Dans le cadre de l'hébergement et de la sauvegarde d'un serveur virtuel, le titulaire devra être en mesure de proposer la prestation de restauration associée.

Le prestataire devra être en mesure d'assurer la restauration des données dans le cadre des contraintes de rétentions prévues (1 sauvegarde par jour sur 2 semaines puis 1 sauvegarde par mois sur 1 an).

La restauration complète d'un volume « bootable », impliquera le redémarrage du serveur jusqu'au contrôle de la possibilité de l'ouverture d'une session.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût unitaire d'une :

- restauration complète d'un serveur sauvegardé
- restauration d'un groupe de fichiers (volumétrie inférieure à 20 Go).

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Les données restaurées
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement du suivi des demandes de restauration
- Le devoir de conseil réalisé.

3.2.14 UO 16 – Installation d'un certificat serveur

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande ponctuelle.

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel, le titulaire devra être en mesure de proposer une prestation permettant la génération du fichier CSR nécessaire à la création d'un certificat serveur, mais également l'installation du dit certificat fourni par l'Agence de l'eau.

L'Agence de l'eau spécifiera au moment de la commande les paramètres de génération du fichier CSR (comme la longueur de la clé). A la suite de cela, le titulaire communiquera dans un délai de 48 heures le fichier CSR généré sur le serveur.

Une fois le certificat créé, l'Agence de l'eau transmettra les éléments nécessaires à l'hébergeur qui procèdera à l'installation dans un délai de 48 heures.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût unitaire de réalisation de cette prestation ponctuelle.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	
Activité A5 : Actions préventives	
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le fichier CSR a été généré et est conforme aux attentes (format, taille de clé...)
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique est assuré
- Le certificat est installé sur le serveur.

3.2.15 UO 17 – Fourniture et installation d’une licence OS serveur

Description

Dans le cadre de l’hébergement d’un serveur virtuel, l’hébergeur pourra être amené à fournir et installer une licence du système d’exploitation de cette machine.

L’hébergeur conviendra au préalable avec l’Agence de l’eau de la version du produit pour tenir compte des compatibilités avec les applicatifs que le serveur recevra.

Il conviendra également des paramètres principaux et en particulier des comptes et mot de passe d’administration.

Le prestataire activera le pare feu du serveur nouvellement installé en veillant à autoriser les accès distants de type TSE ou SSH.

L’hébergeur veillera à implémenter la configuration IP/réseau du serveur pour l’intégrer dans le réseau et à passer les éventuelles mises à jour systèmes.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût initial d’installation et le coût mensuel de mise à disposition d’une licence serveur pour les OS suivants :

- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022
- Microsoft Windows Server 2025
- Linux type Red Hat
- Autre Linux type Debian, Ubuntu, Suse, Gentoo, ou Centos.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d’hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L’exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d’exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- La licence est fournie
- L’OS est installé et configuré sur le serveur virtuel
- Les comptes administrateur sont définis
- Les actions préventives sont réalisées

- Le devoir de conseil est réalisé.

3.2.16 UO 18 - Fourniture et installation d'une licence SGBD pour serveur virtuel

Description

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel, l'hébergeur sera amené à fournir une licence et installer sur ce serveur le système de gestion de bases de données demandé par l'Agence de l'eau.

L'hébergeur conviendra au préalable avec l'Agence de l'eau de la version du produit pour tenir compte des compatibilités avec les applicatifs que le serveur recevra. Il conviendra des paramétrages principaux et en particulier à réaliser.

La licence fournie par le titulaire du marché ne pourra être utilisée par l'Agence de l'eau que sur le serveur virtuel hébergé chez le titulaire du marché.

L'hébergeur veillera à ouvrir, sur le pare-feu du serveur virtuel hébergeant le SGBD, les ports précisés par l'Agence de l'eau.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût initial d'installation ainsi que le coût mensuel de mise à disposition d'une licence du SGBD sur la base d'un serveur virtuel avec 4 cœurs et répondant aux exigences mentionnées ci-dessus :

- PostgreSQL
- PostgreSQL/PostGIS
- MySQL
- MongoDB
- MariaDB
- Microsoft SQL Server

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	
Activité A3 : Supervision	
Activité A4 : Tableau de bord	
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le licencing pour l'utilisation et l'exploitation de la base de données est en règle vis-à-vis de l'éditeur.
- Le SGBD est installé et configuré sur le serveur virtuel
- Les comptes administrateur sont définis
- Les actions préventives sont réalisées
- Le devoir de conseil est réalisé.

3.2.17 UO 19 – Exploitation d'un système d'exploitation

Description

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel équipé d'un système d'exploitation Windows Server ou Linux, l'hébergeur pourra être amené à assurer l'exploitation courante du système.

Cette prestation intègre :

- L'application des mises à jour des OS mises à disposition par les éditeurs. L'hébergeur devra vérifier au préalable avec l'Agence de l'eau que la mise à jour peut être appliquée sans perturber les applicatifs sur le serveur.
- La vérification du taux d'occupation des disques, l'hébergeur informera l'Agence de l'eau si l'espace disque utilisé dépasse les 80%
- Le contrôle du taux d'occupation de la mémoire et du processeur, le cas échéant, l'hébergeur informera l'Agence de l'eau d'un taux élevé nécessitant l'extension de la mémoire ou l'ajout de capacité processeur (dès 80% d'occupation récurrent)
- Le contrôle de la mise à jour de l'antivirus et des éventuelles alertes remontées
- Le nettoyage des fichiers non nécessaires au fonctionnement normal du serveur comme les fichiers temporaires, les fichiers de journalisation, les packages de mises à jour du système ...
- L'application hebdomadaire d'opérations de défragmentation du disque
- Un redémarrage périodique du serveur (date et périodicité à convenir avec l'Agence de l'eau)
- Un contrôle du périmètre sauvegardé en relation avec l'évolution de l'usage du serveur
- Le suivi et l'analyse des « fichiers de journalisation » système avec interventions correctives le cas échéant.

L'hébergeur devra être en mesure de démontrer le niveau de compétence de ses intervenants sur cette prestation, en particulier en fournissant si cela lui est demandé, une certification de l'éditeur.

Dans le cadre de son devoir de conseil, l'hébergeur proposera toutes autres tâches courantes visant à garder le serveur dans un état opérationnel optimal (fonctionnement et sécurité).

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût mensuel de réalisation de cette prestation pour un serveur virtuel pour les environnements suivants :

- MS Windows Server (2016, 2019, 2022 ou 2025)
- Linux (Red Hat, Debian, Ubuntu, Suse, Gentoo, ou CentOS).

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Système d'exploitation dans une configuration optimale d'exploitation suivant les préconisations de l'éditeur
- L'exploitation du système
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources
- La supervision réalisée
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement (incluant notamment les actions menées sur le système)
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.2.18 UO 20 – Exploitation d'un SGBD

Description

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel équipé d'un SGBD et hébergeant une ou plusieurs bases de données, l'hébergeur pourra être amené à assurer l'exploitation courante du SGBD.

Cette prestation intègre :

- L'application des mises à jour mise à disposition par l'éditeur. Pour cela, l'intervenant de l'hébergeur devra vérifier au préalable avec l'Agence de l'eau que la mise à jour peut être passée sans perturber les applicatifs que le serveur héberge.
- La vérification du taux d'occupation des Tablespaces. L'hébergeur informera l'Agence de l'eau de la nécessité d'étendre l'espace disque (dès 80% d'occupation)
- Le contrôle du taux d'occupation de la mémoire et du processeur, le cas échéant, l'hébergeur informera l'Agence de l'eau d'un taux élevé nécessitant l'extension de la mémoire ou l'ajout de capacité processeur (+80% occupation)
- Le nettoyage des fichiers non nécessaires au fonctionnement normal du serveur comme les fichiers temporaires, les fichiers de journalisation, les packages de mises à jour du système ...
- Un redémarrage périodique du SGBD (date et périodicité à convenir avec l'Agence de l'eau)
- Un contrôle du périmètre sauvegardé en relation avec l'évolution de l'usage du SGBD et de ses bases de données
- Un suivi et analyse des « fichiers de journalisation » du SGBD avec interventions correctives le cas échéant,
- L'analyse hebdomadaire des engorgements sur tables critiques et la proposition de mise en place de systèmes d'optimisation tels que les index.

L'hébergeur devra être en mesure de démontrer le niveau de compétence de ses intervenants sur cette prestation, en particulier en fournissant si cela lui est demandé, un certificat de l'éditeur.

Dans le cadre de son devoir de conseil, le titulaire proposera toutes autres tâches courantes visant à garder le serveur dans un état opérationnel optimal.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût mensuel de réalisation de cette prestation pour un serveur virtuel hébergeant des bases pour les environnements suivants :

- PostGreSql pour Windows
- PostGreSql pour Linux
- PostGre/PostGIS pour Windows
- PostGre/PostGIS pour Linux
- MySQL pour Windows
- MySQL pour Linux
- MongoDB
- MariaDB
- Microsoft SQL Server

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	X
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le SGBD dans une configuration optimale d'exploitation suivant les préconisations de l'éditeur
- L'exploitation du système
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources
- La supervision réalisée
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement (incluant notamment les actions menées sur le système)
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.2.19 UO 21 – Fourniture, installation et exploitation d'un système de gestion de contenu (CMS)

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque installation de CMS que l'Agence de l'eau souhaite faire réaliser par l'hébergeur.

L'hébergeur veillera à l'installation de l'outil, à sa mise à jour régulière et au contrôle de son bon fonctionnement.

Différents produits de gestion de contenu pourront être déployés à la demande de l'Agence de l'eau, tels que WordPress, SPIP, Drupal, etc...

Le titulaire fournira à l'Agence de l'eau les comptes (identifiant / mot de passe) nécessaires à l'administration de ces solutions.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale et le coût mensuel d'exploitation de cette prestation pour un serveur virtuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X

Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Le CMS installé
- L'exploitation du produit
- La supervision réalisée
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement (incluant notamment la fréquence de mise à jour des serveurs – mise en évidence des incidents liés aux attaques virales)
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.2.20 UO 22 – Fourniture et installation d'un antivirus

Description

Cette prestation fera l'objet d'une commande pour chaque serveur virtuel que l'Agence de l'eau souhaite faire sécuriser en termes d'antivirus par l'hébergeur.

Dans le cadre de l'hébergement d'un serveur virtuel, l'hébergeur pourra être amené à sécuriser ces serveurs avec un antivirus qu'il met à disposition, installe, met à jour et dont il contrôle le fonctionnement.

L'hébergeur veillera à l'installation de l'outil, à sa mise à jour quotidienne et au contrôle de son bon fonctionnement.

Il est entendu que si les préconisations de l'éditeur de maintien opérationnel de l'antivirus n'ont pas été respectées (par exemple applications des mises à jour, ...), et en cas d'infection, l'Agence de l'eau sera en droit d'exiger de l'hébergeur une désinfection du serveur dans les plus brefs délais pour un retour à la normale sans surcoût pour l'Agence de l'eau.

La solution antivirale pourra être mutualisée avec d'autres clients de l'hébergeur. Le titulaire s'assurera de la mise à jour régulière des bases de signature et des logiciels.

Le candidat décrira dans son offre la solution qu'il propose de mettre en œuvre ainsi que la fréquence de mise à jour de sa base virale.

Un contrôle de non-contamination des serveurs devra être effectué périodiquement. Le candidat précisera dans son offre les modalités de mise en œuvre de ce contrôle.

Durée de la prestation

Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût de mise en place initiale et le coût mensuel de réalisation de cette prestation pour un serveur virtuel.

Activités connexes incluses dans la prestation

La description des activités connexes est fournie au paragraphe « Les activités connexes aux prestations d'hébergement »

Activité connexe	Incluse
Activité A1 : L'exploitation des serveurs	
Activité A2 : Exploitation et Administration des autres serveurs ressources	X
Activité A3 : Supervision	X
Activité A4 : Tableau de bord	X
Activité A5 : Actions préventives	X
Activité A6 : Devoir de conseil	X
Activité A7 : Support téléphonique	X
Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation	

Livrables

Les livrables de cette prestation sont :

- Serveur sécurisé par un antivirus à jour
- L'exploitation et l'administration des autres serveurs ressources
- La supervision réalisée
- Les tableaux de bord mis à jour et communiqués mensuellement (incluant notamment la fréquence de mise à jour des serveurs – mise en évidence des incidents liés aux attaques virales)
- Les actions préventives réalisées
- Le devoir de conseil réalisé
- Le support téléphonique opérationnel conformément aux attentes.

3.3 Description détaillée des prestations de réversibilité (UO 23)

Cette prestation ne sera commandée qu'une seule fois sur toute la durée du marché (reconductions éventuelles incluses).

Cette prestation pourra être commandée à tout moment en respectant le délai légal stipulé dans le marché, et ce, sans justification particulière. Un changement, pour les Agences de l'eau, de la stratégie d'hébergement des plateformes, une délocalisation des sites d'hébergement, ou le non suivi du Plan d'Assurance Sécurité sont des raisons envisageables pour commander la prestation de réversibilité.

Le prestataire s'engage à apporter l'assistance nécessaire durant la période de réversibilité pour faciliter le transfert des applications et la reprise de leur exploitation par l'Agence de l'eau ou par un autre prestataire de service désigné par elle.

Le prestataire s'engage à garantir, lors du transfert, la sécurité des données et des applications qui lui ont été confiées, conformément à ses obligations.

En outre, la phase de réversibilité ne doit pas, en principe, modifier la qualité, les termes et les conditions des services fournis durant le contrat.

Une restitution partielle peut être demandée par l'Agence de l'eau Rhin Meusei, en cas d'arrêt d'une partie des prestations avant la fin du marché. Dans ce cas, le titulaire en sera informé au moins deux mois avant la fin des prestations.

À la fin de la période de réversibilité du présent marché, le titulaire est tenu :

- De transférer à l'équipe de l'Agence de l'eau Seine - Normandie les informations sur le contexte fonctionnel et technique de l'ensemble applicatif ainsi que sur les aspects de suivi du projet
- De préparer un support informatique défini par l'Agence de l'eau contenant tous les éléments (documentations, PAQ, PAS, programmes, exports des VM et des bases de données, des fichiers, des certificats, des scripts, schéma détaillé de l'architecture technique, liste des flux ouverts...) gérés par le titulaire actuel et qui seront, à l'issue de cette prestation, placés sous la responsabilité du futur titulaire (cette mise à disposition devra être faite sous un format pouvant permettre au futur titulaire d'installer, le cas échéant, l'ensemble de ces éléments sur une plateforme de son choix pour examen approfondi par celui-ci)
- D'assurer un transfert de connaissance de 5 jours minimum aux personnels du futur titulaire en présence de l'Agence de l'eau. Ce transfert de connaissance devra s'appuyer sur les documentations techniques rédigées par le titulaire.

En particulier, au titre de cette prestation, le titulaire du présent marché :

- Lance la prestation avec le futur titulaire et l'Agence de l'eau : il s'agit, au plus, de trois jours de réunion en vue de valider le planning et les modalités pratiques de cette phase de réversibilité.
- Met à disposition tous les éléments définis ci-dessus.
- Organise et réalise une réunion de présentation (devant les représentants de l'Agence de l'eau et du nouveau prestataire) de l'ensemble des composants techniques, fonctionnels et documentaire du projet.
- Répond, sous deux jours ouvrés, aux questions du futur titulaire concernant l'organisation pratique des configurations et des documents techniques.
- Communique au futur titulaire les réponses apportées aux demandes d'assistance téléphonique traitées.

La période de réversibilité ne pourra excéder 3 mois.

Après validation écrite de la réversibilité, le titulaire du présent marché aura obligation de détruire tous les éléments en sa possession relevant du présent marché (applications, fichiers numérique, base de données...).

3.4 Description détaillée des prestations d'expertise technique (UO 24)

Description

Dans le cadre du maintien en conditions opérationnelles des infrastructures hébergées par le titulaire, l'Agence de l'eau pourra avoir des besoins en expertise en lien direct avec les activités du titulaire et les composants techniques gérés (système d'exploitation, base de données, éléments de sécurité...). Ci-dessous sont présentées les types de prestations attendues susceptibles d'être commandés.

Les prestations pourront porter sur des assistances aux évolutions des plateformes techniques, des analyses d'impact, des architectures, des qualifications de solutions techniques, etc... cette liste n'est pas exhaustive.

Durée de la prestation

Cette prestation a un caractère ponctuel. Les soumissionnaires indiqueront au bordereau des prix le coût d'une journée de ce type de prestation.

Livrables

Les livrables dépendront du type de prestation demandée, cela pourra notamment être :

- Un rapport d'analyse d'impact technique
- Un dossier de proposition ou de qualification technique
- Un dossier d'architecture technique
- Une fiche d'intervention d'expertise technique
- Une étude préalable, d'architecture ou de cadrage
- Un plan de mise en œuvre de solutions techniques
- Des rapports décrivant les assistances effectuées.

3.5 Les activités connexes aux prestations d'hébergement

Dans ce paragraphe sont décrites les activités connexes aux prestations d'hébergement. Par activités connexes il faut entendre que ces activités ne seront pas commandées en tant que telle, mais que ces activités font partie intégrante des prestations qui y font référence. Par conséquent, le titulaire devra les réaliser pour chaque prestation commandée comme indiqué au paragraphe « Activités connexes incluses dans la prestation » de chacune d'elle dans le présent document.

3.5.1 Activité A1 : exploitation des serveurs

Dans l'objectif d'atteinte du niveau de service et de qualité demandé, le titulaire assurera à minima les tâches suivantes sur les serveurs qu'il héberge :

- Maintien en ordre de fonctionnement nominal des équipements matériels et logiciels fournis par le titulaire ou fournis par l'Agence de l'eau,
- Gestion et optimisation des espaces disques,
- Gestion des scripts de sauvegarde,
- Suivi et installation des mises à jour du système d'exploitation et des logiciels fournis par le titulaire,
- Analyse et remontée des anomalies détectées,
- Suivi et analyse des « fichiers de journalisation » système avec interventions correctives le cas échéant,
- Prise en compte, gestion, suivi des incidents et des actions correctives associées,
- L'exploitation hardware du serveur ou de l'infrastructure de virtualisation qui l'accueille.

Dans le cadre de cette activité, le titulaire pourra être sollicité à la demande de l'Agence de l'eau pour réaliser certaines actions demandant une intervention humaine. Ceci inclut notamment le redémarrage à la demande d'une machine.

3.5.2 Activité A2 : exploitation et administration des autres serveurs ressources

Dans l'objectif d'atteinte du niveau de service et de qualité demandé, le titulaire assurera à minima les activités suivantes sur ses serveurs mutualisés dont une partie des ressources est utilisée par les plateformes de l'Agence de l'eau (pare feu, SMTP, antivirus, supervision...) :

- Maintien en ordre de fonctionnement nominal des équipements matériels et logiciels mis à disposition par le titulaire,
- Gestion des scripts de sauvegarde,
- Suivi et installation des mises à jour système et signature de virus,
- Suivi et gestion des tentatives d'intrusion,
- Suivi et mise à jour des environnements de sécurité,
- Suivi et traitement des alertes de sécurité,
- Maintien en condition opérationnel.

D'une façon plus générale, le titulaire assurera périodiquement un contrôle du bon fonctionnement des équipements de secours ainsi que la validité de ces plans de reprise ou de continuité d'activité (PRA ou PCA).

3.5.3 Activité A3 : supervision

Le titulaire mettra en place un dispositif de son choix permettant à l'Agence de l'eau d'assurer une administration et une supervision des serveurs virtuels hébergés. Ce dispositif (exemple : application Web) doit permettre de vérifier le bon fonctionnement et les performances des serveurs hébergés. Des remontées automatiques d'alerte (email par exemple) sont souhaitées.

La supervision devra concerner au minimum les services et ressources suivantes :

- disponibilité des serveurs et des services
- surveillance des espaces disques
- surveillance des taux d'utilisation CPU
- surveillance des trafics réseaux et de l'utilisation de la bande passante internet
- surveillance d'occupation de la mémoire vive
- surveillance de la disponibilité et des performances des serveurs (réponse au ping, temps d'accès à une page web donnée, temps d'accès au résultat d'une requête base de données)

Le candidat indiquera dans son offre le dispositif qu'il propose de mettre en place, les éléments pouvant être supervisés et la faisabilité d'une remontée automatique d'alertes en fonction de seuils.

3.5.4 Activité A4 : tableau de bord

Mensuellement, le titulaire communiquera (ou mettra en ligne sur un site web sécurisé) un tableau de suivi des différents indicateurs (disponibilité, charge, appel hotline...) pour les équipements et services qui le concerne.

A titre d'exemple, il pourrait s'agir de :

- Utilisation CPU
- Accès disques et espace disque utilisé, taux d'occupation des disques
- Etat et volume des sauvegardes
- Taux de disponibilité durant la période
- Nombre et durée des indisponibilités cumulées
- Nombre d'appels hotline
- Respect des délais de prise en compte et de traitement des appels hotline
- Nombre d'accès simultanés par plage horaire (maxi, moyenne)
- Taux d'utilisation des ressources serveur (processeur, mémoire)
- Pourcentage d'accès par type de navigateur internet
- Niveau d'utilisation de la bande passante Internet
- Nombre de tentatives d'intrusion – nombre d'intrusions effectives
- Nombre d'attaques ayant provoquées une dégradation du service
- Nombre de mises à jour logiciels réalisées

Il sera considéré comme un plus la mise à disposition par le titulaire d'un accès à un site web permettant à l'Agence de l'eau de consulter en ligne les performances du service rendu.

Le candidat présentera dans son offre les indicateurs qu'il propose de suivre mensuellement et fournira un exemple de rapport mensuel dans le cadre de sa réponse.

3.5.5 Activité A5 : Actions préventives

Le titulaire mettra en œuvre les moyens qu'il juge nécessaire afin de limiter les risques d'indisponibilité ou de dégradation du service rendu. Ces actions préventives peuvent être d'ordre organisationnel, matériel, logiciel...

Le candidat indiquera dans son offre les actions préventives qu'il envisage de mettre en œuvre.

3.5.6 Activité A6 : Devoir de conseil

Le titulaire a un devoir de conseil vis-à-vis de l'Agence de l'eau. Il proposera donc toutes évolutions organisationnelles, techniques ou technologiques qu'il juge pertinent pour l'amélioration du service rendu et de la qualité des prestations qu'il réalise.

3.5.7 Activité A7 : Support téléphonique

Le titulaire s'engage à mettre une place un support téléphonique (hotline) accessible sans limitation d'appels du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00.

L'interlocuteur devra pouvoir s'exprimer en langue française.

Une adresse de courriel devra également être communiquée permettant l'envoi de question au support via messagerie électronique. Un portail client sécurisé pourra également être mis à disposition de l'Agence de l'eau pour permettre le suivi et la déclaration des incidents. Dans l'affirmative, ce portail devra être présenté par le candidat dans son offre.

Le délai de prise en compte d'une demande formulée par mail ou par téléphone ne devra pas excéder les délais indiqués ci-dessus. La prise en compte d'une demande se caractérisera par une reprise de contact du titulaire avec l'Agence de l'eau par mail ou par téléphone.

Le délai de prise en compte doit être :

- Inférieur à 1 heure pour une interruption totale du service ou demande urgente
- 4 heures pour les incidents/demandes moyens sans interruption de service
- 1 jour ouvré pour les problèmes mineurs et demandes non-urgentes.

L'appréciation de la sévérité de la demande ou la criticité de l'incident est réalisée par l'Agence de l'eau.

3.5.8 Activité A8 : Fourniture des procédures d'exploitation

Les procédures d'exploitation permettent le traitement des incidents d'infrastructures empêchant le bon fonctionnement de la plate-forme d'hébergement.

Ces procédures doivent notamment inclure :

- la vérification du bon déroulement des sauvegardes
- la gestion des incidents sur le réseau
- la gestion des pannes matérielles
- le recours en cas de besoin au dépannage matériel auprès du constructeur.

Le titulaire communiquera les procédures d'exploitation qu'il propose de mettre en œuvre.

Afin de les compléter, l'Agence de l'eau fournira les coordonnées des personnes à contacter, leur niveau d'habilitation et d'intervention et les informations à leur communiquer pour qu'ils puissent agir en cas d'incident. Ces personnes pourront faire partie des personnels de l'Agence de l'eau ou être mandatées par elle.

3.6 Conditions d'exécution

3.6.1 Obligations du prestataire

Le prestataire reconnaît être tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité et de mise à l'état de l'art. En particulier il s'engage à informer l'Agence de l'eau des risques d'une opération envisagée, des incidents éventuels ou potentiels, et de la mise en œuvre éventuelle d'actions correctives ou de prévention.

Outre le respect de ses obligations au titre du marché, le prestataire informera préalablement l'Agence de l'eau de toute opération susceptible de provoquer l'indisponibilité (ou une dégradation des performances) du système.

Le prestataire est responsable du maintien en condition de sécurité du système pendant toute la durée des prestations.

Les mécanismes de sécurité mis en œuvre doivent évoluer conformément à l'état de l'art : la découverte de failles dans un algorithme, un protocole, une implémentation logicielle ou matérielle, ou encore l'évolution des techniques de cryptanalyse et des capacités d'attaque par force brute doivent être pris en compte, et ce, pour les éléments dont il a la charge et dont il est « fournisseur » pour réaliser l'hébergement.

3.6.2 Localisation physique des serveurs et zone de sauvegarde

Les lieux d'hébergement des données doivent satisfaire aux exigences de sécurité de l'Agence de l'eau et aux dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, relative à la protection des données personnelles.

Par conséquent, il est exigé que chacun des serveurs soit obligatoirement hébergé physiquement sur le territoire de la communauté européenne. Les sauvegardes devront être stockées sur le territoire de la communauté européenne.

Le prestataire devra communiquer la liste de tous les lieux de stockage de données (site d'hébergement principal, site(s) de secours, etc.).

Les machines devront être hébergées dans une « salle blanche » au sein d'un Datacenter sécurisé (accès aux salles machines restreints et sous surveillance...), qu'il s'agisse du site principal ou de secours.

Le site de secours, obligatoire dans le cadre du présent marché, devra être physiquement distinct du site principal.

Les sauvegardes devront être conservées dans un lieu sécurisé distinct du site principal.

Tous les équipements mis à disposition par le titulaire dans le cadre du présent marché sur le site principal, devront être secourus sur un site de secours. En cas de défaillance de la délivrance du service sur le site principal, le titulaire assurera sans coût supplémentaire et dans un délai de moins de 8 heures, un basculement des services fournis sur son site de secours.

3.6.3 Convention de service

L'engagement minimal de disponibilité des plates-formes et de l'ensemble des services commandés dans le cadre de ce marché peut être défini comme suit :

- Accès à l'infrastructure : 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
- Taux de disponibilité : supérieur ou égal à 99,6 %
- Délai de basculement des services sur le site de secours en cas de défaillance d'une plateforme sur le site principal : 8 heures
- Délai de rappel pour problème technique :
 - Inférieur à 1 heure pour les problèmes bloquants (interruption totale du service) ou demande urgente
 - 1 jour pour les problèmes non bloquants (perturbation sans interruption de service) ou demandes moyennes
 - 2 jours pour les problèmes mineurs (ni perturbant, ni bloquant pour les utilisateurs) et les demandes non-urgentes
- Accès au support de 09h00 à 18h00 du lundi au vendredi
- La garantie de temps de rétablissement exigée des services d'hébergement en cas d'indisponibilité d'une plateforme non due aux serveurs est au maximum de 8 heures.
- Le délai d'exécution d'une demande d'intervention devra être inférieur à 8 heures.

L'appréciation de la sévérité de la demande ou la criticité de l'incident est réalisée par l'Agence de l'eau.

Le titulaire du marché n'est pas responsable des interruptions de service liées aux dysfonctionnements propres aux applications fournies par l'Agence de l'eau, ni aux opérations de maintenance sur ces applications.

Les dispositions relatives au traitement des anomalies, aux délais de remise en état et les éventuelles pénalités applicables sont définies au CCAP.

3.6.4 Audits de sécurité

L'Agence de l'eau doit pouvoir, à tout moment, contrôler que les exigences de sécurité sont satisfaites par les dispositions prises par le prestataire.

Les audits pourront être réalisés par l'Agence de l'eau, ou délégués à un tiers. Le contrôle s'effectuera selon des modalités contractuelles définies (visite des locaux du prestataire avec interviews individuelles des membres des équipes du prestataire, accès aux machines mises à la disposition du prestataire).

Cette visite sera notifiée au prestataire au moins 15 jours calendaires avant la date effective de la visite.

L'audit portera sur la vérification du respect par le titulaire des dispositions indiquées au PAS (Plan d'Assurance Sécurité) et des contraintes stipulées dans le présent document.

L'Agence de l'eau se réserve le droit de requérir l'expertise d'un organisme ou d'une société tierce présentant des compétences en matière de sécurité.

En cas d'incident jugé grave par l'Agence de l'eau, un audit d'urgence pourra être réalisé dans les mêmes conditions qu'indiquées précédemment à ceci près que le délai de notification au prestataire est ramené à 2 jours ouvrés.

3.6.5 Application des plans gouvernementaux

Dans le cadre de l'application de plans gouvernementaux, le Premier Ministre peut décider la mise en œuvre d'un ensemble de mesures spécifiques destinées à lutter contre des attaques notamment terroristes visant les systèmes d'information de l'État ou les systèmes d'information et réseaux de télécommunications des opérateurs d'infrastructures vitales.

Dans le cadre de ce marché, le prestataire pourrait être concerné par ces alertes décidées au niveau gouvernemental, et s'engage à appliquer les consignes de sécurité données par l'Agence de l'eau. Ces mesures sont susceptibles d'évoluer. Les modifications seront régulièrement transmises durant l'exécution du marché.

3.6.6 Gestion des évolutions

Les évolutions techniques ne doivent pas remettre en cause le respect des exigences de sécurité ou compromettre une éventuelle opération de réversibilité. En cas d'évolution, le prestataire devra vérifier que sa mise en œuvre est conforme aux exigences contractuelles et en apporter la justification auprès de l'Agence de l'eau, avant validation par ce dernier.

3.6.7 Résiliation

Dans le cadre d'un manquement grave par le prestataire à l'une des obligations de sécurité mises à sa charge dans le présent contrat, l'Agence de l'eau pourra le mettre en demeure de réparer ce manquement dans un délai comme stipulé dans le Plan d'Assurance Sécurité (§ Applicabilité du PAS). À l'issue de ce délai, si le manquement n'est pas réparé, l'Agence de l'eau pourra résilier de plein droit le contrat dans les conditions prévues au CCAP.

3.6.8 Sécurisation du centre d'hébergement

Le titulaire devra présenter à minima les garanties suivantes concernant ses locaux d'hébergement (site principal et secours) :

- Ne pas se situer dans une zone classée SEVESO, inondable ou sismique,
- Surveillance et alarme (24H /24H – 7j/7j) en cas d'intrusion dans les locaux,
- Accès aux salles blanches impliquant un contrôle renforcé (ex : badge et empreinte digitale),
- Alimentation électrique des locaux et des serveurs redondante et secourue,
- Climatisation des salles machines,
- Sécurité incendie.

Le candidat décrira dans son offre les moyens mis en œuvre afin d'assurer la continuité des services essentiels sur le site d'exploitation du système :

- protection et redondance électriques (groupes électrogènes, onduleurs, protection surtensions, etc.) ;
- moyens de supervision et remontées d'alarme,
- prévention, la détection et le traitement des incendies,
- protection contre les dégâts des eaux,
- filtrage des accès au bâtiment ou aux étages, et filtrage des accès aux salles machines.

Le candidat décrira dans son offre les systèmes de protection physique de ses salles d'hébergement et l'ensemble des mesures d'organisation qui concourent à garantir la sécurité des lieux.

3.6.9 Mises à jour, correctifs de sécurité

Le titulaire applique les correctifs recommandés par les fournisseurs de solutions matérielles ou logicielles (logiciels système ou applicatifs, logiciels embarqués) sur tous les matériels dont il a la charge.

En cas d'alerte grave (attaque virale, faille critique) annoncée par le CERT-FR (Centre gouvernemental de veille, d'alerte et de réponse aux attaques informatiques), le correctif doit être appliqué dans un délai de 48 heures sur les infrastructures hébergeant les systèmes de l'Agence de l'eau (serveurs, pare-feux, routeurs ouverts vers l'extérieur).

Lorsqu'aucun correctif n'est pas disponible, le titulaire doit suivre les recommandations de l'éditeur ou du CERT-FR dans le cadre d'un contournement provisoire. Si le contournement nécessite la désactivation d'une fonctionnalité indispensable au système, le titulaire s'engage à proposer des mesures permettant d'éviter l'exploitation de la vulnérabilité.

Le traitement des alertes mineures pourra intervenir durant les périodes de maintenance hebdomadaires ou mensuelles.

Les passages de correctifs doivent être précédés d'une sauvegarde spécifique du système et des données qu'il contient, ainsi que de tests sur un environnement distinct.

3.6.10 Systèmes anti-intrusion

Le titulaire assurera une protection anti-intrusion des plateformes qu'il héberge pour le compte de l'Agence de l'eau. La solution anti-intrusion pourra être mutualisée avec d'autres clients de l'hébergeur. Le titulaire s'assurera de la mise à jour régulière et du bon paramétrage des logiciels.

Cette solution devra proposer en standard :

- un dispositif anti-intrusion
- un dispositif contre les attaques par déni de service
- un système de blocage de ports et de flux
- un filtrage sur adresse IP et protocole
- un filtrage applicatif
- la translation d'adresse IP publique sur IP interne

Le candidat décrira dans son offre la solution qu'il propose de mettre en œuvre.

3.6.11 Passerelle SMTP

L'hébergeur devra mettre à disposition de tous les serveurs hébergés :

- un relais SMTP mutualisé, afin d'autoriser l'envoi de mails vers Internet
- un service NTP pour maintenir à l'heure tous les serveurs

L'hébergeur s'assurera qu'il n'applique pas de limite quant au nombre d'emails maximum envoyés par heure ou au nombre d'emails maximum émis simultanément. Il veillera également à ne pas suspendre, même temporairement, l'accès au service ou de blacklister les adresse IP des serveurs qu'il héberge pour le compte de l'Agence de l'eau utilisant ce service.

3.6.12 Maintenance planifiée

Toute action de maintenance décidée par l'hébergeur sur les plateformes hébergées pour le compte de l'Agence de l'eau devra être planifiée et faire l'objet d'un avis communiqué à l'Agence de l'eau au moins 5 jours à l'avance. Ces maintenances devront être réalisées de préférence le week-end ou entre 19h00 et 8h00 du lundi au vendredi.

La durée cumulée de ces maintenances ne devra pas excéder 4 heures par mois dans la période 08h00 – 29h00 du lundi au vendredi.

La durée cumulée de ces maintenances ne devra pas excéder 10 heures par mois dans la période 19h00-08h00 du lundi au vendredi et le week-end.

3.6.13 Sauvegarde des serveurs et des données

Les sauvegardes devront être stockées dans des locaux sécurisés distincts de ceux abritant les serveurs hébergés.

La fiabilité des sauvegardes sera mise à l'épreuve par des tests de restauration mensuels, dont les rapports seront communiqués (indicateurs mensuels) dans le mois suivant les tests.

Le titulaire doit prendre des mesures permettant de garantir la confidentialité des données relatives aux sauvegardes :

- confidentialité des flux lors des opérations de sauvegardes,
- stockage sécurisé des sauvegardes.

Le candidat indiquera dans son offre le plan de sauvegarde qu'il propose de mettre en œuvre.

En cas de sauvegarde externalisée, les sauvegardes doivent être chiffrées avant leur transfert et la clé de chiffrement connue seulement du titulaire et du donneur d'ordre.

3.6.14 Gestion des incidents

En cas d'arrêt non planifié ou de dégradation notable du service, le titulaire sera dans l'obligation d'informer dans les plus brefs délais l'Agence de l'eau.

Cette information devra se faire par téléphone, mail ou SMS et préciser les causes de cet arrêt ou de la dégradation ainsi que la durée estimée de rétablissement. Il informera également l'Agence de l'eau dès rétablissement du service.

3.6.15 Authentification

Les identifiants des comptes d'accès sont nominatifs. L'utilisation d'un même compte par plusieurs personnes n'est pas autorisée.

L'utilisation de mots de passe constructeur ou par défaut est interdite.

L'utilisation de protocoles dont l'authentification n'est pas chiffrée est interdite.

Les mots de passe doivent satisfaire aux contraintes de complexité suivantes :

- Avoir une longueur minimale de 10 caractères (sauf limitation technique) ;
- Comporter au minimum 1 majuscule, 1 minuscule, 1 chiffre et 1 caractère spécial
- Ne pas être vulnérables aux attaques par dictionnaire.
- Conserver l'historique et fixer une valeur minimale de conservation.
- Définir une durée de validité minimale/maximale des mots de passe.

L'utilisation de certificats clients et serveurs pour l'authentification est une alternative préférable aux mots de passe à condition que la clef privée soit protégée dans un matériel adéquat.

3.6.16 Confidentialité et intégrité des flux

Tous les flux d'administration doivent être chiffrés par des procédés fiables (SSH, SSL, IPsec, etc.), garantissant la confidentialité et l'intégrité des données.

De façon générale, tous les flux contenant des informations sensibles et circulant sur un réseau public doivent être chiffrés par des procédés apportant ces mêmes garanties. Le choix et le dimensionnement des algorithmes cryptographiques doivent être effectués conformément aux règles et recommandations du RGS en la matière.

Le candidat indiquera dans son offre l'ensemble des mécanismes et mesures mis en œuvre pour garantir la confidentialité et l'intégrité des flux d'administration.

3.6.17 Contrôle et filtrage des flux

Le trafic réseau en provenance et à destination des plateformes doit faire l'objet d'un contrôle permanent afin de n'autoriser que les flux légitimes. Une matrice de flux (inventaire des flux légitimes) sera fournie par le prestataire.

La politique de filtrage est définie à partir de la matrice des flux. Les dispositifs de filtrage sont bloquants par défaut, tout ce qui n'est pas explicitement autorisé étant interdit.

Le service global doit être protégé contre les attaques classiques sur IP et les protocoles associés (filtrage sanitaire) notamment :

- Attaque en déni de service (TCP SYN Flood, Ping Flooding, SMURF, Ping of Death, large packet attacks, etc.)
- IP options (source routing, etc.).

Le candidat décrira dans son offre les différents mécanismes de protection prévus au niveau des équipements pour contrer les attaques classiques sur IP et les protocoles associés.

Les interfaces d'administration des machines ou des équipements du système ne doivent pas être accessibles depuis l'extérieur. Les services correspondants seront donc configurés pour ne pas accepter de connexions sur les interfaces publiques.

Seuls les services utiles au bon fonctionnement de l'application doivent être activés. Les autres services doivent être désactivés et si possible désinstallés.

3.6.18 Imputabilité, traçabilité

Les informations suivantes devront être enregistrées :

- entrée en session d'un utilisateur : date, heure, identifiant de l'utilisateur et du terminal ; réussite ou échec de la tentative ;
- actions qui tentent d'exercer des droits d'accès à un objet soumis à l'administration des droits : date, heure, identité de l'utilisateur, nom de l'objet, type de la tentative d'accès, réussite ou échec de la tentative ;

- création/suppression d'un objet soumis à l'administration des droits : date, heure, identifiant de l'utilisateur, nom de l'objet, type de l'action ;
- actions d'utilisateurs autorisés affectant la sécurité de la cible : date, heure, identité de l'utilisateur, type de l'action, nom de l'objet sur lequel porte l'action.

3.6.19 Marquage des supports de données

Le marquage des supports de stockage de données est obligatoire (disque dur, bandes de sauvegardes, etc.).

3.6.20 Journaux d'événements et conservation des traces

Le prestataire est tenu de s'assurer qu'une journalisation des accès et des événements (système, Web...) est activée sur tous les équipements dont il a la charge. Une politique de sauvegarde de ces traces doit exister (deux mois de sauvegarde sont demandés sur les pare-feux et les serveurs Web).

Le donneur d'ordres peut être amené à demander un extrait de ces traces, soit dans le cas d'un incident, soit à des fins de suivi de la (des) ressource(s).

Conditions d'accès à ces journaux :

- le donneur d'ordre doit pouvoir avoir accès aux journaux d'événements (réduits éventuellement à un extrait) à sa demande et dans un délai de 2 jours ouvrés
- le titulaire doit garantir la confidentialité des journaux concernant ses ressources hébergées (pas de divulgation à d'autres organismes co-hébergés)
- l'hébergeur certifie que toutes les informations présentes sur les journaux sont exploitables au regard de l'état de l'art (pas de biais horaire ou biais horaire maîtrisé et documenté, journaux déportés ou copiés sur une autre machine, etc.).

3.7 Présentation des intervenants

Le titulaire communique à l'Agence de l'eau, dès notification, le nom de l'interlocuteur attitré qu'il désigne pour l'exécution du présent marché. Le rôle de cet interlocuteur est décrit au paragraphe 3.1 du présent CCTP. Il communique également le nom de son remplaçant en cas d'absence (congé, maladie, etc). L'Agence de l'eau doit disposer de leurs courriels nominatifs et de leurs lignes téléphoniques directes.

Le service en charge du suivi du présent marché à l'agence de l'eau est la Direction des systèmes d'information et des usages numériques. Le nom et les coordonnées du référent du marché seront communiqués au titulaire à la notification du marché.

4 - Traitement des incidents

Tout événement perturbant le fonctionnement normal du marché est appelé "incident". Il peut s'agir des événements suivants (liste non exhaustive) :

- Livraison non réalisée,
- Indisponibilité de ressource (absence non planifiée),
- Absence de réponse entre l'Agence de l'eau et le titulaire.

Chaque événement de ce type doit être enregistré sur une fiche d'incident.

Une fiche d'incident est émise soit par l'Agence de l'eau, soit par le titulaire et doit parvenir à son destinataire le plus tôt possible. Un modèle de fiche d'incident figure en annexe 3. Chaque incident doit être décrit au moyen des informations prévues.

A réception de cette fiche, le destinataire met en place les mesures correctives nécessaires qui lui incombent, complète la fiche incident puis la renvoie à l'émetteur. Dans le cas contraire, l'incident est traité au sein d'un comité de pilotage.

Un incident qui ne trouve pas de solution rapide peut entraîner un litige entre les deux parties. Chaque partie entretiendra un tableau récapitulatif des incidents.

5 - LIVRABLES

Les différents livrables de ce marché sont définis pour chacune des prestations au paragraphe « Prestation à bon de commande ».

ANNEXES au CCTP

Annexe 1 – Présentation générale des Agence de l'Eau

Annexe 2 – Présentation des sites Internet à héberger actuellement identifiés

Annexe 3 – Modèle de fiche incident (Cf. chapitre 4. du présent CCTP)