



## *ACQUISITION DE MATERIEL INFORMATIQUE*

---

**MARCHE ALLOTI A PROCEDURE ADAPTEE  
(ARTICLE L 2123-1 DU CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE)**

**CAHIER DES CLAUSES  
TECHNIQUES PARTICULIERES**

***06/03/2023***

**Le présent cahier des clauses techniques particulières comporte 6 pages**

# 1 SOMMAIRE

---

2	Objet de la consultation .....	3
2.1	Descriptif de la consultation.....	3
2.2	Décomposition du marché en lots .....	3
3	LOT 1 : PC bureautiques & Portables .....	3
3.1	Objet.....	3
3.2	Portable 14 pouces (5 unités).....	3
3.3	Moniteur avec station d'accueil USB-C (10 unités).....	4
4	LOT 2 : Logiciels Bureautique .....	4
4.1	Objet.....	4
4.2	Prestations attendues .....	4
4.2.1	Microsoft .....	4
4.2.2	Adobe .....	4
5	LOT 3 : Solutions de securite .....	5
5.1	Objet.....	5
5.2	EDR .....	5
5.3	Scan de vulnérabilités.....	6
5.4	Sensibilisation au phishing .....	6
6	LOT 5 : pare-feu / segmentation réseau .....	7
6.1	Prestation attendue.....	7
6.1.1	Périmètre.....	7
6.1.2	Administration.....	8
6.1.3	Fonction Proxy.....	8
6.1.4	Sécurité.....	8
6.1.5	Autres fonctionnalités .....	8
6.2	Prestations attendues .....	9
6.3	Garantie, maintenance.....	9
6.4	Segmentation réseau .....	9
7	LOT 5 : PSSI, Charte administrateur .....	9
8	LOT 5 : PRA, Cluster de serveurs .....	10
8.1	Généralités .....	11
8.2	Existant .....	11
8.2.1	Cluster :.....	11
8.2.2	Architecture physique .....	11
8.2.3	Architecture logicielle.....	12
8.2.4	Licence Accès Client CAL & version serveur .....	13
8.3	Sauvegarde.....	13
8.4	Prestation attendue.....	13

## 2 OBJET DE LA CONSULTATION

---

### 2.1 Descriptif de la consultation

Le syndicat mixte du Parc naturel régional Livradois-Forez s'engage dans une démarche de renouvellement d'une partie de son parc informatique, et la mise en œuvre des pack relais du parcours de cybersécurité dans le cadre du plan France Relance

### 2.2 Décomposition du marché en lots

Le présent marché est décomposé en 6 lots :

- Lot N°1 : PC Portables et stations d'accueil
- Lot N°2 : Logiciels bureautiques
- Lot N°3 : Solution de sécurité
- Lot n°4 : Pare-feu / segmentation réseau
- Lot n° 5 : PSSI, charte administrateur
- Lot n° 6 : PRA, Cluster de serveurs

## 3 LOT 1 : PC BUREAUTIQUES & PORTABLES

---

### 3.1 Objet

Le présent lot a pour objet l'acquisition de postes informatiques bureautiques, portables, station d'accueil.

La solution sera livrée dans les locaux du syndicat mixte du Parc naturel régional, à Saint-Gervais-sous-Meymont.

Le marché doit inclure :

- La fourniture des matériels.
- La fourniture de documentations.

Les candidats ont la possibilité de présenter des variantes facultatives susceptibles d'avoir un intérêt technique dans le cadre de ce marché.

Seules seront acceptées les offres portant sur du matériel de marques reconnues sur le marché.

### 3.2 Portable 15 pouces (4 unités)

Le soumissionnaire fournira le matériel répondant aux critères suivants :

- **Processeur** : Processeur x86 multiple cœur (type i5 11ème génération ou équivalent)
- **RAM** : 8 Go minimum
- **Disque Dur** : 512 Go SSD
- **OS** : Windows 10 Pro.64bit
- **Garantie 3 ans sur site J+1**
- **Souris sans fil**
- **Sac à dos de transport.**

### 3.3 Moniteur avec station d'accueil USB-C (8 unités)

Une attention particulière sera portée à l'intégration de la station d'accueil aux périphériques d'affichage et multimédia.

Le soumissionnaire fournira le matériel répondant aux critères suivants :

- **Ecran intégré** 24 pouces
- **Connectiques multiples (RJ45, USB, USB-C, ...)**
- **Webcam intégré + audio**
- **Garantie 3 ans sur site J+1**
- **Clavier/souris sans fil (souris et clavier slim de qualité, bluetooth de préférence)**

### 3.4 Moniteurs + stations accueil

Le soumissionnaire fournira le matériel répondant aux critères suivants :

- Ecran 24 pouces : 4 unités
- Station d'accueil USB-C / gestion bi-écran: 2 unités
- Bras support écrans 24 pouces : 2 unités

## 4 LOT 2 : LOGICIELS BUREAUTIQUE

---

### 4.1 Objet

Le présent lot a pour objet l'acquisition de logiciels Microsoft, Adobe et TeamViewer.

### 4.2 Prestations attendues

La solution sera livrée dans les locaux du syndicat mixte du Parc Livradois-Forez, à Saint-Gervais-sous-Meymont.

Le marché doit inclure :

- La fourniture des licences.
- La fourniture de documentations.

Les candidats ont la possibilité de présenter des variantes facultatives susceptibles d'avoir un intérêt technique dans le cadre de ce marché.

Seules seront acceptées les offres portant sur du matériel de marques reconnues sur le marché.

#### 4.2.1 Microsoft

Les contrats seront de type Licence « Open Gouvernement », les licences d'occasion sont acceptées.

Dans ce cadre le prestataire étudiera le mode de licence le plus avantageux pour fournir :

- Microsoft Office Standard 2019 : 4 Licences

#### 4.2.2 Adobe

Le syndicat mixte du Parc Livradois-Forez souhaite renouveler ces licences Adobe CC (numéro VIP : 76DB4540F56285F2629A).

Dans ce cadre le prestataire étudiera le mode de licence le plus avantageux pour fournir :

- 3 Licences Adobe Créative (indesign, Illustrator, Photoshop) renouvellement de 1 an
- 2 licences Adobe Acrobat Std renouvellement de 1 an

- 1 licence Photoshop
- 1 licence Illustrator

## 5 LOT 3 : SOLUTIONS DE SECURITE

---

### 5.1 Objet

Le présent lot a pour objet l'acquisition d'un EDR, d'une solution de scan de vulnérabilité, ainsi que la mise en place d'une plateforme de sensibilisation au phishing.

La solution sera livrée et installée dans les locaux du syndicat mixte du Parc naturel régional, à Saint-Gervais-sous-Meymont.

Le marché doit inclure :

- La fourniture des licences et accessoires.
- Le transfert de compétences (console de supervision).
- La fourniture d'un SOC managé pour l'EDR

Le parc naturel régional Livradois-Forez s'est engagé en 2022 dans une démarche d'amélioration de la cybersécurité de son Système d'information. Dans le cadre du plan de relance, le Parc a bénéficié du programme Cybersécurité de l'ANSSI. Ce programme se décompose en deux phases, appelé communément Pack Initial et Pack Relais. Le Pack Initial, réalisé fin 2022, nous a permis de réaliser un audit de sécurité de notre SI et de définir les mesures en mettre en œuvre dans le Pack Relais

### 5.2 EDR

Une des mesures de ce pack relais concerne la mise en œuvre d'une solution **d'EDR avec SOC managée**.

**Il est a noté que dans le cadre de cette action, une importance particulière sera accordée aux solutions recommandées par l'Anssi dans le cadre du plan de relance.**

Seules seront acceptées les offres portant sur du matériel de marques reconnues sur le marché.

La solution antivirus actuellement en fonction est basée sur la suite ESET Endpoint Security + File Security (**ID Public 3AG-3G3-G4P**).

*Le soumissionnaire pourra proposer de mettre à niveau les licences ESET pour rajouter la fonction EDR ou une solution provenant d'un autre fournisseur, en complément de l'antivirus ESET.*

En tout état de cause, la solution devra répondre aux spécifications suivantes

- Protection optimale des **125 postes clients** sous Windows & Linux (110 postes clients 15 serveurs)
- Gestion centralisée des déploiements et de l'administration, mise à jour des définitions. La solution pourra être déployé en mode Cloud ou on-permise
- La durée de protection de la solution devra être à minima de 3 ans
- Dans le cadre des pack relais du parcours de cybersécurité et conformément aux préconisations de l'Anssi, la solution EDR déployé s'appuiera sur un **Security Operations Center** managée

Les critères à préciser dans l'offre seront les suivants :

- Amplitude horaire de la supervision
- Détection des menaces de sécurité
- Remédiation automatisée ou manuelle à préciser
- Equipe et moyens technique mis à disposition
- Délai d'intervention
- Respect de la souveraineté de vos données (solution européenne non soumise au Patriot act ni au Cloud act)
- Labellisation et certification

*Dans le cas d'un changement de solution logicielle, le prestataire chiffrera un minimum de transfert de compétences (installation et gestion de la supervision).*

### 5.3 Scan de vulnérabilités

Un autre des mesures de ce pack relais concerne la mise en œuvre d'une solution **de scan de vulnérabilités**.

*Il est à noter que dans le cadre de cette action, une importance particulière sera accordée aux solutions recommandées par l'Anssi dans le cadre du plan de relance.*

L'objectif est d'avoir une vision globale de notre parc du point de vue des alertes et failles de sécurité et des risques qui leur sont associés. Conformément aux recommandations de l'Anssi, la solution installée devra répondre aux préconisations suivantes :

- Inscription dans une démarche d'amélioration continue, les scans devront être réalisés de manière régulière et automatique pour assurer une maîtrise optimale du SI.
- Couvrir le maximum d'actifs possibles sur le réseau., le nombre d'IP analysés sera à minima de 250.
- Préconisation de remédiations et priorisations des correctifs
- Fourniture d'un boîtier autonome à brancher sur le réseau.

La durée de protection de la solution devra être à minima de 3 ans

### 5.4 Sensibilisation au phishing

Considérant qu'une porte d'entrée principale des éléments malveillant sur le système d'information est la messagerie électronique, nous souhaitons mettre en place une politique de sensibilisation du personnel sur ce sujet.

La prestation attendue consiste en la fourniture d'une solution de préférence Open Source de type *Gophish* ou équivalent, ainsi qu'une formation de base à l'administration de l'outil.

Dans le cadre de cette mission, le Parc pourra fournir les VM et nom de domaines nécessaires au bon fonctionnement de la solution. Le prestataire précisera les configurations matérielles nécessaires à la mise en place de la solution.

Seront inclus dans la prestation une formation à l'administration de la solution pour deux personnes.

Le prestataire détaillera le contenu de cette formation dans son offre.

Le présent lot a pour objet le remplacement / renouvellement d'un pare-feu.

La solution sera livrée et installée dans les locaux du syndicat mixte du Parc naturel régional, à Saint-Gervais-sous-Meymont.

Le marché doit inclure :

- La fourniture des licences du matériel.
- Le transfert de compétences (console de supervision).

Le parc naturel régional Livradois-Forez s'est engagé en 2022 dans une démarche d'amélioration de la cybersécurité de son Système d'information. Dans le cadre du plan de relance, le Parc a bénéficié du programme Cybersécurité de l'ANSSI. Ce programme se décompose en deux phases, appelé communément Pack Initial et Pack Relais. Le Pack Initial, réalisé fin 2022, nous a permis de réaliser un audit de sécurité de notre SI et de définir les mesures en mettre en œuvre dans le Pack Relais.

Une des mesures de ce pack relais concerne la mise en œuvre le **remplacement du pare-feu** actuellement installé qui arrivera en fin de maintenance contrat au second trimestre 2023.

**Il est à noter que dans le cadre de cette action, une importance particulière sera accordée aux solutions recommandées par l'Anssi dans le cadre du plan de relance.**

L'architecture réseau actuelle comporte dans le LAN plusieurs serveurs virtualisés sur un cluster Hyper-V 2012 R2 Standard

Le parc informatique est composé d'environ 100 postes informatiques, pour un effectif moyen de 80 personnes.

L'ensemble du personnel est logé sur le site unique de la maison du Parc, une soixantaine de clients nomades se connectent régulièrement de l'extérieur en VPN.

Nous hébergeons sur nos serveurs plusieurs applications accessible de l'extérieur (Websig, extranet ...)

Enfin le lien internet est de type Fibre Optique (collecte CE2O), **200 Mbit/s symétrique**.

Actuellement nous utilisons un pare-feu de la marque Watchguard (M370),

### 6.1 Prestation attendue

Le prestataire fournira et installera une solution devant à minima respecter les spécifications utilisées actuellement, et répondra en plus aux caractéristiques suivantes :

#### 6.1.1 Périmètre

- 80 utilisateurs, 250 devices
- 80 règles de filtrages
- 50 users en VPN SSL simultanés, synchro users VPN <-> Active Directory
- A créer : DMZ
- Interface existante :
  - Wan : IP externe <-> routeur FAI
  - LAN 192.168.1.1/24
  - DMZ :192.168.3.1/24

- 4G-SOS-VOIP -> lien secours 4G PPPoE
- Wifi Invités : 172.20.1.1/24

### 6.1.2 Administration

- Permettre la configuration, en mode Web, en mode ligne de commande et/ou en mode graphique via client lourd (Offline et online).
- Permettre l'ordonnancement automatique des règles de sécurité, afin de simplifier l'administration.
- Fournir les rapports et journaux dans un outil de rapports et de statistiques afin de permettre la génération de tableaux de bord personnalisables et planifiables. Possibilité de consulter ces tableaux en mode Web ou génération sous forme de fichiers PDF. Les outils de collection de journaux, d'analyse et de rapport seront inclus dans la solution de base. L'archivage des logs de trafic devra permettre de conserver 1 an d'historique. Le prestataire précisera l'espace disque dédié à cet archivage, si la solution est interne ou externe.

### 6.1.3 Fonction Proxy

- Permettre la mise en œuvre de proxy transparent, ainsi que le filtrage de niveau7 et un contrôle de contenu sur les flux les plus courants.

### 6.1.4 Sécurité

- La solution doit être un boîtier de gestion unifiée des menaces permettant le filtrage des flux au niveau 7 en appliquant à minima les traitements suivants : Filtrage de contenu, IPS/IDS, Contrôle d'application. Ces fonctionnalités doivent pouvoir fonctionner sur la base de règles mentionnant des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs, notamment AD.
- Les systèmes de détections embarqués et de filtrage de contenu doivent utiliser des systèmes de réputation.
- Le système de détection d'intrusion embarqué (IPS) doit fonctionner pour TOUS les protocoles.

### 6.1.5 Autres fonctionnalités

- Déchiffrement du flux https
- La solution de base doit permettre la connexion de clients VPN IPSEC et SSL. Le client VPN SSL doit pouvoir être téléchargé simplement depuis le boîtier (LAN et WAN) et être compatible pour un environnement Windows 32/64 bit.
- Client VPN IPSec gratuit et compatibilité client OpenVPN (OpenSSL/SSLv3-TLSv1)
- Le pare feu doit permettre le contrôle de la bande passante selon des utilisateurs, des groupes, des règles et des protocoles.
- La gestion de plusieurs accès Internet doit être possible.
- La solution proposée doit permettre l'authentification sur :
  - ✓ La base de données d'utilisateurs et de groupes intégrée
  - ✓ Active Directory (Authentification intégrée et transparente depuis le LAN (SSO))
  - ✓ Radius
  - ✓ LDAP
- La solution proposée devra permettre l'identification des Malwares , des fonctionnalités antivirus de base
- La solution proposée permettra la gestion de plusieurs DMZ
- La solution proposée sera conforme à l'archivage légal des traces, y compris les rapports qui seront RGPD compatibles.

## 6.2 Prestations attendues

Le soumissionnaire proposera une prestation pour la mise en service de l'Appliance sur site et le transfert de compétence. Seront notamment inclus dans cette prestation le transfert des règles actuelles, la mise en œuvre des règles de priorisation du flux (Trunk SIP), le serveur VPN, les DMZ.

## 6.3 Garantie, maintenance

Le titulaire devra assurer la garantie totale de son matériel et mise à jour **sur site pendant 5 ans**. Le prestataire précisera les modalités des garanties (délais, remplacement proactif ...). A minima ces garanties incluront

- Accès au support technique
- Mises à jour logicielles correctives et évolutives
- Mises à jour en continu des moteurs de sécurité (Antispam, antivirus)
- Maintenance matériel pro-active j+1

Dans le cadre d'un remplacement de solution, le prestataire précisera la durée d'indisponibilité des accès internet. En complément, il pourra préciser le surcout pour une mise en œuvre opérationnelle en Week-End.

## 6.4 Segmentation réseau

Dans le cadre de la mise en place de cette solution, il est demandé au prestataire de travailler sur une segmentation réseau de base.

L'architecture du SI est décrite dans le document en annexe 2 du présente CCTP.

Conscient du travail nécessaire d'une segmentation réseau complète le parc souhaite limiter cette segmentation à un périmètre limité, à savoir par ordre de priorité la création des sous-réseau suivants

- Sous réseau 1 : Gestion financière 10 postes + serveur GF
- Sous réseau 2 : équipements de sauvegarde
- Sous réseau 3 : Téléphonie partenaires : 6 postes
- Sous réseau 4 : Gestion technique du bâtiment : 10 équipements

La prestation prévoira l'analyse, la mise en place des VLAN, la configuration des postes et éléments réseaux.

Pour cette prestation de segmentation réseau limitée en délais, le budget alloué est de 8 K€ TTC

## 7 LOT 5 : PSSI, CHARTE ADMINISTRATEUR

---

Le présent lot a pour objet de désigner un prestataire pour une prestation d'assistance méthodologique et opérationnelle pour l'élaboration et la rédaction d'une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI)

Le parc naturel régional Livradois-Forez s'est engagé en 2022 dans une démarche d'amélioration de la cybersécurité de son Système d'information. Dans le cadre du plan de relance, le Parc a bénéficié du programme Cybersécurité de l'ANSSI. Ce programme se décompose en deux phases, appelé communément Pack Initial et Pack Relais. Le Pack Initial, réalisé fin 2022, nous a permis de réaliser un audit de sécurité de notre SI et de définir les mesures en mettre en œuvre dans le Pack Relais.

A l'issu de l'audit réalisé dans le cadre du Pack initial, il est remonté des lacunes sur la gouvernance du Système d'information et la principale la formalisation d'un Politique de Sécurité des Systèmes d'Informations (PSSI)

La PSSI, ou Politique de Sécurité des Systèmes d'Information, se définit comme un **document de référence** :

- **reflétant la vision stratégique** et les objectifs d'une organisation en matière de sécurité des systèmes d'information (SSI) ;
- définissant les **règles de sécurité** à adopter.

Ces **principes de sécurité**, élaborés suite à l'**analyse des risques** et des spécificités de la structure, se traduisent ensuite en **plan d'action**, qui permettra à tous d'appliquer de bonnes pratiques.

La PSSI constitue donc une démarche à la fois :

- **stratégique**, validée par la direction ;
- et **opérationnelle**, qui impacte tous les acteurs des systèmes d'information en service.

Le prestataire aura à sa disposition les documents suivants :

- Le règlement intérieur (2017)
- Le registre RGPD (2021)
- La charte informatique (2021)

La présente consultation a pour objet de désigner un prestataire pour une prestation d'assistance méthodologique et opérationnelle pour l'élaboration et la rédaction d'une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) ainsi qu'une charte des administrateurs.

Réunions et livrables attendus

- Une réunion de démarrage sur site ou en visio
- Une réunion intermédiaire sur site ou en visio
- Une réunion de restitution sur site
- Les livrables : notes de cadrage et de stratégie, PSSI, charte administrateur, plan d'action

Le prestataire détaillera les différentes phases qu'il souhaite mettre en œuvre pour l'élaboration de ces documents.

Pour cette prestation d'accompagnement, le budget alloué est de 5 K€ TTC

## 8 LOT 5 : PRA, CLUSTER DE SERVEURS

---

Le présent lot a pour objet la mise en place d'un PRA et l'acquisition d'un PRA.

Le parc naturel régional Livradois-Forez s'est engagé en 2022 dans une démarche d'amélioration de la cybersécurité de son Système d'information. Dans le cadre du plan de relance, le Parc a bénéficié du

programme Cybersécurité de l'ANSSI. Ce programme se décompose en deux phases, appelé communément Pack Initial et Pack Relais. Le Pack Initial, réalisé fin 2022, nous a permis de réaliser un audit de sécurité de notre SI et de définir les mesures à mettre en œuvre dans le Pack Relais.

A l'issue de l'audit réalisé dans le cadre du Pack initial nous avons défini comme action prioritaire la mise en place d'un PRA pour pouvoir remonter rapidement les applications critiques.

Parallèlement, le parc Livradois Forez souhaite remplacer les serveurs de son cluster. Il apparaît opportun de combiner ces deux actions afin d'optimiser la dépense publique.

## 8.1 Généralités

Le prestataire a toute liberté pour proposer un système opérationnel et devant répondre aux grands principes énoncés précédemment. A ce titre, il pourra proposer la réutilisation du matériel déjà en fonction, dans ce cas il veillera à en optimiser l'usage et pourra s'appuyer sur des extensions de garantie (tiers mainteneur accepté) afin d'assurer la pérennité du SI.

L'objectif prioritaire étant de garantir une reprise rapide des activités informatiques sur défaillance fonctionnelle ou technique pour les applications critiques suivantes :

- Application de gestions financières
- Gestion de l'annuaire (AD, ADConnect)
- Gestion des projets (SRV-FILE / Projet)

Le soumissionnaire pour se référer aux annexes 1 & 2, représentant l'architecture actuelle, et l'architecture envisagée à l'issue de la prestation

## 8.2 Existant

Le système informatique du Syndicat mixte du parc naturel régional Livradois-Forez s'appuie sur un Cluster de serveur DELL et deux baies de disques (DELL et HP). La virtualisation est basée sur Hyper-V (2012 R2).

### 8.2.1 Cluster :

### 8.2.2 Architecture physique

#### SRV-HYPERV

- Dell R630 , Service Tag : 718B032
- 2 x Xeon E5-2620 v3
- Ram : 192 Go
- NIC Slot1 :X550 10 GbE 2P
- NIC Slot2 : X520 10 GbE 2P
- NIC Slot 3 : Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
- Integrated NIC 1 : Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
- HD : 2 x 600 Go SAS + 6 x 300 Go SAS
- OS : Windows 2012 R2 Standard

#### SRV-HYPERV -2

- Dell R630 , Service Tag : F2FZHP2
- 2 x Xeon E5-2620 v4
- Ram : 192 Go
- NIC Slot1 :X550 10 GbE 2P
- NIC Slot2 : X520 10 GbE 2P

- Integrated NIC 1 : BRCM GbE 4P 5720-t rNDC
- HD : 2 x 300 Go SAS
- OS : Windows 2012 R2 Standard

#### BAIE STOCKAGE DELL (DataStore Principal)

- Modèle ME4024
- Balise Service : 76PBJF3
- 20 \* 2 To SSD
- Double contrôleur 10 Gbe
- SAN Dédié

#### BAIE STOCKAGE HP (DataStore Secondaire)

- Modèle MSA 1040
- Balise Service : 76PBJF3
- 3\*900 Go SAS + 4\* 1.2 To SAS / 4\*400 Go SSD (cache)
- Double contrôleur GbE

### 8.2.3 Architecture logicielle

Actuellement le Système d'information s'appuie sur un virtualisation fourni par Microsoft via la solution Hyper-V, version 2012 R2. Les licences serveurs sont des licences standard, les versions logicielles des différentes VM sont décrites dans le tableau 1

La fin du support annoncé des versions 2012 R2 impliquera une montée en version des solutions Microsoft dans la nouvelle architecture logicielle, y compris le schéma fonctionnel de la forêt Active Directory

Tableau 1 : VM

Nom VMs	Nombre de vCPU	Quantité de RAM configuré	Stockage configuré (Go)	OS
Geonature-dev	2	8	150	Debian 10
postparcv2	2	8	150	Debian 8
SRV-ADCONNECT	1	4		Windows Server 2016
SRV-ATLAS	2	16	300	debian 8
SRV-COMPTA2	4	32	400	Windows Server 2012 R2
SRV-CONTRÔLE-ACCES	1	8	200	Windows Server 2012 R2
SRV-DC	1	2	50	Windows Server 2012 R2
SRV-DIMENSION	4	4	100	appliance
SRV-EPA	1	4	500	Windows Server 2012 R2
SRV-ESMC	4	4	64	Appliance
SRV-FILE-NEW	4	8	10000	Windows 2016
SRV-GEOTREK	4	8	130	Ubuntu 18
SRV-GEOTREKRANDO3-DEV	1	4	80	Ubuntu 18
SRV-INTRANET	1	8	300	debian 10
SRV-INTRANET2	1	8	1000	debian 11
SRV-POSTGRES	4	16	500	debian 10
SRV-QGIS	4	16	500	debian 10
SRV-STREAM	2	4	500	debian 11

SRV-PWD	1	4	150	debian 11
SRV-WEB	1	16	400	debian 10
SRV-POSTFIX-BILLOM	1	0.5	30	debian 11
SRV-INTRANET2	1	8	1000	debian 11

#### 8.2.4 Licence Accès Client CAL & version serveur

Actuellement, les CAL sont réparties comme suit :

Windows Server - Device CAL	2019	3
Windows Server - Device CAL	2012	42
Windows Server - User CAL	2019	3
Windows Server - User CAL	2016	12
Windows Server - User CAL	2012	28
Windows Server - User CAL	2008	39
Windows Server - User CAL	2003	6
Windows Serveur CAL User 2019 Occasion	2019	40

Il y a actuellement 80 utilisateurs du SI, 120 PC & serveurs, et 10 imprimantes, en fonction de ces éléments, le prestataire étudiera la meilleure solution logicielle, en termes de licences serveur, et licences d'accès clients. Il est précisé que les licences de type occasion sont acceptés dans le cadre de cette consultation.

#### 8.3 Sauvegarde.

LA sauvegarde est assurée par la solution logicielle VEEAM 11 (licence 4 sockets), installé directement sur l'hyperviseur SRV-HYPERV. 2 repository sont désigné sur un NAS QNAP via un attachement iSCSI sur le serveur SRV-HYPERV. La sauvegarde est mensuelle et journalière sur l'ensemble de VM.

Une copie hebdomadaire des repository est assuré chaque Week-End sur un NAS situé dans un autre bâtiment, sur le même site.

Si nécessaires, dans le cadre de l'évolution de l'infrastructure, et afin de corrélér au mieux avec l'objectif attendu en termes de PRA, le prestataire pourra étudier une évolution de ce processus

#### 8.4 Prestation attendue

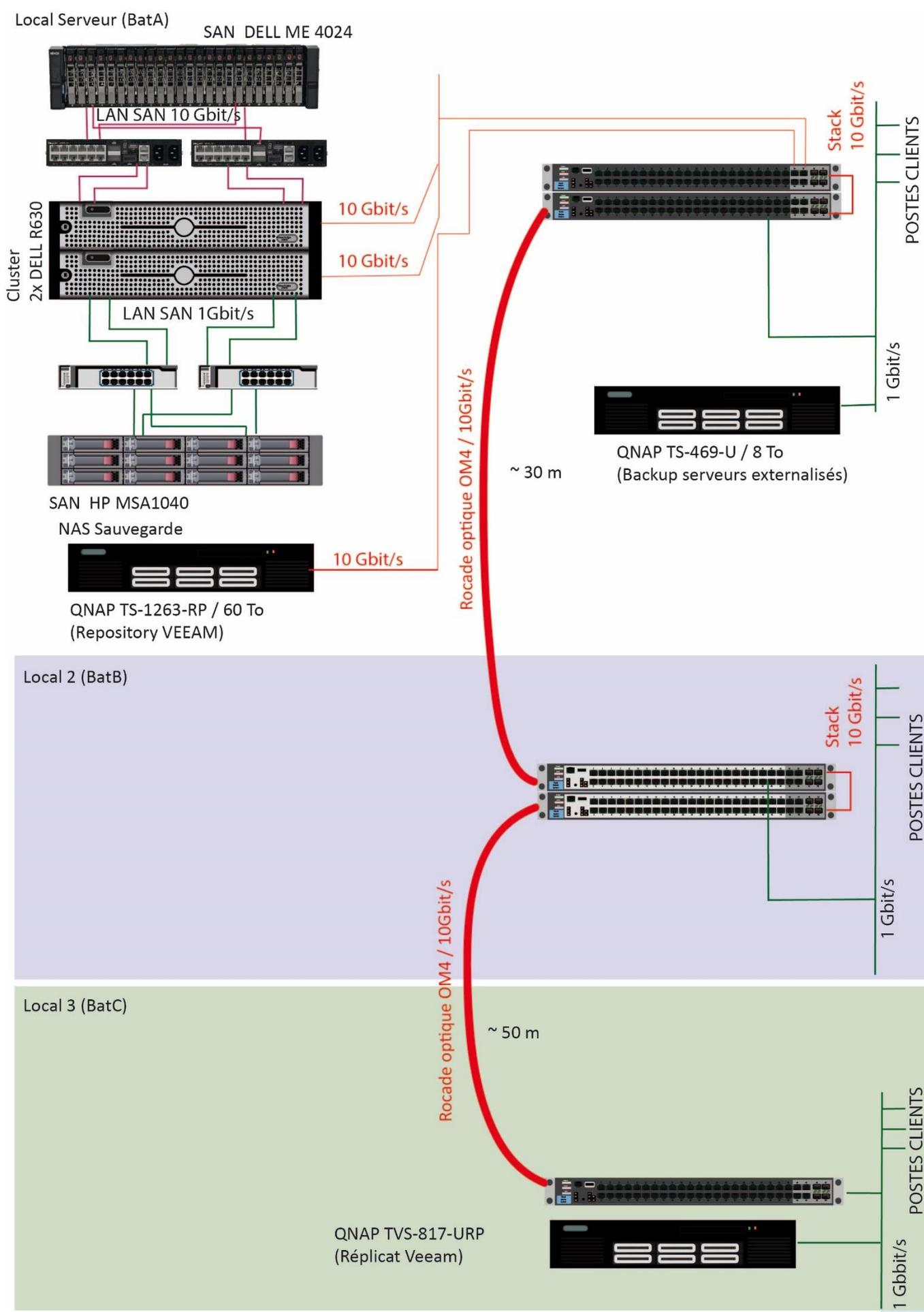
Dans le cadre de cette consultation, il est attendu de la part du prestataire, la mise en œuvre d'une architecture complète consistant en la fourniture des éléments matériels et logiciels afin de répondre aux principes décrits dans les généralités.

Une optimisation en termes de réutilisation de matériel est demandée. Dans tous les cas, il veillera a proposer des garanties sur site j+1 annuelle pour le matériel recyclé, et j+1 sur 5 ans pour le matériel neuf.

LE prestataire, décrira en détail le matériel fourni, la méthodologie de mise en œuvre, et les temps d'indisponibilités du système d'information durant la mise en œuvre. En complément, le prestataire pourra chiffrer une bascule vers la nouvelle architecture en week-end.

La prestation sera réputée fini à l'issu de toutes opérations de maintenance et de transfert.

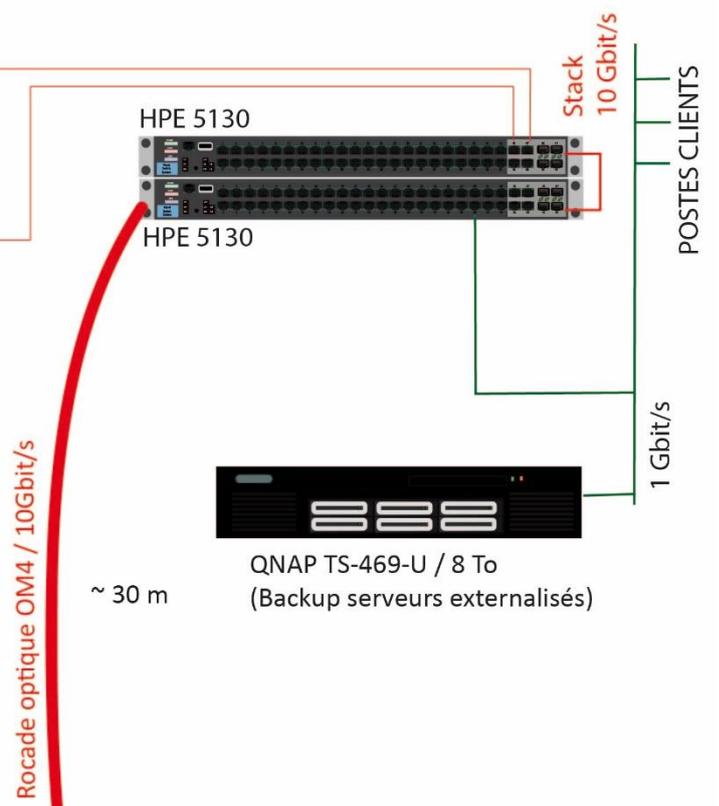
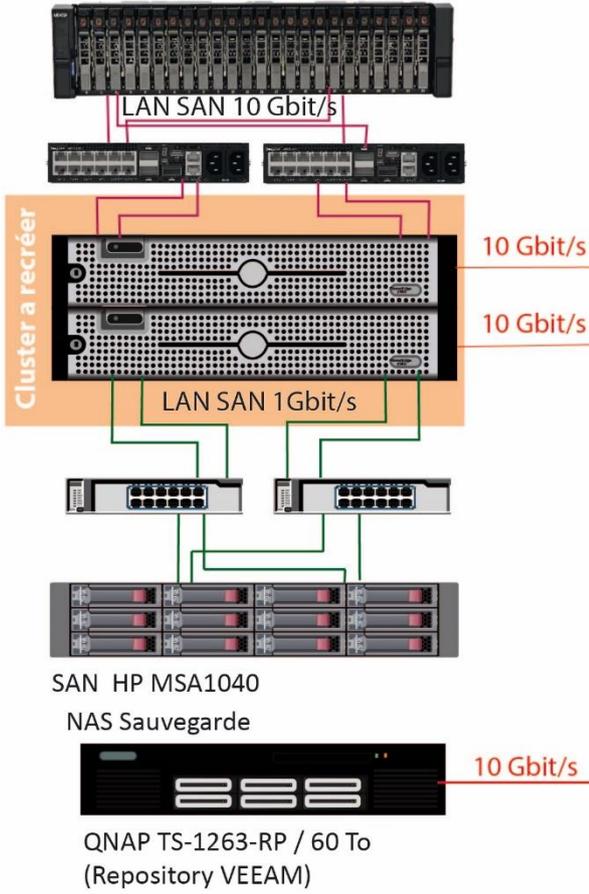
➔ L'enveloppe dédiée à cette opération est de 50 K€.TTC



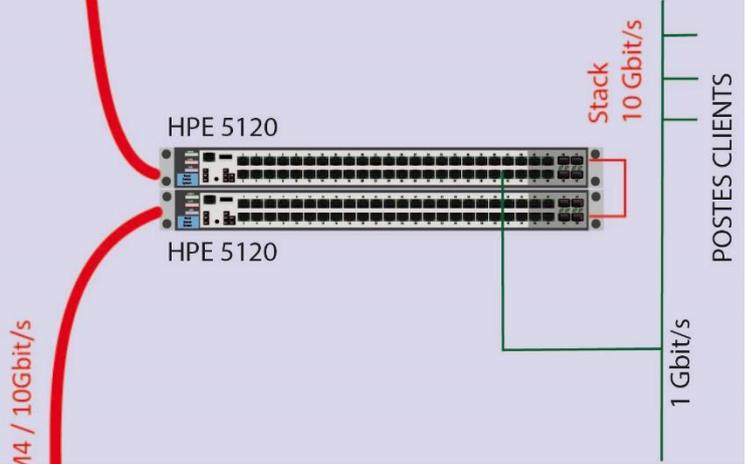
Annexe 1 : Schéma réseau actuel

Local Serveur (BatA)

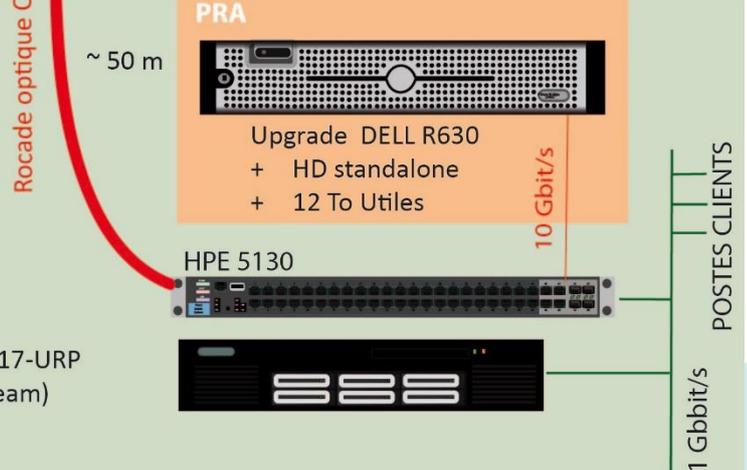
SAN DELL ME 4024



Local 2 (BatB)



Local 3 (BatC)



Annexe 2 : Schéma réseau attendu