



Groupe Hospitalier
Artois-Ternois
L'EXCELLENCE POUR TOUS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Accord cadre à bons de commande relatif à fourniture d'éléments actifs de réseau et sécurité et des services associés pour des extensions d'installations existantes et maintenance, évolutions d'éléments de sécurité avec obligation de résultat pour le Groupement Hospitalier Artois-Ternois.

Etablissement(s) du GHT Artois Ternois concerné(s) par le présent contrat :

- ☒ Centre Hospitalier d'Arras
- ☒ Centre Hospitalier de Bapaume
- ☒ Centre Hospitalier du Ternois

Etablissement(s) support du GHT Artois Ternois :

Centre Hospitalier d'Arras
57 avenue Winston Churchill
CS 90006
62022 ARRAS CEDEX

N° : 26N071 à 26N072

SOMMAIRE

1 -	PRESENTATION DU MARCHÉ.....	4
1.1	Introduction.....	4
1.2	Objet du marché.....	4
2 -	PRESENTATION DE L'EXISTANT	5
2.1	Présentation générale des établissements.....	5
2.2	Equipements LAN existants.....	5
2.2.1	Centre Hospitalier d'Arras	5
2.2.2	Centre Hospitalier du Ternois	6
2.2.3	Centre Hospitalier de Bapaume	6
2.3	Equipements Wifi existants	6
2.3.1	Centre Hospitalier d'Arras	6
2.3.2	Centre Hospitalier du Ternois	7
2.3.3	Centre Hospitalier de Bapaume	7
2.4	Equipements de sécurité existants.....	7
2.4.1	Centre Hospitalier d'Arras	7
2.4.2	Centre Hospitalier de Bapaume	8
2.4.3	Maintenances en cours	8
2.5	Accès Wifi Invité	8
2.6	Sécurité, filtrage des emails	8
2.7	Accès opérateurs data.....	8
3 -	ATTENTES DU MARCHÉ – LOT 1 – EXTENSIONS D'INSTALLATION EXISTANTES ET PRESTATIONS ASSOCIEES	9
3.1	ATTENTES CONCERNANT LE LOT 1	9
3.2	GÉNÉRALITÉS SUR LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	9
3.3	CONTRAINTES D'INTEROPÉRABILITÉ	9
3.4	LES COMMUTATEURS ET ROUTEURS	9
3.4.1	LES COMMUTATEURS D'ACCÈS STANDARDS DE NIVEAU 2	10
3.4.2	COMMUTATEURS AVANCÉS DE NIVEAU 2	10
3.4.3	COMMUTATEURS AVANCÉS DE NIVEAU 3	10
3.4.4	LE ROUTAGE DE COEUR DE RÉSEAU	10
3.5	LES CONTRÔLEURS DE BORNES WIFI.....	10
3.6	LES BORNES WIFI	10
3.6.1	GAMMES DE BORNES ET D'ANTENNE À FOURNIR	10
3.6.2	POSE DES POINTS D'ACCÈS.....	11
3.7	LES ACCESSOIRES	11
3.8	LA GAMME CONSTRUCTEUR GÉNÉRALE	11

3.9	MATERIEL RECONDITIONNE	11
3.10	LES PRESTATIONS D'INTÉGRATION ET D'EXPLOITATION	11
3.11	PROPOSITION D'EXTENSION DU RESEAU POUR DE NOUVEAUX SERVICES DE SOINS	12
3.11.1	DETAILS DU PROJET	12
3.11.2	EQUIPEMENTS RESEAU FILAIRE	12
3.11.3	EQUIPEMENTS RESEAU WIFI	12
3.11.4	PRESTATIONS INTEGRATION RESEAU FILAIRE	12
3.11.5	PRESTATIONS INTEGRATION RESEAU WIFI	13
4 -	ATTENTES DU MARCHE – LOT 2 – MAINTENANCE ET EVOLUTIONS D'ELEMENTS DE SECURITE	14
4.1	RENOUVELLEMENT DE L'EXISTANT	14
4.1.1	PARES-FEUX PALO ALTO.....	14
4.1.1.1	<i>Equipements proposés</i>	<i>14</i>
4.1.1.2	<i>Prestations.....</i>	<i>14</i>
4.1.1.3	<i>Intervenants</i>	<i>15</i>
4.2	CATALOGUE PRODUITS ET PRESTATIONS	15
4.3	AUTRES RENOUVELLEMENTS DE MAINTENANCES	15
4.3.1	AUTHENTIFICATION RADIUS ET TACACS	15
4.3.2	FILTRAGE EMAILS.....	15
4.3.3	SECURISATION DES ACCES INTERNET VISITEURS	15
5 -	ANNEXE 1 – SYNOPTIQUE RESEAU CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS	17
6 -	ANNEXE 2 - SYNOPTIQUES RESEAU CENTRE HOSPITALIER DU TERNOIS	18
7 -	ANNEXE 3 - SYNOPTIQUE RESEAU CENTRE HOSPITALIER DE BAPAUME.....	20
8 -	ANNEXE 4 – SCHEMA EXTENTION DU RESEAU.....	21

1 - PRESENTATION DU MARCHÉ

1.1 Introduction

Le présent Cahier de Charge a pour but de définir et d'apporter des précisions sur le marché à bon de commande relatif à la fourniture d'éléments actifs de réseau et sécurité et des services associés pour des extensions d'installations existantes avec obligation de résultat pour l'ensemble du Groupement Hospitalier Artois-Ternois notamment le Centre Hospitalier d'ARRAS, le Centre Hospitalier de Bapaume et le Centre Hospitalier du Ternois.

Au travers des réponses, l'établissement support du Groupe Hospitalier Artois-Ternois évaluera la capacité du soumissionnaire à l'accompagner sur ce projet.

Les sociétés s'engagent dans le cadre de ce marché à ne transmettre aucune information à un tiers. Les éléments contenus dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) est strictement confidentiel sauf autorisation écrite du responsable informatique.

Le présent dossier contient un certain nombre d'hypothèses et souhaits précis qui, donnés en termes d'exemple, constituent une base de travail. Le prestataire doit cependant, dans ce domaine plus que tout autre, jouer son rôle de conseil.

Il est donc attendu de ses experts un regard critique et constructif. Sans remarque argumentée précise, les hypothèses de travail mises en avant dans le présent cahier des charges seront tenues pour réalisable et la société ne pourra alors s'en désengager.

1.2 Objet du marché

Le présent marché est initié par la Direction des Systèmes d'Information du Groupe Hospitalier Artois-Ternois (GHAT) pour les centres hospitaliers d'Arras, de Bapaume et du Ternois. Il est composé de deux lots afin de répondre aux principaux objectifs suivants :

Lot 1 : EXTENSIONS D'INSTALLATION EXISTANTES ET PRESTATIONS ASSOCIEES

- Renouveler des équipements réseau LAN et Wifi devenu obsolète ;
- Améliorer la haute disponibilité et la sécurité du réseau LAN ;
- Déployer des équipements LAN et Wifi sur de nouveaux bâtiments ou étages avec une contrainte technique forte d'homogénéité avec l'existant ;
- Ajouter des switches ou modules dans des stacks ou châssis existants ;
- Ajouter des bornes Wifi pour augmenter la couverture existante ;
- Fournir les licences permettant d'évolution des produits proposés ;
- Renouveler la maintenance d'équipements déjà présents

Lot 2 : MAINTENANCE ET EVOLUTIONS D'ELEMENTS DE SECURITE

- Renouveler la maintenance d'équipements déjà présents
 - Renouveler les pare-feux devenus obsolètes ;
 - Fournir de nouveaux équipements de sécurité ;
- Le soumissionnaire devra **obligatoirement compléter le cadre de réponse annexé au présent CCTP en respectant le formalisme et les règles qui s'y rapportent.**
- De plus le soumissionnaire devra compléter sa réponse technique avec l'ensemble des documentations constructeur de présentation des équipements et logiciels fournis dans le cadre du projet ou proposés au catalogue de produits.

2 - PRESENTATION DE L'EXISTANT

2.1 Présentation générale des établissements

Le Groupe Hospitalier Artois Ternois (GHAT) est formé par :

- Le Centre Hospitalier d'Arras composé d'un site central et 10 sites distants.

Abréviation	Libellé	Adresses	CP	Ville
CHA / SC	Centre Hospitalier Arras / Site Central	Boulevard Besnier	62022	Arras
CCM	Résidence Pierre Brunet	Avenue de l'hippodrome	62000	Dainville
EHPAD	EHPAD Dainville	Avenue de l'hippodrome	62000	Dainville
IFSI	Institut de Formation en Soins Infirmiers	Université d'Artois	62000	Arras
PIERRE_BOLLE	MAPAD Pierre Bolle	20 rue de l'abbé Lemire	62000	Arras
CMP_ACHICOURT	Centre Médico Psychologique	36 rue d'Achicourt	62000	Arras
UCSA_ARRAS	UCSA Maison d'arrêt	Rue des carabiniers d'Artois	62000	Arras
DAMBRINE	Ateliers mécaniques	Rue Dambrine	62000	Arras
DOLTO_BAPAUME	Centre Medico Psychologique Françoise Dolto	55 rue de la république	62450	Bapaume
UCSA_BAPAUME	UCSA Centre de détention	Chemin des Anzacs	62450	Bapaume
CMP_JUVENILE	Centre médico Psychologique Infanto Juvenile	1 rue Quiery	62490	Vitry en Artois

- Le Centre Hospitalier du Ternois composé de 5 sites.

Abréviation	Libellé	Adresses	CP	Ville
STPOL	Hopital de St Pol	Rue d'Hesdin	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise
OASIS	EHPAD L'Oasis	Rue des Procureurs	62130	Saint Pol sur Ternoise
POMMIERS	EHPAD les Pommiers	Rue des Longues Haies	62270	Frevent
VARENNES	EHPAD Les Varennes	Place de Verdun	62390	Auxi-le-Château
ADF	EHPAD Allart de Fourment	rue de Charité	62270	Frevent

- Le Centre Hospitalier de Bapaume

Abréviation	Libellé	Adresses	CP	Ville
CHB	Centre Hospitalier de Bapaume (CHB)	Rue de la République	62450	Bapaume

2.2 Equipements LAN existants

2.2.1 Centre Hospitalier d'Arras

Le Centre Hospitalier d'Arras dispose d'un réseau convergent voix-données-vidéo redondant ainsi que de 2 salles serveurs en mode PCA.

- Liaison inter-salles serveurs : 80G
- Backbone : 40 ou 10GB/s
- Redondance des liens : Commutateurs de « distribution » double attachés aux commutateurs « cœur de réseau »
- Redondance électrique : Double alimentation

Le réseau se compose de commutateurs Cisco suivant la décomposition suivante :

- Renouvelés récemment :

- 2 switchs Cisco 9500 (C9500-32QC), ports 10 ou 40 Gb/s
- 85 switchs Cisco 9300 (C9300-48U-A, C9300-48U-E, C9300-24UX-A, C9300-24UX-E, C9300-48T-A) utilisés en stacks
- 6 switchs Cisco 9200 (C9200L-48P-4G, C9200L-48P-4X-E),
- A renouveler à moyen terme :
 - 4 chassis Cisco 6500 (6506 & 6509 SUP 720),
 - 25 chassis Cisco 4500 (4506 & 4510 SUP 5-10GE),
 - 18 commutateurs 3560 & 3750,

La distribution assurée par les switchs Cisco 9300 est en 1 Gb/s et Ultra POE. Les 9200 assurent une distribution en 1Gb/s POE+.

Le reste est réalisé en 100Mb/s et POE.

L'absence de POE+ ou UPOE sur les secteurs distribués par les châssis 4500 pose problème pour l'alimentation des bornes Wifi.

Le routage dynamique est assuré par le protocole EIGRP.

Synoptique du site principal en Annexe 1.

2.2.2 Centre Hospitalier du Ternois

Le Centre Hospitalier du Ternois dispose d'un réseau 1Gb/s et POE+ sur chaque site avec le matériel suivant :

- 2 switchs Cisco 3750 (WS-C3750X-24T-S)
- 4 switchs Cisco 2960 (WS-C2960X-24PD-L, WS-C2960X-48LPS-L, WS-C2960CX-8TC-L)
- 21 switchs Cisco Small Business (SG300 et SG350)

Synoptiques en Annexe 2.

2.2.3 Centre Hospitalier de Bapaume

Le Centre Hospitalier de Bapaume dispose d'un réseau 1Gb/s et POE+ avec le matériel suivant :

- 2 switchs Cisco 9200 (C9200L-48T-4X-E)
- 2 switchs Cisco 2960 (WS-C2960S-24PS-L)
- 15 switchs Cisco Small Business (SG300, SG350 et SG350X)

Synoptique en Annexe 3.

2.3 **Equipements Wifi existants**

2.3.1 Centre Hospitalier d'Arras

Le Centre Hospitalier d'Arras dispose de 2 clusters de contrôleurs Wifi Cisco :

- Un cluster de 2 AIR-CT5508-K9 en version 8.5.140.0
- Un cluster de 2 AIR-CT5520-K9 en version 8.5.140.0

Et de bornes Wifi de différentes générations :

- 150 bornes Cisco AIR-CAP2602I-E-K9
- 7 bornes Cisco AIR-CAP2602E-E-K9
- 380 bornes Cisco AIR-CAP2702I-E-K9
- 120 bornes Cisco AIR-AP2802I-E-K9

L'ensemble est supervision par la solution Cisco Prime en version 3.9.0

La couverture Wifi de la quasi-totalité des sites est adaptée à la TOIP, le CHA possède un parc d'environ 800 téléphones Wifi Cisco et Ascom.

La clinique psychiatrique Aloïse Corbaz dispose d'une couverture adaptée à la géolocalisation pour un système DATI Ekahau.

L'authentification sur le Wifi est gérée par la solution Cisco ISE (Identity Services Engine) en version 3.2.0.542 installée en cluster de deux serveurs virtuels. Cette solution assure également la fonction TACACS pour l'authentification et la traçabilité de l'administration des équipements réseaux et des contrôleurs Wifi.

2.3.2 Centre Hospitalier du Ternois

Le Centre Hospitalier du Ternois dispose d'un contrôleur AIR-CT5520-K9 sur le site Hôpital de St Pol avec et de 58 bornes Cisco AIR-AP1852I-E-K9.

2.3.3 Centre Hospitalier de Bapaume

Le Centre Hospitalier de Bapaume dispose d'un cluster de deux contrôleurs AIR-CT3504-K9 et de 55 bornes Cisco AIR-AP1852I-E-K9.

2.4 Equipements de sécurité existante

2.4.1 Centre Hospitalier d'Arras

Le Centre Hospitalier d'Arras dispose de plusieurs pare-feux :

- Un cluster de 2 PaloAlto 3220 (licences Threat Prevention et URL Filtering) en version 10 utilisés en frontal d'internet et disposant de plusieurs DMZ, avec les fonctionnalités suivantes :
 - Firewall avec filtrage applicatif
 - IP Sec VPN (10 tunnels actifs avec des partenaires ou fournisseurs)
 - IPS
 - URL Filtering avec déchiffrement SSL
 - Anti-Virus / Anti-Spyware / Vulnerability Protection / File blocking
 - Accès VPN GlobalProtect pour le personnel et les prestataires
 - User Identification
 - Géo-Protection (blocage du trafic depuis et vers de nombreux pays)
 - User Credential Detection
 - Policy Based Forwarding

Ces pare-feux sont utilisés à environ 30% de CPU et sont connectés par des interfaces 10Gb/s. Les deux membres sont situés dans des salles serveurs différentes.

- Un cluster de 2 PaloAlto 5220 (licence Threat Prevention) en version 10 utilisés pour le filtrage interne, avec les fonctionnalités suivantes :
 - Firewall avec filtrage applicatif
 - IPS
 - Déchiffrement SSL d'applications internes
 - Anti-Virus / Anti-Spyware / Vulnerability Protection / File blocking
 - User Identification
 - Policy Based Forwarding

Ces pare-feux sont utilisés à environ 15% de CPU et sont connectés par des interfaces 40Gb/s. Il y a environ 2500 utilisateurs. Les deux membres sont situés dans des salles serveurs différentes.

- Un cluster de 2 PaloAlto VM-FLEX (licences Threat Prevention et DNS Security) en version 10 utilisés pour le filtrage des requêtes DNS vers les serveurs publics.
- Un pare-feu Palo Alto PA-220 utilisé pour la connexion VPN des agents en télétravail

- Un pare-feu Palo Alto PA-410 (licence Advanced URL Filtering) utilisé pour l'accès internet invités et patients
- Une appliance virtuelle Palo Alto Panorama est utilisée pour collecter l'ensemble des journaux des pare-feux ci-dessus

2.4.2 Centre Hospitalier de Bapaume

Le Centre Hospitalier de Bapaume dispose d'un pare-feu Palo Alto PA-220 utilisé pour le filtrage interne et vers le CH d'Arras.

2.4.3 Maintenance en cours

Constructeur	Site	Référence du matériel	Maintenance en cours	Date de fin
PaloAlto	CH Arras	PANORAMA	Premium Partner	10/21/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-VM-FLEX	Perpetual Bundle (BND2) fo VM-Series	09/13/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-VM-FLEX	Perpetual Bundle (BND2) fo VM-Series	09/13/2026
PaloAlto	CH Bapaume	PAN-PA-220	Premium Partner	02/01/2028
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-5220-AC	Threat Prevention	12/30/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-5220-AC	Premium Partner	12/30/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-5220-AC	Premium Partner	12/30/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-5220-AC	Threat Prevention	12/30/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	Premium Partner	10/20/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	Threat Prevention	10/21/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	PAN-DB URL Filtering	10/21/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	Threat Prevention	10/21/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	PAN-DB URL Filtering	10/21/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-3220	Premium Partner	10/20/2026
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-410	Advanced URL Filtering	07/06/2028
PaloAlto	CH Arras	PAN-PA-410	Premium Partner	06/29/2028

2.5 Accès Wifi Invité

L'accès à internet pour les visiteurs, patients, prestataires, se fait en Wifi au travers une appliance UCOPIA UCP-US2000 disposant d'une licence Advance 1000.

2.6 Sécurité, filtrage des emails

Le filtrage des emails est assuré par un serveur virtuel Cisco Secure Email Gateway (C300V) en version 16.0.4-016.

2.7 Accès opérateurs data

Le Centre Hospitalier d'Arras dispose des accès opérateurs suivants :

- OPERATEUR 1 (1Gb/s) : sortie internet principal (600Mb/s), publication d'applications et entrée MX principale, accès au CH du Ternois et CH de Bapaume (réservation 400Mb/s)
- OPERATEUR 2 (200Mb/s) : accès internet invités et patients
- OPERATEUR 3 (200Mb/s) : accès internet de secours, entrée MX secondaire

Il existe ensuite différents accès WAN vers des partenaires.

3 - ATTENTES DU MARCHE – LOT 1 – EXTENSIONS D'INSTALLATION EXISTANTES ET PRESTATIONS ASSOCIEES

3.1 ATTENTES CONCERNANT LE LOT 1

Plusieurs éléments sont attendus dans la réponse au lot 1 :

- La proposition d'une sélection d'équipement répondant aux différents besoins détaillés ci-dessous.
Chacun de ces produits devra apparaître dans le BPU (Bordereau des Prix Unitaires).
- L'accès à un catalogue plus large contenant tous les produits d'un ou plusieurs constructeurs avec un engagement de remise globale par constructeur.
- La possibilité d'acquérir du matériel reconditionné.
- Un chiffrage des prestations par profil technique ou type de prestation.
- Une proposition technique pour l'extension du réseau existant sur un bâtiment en cours de réhabilitation (LAN et Wifi traité séparément, avec chiffrage des équipements et des prestations).

3.2 GÉNÉRALITÉS SUR LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Les spécifications techniques mentionnées ci-dessous constituent des minimas. Les matériels proposés sont de type professionnel.

Le titulaire s'assure de la continuité annuelle de l'approvisionnement des matériels proposés.

L'offre comprend la dénomination de tous les constructeurs ou éditeurs dont le titulaire diffuse les produits, et pour lesquels il a obtenu un agrément. Le titulaire se conforme aux rubriques du tableau des prix et des remises consenties, en les renseignant intégralement.

Il est possible au titulaire de proposer une fois en cours d'exécution du marché un matériel de substitution afin de suivre les évolutions technologiques et les changements de gammes des matériels.

Tout matériel proposé en substitution de l'offre du titulaire doit respecter les minimas de performance et de fonctionnalités spécifiées dans le présent CCTP.

En outre, le titulaire doit produire un certificat indiquant :

- d'une part, que cette nouvelle référence se substitue à l'ancienne pour des raisons d'innovation technologique, de changement de technique ou de modification de la réglementation.
- d'autre part, que le prix fixé au marché pour l'ancienne référence est maintenu pour la nouvelle.

3.3 CONTRAINTES D'INTEROPÉRABILITÉ

L'offre présente tout élément permettant au titulaire de garantir sans aucune rétrogradation fonctionnelle l'interopérabilité des solutions proposées avec les infrastructures existantes dans les établissements. Par infrastructures le titulaire doit comprendre :

- l'ensemble des éléments actifs quels qu'ils soient
- les fonctionnalités implémentées. Lorsque celles-ci sont propriété du constructeur, le titulaire doit envisager si nécessaire la mise en œuvre de la fonctionnalité normalisée correspondante.
- les terminaux spécifiques dépendant des éléments actifs de réseau tels que les terminaux de téléphonie sur IP par exemple (SIP phones, Ascom, Cisco, AudioCodes, etc.)
- les solutions logicielles périphériques liées aux éléments actifs déployés

Il est indiqué précisément les méthodologies et technologies utilisées afin de garantir cette interopérabilité. Il est précisé pour l'ensemble des fonctionnalités les éventuels contraintes de paramétrages spécifiques à mettre en œuvre sur les infrastructures existantes.

3.4 LES COMMULATEURS ET ROUTEURS

L'offre présente un prix unitaire pour chacun des commutateurs de la gamme proposée. Sont également inclus les prix unitaires de tous les accessoires et add-ons associés à cette gamme (câbles, modules optiques ou cuivre, alimentations complémentaires...).

Les gammes proposées doivent permettre de couvrir l'ensemble des besoins visibles dans la description de l'existant (8, 24 ou 48 ports 1 ou 10Gb/s, non-POE, POE+ ou Ultra POE, simple ou double alimentation, modulaire ou non, etc).

3.4.1 LES COMMUTATEURS D'ACCÈS STANDARDS DE NIVEAU 2

L'offre présente une gamme de commutateurs permettant aux utilisateurs d'accéder au système d'information et pouvant disposer ou non de ports fibres optiques.

3.4.2 COMMUTATEURS AVANCÉS DE NIVEAU 2

L'offre présente une gamme de commutateurs d'extrémités de niveau 2 empilables, positionnés dans chaque local de communication et devant disposer de ports fibres optiques.

3.4.3 COMMUTATEURS AVANCÉS DE NIVEAU 3

L'offre présente une gamme de commutateurs d'extrémités de niveau 3 empilables ou des châssis, selon les constructeurs, positionnés dans chaque local de communication et devant disposer de ports fibres optiques.

3.4.4 LE ROUTAGE DE COEUR DE RÉSEAU

Les cœurs de réseau sont constitués d'équipements à haute performance et à haute disponibilité. Le service de routage doit pouvoir être redondés entre plusieurs équipements distants.

La gamme présentée est celle à laquelle appartiennent les matériels actuellement utilisés, pour chaque constructeur. L'offre comprend de même les prix unitaires de tous les accessoires et add-ons associés à cette gamme (câbles, modules optiques ou cuivre, alimentations complémentaires...).

3.5 LES CONTRÔLEURS DE BORNES WIFI

Le contrôleur permet la connexion des points d'accès de manière sécurisée, et gère de manière centralisée l'ensemble des réseaux WiFi données et voix.

La gamme de contrôleur présentée est celle à laquelle appartiennent les matériels actuellement utilisés. Les appliances virtuelles ne sont pas acceptées.

L'offre présente un prix unitaire pour chacun des contrôleurs de la gamme proposée. L'offre comprend de même les prix unitaires de tous les accessoires et add-ons associés à cette gamme (câbles, interfaces optiques/cuivre, alimentations...). L'offre comprend aussi les prix unitaires et en quantités des ajouts de licences.

L'interopérabilité avec les équipements existants doit être totale. Il ne doit pas y avoir de perturbation de l'existant lors de la mise en place de la nouvelle gamme.

3.6 LES BORNES WIFI

Les matériels sont conformes aux textes et réglementations techniques définis par l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes. L'offre contient des équipements permettant la couverture intérieure et extérieure suivant les modèles de bornes.

L'interopérabilité avec les équipements existants doit être totale. Il ne doit pas y avoir de perturbation de l'existant lors de la mise en place de la nouvelle gamme. Les bornes doivent pouvoir être utilisées sur les contrôleurs existants (avec une mise à jour si nécessaire) ou proposés.

3.6.1 GAMMES DE BORNES ET D'ANTENNE À FOURNIR

L'offre présente les gammes de bornes auxquelles appartiennent les matériels actuellement utilisés. Sont détaillées autant que possible deux gammes :

- Une gamme de bornes à utilisation interne et antenne intégrée.
- Une gamme de bornes à utilisation interne et antenne externe déportée.

L'offre présente un prix unitaire pour chacune des bornes de la gamme proposée ainsi que les prix unitaires de tous les accessoires et add-ons associés à cette gamme (câbles, antennes, alimentations et injecteurs de courant, supports de fixation, systèmes de sécurisation...).

3.6.2 POSE DES POINTS D'ACCÈS

Les points d'accès peuvent être placés de manière sécurisée afin d'empêcher le vol. Plusieurs propositions peuvent être faites dans l'offre afin d'optimiser cette protection (fixation sécurisée intégrée ou non, dissimulation dans les faux plafonds, etc.).

L'offre comprend différents types de fixation des points d'accès, permettant l'adaptation de différents types de bornes d'un même constructeur, voire de constructeurs différents (exemple : support permettant de fixer les bornes horizontalement si nécessaires sur un mur).

3.7 LES ACCESSOIRES

Tous les accessoires éventuellement nécessaires à l'installation des matériels sont systématiquement fournis par le titulaire. La liste exacte de ceux-ci est évaluée par le titulaire et l'établissement lors de la préparation du bon de commande.

3.8 LA GAMME CONSTRUCTEUR GÉNÉRALE

En complément des gammes de matériels demandés dans les paragraphes ci-dessus, l'offre présente l'ensemble de la gamme matérielle du constructeur retenu en commutateurs de niveau 2 et 3, en châssis, routeurs, contrôleurs Wifi, bornes Wifi ainsi que l'ensemble des accessoires (dont modules optiques) et licences applicatives. L'offre indique les taux de remise sur prix publics pour chacun des éléments de ces gammes.

3.9 MATERIEL RECONDITIONNE

L'offre devra intégrer la possibilité d'acquérir du matériel reconditionné pour les produits où cela est techniquement possible notamment pour permettre de remplacer du matériel ancien en panne à moindre coût s'il répond toujours aux besoins.

Le BPU (Bordereau des Prix Unitaires) contiendra la liste des constructeurs et gammes de produits pour lesquelles cela est possible et indiquera la remise minimale par rapport au prix du matériel neuf.

3.10 LES PRESTATIONS D'INTÉGRATION ET D'EXPLOITATION

L'offre présente les coûts forfaitaires journaliers pour des intervenants ayant les profils ci-dessous. Ces journées sont forfaitaires. Ces prestations sont détaillées et définies par l'établissement et actées par le titulaire lors de la commande.

Au minimum les intervenants disposent de l'un des profils suivants :

- Technicien réseau : pose de bornes et câblage
- Technicien réseau confirmé : intégration matérielle et logicielle standard
- Ingénieur réseau confirmé : certifié, expérience de déploiement de grands réseaux
- Ingénieur réseau expert : certifié, expérience de déploiement et de migration de grands réseaux
- Chef de projet/coordonnateur : multi-compétences techniques, coordonnateur, organisation et suivi de projet, rigueur.

NB : Le soumissionnaire devra fournir la liste des CV des intervenants et qu'il s'engage à faire intervenir ou à remplacer par des profils avec un niveau de certification et d'expérience de même niveau.

Les profils ingénieurs devront obligatoirement disposer des certifications des constructeurs sur les technologies pour lesquelles ils interviennent.

Les références de l'entreprise sur des architectures réseaux similaires seront également à fournir dans la réponse.

3.11 PROPOSITION D'EXTENSION DU RESEAU POUR DE NOUVEAUX SERVICES DE SOINS

3.11.1 DETAILS DU PROJET

Le bâtiment Artois est composé d'un sous-sol, un rez-de-chaussée et de 5 étages. Deux sous-répartiteurs sont présents au 3^e étage afin d'assurer la distribution du réseau pour les niveaux 3,4 et 5 (voir synoptique en annexe 1). Les étages 1 et 2 sont en cours de réhabilitation, sur le même principe que pour les étages supérieurs, deux nouveaux sous-répartiteurs doivent être mis en place au 1^{er} étage pour la distribution du réseau de ces deux niveaux.

Un schéma de principe est présent en annexe 4.

La proposition attendue concerne la fourniture des équipements réseaux et des prestations pour permettre la mise en service du 1^{er} étage avec :

- 90 prises RJ45 disponibles sur chaque sous-répartiteur (180 en total sur l'étage)
- Une couverture Wifi complète (à titre d'exemple, il y a 14 bornes par étage dans les niveaux de ce bâtiment)

3.11.2 EQUIPEMENTS RESEAU FILAIRE

L'offre attendue devra contenir la liste du matériel nécessaire pour le raccordement des 90 prises RJ45 de chaque répartiteur au réseau existant ainsi que le raccordement des nouveaux équipements au réseau existants.

Cela comprend :

- Les switches
- Les câbles permettant la mise en stack si nécessaire
- Les accessoires permettant une double alimentation électrique des équipements (deux circuits électriques sont disponibles)
- Les modules optiques pour le raccordement, y compris les modules pour les switches existants
- Les accessoires pour le rackage dans les baies (déjà présentes)
- Eventuellement les licences nécessaires au fonctionnement
- Toutes autres accessoires ou module permettant une intégration optimale

Le matériel devra être totalement compatible avec l'existant et ne pas être annoncé en fin de vie par le constructeur.

3.11.3 EQUIPEMENTS RESEAU WIFI

L'offre attendue devra contenir la liste du matériel nécessaire pour la mise en place de 14 bornes Wifi sur l'étage avec le raccordement sur chaque répartiteur.

Cela comprend :

- Les bornes
- Les supports permettant une fixation optimale
- Eventuellement les licences nécessaires au fonctionnement

Le matériel devra être totalement compatible avec l'existant et ne pas être annoncé en fin de vie par le constructeur.

Dans le cas où il ne serait pas pertinent d'utiliser les contrôleurs Wifi actuels. L'offre pourra contenir une proposition de fourniture de nouveaux contrôleurs en haute disponibilité avec tous les accessoires et licences nécessaires.

3.11.4 PRESTATIONS INTEGRATION RESEAU FILAIRE

La prestation d'intégration du réseau filaire devra comprendre :

- L'installation physique des switches en baie
- Le raccordement des alimentations et modules optiques (dont les modules des switches existants)
- La mise à jour des équipements dans la version recommandée par le constructeur
- La configuration complète des équipements selon les recommandations constructeurs et l'architecture logique en place et sur validation de l'équipe infrastructure du Centre Hospitalier

- Le brassage de l'ensemble des prises RJ45 avec un passage de câble optimal respectueux des bonnes pratiques
- Une configuration de tous les ports des switchs faisant apparaître en description le numéro de la prise correspondante

3.11.5 PRESTATIONS INTEGRATION RESEAU WIFI

La prestation d'intégration du réseau Wifi devra comprendre :

- L'étude de couverture afin de valider l'emplacement optimal des bornes
- La pose de toutes les bornes en respect des bonnes pratiques
- Le raccordement aux switchs
- La configuration du contrôleur Wifi avec intégration éventuelle des licences
- La mise à jour du contrôleur Wifi si nécessaire

Dans le cas où la mise en place de nouveaux contrôleurs Wifi, la prestation de mise en place complète devra également être détaillée et chiffrée.

4 - ATTENTES DU MARCHE – LOT 2 – MAINTENANCE ET EVOLUTIONS D'ELEMENTS DE SECURITE

4.1 RENOUELEMENT DE L'EXISTANT

4.1.1 PARES-FEUX PALO ALTO

Pour l'ensemble des équipements du constructeur Palo Alto listés dans la description de l'existant, il est demandé de proposer deux scénarii permettant le maintien des fonctionnalités au-delà de la fin des contrats de maintenances arrivant à échéance à partir d'octobre 2026.

Il doit être proposé :

- Si possible, un renouvellement simple de la maintenance avec au moins une proposition sur 1 an et si cela est pertinent une proposition sur 3 ans.
- Un remplacement de l'équipement par un modèle de dernière génération, il devra être associé à une nouvellement maintenance d'une durée de 5 ans. Les équipements proposés devront dans ce cas être détaillés et reprendre à minima la totalité des fonctionnalités des équipements actuels.

4.1.1.1 *Equipements proposés*

Les équipements proposés devront être suffisamment dimensionnés afin de pouvoir absorber les évolutions et la montée en charge du trafic pour les 5 prochaines années sans qu'aucun compromis ne soit nécessaire sur la sécurité (désactivation d'une fonctionnalité).

Le soumissionnaire devra fournir une preuve du fabricant spécifiant que le matériel sera maintenu à jour au minimum 5 ans après la date d'acquisition.

4.1.1.2 *Prestations*

Le soumissionnaire devra détailler dans sa réponse la solution proposée afin de reprendre les fonctionnalités déjà présentes mais pourra également proposer tous type de fonctionnalités supplémentaires pouvant être pertinentes afin d'augmenter le niveau de sécurité du système d'information. Certaines fonctionnalités peuvent être mises en option.

La prestation associée doit également être détaillée et chiffrée :

- Installation physique dans les deux salles serveurs
- Câblage et étiquetage
- Configuration de base, intégration des licences, mise à jour des équipements en dernière version
- Récupération / adaptation de la configuration des équipements existants
- Définition du plan de mise en production
- Mise en production de la nouvelle solution en heures non ouvrées (entre 0h00 et 6h00 avec coupure la plus courte possible)
- Surveillance après la migration du bon fonctionnement de l'ensemble
- Rédaction d'une documentation reprenant les paramètres d'installation
- Transfert de connaissances et formation de 4 administrateurs

Si le soumissionnaire constate des absences dans la liste ci-dessus permettant de livrer une solution totalement opérationnelle et complète, celles-ci devront être ajoutées. Si, lors de la mise en œuvre, des étapes apparaissent comme ayant été oubliées et sont nécessaires, elles seront alors intégralement à la charge du prestataire.

Le soumissionnaire estimera et indiquera la charge de travail en jours pour cette intégration mais prendra en charge tout dépassement du nombre de jours nécessaire à la réussite du projet.

4.1.1.3 Intervenants

NB : Le soumissionnaire devra fournir la liste des CV des intervenants et qu'il s'engage à faire intervenir ou à remplacer par des profils avec un niveau de certification et d'expérience de même niveau. MAINTENANCE ET EVOLUTIONS D'ELEMENTS DE SECURITE

Les profils ingénieurs devront obligatoirement disposer des certifications des constructeurs sur les technologies pour lesquelles ils interviennent.

4.2 CATALOGUE PRODUITS ET PRESTATIONS

Afin de pouvoir répondre à des besoins complémentaires (ajout d'équipements complémentaires sur d'autres sites par exemple), un catalogue de produits est demandé ainsi qu'un engagement de remise sur le catalogue global du constructeur sélectionné.

De même, l'offre présente les coûts forfaitaires journaliers pour des intervenants ayant les profils ci-dessous. Ces journées sont forfaitaires. Ces prestations sont détaillées et définies par l'établissement et actées par le titulaire lors de la commande.

Au minimum les intervenants disposent de l'un des profils suivants :

- Technicien sécurité : Installation des équipements, configuration de règles
- Ingénieur sécurité confirmé : certifié, expérience de déploiement importants
- Ingénieur sécurité expert : certifié, expérience importantes, définition des architectures sécurité
- Chef de projet/coordonnateur : multi-compétences techniques, coordonnateur, organisation et suivi de projet, rigueur.

4.3 AUTRES RENOUVELLEMENTS DE MAINTENANCES

4.3.1 AUTHENTIFICATION RADIUS ET TACACS

Une proposition chiffrée pour le renouvellement de la maintenance des serveurs virtuels Cisco ISE (Identity Services Engine) est demandée au BPU pour 1 an et pour 3 ans sur le périmètre suivant :

Référence	Quantité
ISE Essentials	2500
ISE VM	2

4.3.2 FILTRAGE EMAILS

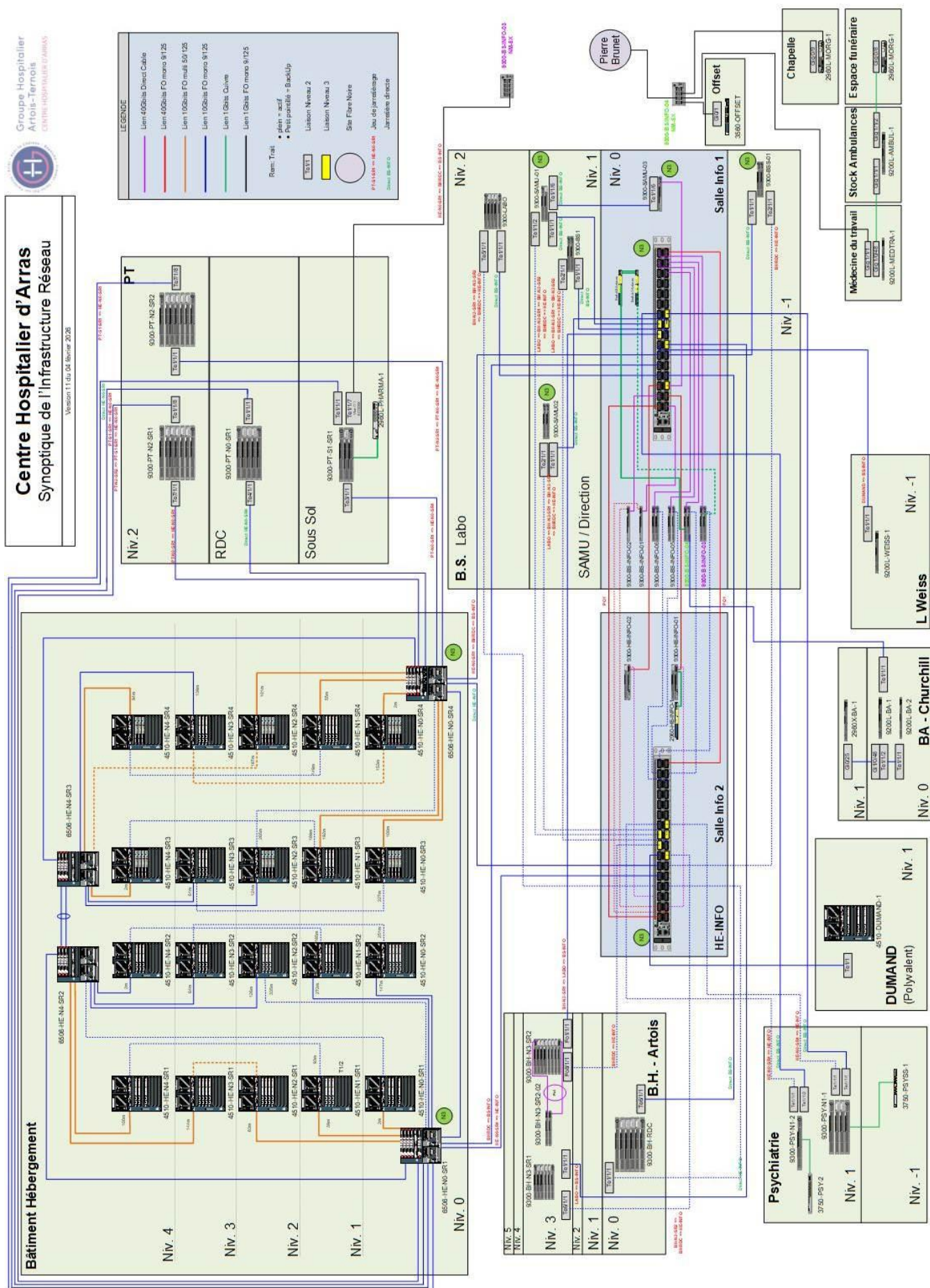
Une proposition chiffrée pour le renouvellement de la maintenance des serveurs virtuels Cisco Secure Email est demandée au BPU pour 1 an et pour 3 ans sur le périmètre suivant :

Référence	Quantité
ESA-ESS-LIC Cisco Secure Email Essential Inbound Malware Defense and ANYL	1900
CSEMAIL-SEC-SUB Cisco Secure Email XaaS Subscription	1
EMAIL-TG-200 Cisco Threat Grid 200 Files/Day	1
SVS-EMAIL-SUP-B BASIC SUPPORT FOR EMAIL SECURITY	1

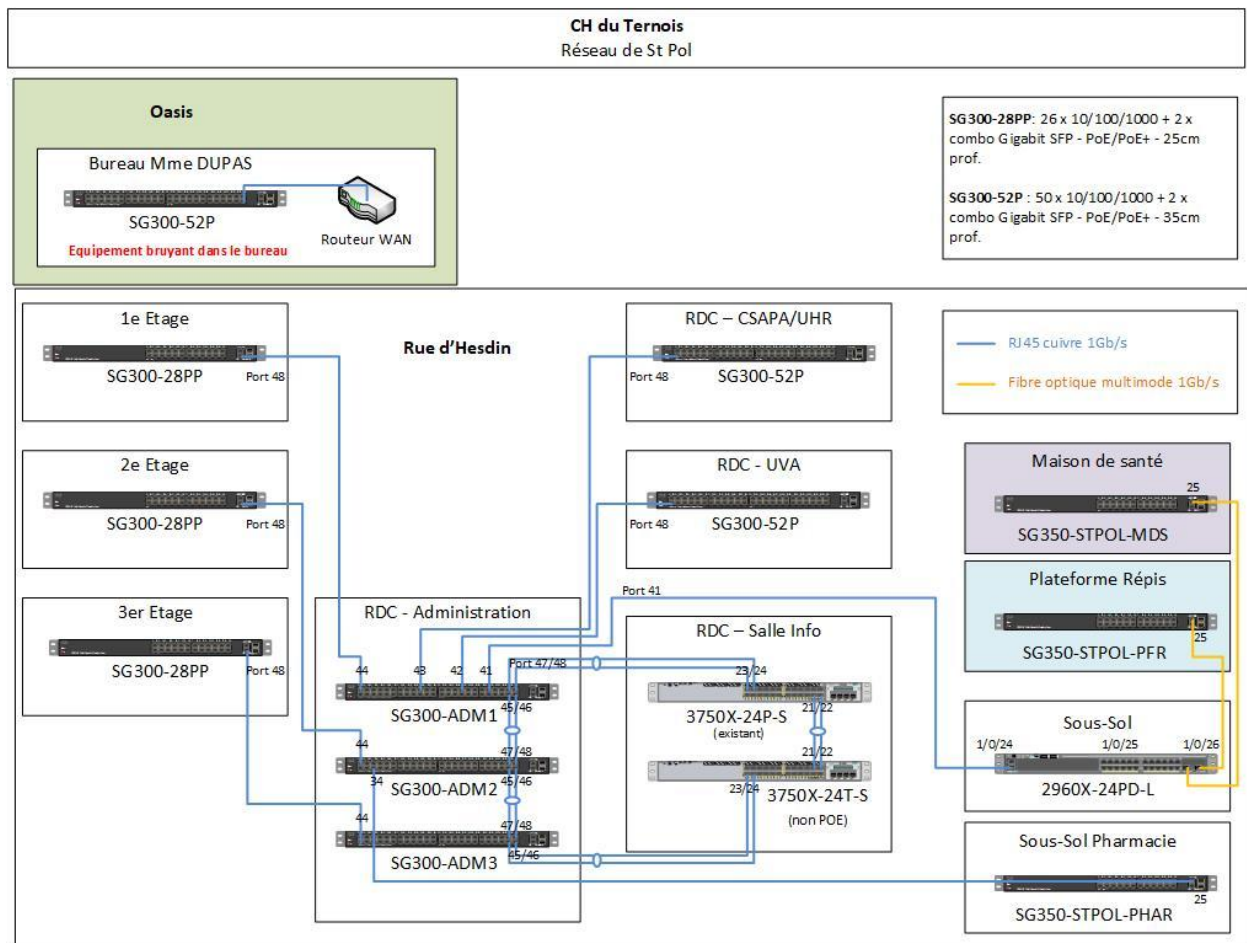
4.3.3 SECURISATION DES ACCES INTERNET VISITEURS

Une proposition chiffrée pour le renouvellement de l'appliance UCOPIA UCP-US2000 disposant d'une licence Advance 1000 est demandée au BPU avec une maintenance de 3 ans.

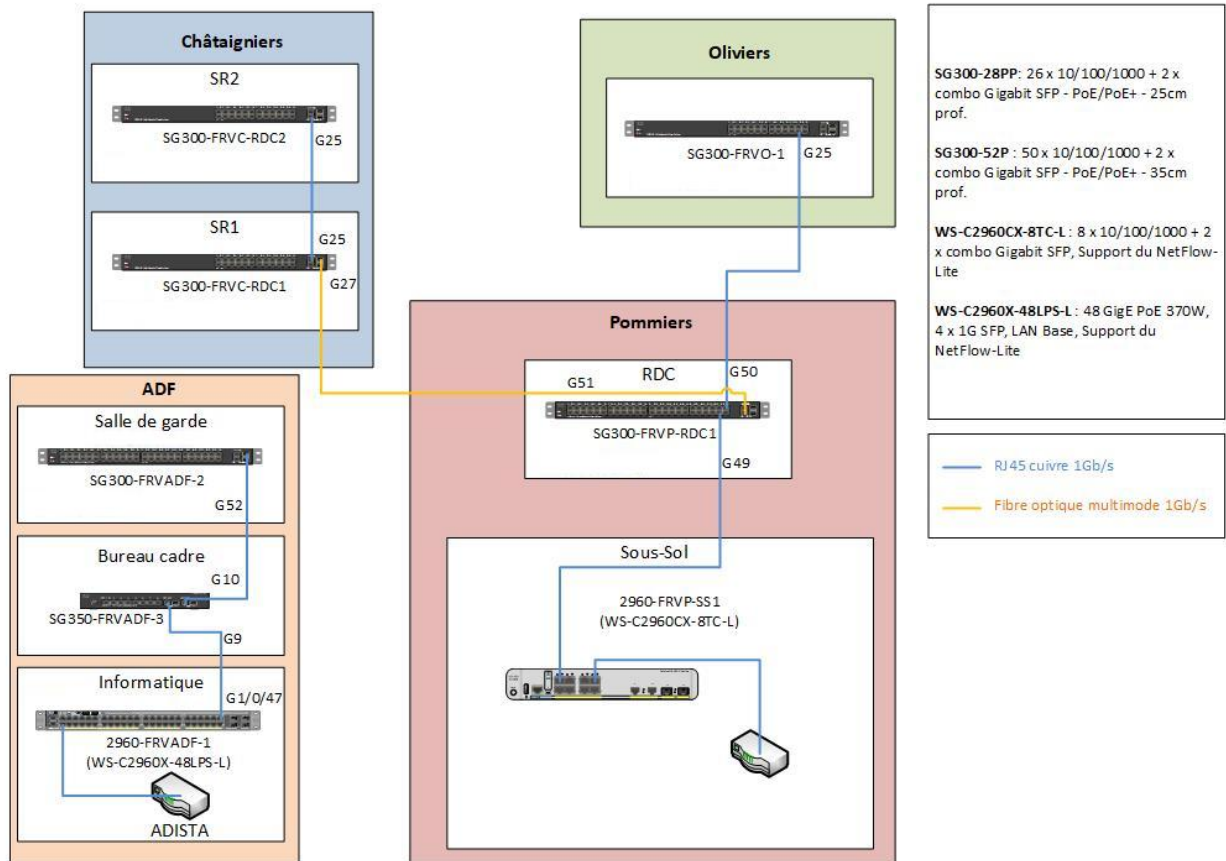
5 - ANNEXE 1 – SYNOPTIQUE RESEAU CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS



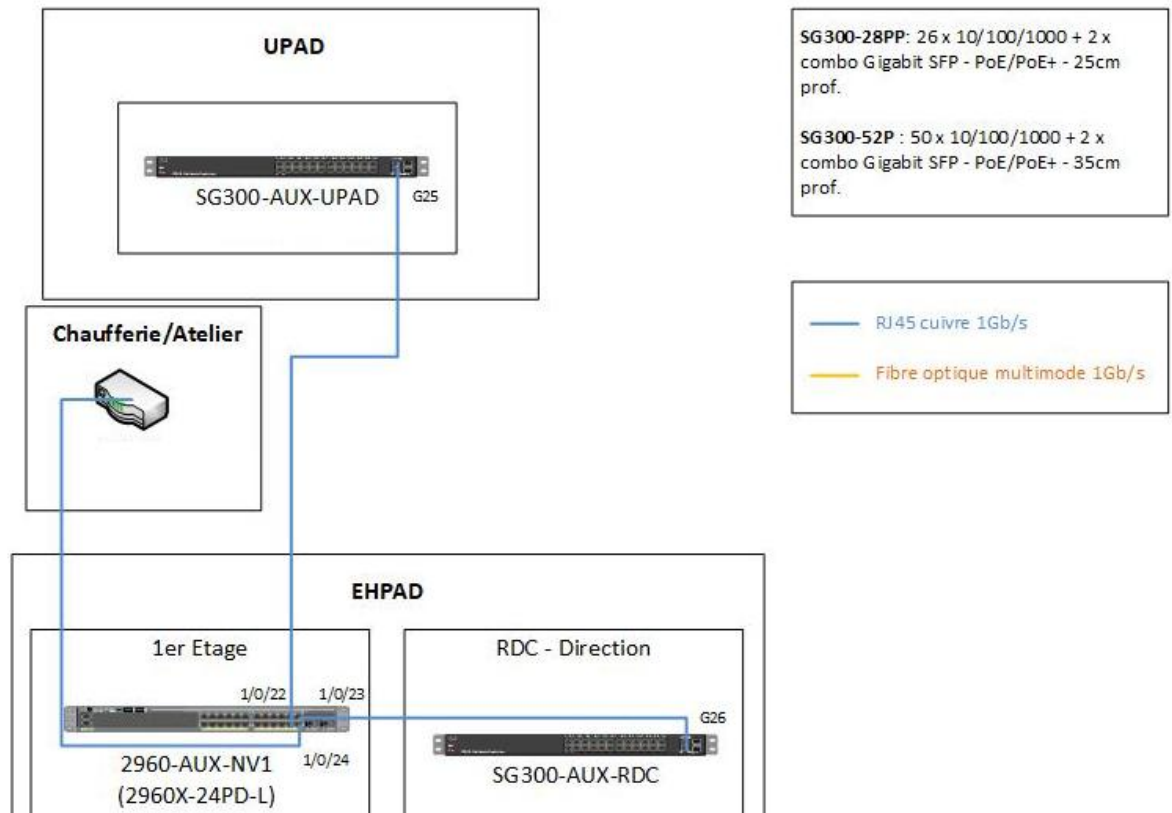
6 - ANNEXE 2 - SYNOPTIQUES RESEAU CENTRE HOSPITALIER DU TERNOIS



CH du Ternois
Réseau de Frévent



CH du Ternois
Réseau de Auxi



8 - ANNEXE 4 – SCHEMA EXTENTION DU RESEAU

