

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P.)

**2^{ème} Phase du PROJET
VIRTUALISATION DES SERVEURS METIERS
HAUTE DISPONIBILITE
PLAN DE REPRISE D'ACTIVITE**

Maître de l'ouvrage

CENTRE HOSPITALIER DE LOCHES PAUL MARTINAIS

CENTRE HOSPITALIER PAUL MARTINAIS 1, rue Paul MARTINAIS - 37600 LOCHES

☎ 02 47 91 33 33 - Fax 02 47 91 32 00

Sommaire

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	1
I. Description	3
a. Objectifs cibles.....	3
b. Contraintes	3
c. Découpage du projet	5
d. Critères d'évaluation.....	6
II. Existant	7
a. Le Réseau Informatique	7
b. Organisation des serveurs.....	7
c. Synoptique Réseau Serveurs / Baies NAS	8
III. Le projet.....	9
a. Redondance cœur de réseau :.....	9
b. Serveurs supplémentaires :.....	9
c. Evolution Serveurs Existants.....	9
d. Licences.....	9
e. Prestations.....	10
f. Synoptique cible	10
g. Contraintes	11
h. Maintenance	11
i. Certification.....	11
j. Eléments de réponses.....	12
k. Recette	12
l. Documentation technique.....	12
m. Références	12

I. Description

En 2010, le Centre Hospitalier de LOCHES a initié un projet de sécurisation de ses serveurs métiers en utilisant les technologies de virtualisation. Le but étant à terme d'élaborer un PRA (Plan de Reprise d'activité) en cas de sinistre ou de pannes majeures.

Un audit des serveurs, réalisé en 2009, a permis de déterminer que la consolidation du parc pouvait être réalisée sur 4 à 5 serveurs.

Le projet a été découpé en 3 étapes pour une réalisation sur trois exercices budgétaires.

a. Objectifs cibles

- Sécurisation des applications et des données hébergées
- Virtualisation des serveurs pour en réduire le nombre.
- Uniformiser/banaliser les serveurs UNIX WINDOWS
- Réduire l'énergie consommée par les serveurs.
- Mettre en place une solution permettant de sécuriser son infrastructure serveur en cas de sinistre. (Stockage des serveurs & données dans des lieux géographiques distants, redondance)
- Anticiper les évolutions futures matérielles et logicielles.
- Elaboration d'un PRA

b. Contraintes

- Respecter les standards du marché.
- Solution performante et stable.
- Solution Pérenne et évolutive

- Installation adaptée aux besoins et à la taille de l'établissement

c. Découpage du projet

Le calendrier prévisionnel du projet était le suivant :

2010	Etape n° 1	: Virtualisation serveur métier hébergeant les applications Berger-Levrault
2010 / 2011	Etape n° 2	: Virtualisation des autres serveurs
2011 / 2012	Etape n°3	: Baies redondantes et serveurs virtuels

Sur propositions du prestataire retenu et grâce à des opportunités promotionnelles du marché, le projet a été redécoupé de la manière suivante :

Réalisation 2010	Début de la virtualisation Prestataire retenu : <u>BERGER-LEVRAULT</u> Acquisition de 2 serveurs physiques HP DL380 Virtualisation serveur métiers UNIX 2 Baies SAN Redondantes HP LEFTHANFD 2 switchs Procurve 1810G (cœur de réseau serveurs/SAN) Virtualisation XENSERVER, raccordement FO Répartition des équipements dans 2 salles distantes
2011	Etape n°2 Acquisition de 2 serveurs physiques Redondance du cœur de réseau SAN/XEN Virtualisation de serveurs applications et bureautiques Prestations et licences XENSERVER / WINDOWS Formation
2012	Etape n°3 Acquisition éventuelle d'un serveur physique Virtualisation de la base ORACLE PHARMA Fin virtualisation des serveurs

d. Critères d'évaluation

Les caractéristiques techniques du projet étant déterminées, les critères d'évaluation sont désormais les suivants

- La valeur technique du dossier (Références) **pour 40 %.**
- Le prix **pour 40 %.**
- Les délais de livraison, de mise en œuvre **pour 15 %.**
- La formation et les transferts de compétences **pour 5 %.**

II. Existant

a. Le Réseau Informatique

Le centre hospitalier de LOCHES est composé de 2 sites géographiques distants de 3 km.

Les sites de « Puy Gibault » et Les « Rives de l'Indre » sont reliés par une liaison informatique de type WIMAX à 70 Mb/s. Le centre hospitalier compte 9 baies informatiques, 22 éléments actifs réseaux, 19 serveurs physiques ou virtuels, 200 Postes clients, 98 imprimantes.

Le réseau est organisé en modèle étoile. Il est réalisé en fibres optiques, cuivres et en sans-fil. Il fonctionne sur des débits de 100 et 1000 Mb/s. (Sauf réseau sans-fil)

Le réseau sans-fil est disponible dans toute la partie hôtellerie de l'hôpital.

Les 2 salles serveurs sont localisées sur le site des Rives de L'Indre. (Une salle principale [baie A00] et une salle secondaire [Baie A03]).

L'infrastructure serveurs virtuels XENSERVER / Baies LEFTHAND utilise un réseau dédié (cœurs de réseau).

b. Organisation des serveurs

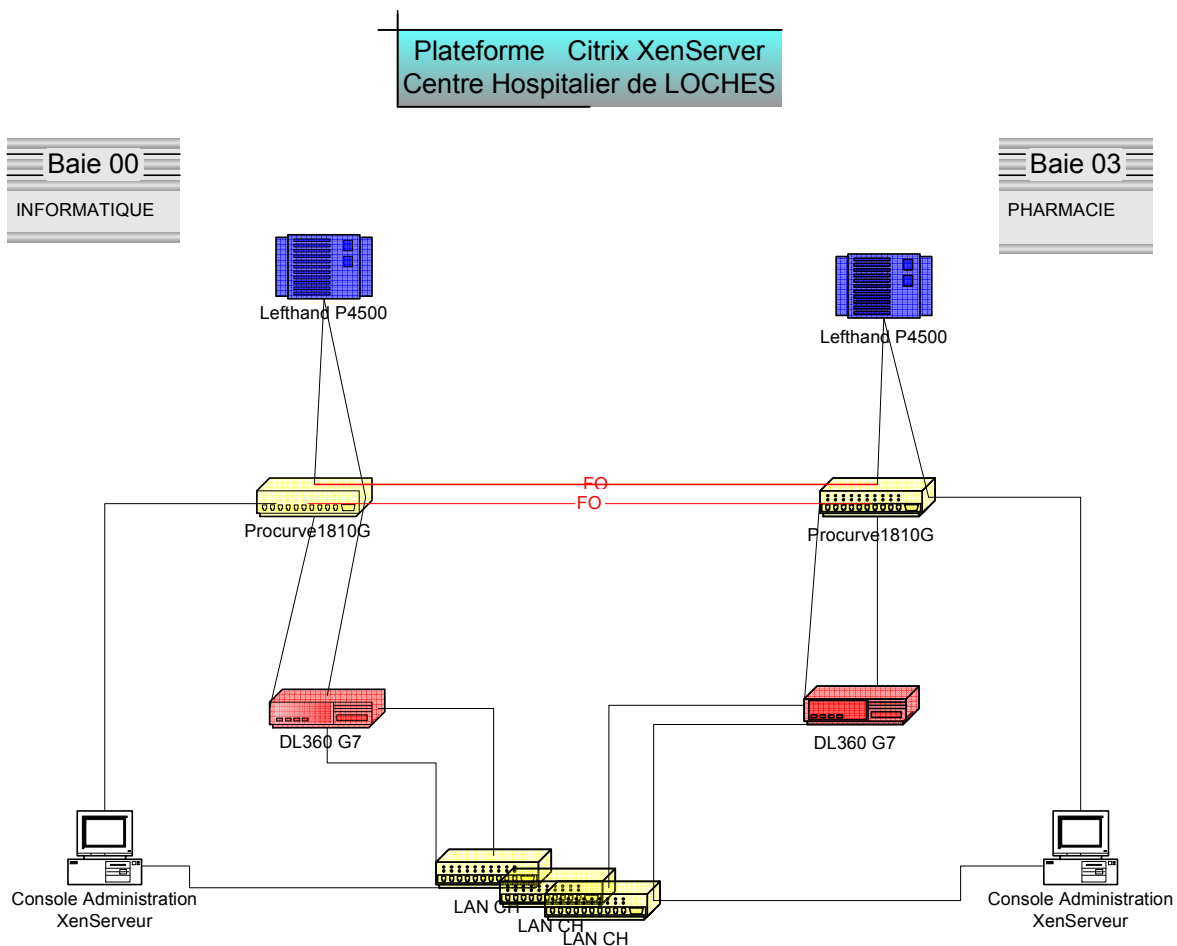
Après avoir atteint le premier jalon du projet la situation est la suivante :

Répartition d'une partie des données et applications sur 2 baies SAN redondées et 2 serveurs physiques au travers de machines virtuelles XENSERVER et d'un réseau dédié :

- Applications et données BERGER-LEVRAULT, EAI ANTARES, GESTFORM, ASSETPLUS, APTA/YES, INTRANET, HOPTIMAL, GLPI
- Une partie des données bureautiques

Les autres serveurs n'ont pas évolué (voir CCTP de l'étape 1)

c. Synoptique Réseau Serveurs / Baies NAS



III. Le projet

Le présent cahier des charges concerne l'étape n° 2 précédemment décrite.

Dans la phase 1, les produits de la marque Hewlett-Packard ont été retenus. Afin d'assurer la pérennité de l'installation, les produits de cette même marque devront être proposés. De plus, les éléments suivants sont à prendre en compte :

a. Redondance cœur de réseau :

Les 2 SWITCHS PROCURVE 1810G existants seront complétés et/ou remplacés afin d'obtenir une redondance du cœur de réseau.

b. Serveurs supplémentaires :

Les nouveaux serveurs auront les caractéristiques minimums suivantes :

- Bi processeur XEON 5650, 2*6 cœurs
- 32 Go RAM
- 4 Disques SATA 160 Go configurés en miroir
- Maintenance 5 ans sur site le lendemain
- Lecteur DVD

c. Evolution Serveurs Existants

Les serveurs DL360 G7 en production verront leurs mémoires étendues de 16 à 32 GO

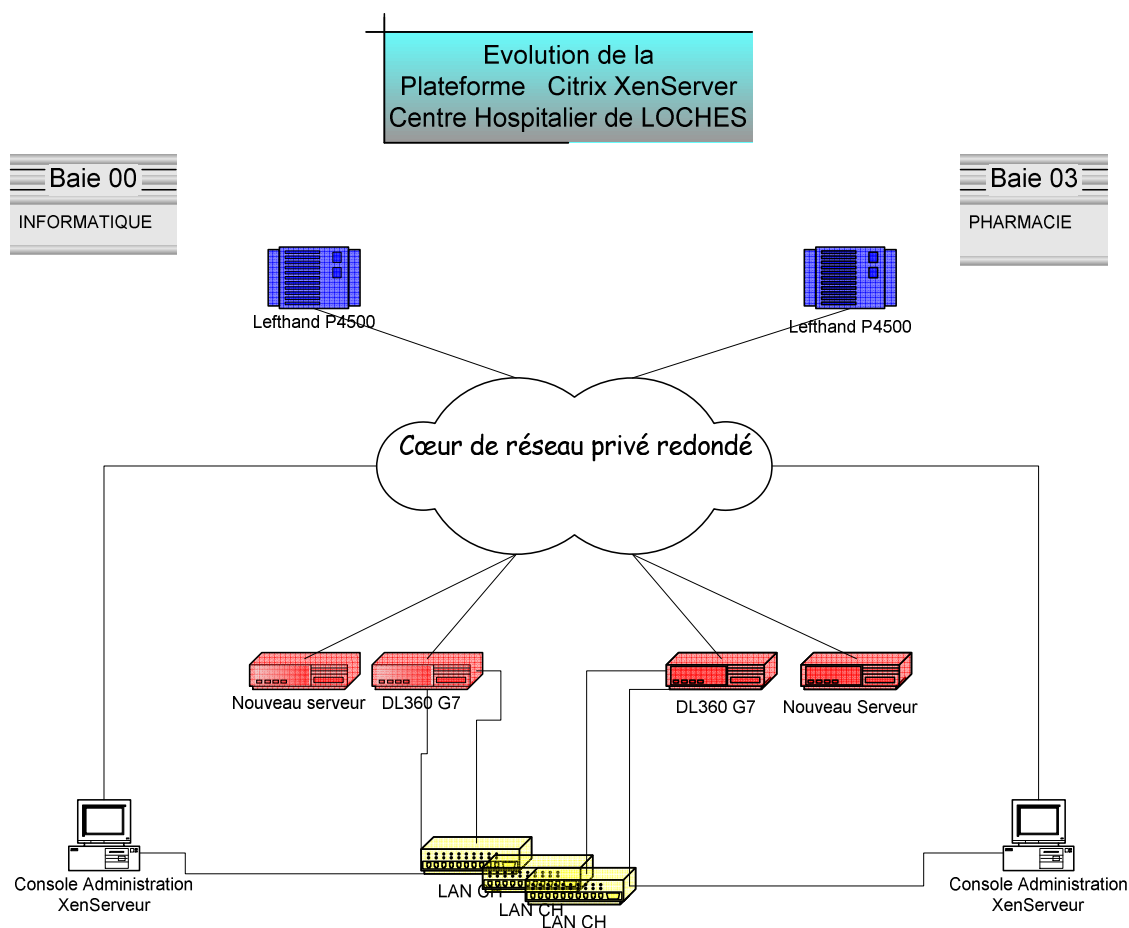
d. Licences

Fourniture de 2 licences Citrix XEN SERVER v5.6 Advanced Edition

e. Prestations

Les prestations demandées couvrent l'ensemble du présent projet. (Pré-étude, validation de la configuration, conduite de projet, ingénierie, installation, intégration, transferts de compétence et formation en option)

f. Synoptique cible



g. Contraintes

En cas de coupure nécessaire à l'installation, l'arrêt de la production ne pourra se faire qu'à partir de 16h00. Les heures et dates de coupure devront être validées par le Centre Hospitalier Paul Martinais. Les utilisateurs devront être informés par note de service au moins 5 jours ouvrés avant la date choisie.

Le bureau informatique est autonome dans l'installation des VM et l'achat des licences autres que XEN SERVER.

h. Maintenance

Le prestataire devra proposer des contrats de maintenance sur l'ensemble des matériels et logiciels qu'il propose. L'environnement étant sécurisé par de la redondance, une intervention à j+1 est suffisante. Un exemple de contrat devra être annexé à la proposition

i. Certification

L'objectif recherché étant une solution « clé en main » et totalement sécurisée, avec un très haut niveau d'intégration et de maintenance, le prestataire retenu devra être titulaire des certifications nécessaires pour l'installation des matériels et des systèmes de son offre. Il devra justifier de références opérationnelles ou mettre à disposition une plateforme de démonstration présentant la globalité du projet.

j. Eléments de réponses

La proposition devra comprendre la liste, les coûts et les quantités

- de toutes les licences nécessaires.
- de tous les matériels nécessaires.
- des journées d'ingénierie, de prestations, de transfert de compétence

De plus, l'offre devra proposée, en option, des journées de formation sur le thème « Administrer un environnement XENSERVER » dans un centre agréé pour 3 informaticiens sur 4 à 5 jours à deux dates distinctes.

Afin de bien appréhender le dossier, une visite sur site pourra être organisée sur rendez-vous avec le bureau informatique.

Les prestations devront être proposées et détaillées à la journée, non forfaitaires et avec engagement de résultat. Toute sous-estimation sera à la charge exclusive du prestataire.

Un planning prévisionnel de déploiement sera proposé au CH Paul Martinais. Ce dernier sera validé lors de la phase de pré étude.

k. Recette

La recette du projet **finalisé et opérationnel** est **obligatoire**. Un document contractuel détaillant les opérations effectuées sera fourni.

l. Documentation technique

Le titulaire fournit avec chaque matériel, sans supplément de prix, une notice du matériel et des logiciels en français.

La documentation doit être fournie au plus tard à la livraison du matériel.

m. Références

Le titulaire fournit une liste d'établissements référents pour ce type de projet.