



Cahier des Charges

Référence interne : 2019-005

Evolution d'une infrastructure VMware

Date et heure limites de remise des offres :
01/03/2019 à 12h00

Pouvoir adjudicateur

ACG-SYNERGIES
293 avenue des Granges Bardes
01000 BOURG-EN-BRESSE

Marché à procédure adaptée, passé dans le cadre de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 et son décret d'application n° 2016-360 du 25 mars 2016 en application de l'article 27 de ce décret.

Table de Matières

1	INTRODUCTION	3
1.	LES CONTACTS	3
1.1.1	Rédacteur du cahier des charges	3
1.1.2	Gestion de l'appel d'offres	3
1.1.3	Rôles et contacts projet	3
2.	L'OBJECTIF.....	3
3.	LES REPONSES ATTENDUES.....	3
4.	PLANNING	4
5.	CRITERES D'ATTRIBUTION	4
6.	LA PHASE DE NEGOCIATION	4
7.	LE JUGEMENT DES OFFRES	4
2	LE PROJET.....	4
1.	LE CONTEXTE.....	4
2.1.1	Le site de Brou	5
2.1.2	Le site « le Notus »	5
2.1.3	Les limites du schéma actuel et les axes de progression	5
2.	LA CONFIGURATION ACTUELLE	5
2.2.1	Schéma de l'existant	5
2.2.2	Socle VMWare.....	7
2.2.3	Socle Stockage	7
2.2.4	Socle switchs Fiber Channel.....	7
2.2.5	Les licences.....	8
3.	LA CONFIGURATION ATTENDUE.....	8
2.3.1	Socle Vmware	8
2.3.2	Socle de Stockage	9
2.3.3	Socle switchs Fiber Channel.....	9
2.3.4	Les licences.....	9
2.3.5	La mise à jour du socle vCenter et passage en vCSA.....	9
2.3.6	Intégration à l'existant.....	9
2.3.1	Recette de l'installation	10
3	PRESTATIONS	10
1.	PRESTATIONS ATTENDUES	10
3.1.1	Les prestations de déploiement	10
3.1.2	La mise à jour du socle vCenter et passage en vCSA :.....	10
3.1.3	Les garanties de l'éditeur	11
2.	LA GESTION DU PROJET	11
3.2.1	L'équipe d'ACG-SYNERGIES.....	11
3.2.2	La gestion de projet	11
3.2.3	La confidentialité et l'engagement	11

1 Introduction

1. Les contacts

1.1.1 Rédacteur du cahier des charges

Nom	Fonction	Rôle dans le projet
BREASSIER Frédéric	Expert Technique	Chef de Projet

1.1.2 Gestion de l'appel d'offres

Nom	Fonction	Rôle dans le projet
BREASSIER Frédéric	Expert Technique	Comité de validation
LETHENET Damien	Expert Technique	Comité de validation
GUIFFRAY Didier	Expert Technique	Comité de validation
BICHAT Dominique	Responsable des achats	Suivi A.O
THOUIN Gérald	Responsable Infrastructure	Responsable Infrastructure

1.1.3 Rôles et contacts projet

Nom	Responsabilité	
BREASSIER Frédéric	Pilotage - Mise en œuvre - Contact Technique	frederic.breassier@acg-synergies.fr

2. L'objectif

La présente consultation porte sur l'évolution et le renouvellement de notre environnement VSphere par le remplacement de serveurs ESXi au format « Blade » par des serveurs ESXi au format rack.

Le principal objectif se résume ainsi :

- Remplacer certains éléments (détaillés dans les paragraphes suivants) du socle de virtualisation par des éléments plus récents, afin de renouveler le socle actuel et le renforcer.

La présente consultation englobe les prestations suivantes :

- La fourniture et la mise en service des hôtes vSphere ;
- La configuration des éléments actuellement en place, pour l'intégration des nouveaux éléments ;
- La mise à jour du vCenter et le passage en vCenter Server Appliance (vCSA) ;

La présente consultation fait l'objet d'un seul lot.

3. Les réponses attendues

Il est demandé aux candidats d'envoyer leurs réponses détaillées intégrant la solution proposée et le budget **avant le 01/03/2019 12h00**.

4. Planning

Un planning prévisionnel concernant les différentes parties de la consultation sera présenté par le candidat lors de la remise de l'offre. Celui-ci sera validé à la notification du marché, il comprendra les dates suivantes :

- Date de livraison du matériel.
- Date prévue pour la mise en œuvre de la solution.

La livraison du matériel et l'accompagnement pour la mise en œuvre de la solution devront être effectifs

Au plus tard le 10 mai 2019

5. Critères d'attribution

- La valeur technique de l'offre : 40 %. La valeur technique de l'offre sera notamment appréciée au regard du matériel proposé, des justifications de ces choix et de la qualité générale de l'offre.
- Le prix : 40 %.
- Les conditions d'exécution pour l'accompagnement lors de la mise en place (méthodologie, planning, explication de la mise en œuvre) 20 %.

6. La phase de négociation

ACG-SYNERGIES se réserve la possibilité de négocier avec les candidats ayant remis une offre ayant satisfait aux conditions de recevabilité et étant les mieux classés au regard des critères de jugement des offres. Cette négociation peut notamment avoir pour visée de rendre acceptable financièrement une offre qui ne l'était pas.

Au besoin, les candidats ayant participé à la négociation devront remettre une nouvelle offre prenant en compte les résultats des négociations.

7. Le jugement des offres

L'examen des offres se fera par la commission technique d'ACG-SYNERGIES au regard des pièces et renseignements fournis.

2 Le projet

1. Le contexte

A ce jour, ACG-SYNERGIES dispose de 2 datacenters dont les adresses sont ci-dessous.

Chacun de ces datacenters héberge les différents environnements du SI d'ACG et de ses adhérents :

- Le premier se situe à BROU et héberge l'environnement de production des adhérents et le PRA pour ACG.
- Le deuxième se situe au bâtiment Le NOTUS, siège d'ACG-SYNERGIES, et héberge l'environnement de PRA des adhérents, ainsi que la production pour ACG.

Ces sites sont reliés par une liaison 100Mbps niveau 2 et une liaison de 1gb/s. La solution de filtrage existante est basée sur 2 firewalls Fortinet. Ces firewalls sont en cœur de réseau. Ils assurent le routage et le filtrage des différents réseaux.

2.1.1 Le site de Brou

390 Boulevard du 8 mai 1945
01000 Bourg-en-Bresse

2.1.2 Le site « le Notus »

Immeuble « le Notus »
293 avenue des Grandes Bardes
01000 Bourg-en-Bresse

2.1.3 Les limites du schéma actuel et les axes de progression

Le matériel existant (Blade center et lames HS23) arrive en fin de support officiel et il est sous-dimensionné.

ACG-SYNERGIES souhaite donc apporter les évolutions suivantes à son architecture, afin de renouveler et renforcer son socle de virtualisation :

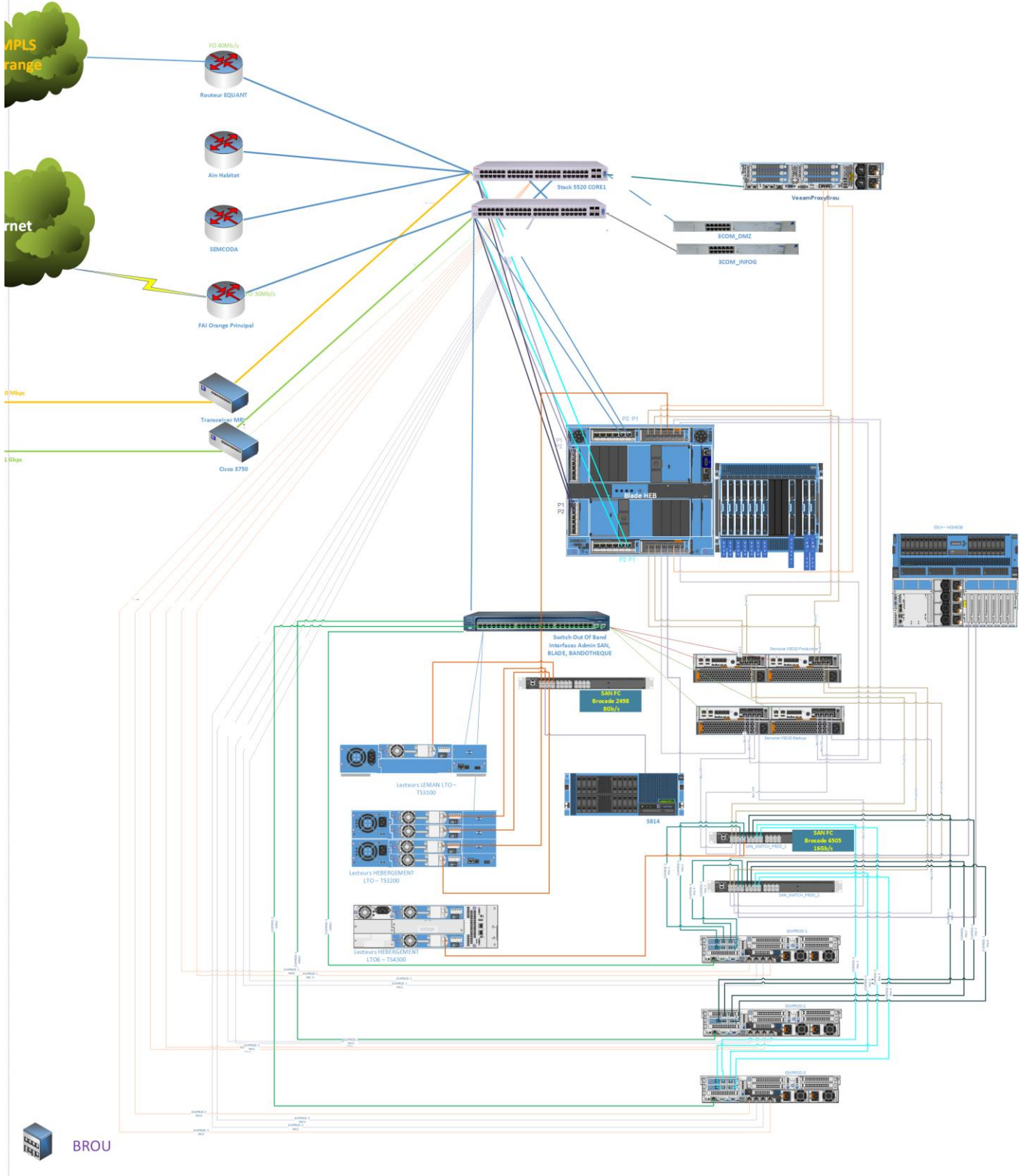
- Datacenter Brou :
- Remplacement de 4 lames ESXi par 4 serveurs au format rack ;
- Achat des licences nécessaires (Microsoft Windows) ;
- Mise à jour du socle vSphere dans la dernière version stable, et passage en vCSA ;

2. La configuration actuelle

2.2.1 Schéma de l'existant

Le schéma ci-dessous expose de manière synthétique l'architecture actuelle mise en œuvre.

Vous trouverez le schéma complet dans le fichier joint « Annexe - schéma existant global 2018.png »



2.2.2 Socle VMWare

2.2.2.1 Site de Brou :

Le socle de virtualisation du site de Brou repose sur une infrastructure IBM BladeCenter H et sur 4 lames HS23 encore en production.

A ce jour, toutes les lames HS23 sont équipées à l'identique et disposent des mêmes ressources :

- 2 CPU E5-2665 @2.4 GHz 8C (16 Cores et 32 vCPU)
- 256 Go Ram

Il est également complété par 3 serveurs ESX au format Rack de marque Dell, avec les caractéristiques suivantes :

- Serveurs DELL PowerEdge R740
- 2 CPU Xeon Gold 6136 @3.0 GHz 12 C (24 Cores et 48 vCPU)
- 512 Go Ram (8x64 Go)

2.2.3 Socle Stockage

Le socle de stockage actuel est suffisamment dimensionné et ne nécessite pas d'être renouvelé.

Il est constitué de baies Lenovo v5010 contenant des disques 1,8 Tb 10K.

Les baies sont reliées en FC 8 Gb/s.

2.2.4 Socle switchs Fiber Channel

2.2.4.1 Site de Brou :

Le socle Fiber Channel actuel repose sur les switchs FC du Blade Center et d'un autre switch FC Brocade 2498, tous les deux étant reliés dans une même fabric.

Une autre fabric est composée de deux switch Brocade 6505 16 Gb/s.

- Switch FC du Blade Center H :
 - o Type : BLADEC
 - o Nombre de ports total : 12
 - o Nombre de ports licenciés : 12
 - o Nombre de SFP : 12
 - o Nombre de ports externes utilisés : 12
- Switch FC Brocade Externe :
 - o Type : 2498
 - o Nombre de ports total : 24
 - o Nombre de ports licenciés : 12
 - o Nombre de SFP : 7
 - o Nombre de ports utilisés : 7

- 2 Switch FC Dell Externe 16 Gb/s :
 - o Type : 6505
 - o Nombre de ports total : 24
 - o Nombre de ports licenciés : 24
 - o Nombre de SFP : 24
 - o Nombre de ports utilisés : 12

2.2.5 Les licences

Les licences exploitées sont :

- VSphere Entreprise plus 6 pour 2 CPU.
- VCenter version 6 Standard.
- Veeam Backup & Réplication Entreprise plus.
- Windows 2012R2 Datacenter ROK.

3. La configuration attendue

2.3.1 Socle Vmware

2.3.1.1 Le matériel souhaité

Les serveurs Vmware devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Nombre CPU par serveurs : 2
- Type de CPU : afin de pouvoir activer la comptabilité maximum du cluster du vCenter, le choix du CPU devra être en adéquation avec les CPU des serveurs existants (voir Chapitre 2.2.2 Socle VMWare ou sont détaillés les hôtes actuels Dell qui coexisteront avec les nouveaux serveurs).
- RAM installée : supérieur ou égal à 512 Go.
- Le serveur et le type de mémoire devront être évolutifs et permettre d'être augmentés à minima à 1,5 To de RAM sur chaque serveur.
- Ports réseau : 4
- Cartes HBA : 2 double ports par serveur (compatible avec l'infrastructure actuelle, et à minima en 8Gb/s)
- Ventilateurs redondants
- Alimentations hot-plug redondantes
- Carte d'administration distante : 1
- L'Hyperviseur sur système redondant
- Les éléments nécessaires à l'intégration dans les armoires serveurs
- Garantie matérielle de 3 années (5x9x4), et 5 ans en option
- Au format Rack, 2 U Maximum
- Disposer d'emplacements disques afin de pouvoir être éventuellement intégré dans une infrastructure hyperconvergée dans le futur

- Ils devront être obligatoirement certifiés pour VMware vSphere 6 et les versions ultérieures.

2.3.1.2 Modifications sur le site de Brou

Sur le site de Brou, 4 Lames VMware devront être remplacées par des serveurs avec les caractéristiques précédentes.

2.3.2 Socle de Stockage

Le socle de stockage ne sera pas impacté par ce marché.

2.3.3 Socle switchs Fiber Channel

Le socle des switch Fiber Channel ne sera pas impacté par ce marché.

2.3.4 Les licences

Le candidat devra proposer les licences nécessaires mais en limiter le nombre autant que possible.

Certaines licences pourront être réutilisées dans le cas de remplacement des serveurs. Mais suivant les types de licences, le candidat devra déterminer si une telle réutilisation est possible.

Le candidat devra également proposer le licensing adapté au matériel et inversement, afin de proposer les meilleurs coûts / performances.

2.3.5 La mise à jour du socle vCenter et passage en vCSA

Le candidat devra proposer une prestation de mise à jour du socle du vCenter et son passage en vCSA, sur la dernière version stable de vCenter.

Cette prestation devra intégrer également la mise à jour des hôtes ESX existants, et de ceux rajoutés.

La mise à jour des VMWare tools et de la compatibilité matérielle des VM sera à la charge d'ACG, après validation avec le candidat de la méthodologie de mise à jour de ces éléments.

2.3.6 Intégration à l'existant

Le candidat proposera une solution technique permettant d'héberger l'architecture système pour satisfaire aux besoins demandés.

Par ailleurs, l'ensemble devra former une configuration cohérente, de construction homogène et s'appuyer sur les standards du marché et facilement exploitable.

Pour ce faire, le candidat proposera une configuration matérielle et logicielle adaptée à l'architecture globale du système d'information d'ACG-SYNERGIES.

La configuration proposée devra s'intégrer complètement à l'infrastructure existante.

Le candidat exprimera dans son dossier de réponse les préconisations techniques, prérequis et redimensionnements éventuels. La solution proposée devra être de dernière génération.

La solution proposée doit pouvoir évoluer en maintenant ses performances de façon linéaire. La solution sera robuste et sécurisée.

L'offre dans sa technologie doit être en adéquation avec les besoins d'ACG-SYNERGIES. Le candidat argumentera son choix pour chacun des composants proposés et devra démontrer que la solution répond aux exigences d'intégration et de fonctionnement liées aux besoins d'ACG-SYNERGIES.

La proposition comportera l'ensemble des câbles, des connecteurs et toutes les fournitures nécessaires au fonctionnement de la solution proposée.

2.3.1 Recette de l'installation

Un contrôle de l'installation sera effectué pour valider les performances, le bon fonctionnement et les mécanismes de sécurité des équipements de l'infrastructure.

La recette portera essentiellement sur les points suivants :

- Absence de messages d'erreur dans les logs.
- Tests de basculement.

Un PV de recette validera le bon fonctionnement et sera signé par les deux parties.

3 Prestations

1. Prestations attendues

3.1.1 Les prestations de déploiement

Le candidat analysera l'infrastructure existante et procédera à la mise en place des nouveaux équipements.

Avant toute opération, le candidat s'engage à communiquer à ACG-SYNERGIES tous les prérequis éventuels relatifs aux configurations des équipements.

Aucune intervention ne sera effectuée sur les installations existantes sans validation préalable du chef de projet d'ACG-SYNERGIES.

Le candidat s'engage également à mettre en œuvre tous les services et fonctionnalités demandés dans le présent cahier des charges, y compris les outils d'administration.

Les upgrades matériels et logiciels éventuels des équipements, les raccordements électriques des équipements, toutes les phases de basculement, les tests, de contrôle seront assurés par le candidat en présence du chef de projet d'ACG-SYNERGIES, de son représentant ou à défaut, seul, après validation du chef de projet d'ACG-SYNERGIES.

La prestation doit couvrir les éléments suivants :

- Installation, mise à jour et paramétrage.
- Paramétrage des interfaces réseau (vlan, vmotion, management, etc...).
- Paramétrage avancée de la nouvelle architecture de sécurité.
- Optimisation des systèmes.
- L'intégration à l'existant (zoning, mapping, modification des équipements réseaux si besoin,...).

En cas d'intervention qui entraînerait un arrêt de la production, cette intervention devra être effectuée en HNO, à partir de 18h le soir.

3.1.2 La mise à jour du socle vCenter et passage en vCSA :

Le candidat analysera l'infrastructure existante et proposera une prestation de mise à jour du socle du vCenter et son passage en vCSA, sur la dernière version stable de vCenter.

Cette prestation devra intégrer également la mise à jour des hôtes ESX existants, et de ceux rajoutés.

La mise à jour des VMWare tools et de la compatibilité matérielle des VM sera à la charge d'ACG, après validation avec le candidat retenu de la méthodologie de mise à jour de ces éléments.

3.1.3 Les garanties de l'éditeur

Outre les garanties légales qui s'appliqueront aux équipements, la consultation intègre de base les prestations de maintenance suivantes :

- Maintenance des équipements et échange standard.
- Mises à jour mineures et majeures.
- Mises à jour contextuelles et dynamiques.

L'ensemble de ces prestations devra être effectif pour une durée d'au moins 5 ans, qui correspond à la durée du financement souhaité dans le cadre de ce marché.

2. La gestion du projet

3.2.1 L'équipe d'ACG-SYNERGIES

Un comité de suivi dont les membres seront désignés par ACG-SYNERGIES est institué pour suivre les travaux avec le candidat en vue :

- d'assurer le suivi de la mise en œuvre des différentes étapes du projet.
- de mettre à la disposition du candidat la documentation, les informations et les données techniques nécessaires au bon déroulement de la mission objet du présent marché.
- de veiller au bon déroulement opérationnel de la mission.

3.2.2 La gestion de projet

Le candidat aura à sa charge toutes les tâches de gestion pour le projet.

A ce titre, il devra désigner un chef de projet qui sera l'unique correspondant d'ACG-SYNERGIES pour toutes les questions techniques, commerciales et administratives relatives au projet.

3.2.3 La confidentialité et l'engagement

Le candidat s'engage à assurer la confidentialité totale autour des informations qu'il sera amené à manipuler dans l'exercice de cet appel d'offres, que cette information ait été mise à sa disposition par ACG-SYNERGIES ou qu'elle ait été générée pendant la réalisation de la prestation objet de l'appel d'offres.

Le candidat garantit qu'il est en mesure d'exécuter d'une façon professionnelle les prestations décrites dans le présent appel d'offres et se déclare libre de toutes restrictions légales et/ou de toutes obligations envers des tiers qui pourraient altérer, en tout ou en partie, l'exécution de ses obligations.

Le candidat s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires et les spécialistes ayant les qualités et les compétences professionnelles pour accomplir les tâches prévues dans le présent appel d'offres.