

MALO

DIRECTION GÉNÉRALE
SERVICE INFORMATIQUE

92916 PARIS LA DEFENSE CEDEX

**FOURNITURE ET DÉPLOIEMENT
DU SYSTÈME D'INFORMATION DE LA SOCIÉTÉ**

Procédure de consultation utilisée :

MARCHÉ NÉGOCIÉ

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES**



Maître d'ouvrage : MALO

SEPTEMBRE 2021

SOMMAIRE

1	OBJET DU DOCUMENT	3
2	NORMES ET RÈGLEMENTS APPLICABLES	3
2.1	LOIS ET DÉCRETS.....	3
2.2	DOCUMENTS TECHNIQUES ET NORMES.....	3
2.3	AUTRES DOCUMENTS	4
3	DESCRIPTION DU PROJET	6
3.1	GÉNÉRALITÉS.....	6
3.2	FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL	6
3.3	FONCTIONS PRINCIPALES.....	7
3.4	L'ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.....	7
4	LES APPLICATIONS FONCTIONNELLES.....	9
4.1	APPLICATIONS DE GESTION.....	9
4.2	MESSAGERIE COLLABORATIVE.....	9
4.3	ADMINISTRATION DU RÉSEAU ET GESTION DU PARC.....	9
4.4	GESTION DES ACCÈS DISTANTS.....	10
4.5	GESTION DES LOGS	10
4.6	GESTION DE LA VIRTUALISATION.....	11
4.7	HYBRIDATION ET ELASTICITÉ	11
4.8	ACTIVE DIRECTORY.....	11
5.1	ÉQUIPEMENTS EXISTANTS.....	12
5.1.1	Les postes PC :	12
5.1.2	Les postes clients légers :	12
5.1.3	Le poste de type PC portable :	12
5.2	LOGICIELS.....	12
5.3	LES IMPRIMANTES.....	13
5.3.1	Imprimante départementale :	13
5.3.2	Imprimante laser individuelle :	13
5.3.3	Imprimante couleur laser :	13
5.4	LE RÉSEAU.....	13
5.5	ÉQUIPEMENTS DE BRUXELLES.....	14
5.5.1	Interconnexion.	14
5.5.2	Système local	14
5.6	LES SERVEURS.....	14
5.7	L'ACCÈS INTERNET.....	14
5.8	PRINCIPES D'EXPLOITATION.....	15
5.8.1	Les profils utilisateurs et les droits d'accès	15
5.8.2	La sécurité des accès	15
5.8.3	La gestion des sauvegardes	15
6	DESCRIPTION DES PRESTATIONS	16
6.1	ÉTUDES.....	16
6.2	LA RECETTE.....	16
6.3	LE PARAMÉTRAGE ET LE DÉPLOIEMENT	16
6.4	L'ASSISTANCE TECHNIQUE.....	16
7	LIMITATIONS.....	17
7.1	LIMITATIONS GÉNÉRALES.....	17
7.2	LIMITES DE PRESTATIONS	17
7.2.1	Travaux à la charge du maître d'ouvrage :	17
7.2.2	Travaux à la charge du maître d'œuvre :	17
7.3	ÉLÉMENTS À PRÉSENTER EN APOPOINT DE LA PROPOSITION.....	17

1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document a pour objet de décrire les prestations :

- De fourniture,
- D'installation,
- De mise en œuvre des matériels, logiciels de base et des applications du système d'information de la société MALO

Il contient également les descriptifs nécessaires et suffisants à l'établissement d'une proposition technique et financière.

2 NORMES ET RÈGLEMENTS APPLICABLES

L'ensemble des ouvrages demandés devra répondre aux prescriptions des normes et règlements régissant les travaux de Construction en France Métropolitaine.

Bien noter qu'en cas de divergence entre spécifications, la plus contraignante sera toujours retenue.

2.1 LOIS ET DÉCRETS

Les propositions de l'Entreprise devront être conformes aux clauses de l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous les textes nationaux ou locaux applicables aux ouvrages de la présente opération.

Les documents, ci-après, sont applicables dans leur dernière édition. Cette liste n'est pas limitative.

- Décret n° 62.1454 du 14 novembre 1962, arrêté du 10/11/76,
- Règlement relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques,
- Décret n°72.1120 du 14 novembre 1972,
- Règlements relatifs au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations et normes de sécurité en vigueur,
- Décret n°72.473 du 14 avril 1962,
- Circulaire ministérielle du 10 août 1964,
- Décret n°73.007 du 31 octobre 1973 et arrêté du 23 mars 1965,
- Documents du c.s.t.b. et d.t.u. 70.2.

2.2 DOCUMENTS TECHNIQUES ET NORMES

De même, toutes les propositions des entreprises et les ouvrages mis en œuvre devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles définies par les textes officiels ou documents techniques auxquels ils se réfèrent et notamment :

- La liste complète des Cahiers des Charges, des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), ainsi que leurs modifications, additifs, mémentos de conception, errata et Cahier des Clauses Spéciales, édités par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.),
- Les prescriptions provisoires ayant valeur de D.T.U., dito,
- Les règles de calcul des D.T.U., dito,
- Toutes les normes françaises contenues dans le R.E.E.F,

- Tous les ouvrages (guides, instructions, etc, ...) Emis par le c.s.t.b., ceux émis par les chambres syndicales des différentes professions du bâtiment ou ceux émis par les différents fabricants de matériaux ou matériels,
- Publication c11.001 de l'ute.,
- Textes officiels relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique,
- Publication c112.100 de l'u.t.e. (nov.62 - mise à jour juin 80),
- Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,
- Norme c15.100 : installations électriques à basse tension-règles, 1^{ère} catégorie, y compris les fiches d'interprétations les plus récentes,
- Norme c18.510 : installations courant faible,
- Norme c03.105 : symbole graphique télécommunications,
- Norme iso 11 (1978) : norme sur les dessins techniques et symboles graphiques,
- Norme df c 63.410 : ensemble d'appareillages basse tension montés en usine,
- Norme c91.101 : perturbations radio électriques et systèmes d'anti parasitages, textes officiels concernant le matériel alimenté en réseau de première catégorie et dont le rayonnement direct est faible,
- Norme c91.104. : perturbations radioélectriques et systèmes d'anti-parasitages et textes officiels concernant les appareils servant aux réceptions individuelles ou collectives des émissions et radiodiffusion sonore ou visuelle,
- Norme nf c92.130 : appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue reliés à un réseau règles de sécurité,
- Norme iso dis 8802 : réseaux locaux (conforme à iee 802),
- Norme iso dp 8802/1 : réseaux locaux - partie 1 : introduction générale,
- Norme iso dp 8802/2 : réseaux locaux - partie 2 commande de liaison,
- Norme iso dp 8802/3 : réseaux locaux - partie 3 spécifications de la méthode d'accès csma/cd et de la couche physique.

Lorsque, pour un matériel déterminé, les normes prévoient l'attribution de la marque de conformité aux normes NF, NF ELECTRICITE ou de la marque de qualité USE, il ne doit être utilisé que du matériel revêtu de cette marque.

Lorsque, pour un matériel déterminé, les normes ne prévoient pas l'attribution de la marque de qualité aux normes NF, NF ELECTRICITE ou de la marque de qualité USE, la qualité de ce matériel doit être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité aux normes, délivré par un organisme habilité à cet effet.

2.3 AUTRES DOCUMENTS

- Toutes les prescriptions des services techniques (EDF, GDF, FRANCE TELECOM, Service des Eaux, Pompiers, etc....),
- Les décrets concernant le classement des matériaux au feu,
- Le Règlement Sanitaire Départemental,
- Et tous les documents annexes complétant ou modifiant les documents susvisés ayant trait aux travaux projetés et connus un mois avant la date d'établissement des soumissions de l'Entreprise.

Toutes modifications nécessaires au respect de ces documents font partie intégrante du forfait de l'Entreprise et ne donneront pas lieu à supplément.

Le fait de ne pas énumérer tous ces documents nommément, ne pourra être pris pour argument d'ignorance par l'Entreprise, celle-ci étant réputée les connaître, du seul fait de soumissionner.

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 GÉNÉRALITÉS

La société MALO profite de son déménagement dans de nouveaux locaux pour remplacer entièrement ses équipements informatiques et les applications qu'elle utilise.

La société est composée de deux entités principales : la distribution de fournitures de bureau aux entreprises avec un catalogue de 3000 références et la fabrication et la vente par correspondance de cadeaux d'entreprise personnalisés avec un catalogue de 400 références. Elle compte près de deux cents collaborateurs qui seront regroupés dans les nouveaux locaux.

Une filiale sera ouverte à Bruxelles après le déménagement. Les équipements informatiques matériels et logiciels seront similaires à ceux des bureaux français, mais adaptés au contexte local. Les employés devront pouvoir accéder aux mêmes applications et ressources que ceux du siège.

Une évolution vers les nouvelles technologies de l'information sera installée notamment en ce qui concerne son activité de distribution de fournitures de bureau qui sera désormais accessible via Internet.

3.2 FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

Le système d'information de l'entreprise MALO comprendra toutes les applications nécessaires à ses activités (comptabilité, paye, gestion commerciale, site marchand, ...). Ces applications font l'objet d'une consultation séparée. Le système informatique supportant le système d'information sera conçu comme l'outil de travail du futur ayant pour objectif le partage des informations et la réduction du papier au strict minimum. Le système informatique devra être le plus souple possible pour intégrer les évolutions futures de la société en termes d'accroissement du nombre de collaborateurs et l'intégration de nouvelles activités.

Chaque collaborateur disposera d'un poste informatique pour son activité et de moyens d'impression mutualisés ou personnels. Les commerciaux disposeront d'un appareil portable, équipé d'un accès WiFi, d'un accès 5G et d'une carte réseau local. Ils devront pouvoir se connecter aux logiciels de la société (gestion commerciale, messagerie, intranet, ...) depuis leur localisation – province ou étranger. Les personnels administratifs seront équipés de poste de type client léger. Le descriptif des matériels retenus figure pour information dans les pages qui suivent. **Ces matériels ne font pas partie des fournitures demandées au titre du présent appel d'offres.**

Le nouveau réseau sera sécurisé et comprendra tous les éléments permettant un accès rapide à Internet tant pour les collaborateurs que pour les clients.

Tous les équipements nécessaires devront faire l'objet d'une proposition comprenant un descriptif technique et une estimation de prix pour la quantité concernée.

Les prestations demandées comprendront la reprise des données des utilisateurs sur leurs anciens postes – données + messagerie + Internet (favoris) et leur réinstallation sur le nouveau système. Il est précisé que, dans la configuration actuelle, les informations des utilisateurs ne sont pas centralisées sur un serveur. Les messages de chacun sont également stockés sur le disque local.

Les bases de données actuelles (comptabilité, personnel, catalogue, etc.) et les données stockées sur les serveurs ne font pas partie de cette prestation.

Par mesure de sécurité, il y a lieu de prévoir de conserver les anciennes configurations matérielles pendant deux mois à compter de l'installation des nouveaux matériels.

3.3 FONCTIONS PRINCIPALES

Les principales fonctions attendues du système informatique sont :

- Messagerie Collaborative.
- Internet (Intranet, Extranet, WEB).
- Administration du Réseau et gestion du parc.
- Gestion des Accès distants.
- Télécommunications.
- Virtualisation.
- Analyse des données

Pour toutes ces fonctions un ensemble de logiciels et ou de matériels sera proposé en respectant les critères définis plus loin dans ce document.

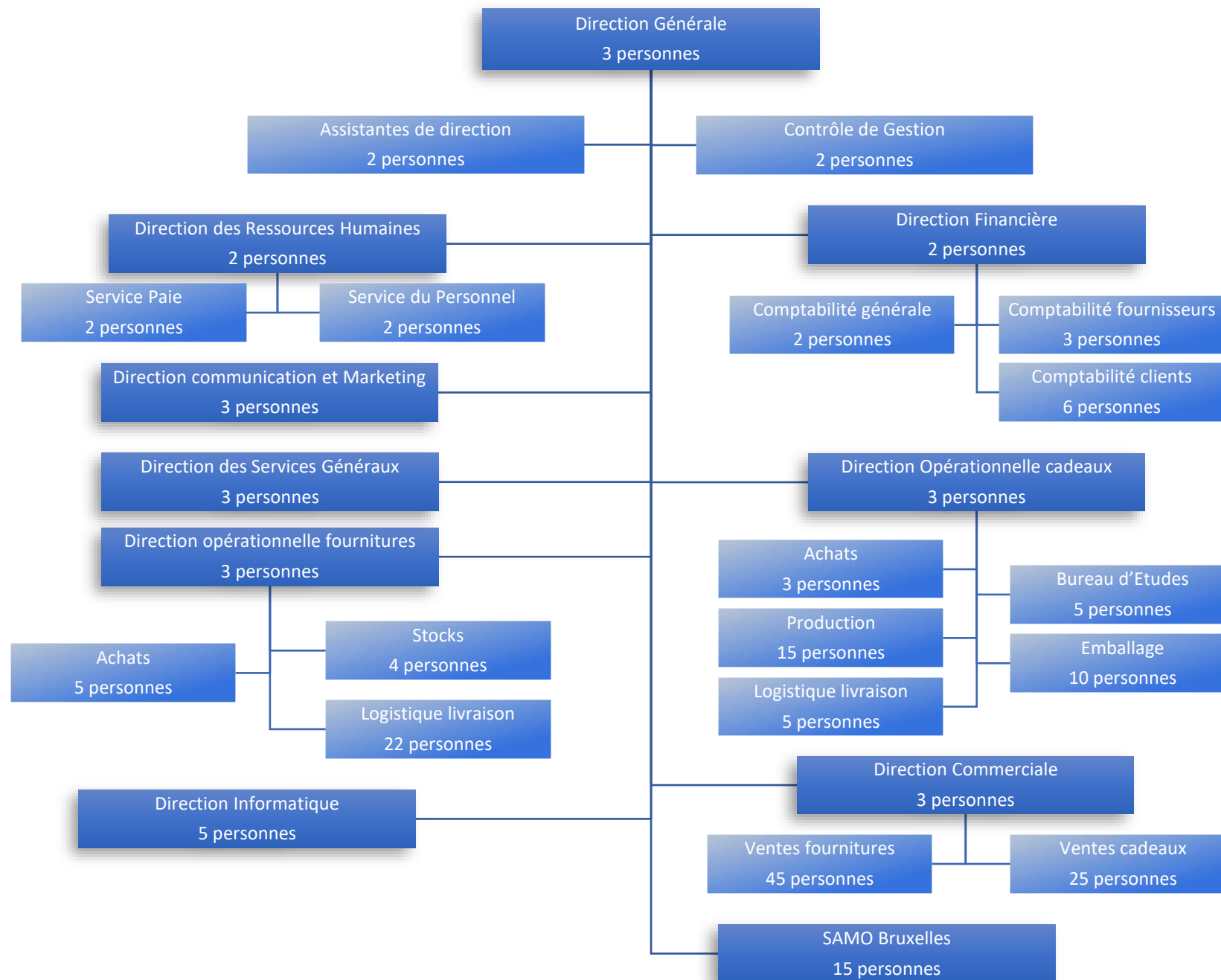
Les postes seront équipés des logiciels décrits plus loin.

3.4 L'ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ

L'organigramme de la page suivante fait apparaître la structure de la société et le nombre de personnes employées par service.

La filiale bruxelloise sera également installée dans des locaux neufs disposants du câblage, des locaux techniques et du courant secouru pour le local technique.

Les 15 personnes composant l'équipe de Bruxelles se répartissent en 6 sédentaires (direction, employés et commerciaux) et 9 commerciaux itinérants (sur l'ensemble du BENELUX).



4 LES APPLICATIONS FONCTIONNELLES

Une description résumée des fonctionnalités des solutions proposées sera fournie par les sociétés consultées pour chacune des demandes ci-après.

4.1 APPLICATIONS DE GESTION

Pour l'hébergement de ces applications il est demandé la fourniture d'un serveur dédié dans le cloud qui recevra une base de données Oracle dernière version ou SQL. Le volume des données est estimé à 250 Go hors logiciels systèmes et applicatifs.

La configuration souhaitée doit approcher les éléments suivants :

- Mémoire 32 Go
- 4 Cœurs
- 1 volume pour le système
- 1 volume pour les logs (100 Go)
- 1 volume pour les données (500 Go)
- 1 volume pour les archives (500 Go)

4.2 MESSAGERIE COLLABORATIVE

Il s'agit de fournir un système comprenant les principales fonctions suivantes :

- Relayage SMTP sécurisé ;
- Client de messagerie ;
- Partage d'agendas ;
- Filtre antispam ;
- Antivirus sur la messagerie avec mise à jour automatique ;
- Carnet d'adresses.
- Hébergement en local de l'outil

Il sera possible d'accéder à la messagerie depuis l'extérieur sans utiliser les services POP ou IMAP. La taille des boîtes à lettres sera limitée à 15 Go.

Une solution de reprise d'activité en cas d'incident majeur sera proposée. La reprise du service de messagerie doit être une priorité.

La réponse La réponse devra fournir l'ensemble des informations nécessaires pour la bonne prise en compte de la solution dans les enregistrements DNS publique.

Par ailleurs, la société envisage de se doter de Smartphones (Assistant Personnel). Une proposition d'une solution (matériels et logiciels) permettant la synchronisation avec le système de messagerie sera jointe à la réponse. La quantité envisagée est de 50 Smartphones.

4.3 ADMINISTRATION DU RÉSEAU ET GESTION DU PARC

Il est demandé de fournir des outils logiciels standards pour ces deux fonctionnalités. Ces outils, destinés au service informatique, permettront :

- Une maîtrise du réseau, de ses équipements, de sa qualité de service, de sa sécurité, etc. ;
- La gestion des mises à jour des systèmes d'exploitation installés ;
- La distribution des logiciels et de leurs mises à jour (ex. Déployer la dernière version de Firefox sur tous les postes sans intervention sur lesdits postes) ;

- **Disposer d'une infrastructure pour automatiser la gestion de correctifs de sécurité (patch) de l'environnement Microsoft.**
- Le déploiement de postes nouveaux standardisés ;
- De gérer un inventaire du parc matériel et logiciel (licences et versions) ;
- Un suivi de l'évolution du parc ;
- Un suivi des incidents de fonctionnement tant du réseau que des postes de travail et serveurs.

L'outil d'administration du réseau peut être celui proposé par le constructeur des équipements réseau proposés. Dans le cadre de la modernisation de notre infrastructure, nous souhaitons que cette dernière soit provisionnée chaque fois que possible par un dispositif de type Infra As Code. Nous souhaitons que vous nous proposiez une architecture permettant d'arriver à cette objectif (outil de gestion du code, outil de gestion des images, orchestration...). Il comprendra obligatoirement une fonction de fourniture de statistiques portant notamment sur l'utilisation de la bande passante et les volumes par service.

La gestion du parc et le suivi des incidents seront accessibles depuis un navigateur WEB en Intranet et Extranet.

4.4 GESTION DES ACCÈS DISTANTS

Les personnels (commerciaux, dirigeants) de la société seront équipés de PC portables leur permettant lorsqu'ils sont en dehors du siège de la société (aussi bien que lorsqu'ils sont présents):

- De consulter les informations clients, commandes en cours ;
- De saisir leurs commandes ;
- De consulter l'intranet ;
- D'utiliser leur messagerie électronique.

La solution proposée permettra l'authentification de l'appelant grâce à une clé logicielle ou à une authentification forte (ex : double facteur). Cette solution permettra également une remontée d'alertes vers la console d'administration lors de la détection de tentatives d'accès non autorisés.

D'autre part, chaque collaborateur de l'entreprise doit être en mesure de pouvoir se connecter depuis son domicile avec une authentification double facteur aux ressources de l'entreprise auxquelles il a accès (dont service de fichiers, messagerie, outil de ticketing pour contacter le support et bien sur les applications métiers).

4.5 GESTION DES LOGS

Pour faciliter l'exploitation du volume important de données générées par les équipements, les systèmes et les applications du SI et ainsi être plus proactif dans l'analyse et le diagnostic des dysfonctionnements. Une solution de centralisation et de gestion des logs devra être proposée et constituée des éléments suivants :

- La collecte des données
- La mise en forme des données
- L'organisation des données
- L'affichage des données

Les résultats de l'analyse devront être accessibles sous la forme de tableau de bord interactif à partir d'un client léger.

4.6 GESTION DE LA VIRTUALISATION

La société dans une démarche de maîtrise des ressources et de des couts à décider de virtualiser ces environnements servers et ainsi bénéficier des avantages du Cloud Computing.

La solution envisagée devra répondre aux besoins suivants :

- Outil de migration des environnements existants.
- Administration centralisée des ressources (Hôtes, machines virtuelles, réseaux virtuels, stockage ...).
- Maîtrise de la qualité de service.
- Analyse des performances et alertes
- Outil de backup.

4.7 HYBRIDATION ET ELASTICITÉ

Pour faire face aux pics d'activités saisonniers limités dans le temps et absorber la charge importante sur les ressources des services de l'entreprise son infrastructure pourra être couplée à une solution externe d'hébergement qui devra lui fournir les capacités suivantes :

- Capacité de mise à l'échelle correspondante à la charge de la demande en ressources, automatisée, montantes et descendantes.
- Capacité de placer le contenu au plus près de la demande.
- La communication entre les deux infrastructures via une connexion cryptée.
- Un outil centralisé de management et d'orchestration des ressources.
- Une interconnexion sécurisée.

Une attention particulière sera portée sur la problématique de la latence induit par l'interconnexion et sur le placement des données en fonctions de leurs sensibilités.

4.8 ACTIVE DIRECTORY

La société MALO a choisi comme élément central de son SI la solution Microsoft Active Directory.

Elle est composée des fonctionnalités suivantes :

- Le management des droits des utilisateurs.
- Le management des certificats.
- L'authentification unique.
- Le service d'annuaire.
- La réplication.

La configuration logique proposée du domaine active directory devra être basé sur le modèle des services de la société MALO.

La configuration physique du domaine active directory devra être résiliente et hautement disponible au vue de sa criticité dans le SI, une solution de reprise d'activité en cas d'incident majeur sera proposée. Les serveurs pourront être physiques ou virtuels.

4.9 SERVICE DE FICHIERS

La société MALO souhaite acquérir un nouveau système de fichiers avec les caractéristiques suivantes :

- Performance
- Redondance
- Sécurité (Gestion des accès en fonction des services)

5 LA SOLUTION TECHNIQUE

Une grande latitude de proposition est laissée aux fournisseurs en ce qui concerne le choix des techniques à installer. Ils devront toutefois garantir le bon fonctionnement des spécificités décrites ci-après.

Toute solution facilitant l'exploitation du système informatique et garantissant une sécurité maximum peut être proposée.

Le choix a été fait d'équiper les services administratifs de postes client légers, les responsables et les commerciaux de portables et les services opérationnels de postes PC. La solution proposée tiendra compte de ces choix. De plus deux portables seront mis à disposition du site de Bruxelles.

5.1 ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

Vous trouverez ci-dessous le descriptif technique des postes clients et imprimantes retenus pour équiper les collaborateurs de la société. L'installation de ces équipements dans les locaux est à faire.

5.1.1 Les postes PC :

Le modèle retenu est le suivant (*source site HP*) : **HP EliteOne 800 G1**

Ils sont au nombre de 65 dont 5 en stock pour des besoins futurs.

5.1.2 Les postes clients légers :

Le modèle retenu à installer est le suivant (*source site HP*) : **HP T520**

Ils sont au nombre de 60 dont 6 pour Bruxelles.

5.1.3 Le poste de type PC portable :

Le modèle retenu est le suivant (*source site HP*) : **HP ProBook 450 G3**

Ils sont au nombre de 96 dont 10 prévus pour des prêts ponctuels.

Pour une utilisation dans les locaux de la société, il est demandé de proposer la mise en place d'un réseau sans fil. Les configurations des portables ci-dessus pourront alors être modifiées en conséquence.

Une solution de protection du matériel et des données utilisateurs contre le piratage suite au vol ou à la perte de l'appareil sera incluse dans la réponse.

5.2 LOGICIELS

Tous les postes sont sous Windows® 10 Professionnel 64 et disposent des logiciels suivants (à la dernière version commercialisée sauf indication contraire) :

- Word 2019 ;
- Excel 2019 ;
- Navigateur Firefox paramétré par défaut sur la page d'accueil de l'Intranet

- Adobe Reader DC ;
- Economiseur d'écran avec mot de passe.

Les postes du service Communication et 3 postes du service commercial, disposent en plus de :

- Publisher 2019 ;
- Powerpoint 2019;
- Photoshop (CC 2020);
- Omnipage Ultimate.

5.3 LES IMPRIMANTES

Les imprimantes ayant les caractéristiques ci-après seront à installer dans les locaux :

5.3.1 Imprimante départementale :

Six imprimantes de ce type sont prévues et réparties dans les trois étages du bâtiment. Une septième sera installée à Bruxelles.

Le modèle retenu est le suivant (*source site HP*) : **HP LaserJet Pro 400 MFP M426fdn**

5.3.2 Imprimante laser individuelle :

10 imprimantes du modèle ci-dessous sont prévues principalement pour les directions et le service des Ressources humaines. Une onzième sera installée à Bruxelles.

Le modèle retenu est le suivant (*source site HP*) : **HP LaserJet Pro M402n**

5.3.3 Imprimante couleur laser :

5 imprimantes de ce type sont prévues, une par étage, une au service marketing et une à la direction générale.

Le modèle retenu est le suivant (*source site XEROX*) : **Xerox ColorQube™ 8880**

5.4 LE RÉSEAU

Les locaux seront livrés avec un câblage ayant les caractéristiques suivantes :

- 1 local technique par niveau équipé des fermes nécessaires et d'un rack 50U ;
- 1 local technique central au sous-sol du bâtiment 1 (arrivée Télécom externes)
- La distribution dans les bureaux est réalisée en paire torsadée Type 6.
- Les locaux techniques sont reliés par des fibres optiques multimode.

Le réseau sera commuté et fonctionnera en TCP/IP 1000Base (FO).

La fourniture doit comprendre :

- Tous les éléments actifs nécessaires – switches, routeurs, passerelles, modems ;
- Le pare feu et le proxy
- Les serveurs nécessaires pour le site web et l'authentification des appelants ;
- Les câbles de connexion.

Un schéma fonctionnel du réseau proposé sera inclus dans la proposition. Le plan d'adressage du réseau (IP) sera fourni avec l'indication si nécessaire du caractère statique ou dynamique de l'adressage.

Une attention particulière sera portée à la sécurité du réseau proposé tant en ce qui concerne la protection contre les intrusions que celle contre les malveillances en interne.

Les équipements seront dimensionnés en fonction du nombre de postes actuel et d'une évolution de ce nombre de 5% par an pour les deux ans à venir.

La proposition distinguera clairement les fournitures et prestations pour Bruxelles.

5.5 ÉQUIPEMENTS DE BRUXELLES

5.5.1 Interconnexion.

La structure du réseau de la filiale de Bruxelles étant identique à celle du siège, il est demandé de construire une solution d'interconnexion basée sur une liaison permanente (bande passante à déterminer).

Les fonctionnalités du système informatique distant seront identiques à celles installées en France. Une optimisation des équipements réseaux et serveurs et une minimalisation des coûts sont demandées.

5.5.2 Système local

Les 6 collaborateurs sédentaires seront équipés de postes de type client léger précisé plus haut.

5.6 LES SERVEURS

La solution demandée est de type "informatique répartie". Les serveurs seront dédiés à une ou plusieurs fonctions.

La place étant comptée, les serveurs seront installés dans des racks dans une salle prévue à cet effet et située à proximité du local technique central. Cette salle sera alimentée par un courant secouru et climatisée (fournis).

Les serveurs comprendront une alimentation électrique sécurisée et seront équipés si nécessaire de disques en technologie RAID. Toutes les données, applications et utilisateurs, seront installées sur un réseau de stockage autonome.

Une attention particulière sera portée aux sauvegardes/restaurations des données en proposant un service (et son infrastructure) avec les technologies les plus adaptées au contexte.

De plus, la continuité de service doit être au coeur de l'architecture proposée afin de garantir un RTO de 8H et un RPO de 6H.

Soit en s'appuyant sur un processus de sauvegarde / restauration très performant (avec calculs et démonstration à la clef) soit en intégrant un dispositif de PCA / PRA.

5.7 L'ACCÈS INTERNET

La proposition portera sur la fourniture d'un accès permanent dont la bande passante sera calculée en fonction du nombre de postes installés et des besoins d'interconnexion tant avec Bruxelles que les solutions Cloud qui pourraient être proposées

L'abonnement comprendra tous les frais de location de ligne, de communication éventuellement, de maintenance et de mise à disposition des équipements nécessaires.

Le fournisseur devra s'engager sur une remise en service suite à un incident dans un délai de quatre heures après signalement de la panne (Garantie de Temps de Rétablissement).

La solution proposée devra permettre de respecter la législation en vigueur ou à venir sur l'utilisation d'Internet dans les entreprises. Le contrôle total du trafic et son filtrage sont impératifs. Une protection antivirus spécifique à ce service sera mise en place.

5.8 PRINCIPES D'EXPLOITATION

5.8.1 Les profils utilisateurs et les droits d'accès

Trois profils d'utilisateurs sont définis.

1) Administrateurs de l'ensemble

Il s'agit ici de l'équipe informatique qui disposera des tous les droits liés aux systèmes mais pas aux applications gérées par une autre personne.

2) Directeur (et Assistante)

Les droits d'accès de ces personnes seront intermédiaires entre ceux des administrateurs et ceux des utilisateurs courants pour les applications correspondant à leur métier.

3) Utilisateur

Les utilisateurs auront un profil leur permettant d'accéder à leurs informations, aux services de messagerie à Internet et aux applications nécessaires à leur travail.

L'outil d'administration permettra donc de créer des profils complexes et variés. Les profils 2 et 3 n'auront pas la possibilité de modifier la configuration du poste ni d'installer des logiciels.

Tous les postes auront le même fond d'écran aux couleurs de la société sans possibilité d'en changer.

Les utilisateurs ayant la possibilité de se connecter à partir d'un autre poste que le leur, ils devront retrouver leur environnement habituel à la connexion.

5.8.2 La sécurité des accès

Des codes d'identification et des mots de passe seront attribués selon les profils d'utilisateurs décrits. La gestion de ces codes est assurée par l'équipe informatique.

Il est souhaitable que les identifiants soient communs pour l'accès à toutes les ressources ou applications autorisées pour un utilisateur. Ils seront si possibles propagés automatiquement.

Les codes devront obligatoirement être changés tous les mois sans possibilité de revenir sur un ancien code de moins de trois mois.

5.8.3 La gestion des sauvegardes

La réponse comportera une description des préconisations en matière de sauvegarde des données communes – journalière, hebdomadaire, mensuelle, tenant compte des obligations liées aux applications.

En ce qui concerne les données individuelles, une solution simple d'utilisation sera proposée pour les postes clients fixes et mobiles.

6 DESCRIPTION DES PRESTATIONS

L'entreprise devra les prestations suivantes :

- La fourniture des équipements réseau ;
- La fourniture des équipements serveurs ;
- La fourniture des logiciels autres que ceux fournis ;
- La fourniture des logiciels nécessaires aux prestations ;
- Le déploiement et l'installation de tous ces équipements, des postes et imprimantes ;
- La mise en service de l'ensemble ;
- La migration des données des postes utilisateurs sur le nouveau système ;
- La migration des serveurs physiques vers l'environnement virtuel ;
- L'assistance technique auprès de l'équipe informatique ;
- La formation initiale des exploitants du réseau.

6.1 ÉTUDES

L'entreprise doit, au titre de son marché, la remise des études suivantes :

- L'étude détaillée complète du réseau et des services demandés ;
- La définition des conditions d'exploitation du système informatique ;
- L'estimation financière des fournitures et prestations ;
- Le planning prévisionnel de la prestation.

6.2 LA RECETTE

La procédure de recette, réalisée par le fournisseur, doit apporter la preuve :

- Que les systèmes mis en place sont parfaitement opérationnels ;
- Que l'ergonomie générale du système est conforme aux besoins décrits ;
- Que les performances annoncées sont conformes ;
- Que la sécurité générale des systèmes vis-à-vis de l'intrusion est respectée.

L'entreprise devra délivrer pour la réception un bordereau récapitulatif des logiciels installés, faisant apparaître la référence et l'emplacement de leurs installations.

Ce bordereau récapitulatif sera vérifié par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant et servira de base pour les réajustements quantitatifs éventuels.

Tous ces essais seront consignés dans un procès-verbal de recettes indiquant la nature des tests effectués et les conclusions de l'entreprise.

6.3 LE PARAMÉTRAGE ET LE DÉPLOIEMENT

L'entreprise devra les prestations suivantes :

- La fourniture, la pose et la mise en œuvre (paramétrage) des équipements réseau ;
- La fourniture et la mise en œuvre (paramétrage) des logiciels de base : systèmes d'exploitation, logiciels réseaux ;
- La fourniture la pose et la mise en œuvre des cartes de communication des serveurs vers le réseau fédérateur ;
- Le plan d'adressage du réseau général ;
- L'adressage des périphériques (imprimantes couleurs, scanners) à partir des postes clients.

6.4 L'ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique courra tout au long des opérations d'installation et de migration.

7 LIMITATIONS

7.1 LIMITATIONS GÉNÉRALES

Sauf indication contraire, l'Entreprise chargée du déploiement aura à sa charge :

- La pose et la mise en œuvre de l'ensemble des matériels nécessaires à la réalisation ;
- Le nettoyage des locaux salis par l'entreprise ;
- Le stockage des matériels et composants nécessaires à la réalisation sous la seule responsabilité de l'entreprise.

7.2 LIMITES DE PRESTATIONS

7.2.1 Travaux à la charge du maître d'ouvrage :

- La mise à disposition des locaux nécessaires ;
- La protection des équipements à un degré correspondant aux conditions d'installation et d'emploi (chocs, poussières, humidité) ;
- Les démarches pour s'acquitter des formalités administratives éventuelles ;
- La fourniture du système, des câbles de raccordement aux éléments actifs des réseaux primaires et secondaires ;
- Le contrôle de son bon fonctionnement sur un poste utilisateur ;
- La mise en œuvre des procédures de sécurité de contrôle d'accès sur les systèmes

7.2.2 Travaux à la charge du maître d'œuvre :

- La prise en compte et le paramétrage du contrôle d'accès ;
- Le brassage des câbles entre les éléments actifs ;
- La mise en œuvre des procédures de sécurité des réseaux ;
- La mise en œuvre des fonctions de pilotage et de prise de contrôle des serveurs centraux par l'unité par l'unité d'administration des réseaux ;
- La mise à disposition des informations de sûreté, de fonctionnement et de comptage du serveur nodal de communication ;
- La fourniture et l'installation des éléments actifs du réseau ;
- La fourniture et l'installation des postes clients ;
- La fourniture et l'installation des cartes de communication réseaux et des logiciels de couplage au réseau ;
- La fourniture et l'installation des logiciels d'exploitation et des logiciels de base des postes clients.

7.3 ÉLÉMENTS À PRÉSENTER EN APOINT DE LA PROPOSITION

L'entreprise présentera, en plus des documents administratifs et financiers, un mémoire technique décrivant précisément :

- Une évaluation des contrats de maintenance à souscrire, des opérations d'exploitation à prévoir avec le niveau de qualification requis ;
- Une évaluation du personnel nécessaire au bon fonctionnement du système informatique.