

A. C. S. I. A.

9, Rue Du Guesclin

75015 PARIS

Téléphone : 45.67.40.34

Paris, le 14 Février 1989

I - EXPOSE DES BESOINS

- 1 - L'EXISTANT
- 2 - LE SYSTEME A METTRE EN PLACE - DESCRIPTION D'ENSEMBLE
- 3 - EXIGENCES GENERALES A SATISFAIRE
- 4 - PHASES ET LOTS

II - SPECIFICATIONS DU SYSTEME A METTRE EN PLACE

- 1 - SPECIFICATIONS DE L'AFFICHAGE
- 2 - PROCEDURES PRINCIPALES ET MODES OPERATOIRES
- 3 - ARCHITECTURE SOUHAITEE ET PRINCIPAUX MODULES
- 4 - REPARTITION DES POSTES, CHARGES ET VOLUMES

III - ANNEXES

STRUCTURE DES FICHIERS

I - EXPOSE DES BESOINS

Le présent cahier des charges a pour objet le système d'information interne du public utilisateur de l'AÉROPORT DE MARSEILLE PROVENCE. Il précise les spécifications sur la base desquelles les sociétés consultées devront s'engager et les exigences auxquelles devra satisfaire leur réponse.

I - 1 - L'EXISTANT

L'ensemble de l'information nécessaire au fonctionnement de l'aéroport est traitée à son origine par le "PCE" : Le P C de l'EXPLOITATION (DIRECTION DE L'EXPLOITATION DE L'AÉROPORT).

A - DESTINATAIRE FINAL : L'information est destinée d'une part aux prestataires du transport aérien et d'autre part au public usager de l'aéroport.

B - CIRCUITS : Centralisée à la DIRECTION de l'EXPLOITATION, l'information est saisie par celle-ci sur un DPS7 qui la traite et la diffuse aux partenaires à travers un réseau câblé interne.

Elle est parallèlement diffusée auprès du public à travers un réseau SOLARI sur des panneaux à palettes et des téléviseurs, à partir d'une seconde saisie réalisée par le BUREAU D'INFORMATION DE L'AÉROPORT sur un ordinateur de pilotage des terminaux SOLARI.

C - CONTENU

L'information dont il s'agit est l'information sur les vols en cours à l'arrivée et au départ.

A l'heure actuelle, il est distingué trois niveaux "d'état" pour les fichiers relatifs aux vols :

- L'information de base : c'est l'horaire prévisionnel d'une semaine type pour la saison (information reprise dans la brochure d'horaires éditée par l'aéroport).
- L'information dans la version de la veille du jour J.
- L'information du jour J en temps réel.

Le système objet de la présente consultation traitera dans l'immédiat l'information dans la version de la veille (chargement quotidien sur le serveur) et l'information temps réel.

L'information de base sera diffusée dans une seconde phase du projet (ouverture sur le 3615 et réseau professionnel interne).

I - 2 - LE SYSTEME A METTRE EN PLACE -
DESCRIPTION D'ENSEMBLE

A - OBJET DU SYSTEME A FOURNIR

L'objet du système à mettre en place dans le cadre de la présente consultation est l'information destinée au grand public à l'intérieur de l'aéroport. Le système devra être apte à se développer pour servir les deux autres ensembles de besoins non couverts dans le cadre de l'implantation initiale : L'information aux partenaires de l'aéroport d'une part et l'information à l'utilisateur hors de l'aéroport (par le 3615) d'autre part.

La présente consultation se restreint donc au système d'information du public à l'intérieur de l'aéroport :

Le système d'information du public comprend :

- 1 - L'affichage général des vols à l'arrivée et au départ,
- 2 - La présignalisation : Elle consiste à donner au regard des vols correspondants l'indication du point d'enregistrement (comptoir ou salle), la porte d'embarquement, la zone d'arrivée, le tapis de livraison des bagages,
- 3 - Les banques d'enregistrement : C'est l'affichage (en local) au niveau des lieux cités en (2), des informations se rapportant au vol,
- 4 - L'affichage en salle d'embarquement (particulièrement utile lorsque la salle est de grande dimension et comporte plusieurs portes),
- 5 - L'affichage au niveau local du tapis bagage,
- 6 - La "téléaffichage dynamique : télé-signalisation et messages présais ou libres en pleine page, indépendants (messagerie point de rencontre par exemple) ou en alternance avec l'une des images des types précédents.

Dans la suite du présent cahier des charges les fonctions d'affichages seront systématiquement regroupées en trois familles de modules :

- La famille F1 regroupera les fonctions 1 et 2 (affichage général et présignalisation). Les écrans de cette famille seront systématiquement mis à jour à partir de la liaison temps réel à établir toutes les minutes avec l'ordinateur de l'aéroport.
- La famille F2 regroupera les fonctions 3, 4 et 5.

Les écrans de cette famille seront mis à jour avec une fréquence incomparablement inférieure à celle de F1 (de manière aléatoire, lorsque l'information sur le vol concerné est modifiée ou qu'un message le concernant est émis).

- La famille F3 : Elle correspond à des affichages de messages généraux le plus souvent non directement liés à tel ou tel vol ou du moins non directement extraits du fichier des vols.

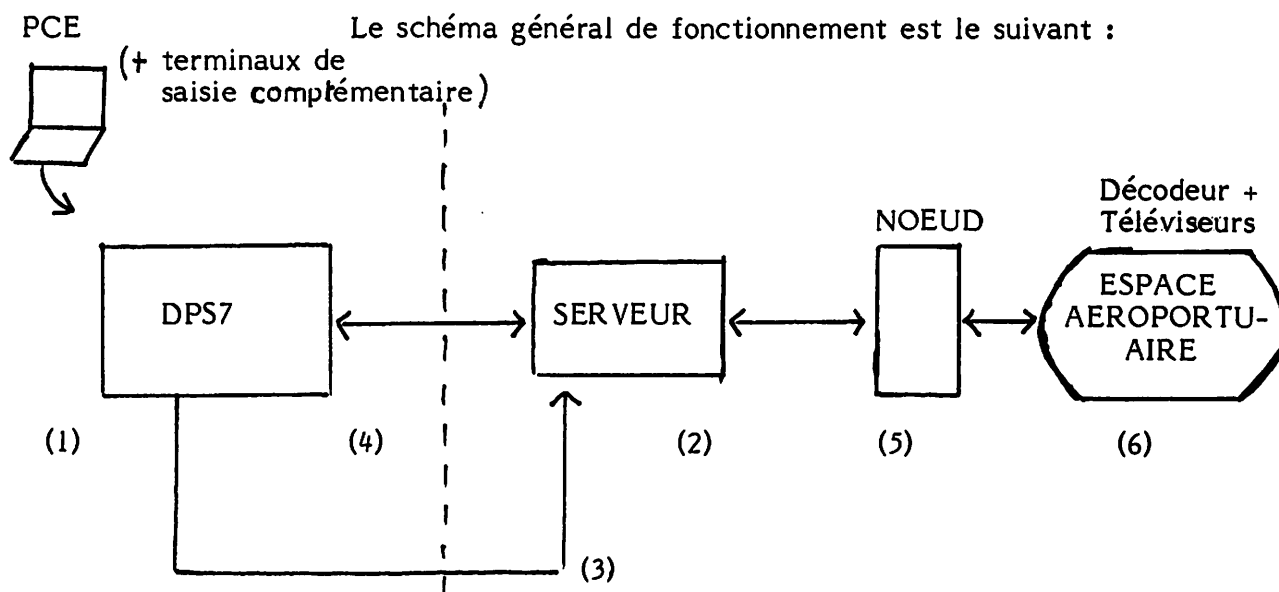
B - PRINCIPE DU SYSTEME A CONSTRUIRE

Les données nécessaires à l'affichage au niveau de F1 et de F2 seront communes, extraites d'un fichier commun des vols. Ces données relèvent d'une même responsabilité au niveau de leur gestion à la source, celle de la DIRECTION DE L'EXPLOITATION, et d'un même traitement de base, celui du système informatique de l'aéroport (DPS7).

Le principe du système à mettre en place consiste à assurer la diffusion de l'information et son affichage à l'aide d'un réseau ~~général et~~ ~~télématique~~ interne utilisant ~~des normes et des outils industriels~~ standard. ~~du vidéotex aux trois niveaux :~~

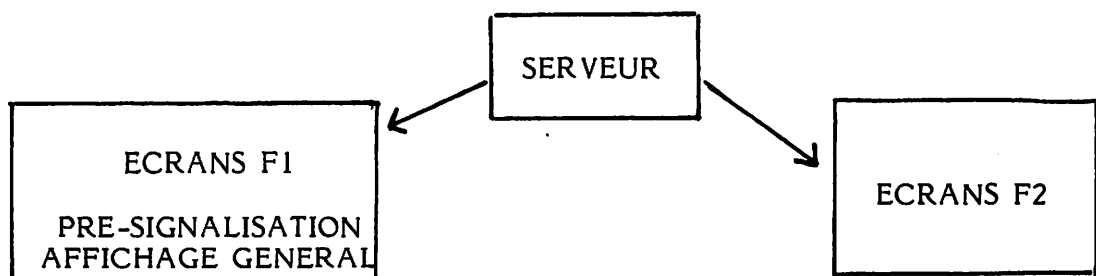
- Des logiciels de base
- Des techniques de constitution du réseau et de routage de l'information
- Des terminaux d'affichage

C - DESCRIPTION D'ENSEMBLE



- (1) = Système actuel de gestion des fichiers sur le DPS7 ; il reste inchangé (à quelques saisies complémentaires près, qui ne relèvent pas de la présente consultation)
- (2) = Serveur
- (3) = Chargement quotidien du fichier du jour (version de la veille)
- (4) = Liaison temps réel entre le serveur et le DPS7 permettant le transfert en temps réel sur le serveur des mises à jour réalisées par le PCE et le transfert des informations relatives aux "vols en cours"
- (5) = Élément de concentration et de multiplexage permettant de desservir un espace aéroportuaire
- (6) = Espace aéroportuaire - le système en distinguera cinq :
- le bâtiment principal (SATELLITE 3, SATELLITE 4 et le bâtiment central) rez-de-chaussée
 - le bâtiment principal - premier étage
 - le SATELLITE 5
 - les tapis du bâtiment principal (S4)
 - les tapis du SATELLITE 5

Deux types de diffusion pour les applications liées aux vols en cours



ECRANS DE LA FAMILLE - F1 - = Diffusion systématique sur tous les terminaux concernés toutes les minutes.

ECRANS DE LA FAMILLE - F2 - = appel d'initialisation au niveau du poste ou d'un groupe de postes puis routage vers le poste des messages qui lui sont destinés.

Les terminaux - F2 - devront pouvoir être utilisés comme terminaux - F1 à la demande, sur simple appel fonctionnel, avec comme seules limitations par rapport à cette utilisation, celles relatives à la capacité du système (éventuelle limitation du nombre de CVC affectables à cet usage).

I - 3 - EXIGENCES GENERALES A SATISFAIRE

Les spécifications précises du système sont décrites dans le chapitre II ci-après.

Le présent paragraphe explicite un certain nombre d'exigences auxquelles doit répondre le système et sur la base desquelles les propositions correspondant aux spécifications seront comparées et sélectionnées :

A - LA FIABILITE

Elle devra être assurée au niveau du serveur et du réseau.

Concernant le serveur, les reconfigurations permettant de substituer à un ordinateur en panne un ordinateur de secours devront être automatiques afin de permettre un fonctionnement complètement sécurisé, y compris en dehors des heures de présence du service informatique.

En cas de panne grave due à la défaillance simultanée de plusieurs éléments fondamentaux, empêchant une reconfiguration immédiate et automatique, quels seront les différents niveaux de dégradation du fonctionnement. Quels seront les conséquences au niveau de la qualité du service rendu à craindre dans chacune des situations analysées ? Quels seront les reconfigurations (dégénérées ou non) disponibles sur intervention de l'équipe informatique ? au prix de quels travaux de paramétrage et de réinitialisation ?

Au niveau du réseau seront analysées les hypothèses de défaillance des noeuds du réseau et de ses autres éléments constitutifs (et leurs conséquences)

De même que pour le serveur, seront analysés les dispositifs assurant une redondance des accès et leur redéfinition en cas de panne ainsi que les solutions de reconfiguration "manuelle" ou de fonctionnement dégénéré prévus en attendant la réparation de l'élément défaillant.

B - SOUPLESSE D'EXPLOITATION ET DE RECONFIGURATION DE L'ESPACE DESSERVI

Il est nécessaire que le système puisse être reconfiguré avec la plus grande souplesse pour permettre à la Direction Commerciale ou à la Direction de l'Exploitation de satisfaire les futures évolutions des besoins initialement énoncés.

Il s'agira par exemple, à capacité égale de répartir différemment les postes pour un espace donné, sans remise en cause du cablage existant, d'utiliser les postes - F2 - comme supports de diffusion - F3 - (messages pratiques ou institutionnels, voire publicitaires) ou tout simplement de proposer des possibilités d'interrogations multiples aux postes professionnels mis à la disposition de la DIRECTION DE L'AEROPORT ou des Compagnies.

L'affectation d'un poste à telle ou telle utilisation fonctionnelle pour tel vol ou tel ensemble de vols devra être gérée à travers une table d'affectation et de routage de manière conversationnelle de la manière suivante :

- 1 - L'équipe technique doit pouvoir définir et générer de nouveaux multicritères de manière standard (au niveau des critères de sélection et des affichages).
- 2 - Le logiciel de gestion de la table de routage devra permettre à la Direction de l'Exploitation de l'Aéroport, de manière conversationnelle, à tout instant, d'activer :

Un multicritère pour un ensemble donné de critères en vue d'un affichage sur tel poste ou tel groupe de postes.

C - EVOLUTION DANS LE TEMPS

Les évolutions de l'aéroport doivent pouvoir être prises en compte de manière "normale" sans qu'une extension, même importante du système, oblige à une remise en cause de l'architecture et des investissements de départ.

Les capacités potentielles d'évolution du système seront de ce point de vue complètement décrites au niveau du serveur comme à celui du cablage et à celui des noeuds.

Les seuils d'extension obligeant le cas échéant à une mutation de gamme du serveur de départ seront à expliciter très clairement : Nombre de CVC et charges correspondantes.

Il est d'ores et déjà exigé qu'une portabilité complète, des logiciels de base et des logiciels d'application soit assurée en cas d'extension importante des capacités de départ et que cette portabilité puisse être exploitée de manière progressive et souple (coexistence, le cas échéant, des différents niveaux de configuration envisagés).

D - HOMOGENEISATION ET EXTENSIONS FONCTIONNELLES FUTURES

Le système à mettre en place devra être apte à servir les deux besoins suivants non pris en compte au départ :

- le réseau interne des agents et partenaires de l'aéroport : actuellement 85 postes TV cablés sur une bouche vidéo unique,
- le réseau télématique externe de l'aéroport (3615).

E - CARACTERE STANDARD DE L'OUTIL SOUHAITE

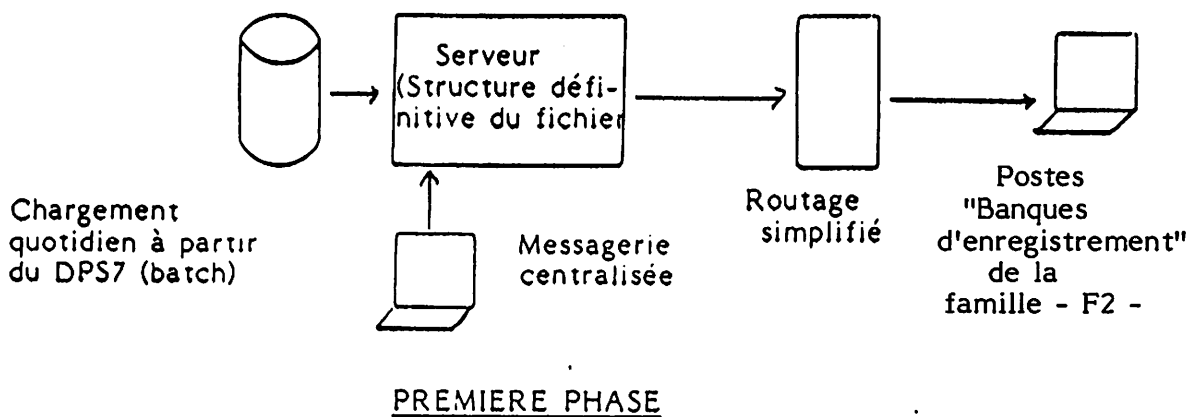
Les exigences qui précèdent déterminent un développement de programmes multicritères, arborescents ou de messageries diverses dont la maîtrise devra appartenir aux équipes de l'aéroport : Les logiciels de base sous-tendant l'ensemble de la réalisation devront correspondre aux meilleures normes actuelles de performance dans le sens des capacités autorisées et dans le sens des bibliothèques de progiciels disponibles en standard (et particulièrement de leurs possibilités de programmation à l'aide de générateurs puissants et souples).

I - 4 - PHASES ET LOTS

A - PHASES

Deux phases successives sont à distinguer dans la fourniture : Le système relatif aux postes - F2 - devra être opérationnel dans des délais très brefs (Première phase - 60 jours à dater de la commande). Le système des postes - F1 - F3 - fera l'objet d'une seconde phase représentant un délai supplémentaire de 5 mois (7 mois à dater de la commande pour la totalité des deux phases).

Dans le cadre de la première phase le système fonctionnera de manière autonome par rapport au DPS7. Cette phase reposera sur des modules de base et sur une programmation d'application standard pour sa plus grande partie (voir paragraphe II - 3).



C'est dans le cadre de la seconde phase que seront réalisés la liaison en temps réel entre le serveur et le DPS7 ainsi que le réseau dans la généralité de son cablage et de la programmation de son routage.

La proposition devra complètement expliciter le coût respectif des deux phases ainsi que le détail complet des procédures d'implantation relatives à chacune des deux phases et en particulier celles relatives au passage de la première à la seconde.

L'aéroport de MARSEILLE PROVENCE prononcera la recette de la première phase en préalable au lancement de la seconde. Il se réserve la possibilité de décaler dans le temps la réalisation et l'installation correspondant à la seconde phase pour des raisons liées au déroulement de la recette de la première phase ou au déroulement du projet par ailleurs.

B - LOTS

La fourniture se décomposera pour chacune des deux phases en lots pour lesquels des propositions distinctes devront être énoncées. Le soumissionnaire explicitera les remises particulières qui seraient le cas échéant attachées à la fourniture de plusieurs lots à la fois ou à la totalité de la fourniture.

LOT 1 - LES TERMINAUX

Les différents types de terminaux feront l'objet de ce premier lot : décodeurs simples pour les écrans F1, postes sans option graphique, postes intégrant l'option graphique (voir paragraphe II - 2).

Au cas où les affichages graphiques nécessiteraient des spécifications particulières au niveau de la codification par le serveur, les dites spécifications devront être complètement explicitées.

Au cas où pour certains postes une intégration du terminal et du téléviseur s'avèrerait avantageuse, le soumissionnaire devra l'indiquer. La fourniture des téléviseurs correspondants pourrait alors être soustraite du lot 2 et intégrée à ce premier lot.

Les types, nombre et conditions d'implantation des terminaux sont explicités dans le paragraphe II-4.

Les procédures et coûts de la maintenance du parc des terminaux seront complètement explicités, y compris le nombre de terminaux à prévoir éventuellement en surnombre pour permettre la maintenance de premier niveau par l'aéroport lui-même.

LOT 2 - LES TELEVISEURS

Ce lot comprendra la fourniture des téléviseurs à acquérir ainsi que l'adaptation éventuelle (voire la reprise) de téléviseurs existants (voir paragraphe II - 4).

Ne seront pas intégrés dans la proposition les 85 téléviseurs du réseau professionnel actuel. Des propositions complémentaires relatives à l'évolution ultérieure de ce parc pourront être fournies en option.

Pour l'ensemble des postes des familles F1 - F2 - F3 devront également être fournies des propositions relatives à l'installation et au conditionnement des postes :

- supports en applique sur un mur,
- supports au sol,
- supports en suspens de plafond.

Une qualité professionnelle est exigée pour les télévisions.

De même que pour les terminaux, les procédures et coût de la maintenance du parc seront complètement explicités y compris les nombres de téléviseurs à prévoir en surnombre pour les besoins de la maintenance de premier niveau.

LOT 3 - SERVEUR ET RESEAU

Ce troisième lot intégrera la totalité des fournitures industrielles standard ou spécifiques relatives au serveur et au réseau. Le volet fonctionnel de l'ingénierie et la programmation d'application correspondante seront distingués et évalués en option.

Les éléments du Lot 3 à décrire et évaluer explicitement sont les suivants :

- 1 - Les ordinateurs constituant le serveur,
- 2 - Les logiciels de base et les licences y afférentes : licences standard incluant l'évolution future vers le 3615 par exemple et forfaits relatifs à l'exploitation interne. Les modules standard diffusés par l'industriel et dont disposera l'aéroport devront être complètement décrits et les licences correspondantes clairement identifiées (qu'elles soient ou non comprises dans les licences forfaitaires du système proposé) : seront en particulier décrits les générateurs de programmes devant servir au développement initial et permettant à l'aéroport de développer sur le serveur, en toute autonomie, des applications nouvelles (ou de faire évoluer telle ou telle spécification des applications existantes).

3 - La programmation spécifique du serveur :

- . liaison temps réel avec le DPS7 et procédures de mise à jour correspondantes des fichiers,
- . routages et affichages particuliers correspondant soit à l'une des trois familles F1 - F2 - F3.
- . Initialisations, reconfigurations automatiques et manuelles
- . Gestion très souple des alternances d'images (2 ou plus, associées à la demande) de durée paramétrable si possible.

4 - La fourniture et la programmation des frontaux et noeuds du réseau : Les procédures de routage seront réalisées avec la nécessaire cohérence entre les paramétrages à prévoir aux niveaux respectifs des noeuds et du serveur. Les méthodes envisageables, ou options éventuelles de surveillance du réseau et de son état, devront être signalées.

La maîtrise de ce paramétrage par le service informatique de l'aéroport sera explicitée.

Les procédures et coûts de la maintenance relatifs aux matériels des noeuds seront décrits.

5 - Le cablage téléphonique principal (du serveur aux noeuds et aux terminaux) sera intégré dans ce lot. Le cablage vidéo secondaire sera également à prendre en charge et chiffrer ici. Par "cablage secondaire" nous entendons les raccords de plusieurs téléviseurs sur une même boucle vidéo, elle-même alimentée par un poste terminal (ou plusieurs selon les configurations prévues au titre de la sécurité).

Les matériels de raccordement autres que les concentrations multiplexeurs principaux seront tous intégrés dans ce volet : modems, redresseurs éventuels de signal, etc...

Les procédures et coûts de la maintenance correspondante seront explicités.

6 - Volet fonctionnel, programmation d'application et support technique pour l'implantation des procédures : ce volet recouvre les postes de charges explicités ci-après. La soumission écrite devra traiter ces postes de charges comme un ensemble d'options que l'aéroport se réservera soit de les sous-traiter comme telles, soit de les assumer lui-même.

- L'étude très détaillée des structures et algorithmes relatifs à la gestion des fichiers de base et aux transferts avec le DPS7 en vue d'obtenir la meilleure optimisation globale du système (en fonction des possibilités du logiciel de base d'une part et de celles des programmes du DPS7 d'autre part).

- La réalisation des programmes de gestion en différé des fichiers du serveur (chargements de base, apuration périodique, éditions d'états, constitution d'archives).
- La réalisation des programmes d'exploitation en ligne autres que les deux programmes d'affichage spécifiques décrits en II - B et en II C : interrogations et modifications diverses des fichiers de base. La réalisation des textes, des graphismes, des écrans correspondant aux différents modules, la programmation.
- Le support technique nécessaire aussi bien au niveau de la gestion du centre serveur à son démarrage, qu'à celui fonctionnel de l'implantation des procédures au niveau du personnel de l'aéroport.
- L'automatisation des procédures d'exploitation correspondant à la mise en oeuvre des programmes et outils énumérés ci-dessus, nécessaires aux équipes techniques d'exploitation du système. Ce volet recouvrira les procédures d'exploitation dont l'activation sera automatique.

II - SPECIFICATIONS DU SYSTEME A METTRE EN PLACE

II - 1 - SPECIFICATIONS DE L'AFFICHAGE

L'importance des spécifications de l'affichage dans le cadre du présent projet conduit à les définir de manière détaillée pour la fourniture de base étant entendu que le logiciel du fournisseur permettra à l'aéroport, par la suite, de manière souple et continue, à l'instar de ce qui se pratique dans tout centre télématique standard, de faire évoluer les spécifications de départ et de développer de nouvelles applications.

La définition qui suit est un modèle de mise en page.

Les images écrans correspondantes sont susceptibles d'évoluer dans leur définition. Elles devront de toutes façons être mises au point dans leur détail en étroite concertation avec les services de l'aéroport.

Dans le cas d'une solution à base de vidéotex, il est d'ores et déjà souligné qu'en quadruple hauteur (échelle nécessaire à l'affichage) la police standard du minitel est insatisfaisante. Il est donc demandé que l'affichage repose sur une définition aux normes DRCS avec appel d'une police spécifique fournie par l'aéroport.

"L'image information" (paragraphe C) devra pouvoir être visualisée sur des minitels standard aussi bien que sur les terminaux graphiques d'affichage aux normes DRCS.

A - GENERALITES

Heure (pour les images F1 uniquement)

- clignotante sur un rythme d'environ deux secondes
- affichage sur toutes les Images en partie haute et à gauche -
lère ligne
- séparation des heures et des minutes par deux points :

10 : 20

- couleur jaune sur fond rouge ou inverse
- hauteur : En fonction du téléviseur : taille souhaitée = 30 mm
- . Caractères majuscule

B - IMAGE DE LA FAMILLE F1

Objectif :

Indiquer aux passagers, dès l'entrée dans l'aérogare, le programme des vols avec les numéros localisation de la "zone enregistrement"

Caractéristiques :

1ère Image :

- 1ère ligne
Heure d'horloge
Enregistrement/Check In
Logo Aéroport

- 2ème ligne d'intitulés de colonnes avec :

Compagnies	4 caractères
Vols	5 "
Destination	12 "
Horaires	2x2
Zone	8 "

- 10 lignes suivantes :

10 premiers vols

- Taille des caractères : En fonction du téléviseur : taille souhaitée = 30 mm

La colonne "Zone" servira à afficher, soit la mention Porte XX, pour les vols traités directement en salle, soit la mention Hall pour les autres, soit enfin les messages "annulé" et "retardé".

Les 20 premiers vols seront ainsi affichés sur ce principe en deux images distinctes.

Les vols multi-destinations doivent être traités comme autant de vols : Répétition partielle ou totale de la ligne d'information en fonction du contenu de l'enregistrement.

L'accès à ce dernier sera donc, le cas échéant à dupliquer une ou deux fois. Certaines des options relatives à la liaison DPS7 pourront permettre d'optimiser ce test.

- La totalité de l'information pour un vol devra, en outre, pouvoir être affichée par alternance dans un champ donné de telle ou telle donnée.

2ème Image :

En alternance avec les dix derniers vols - 2ème page - une page d'information "texte libre" pourra être affichée.

1ère ligne Heure)
 logo) voir Généralités

Image : En fonction de la nature et de la longueur du message texte libre, la taille des caractères de cette image doit être modulable : simple hauteur ou double hauteur.

Supports :

- deux écrans seront nécessaires par point d'information :

. 1er écran : image des 10 premiers vols

. 2ème écran : image des 10 suivants + page texte libre alternante.

C - IMAGE DE LA FAMILLE F2

Objectif : Permettre au passager d'identifier rapidement la localisation de la banque d'enregistrement, des tapis, etc... relatif à son vol.

Caractéristiques (à titre indicatif)

1ère Type d'image : - 1 vol -

1ère/2e ligne :	logo Compagnie		
	code compagnie	n° vol	horaire
	taille		30 mm
3/4e ligne :	destinations		12 caractères
	taille caractères	pas inférieure 60 mm	
5/6e ligne :	texte libre pour spécifier la classe ou d'autres éléments.		
	Ces deux lignes (ou éventuellement quatre lignes) doivent pouvoir alterner avec un autre message		
	Taille 30 mm		

Le modèle ci-dessus analysé pour la première image sera pourvu de variantes différentes selon qu'il s'agira d'un tapis, d'une salle, d'une porte, etc...

2ème Type d'Image : 2 vols

- Sur cette Image deux vols peuvent être affichés.
Dans ce cas la taille des caractères évolue en conséquence.
- Les rubriques restent les mêmes, exceptée la partie "texte libre" qui disparaît.

Si deux vols :

- 1ère/2e ligne Logo Compagnie 1
compagnie n° vol horaire
- 3ème ligne 1ère destination
- 4e/5e ligne Logo Compagnie 2
compagnie n° vol horaire
- 6ème ligne 2ème destination

3ème Type d'Image : 3 vols

- même principe que précédemment avec des caractères de 15 mm (sans logo)

Support :

- écran de 67 cm

II - 2 - PROCEDURES PRINCIPALES ET MODES OPERATOIRES

A - Mode de captation des données du DPS7 et interfaçage avec le serveur

Les spécifications du transfert entre le serveur et le DPS7 seront à préciser de manière complète, en liaison avec les services informatiques de l'aéroport. Le principe en est le suivant :

- Les différentes machines constituant le serveur appelleront de manière permanente le DPS7 (toutes les minutes),
- Transfert à partir du DPS7 de toutes les "données temps réel" pour les vols "en cours" (de la totalité des données pour les "nouveaux vols") ; seront traités avec ce même système de mise à jour les vols à venir,
- Mise à jour aussi optimisée que possible des fichiers du serveur,
- Routage systématique vers les panneaux et sélectif pour les banques d'enregistrement (en cas de mise à jour du vol correspondant - voir ci-après).

B - Extraction des fichiers, routage et affichage

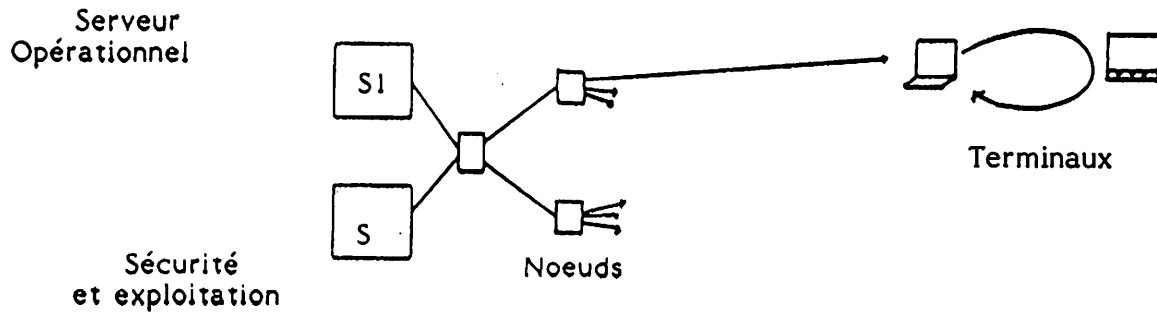
Concernant les deux applications de base (hors des appels techniques de mise à jour et hors des fichiers postes professionnels, et du 3615) l'initiative du transfert appartiendra au serveur :

- pour les écrans de la famille F1, le transfert sera complètement automatisé à partir d'un routage utilisant une table d'adressage des postes en partie fixe (mise à jour par le service informatique) et en partie variable (basculement sur simple appel fonctionnel du poste lui-même).
- pour les postes de la famille - F2 - la procédure d'utilisation sera la suivante :
 - . Affectation d'une salle ou d'une porte à un vol par la Direction de l'Exploitation à travers une saisie sur le DPS7. Transfert de la correspondance vol-porte ou salle au sein des données temps réel en vue de la mise à jour de la table de routage,
 - . Activation du poste par l'hôtesse ou par un poste de pilotage d'un ensemble d'affichages, par appel du code du vol.

- . Après affichage de l'information sur le vol, appel par l'hôtesse de l'un des textes de la messagerie locale,
- . Au terme de la procédure de commande de l'affichage en local, le poste reste en attente d'éventuels messages de la messagerie centralisée,
- . A l'initiative du poste, en local, pourraient à chaque instant être appelés des écrans particuliers (de la même manière que pour les textes de la messagerie locale), en pleine page ou dans la zone réservée à la messagerie centralisée en vue de permettre l'affichage de messages précomposés ; Exemple : appel pour les salles du dessin des cartes d'embarquement avec dessin de la lettre en cours (L, X, etc...) au fur et à mesure de l'embarquement

II - 3 - ARCHITECTURE SOUHAITEE ET PRINCIPAUX MODULES

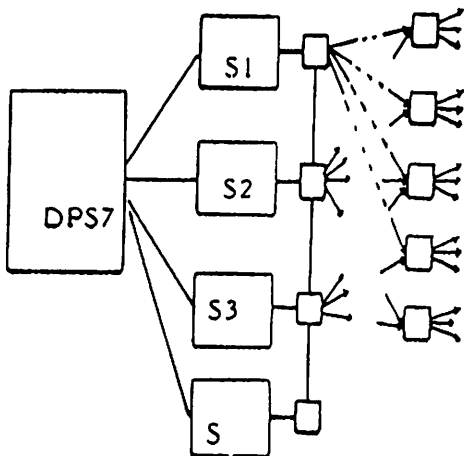
A - CAPACITES DU SERVEUR ET DU RESEAU



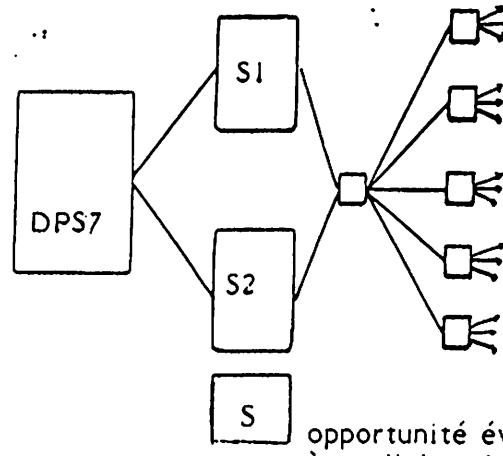
16 à 32 CVC permanents
500 à 700 appels par jour

PHASE I - BANQUES D'ENREGISTREMENT

a) Solution à base de micro



b) Solution à base de mini



S =
Sécurité et exploitation

opportunité éventuelle
à expliciter le cas échéant

88 CVC permanents
1000 transactions par jour
1 appel DPS7 toutes les minutes
1 routage vers les postes - F1 - toutes les minutes

PHASE 2 - LE SYSTEME COMPLET

PHASE 1 - BANQUES D'ENREGISTREMENT

(système autonome : mise à jour par minitel pour la messagerie centralisée)

- Les CVC seront permanents ou non selon la programmation adoptée pour le routage des messages de la messagerie centralisée,
- Réalisation définitive (ou très avancée) au niveau de l'adressage des terminaux et de leur câblage, de la structure des fichiers, des programmes d'appel et d'affichage en local (mises en page, graphismes, messagerie locale),
- Le calibrage de cette phase devra avoir sa logique et sa justification économique tout à la fois indépendamment de la phase 2 (compétitivité en soi) et en fonction de la phase suivante.

PHASE 2 - LE SYSTEME COMPLET

- Deux architectures peuvent à priori être proposées, l'une à base de micros et l'autre à base de minis.
- La solution à base de micros prolonge en la complétant fonctionnellement et sur le plan des capacités la solution de la phase 1,

La solution à base de minis reproduit l'architecture de la phase 1 avec des capacités beaucoup plus importantes pour chacune des machines,
- Dans la phase 2 il est souhaité (mais en option seulement) qu'en plus de la sécurité assurée le cas échéant par le simple dédoublement des machines, soit implanté un ordinateur (micro ou mini) supplémentaire pour la sécurité et l'exploitation,
- Dans les deux architectures, les CVC seront ici permanentes,
- Pour les deux architectures seront explicités les schémas de développement futur des capacités en vue de permettre une ouverture au réseau professionnel d'une part et au 3615 d'autre part,
- Pour l'architecture à base de micros seront étudiées les solutions d'accès multiple aux noeuds du réseau. Sera explicitée à ce niveau la sécurité supplémentaire qu'apporterait la desserte multiple d'un espace par plus d'une machine à la fois (pour les modes d'affichage F1 en particulier).

B - MODULES STANDARD ET MODULES SPECIFIQUES

La réalisation de la première phase du système devra reposer sur une programmation d'application standard pour sa presque totalité (aux procédures de routage des messages centralisée près).

Le multicritères sous-tendant l'ensemble de la réalisation devra, en particulier, permettre de traiter la structure de fichiers et d'accès décrite en annexe I.

La configuration complète comportera en spécifique :

- la liaison avec le DPS7 et les procédures de mise à jour des fichiers,
- le routage généralisé,
- les particularités de l'affichage correspondant à F1 (voir II)

Il sera tenu le plus grand compte de la qualité et de la fiabilité des logiciels standard (souhait de réduire le spécifique au strict minimum) ainsi qu'aux générateurs d'application qui permettront à l'équipe informatique de l'aéroport de maîtriser dès le départ le système et son évolution.

II - 4 - REPARTITION DES POSTES, CHARGES ET VOLUMES

A - REPARTITION DES POSTES

L'espace aéroportuaire se décompose, du point de vue du futur réseau, en cinq grandes aires :

- Le bloc central - rez-de-chaussée des Satellites 3 et 4
- Le bloc central - 1er étage des Satellites 3 et 4
- le 1er étage du Satellite 5
- La Zone TAPIS du Bâtiment principal (Satellites 3 et 5)
- La Zone TAPIS du Satellite 5

- Récapitulation de la répartition des CVC, espace par espace :
(liste non définitive, non exhaustive)

IMPLANTATION	SATELLITE	Répartition des CVC	Téléviseurs/CVC
Bloc Central	S3	19 Cie+2PE+2PS	19Cie+8PE+2PS
Rez-de-chaussée	S4	7E+3PE+4PS	7E+12PE+4PS
Bloc Central	S3	4E+1PE+2PS	4E+4PE+2PS
1er étage	S4	4E+4PE+2PS	4E+16PE+2PS
Satellite 5 1er étage	S5	6E+3PE+4PS+6Cie	8Cie+8E+8PS+12PE
Bloc Central	S3 et S4	12 TP	24 TP
Satellite S5 TAPIS et RDC	S5	3 TP + 4 PS	6 TP + 7 PS
		25Cie+21E+13PE +18PS+15TP	27Cie+23E+52PE +30TP+25PS
		92	157

F2 { Cie = Comptoir Compagnie
(banque ou salle)
E = Porte ou salle
d'Embarquement
TP = Tapis

F1 { PS = Panneaux Publics simple - Actuel "Téléviseur
PE = Panneaux Publics étendu - Actuel "Tableaux mécaniques"

Les postes de type F3, au nombre de 7, sont à ajouter au tableau ci-dessus.
Leur localisation sera précisée par la suite.

B - VOLUMES ET CHARGE DE GESTION DE L'INFORMATION

1) Fichier de base

pour mémoire : Il ne sera pas immédiatement constitué, mais seulement à l'ouverture du 3615 et du réseau professionnel

Semaine type = 500 à 800 vols

2) Fichier du jour

(mise à jour de la veille - chargement quotidien)

200 vols par jour

3) Mises à jour temps réel

- 4 transactions de mise à jour par vol

- Jusqu'à 100 vols environ en cours à un instant donné. C'est le nombre d'enregistrements à transférer de manière permanente entre le DPS7 et le serveur

- quelques vols mis à jour à chaque transfert

STRUCTURE DU FICHER D'INFORMATION

(partie relative aux vols, hors messagerie ; liste non définitive, non exhaustive)

	Critères
VOL Deb Validité (JJMAA) : (6c) Fin Validité (JJMAA) : (6c) Jour : (8c.) Date : (6c.) Heure : (5c.) Message Zone : (8c.) Code Cie 1 : (4c.) Code Cie Conj : (4c.) Code Cie Ass 1 : (4c.) Code Cie Ass 2 : (4c.) Cie 1 : (15c.) Cie Conjointe : (15c.) Cie Associée 1 : (15c.) Cie Associée 2 : (15c.) N° vol - Ligne 1 : (5c.) N° vol - Ligne 2 : (5c.) N° vol - Ligne 3 : (5c.) N° vol - Ligne 4 : (5c.)	C 1 C 2 C 3 Synonymes C 4 Synonymes
DESCRIPTION Départ/Arrivée et qualifications Techniques : (10c.) Provenance : (10c.) Escale 2 : (10c.) Escale 3 : (10c.) Escale 4 : (10c.) Régime : Nature : Catégorie : Parking : (8c.) Type d'avion : ... (3c.) Sieges aff. : (5c.) Salle ou Tapis : (8c.) 5 fois	C 7 C 5 Synonyme C 6 Synonymes
IMMATRICULATION : HR. PROG. : ESTIMEE : BLOC : DEPART : etc...	

(c.) = caractères

ANNEXE 2 :

LOGIQUE D'APPEL DES IMAGES F1 ET F2

- a - Le dispositif de magazine cyclique, lorsqu'il existe sur un poste, est destiné à permettre de faire alterner en local, avec l'information de l'écran principal E1 :
 - soit une zone dans une ligne (E2)
 - soit un écran pleine page avec l'écran principal (E3)
- b - Les différentes images, E1, E2 et E3 devront pouvoir être appelées successivement par activation manuelle sur des minitels standard, non pourvus du cyclique.
- c - Le cyclique sera automatiquement désactivé si E2 et E3 sont vides.
- d - L'image E1 pourra être affichée toute seule sur des minitels standard en automatique. Elle sera dans ce cas bien évidemment dépourvue de ses particularités graphiques DRCS.
- e - Le schéma d'imbrication et d'alternance des zones et écrans à partir des différents schémas de routage et de messagerie se résumera alors de la manière suivante :

