

Aéroport Charles-de-Gaulle

Faire coexister différents volumes et surtout des flux de passagers aux origines et destinations diverses, séparés par des barrières étanches, sont les défis du satellite S3 de l'aéroport Charles-de-Gaulle. La lumière et l'éclairage y ont pour rôle de rendre immédiatement intelligibles et efficaces les différents parcours que les passagers ont à emprunter.

Fluidité à l'intérieur du S3

EXTENSION du terminal 2E de l'aéroport Paris-Charles-de-Gaulle, le satellite S3, surnommé la « galerie parisienne », est conçu pour accueillir, depuis juin dernier, sur un même site, les vols internationaux et Schengen des flottes d'Air France-KLM et de ses alliés de Skyteam. Ce satellite, seul actuellement conçu pour recevoir les Airbus A380, est un instrument essentiel de ce hub, le plus puissant d'Europe en terme de traitement de flux de passages. Avec cet équipement qui vise à renforcer la compétitivité de l'alliance (13 compagnies), un court courrier venant de Toulouse peut, sans être déplacé et une fois reconditionné, repartir au plus vite vers Moscou. Ainsi, 26 avions seront stationnés au contact en fonction des configurations utilisées, dont 6 très gros porteurs.

Transparence du S3 ouvert sur les pistes



Complexité

En rupture avec le plan masse traditionnel de CDG2, auquel il est perpendiculaire, le bâtiment qui accueille ce nouveau satellite enjambe la nouvelle route d'accès Est, ses deux ailes s'enfonçant sur les pistes. Long de 750 m sur 80 m de largeur, d'une surface de 226 000 m², il doit traiter 8,5 millions de passagers par an, 60 % en correspondance entre zones Schengen et hors Schengen, et 40 % en trafic local, d'où une certaine complexité pour gérer et fluidifier, sans les mélanger, des parcours de flux de passagers toujours séparés par la frontière.

Des solutions techniques ingénieuses

Tranchant avec le geste architectural des terminaux, le S3 est totalement voué à la lumière et ouvert sur les pistes, visibles à travers ses façades en verre. Le traitement des volumes architec-





turaux est continu entre l'intérieur et l'extérieur, lumière naturelle et lumière artificielle participant de cette volonté.

S'élevant sur quatre niveaux, le S3 comprend des salles destinées au trafic international au niveau bas, et celles affectées au trafic Schengen au niveau supérieur. Ces salles desservent alternativement les dispositifs d'accès aux avions stationnés au contact.

La volumétrie du projet est en adéquation avec le parcours des passagers : grands volumes pour les zones d'attente équipées de chaises longues et de sièges, volumes plus hauts pour les zones d'information, volumes plus bas pour les zones de contrôle, volumes hauts pour les circulations verticales. Cette cascade de volumes a nécessité la mise en œuvre de solutions techniques ingénieuses, et notamment de dispositifs lumineux particuliers.

Des parcours lumineux basés sur une symbolique colorée.

Des lignes colorées comme guide

Afin de gérer la complexité des espaces (boutiques, restaurants, salles de réunions d'affaires et lieux de détente) et des circulations, Jean-Michel Fourcade et Christine Frémont, architectes du projet, ont conjointement avec Light Cibles, pour la conception lumière, élaboré un parcours lumineux basé sur une symbolique colorée.

« Des lignes de lumière colorées continues essentiellement fonctionnelles guident les passagers. Les jeux de couleurs sont adaptés à l'usage des lieux, suivant leur affectation – parme pour l'espace Schengen, vert pour l'espace international – et permettent de rendre les parcours intelligibles, cohérents et efficaces. Pour l'identification des lieux, les lignes accompagnent les circulations et les points marquent les zones d'attente », explique Jean-Michel Fourcade.

Système d'éclairage spécial

À l'usage de cette signalétique, un système d'éclairage linéaire extraplat a été créé spécialement, générant, en partie haute, un effet coloré vert ou parme selon le parcours, et, dirigé ▶▶▶

Gérer sans les mélanger des flux de passagers.

PHOTO JEAN-PIERRE COUSIN

►►► vers le bas, un éclairage d'ambiance. « Ces appareils se déclinent en trois versions : une version *down light* à tube fluo 16 mm 35 à 49 W (soit 760 ml), une version *"up and down light"* équipée de deux tubes, celui du bas utilisé en éclairage d'ambiance, celui orienté vers le haut couvert d'un filtre coloré (4 090 m/linéaire) et une troisième version à trois tubes (2 up et 1 down), les deux tubes up étant recouverts d'un filtre soit vert, soit parme. L'éclairage requis au sol est de 250 et 300 lux », précise Louis Clair, directeur de projet avec Yumi Choi. Louis Clair avait réalisé la conception lumière du 2F en 1998.

Photo du haut : la galerie parisienne du S3 : cascade de volumes différenciés par la couleur.

Photo du bas : des plans successifs de perception.

Ces mêmes appareils longent les balcons et mezzanines, soulignent en partie basse les couloirs suspendus (appareils type down) et marquent les parcours en partie haute de ces mêmes couloirs ; les versions 2

et 3 sont utilisées dans les couloirs, la version 3 uniquement en cas de réaffectation ponctuelle du parcours selon les besoins (vert ou parme).

Verre et lumière

Afin d'aérer le volume général du bâtiment, de longues gaines ovalisées, translucides et striées, à l'aspect de tuiles et d'ailes d'avion, animent les plafonds du bâtiment. Ces « gaines », à vocation partielle acoustique, sont éclairées, depuis le plenum, par un éclairage rasant obtenu à l'aide projecteurs pour lampes iodures métalliques (400 W). La lumière est piégée dans cette structure vaporeuse par des jeux de diffraction/réfraction.

Le verre, très présent, est coloré et dégradé du plus foncé au plus clair pour les garde-corps pour assurer l'intimité tout en laissant en partie haute la lecture colorée de l'espace.

Des boîtes lumineuses en verre transparent métallisé, façon empreinte digitale, ponctuent les espaces vente devant des murs de couleur, et entourent les blocs techniques ainsi que les entrées des sanitaires.

Des économies sans sacrifier la qualité

Le satellite S3, voulu bien moins cher que les autres bâtiments de l'aéroport (il l'est de moins 35 %), des solutions « rustiques » ont été recherchées. L'éclairage des appareils à vocation industrielle offrant le meilleur rendement a été adapté, cela exigeant de leurs concepteurs un surcroît de travail afin de ne pas sacrifier la qualité. Aucun appareil n'est, par exemple, encastré. « Notre volonté a été de choisir des matériaux ressentis comme étant valorisants : produits verriers, moquettes offrant une facilité d'entretien, sièges en bois et cuir, sans ignorer une réflexion sur les économies d'énergie », soulignent les architectes. Vitrages, miroirs, murs peints et éclairage forment un ensemble mystérieux et changeant, générant plusieurs plans successifs de perception, avec, entre chacun de ces plans, de la lumière.

ROLAND KUSCHNER

Les intervenants

- Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre : Aéroports de Paris
- Architectes : J.-M. Fourcade et Christine Frémont-Couïbes
- Conception lumière : Light Cibles ; Louis Clair, directrice de projet : Yumi Choi, chef de projet : Maurice Lainé
- BET SETEC : J.-P. Nony, P. Bosch
- Lot électricité : ETDE

