

PUCA
CIRCULATION
LYON PARC AUTO

ART ENTREPRISE

GILLES GRAND

SYNESTHESIE ACOUSTIQUE

Septembre 2003

Dossier 4

Rapport intermédiaire

Sommaire

<i>INTRODUCTION</i>	3
<i>DEFINITION DE LA MISSION D'ART / ENTREPRISE</i>	4
<i>DEFINITION DU MATERIEL DE SONORISATION</i>	
<i>Descriptif du matériel retenu</i>	8
<i>Synoptique</i>	11
<i>Repérage HP</i>	12

Introduction

Notre mission de recherche étant définie dans un programme d'application, elle a été sensiblement retardée pour des questions économiques. Notre recherche a été poursuivie dans un souci de performance qui pensait s'intégrer dans l'économie d'un parc en construction comme celui du Parc Saint-Georges. Toutefois le maître d'ouvrage dans son souci d'homogénéité, préfère revoir le niveau de qualité de la dimension sonore afin qu'il puisse, s'il le désire, le généraliser dans l'ensemble des parcs. Cet argument ne pouvant être opposable, cela nous a conduit à revoir notre architecture sonore en accord avec l'ensemble de l'équipe dans un budget défini par Lyon Parc Auto.

Pour cela, le projet à ce jour prend un visage légèrement différent remettant en questions les volontés présentées dans les dossiers précédents.

Le principal élément qui a été modifié est la correction acoustique des plafonds des espaces de circulations que nous ne pouvons traiter. Cela nous empêche de jouer pleinement sur l'acoustique des espaces pour obtenir des effets de salles n'intégrant pas des réverbérations trop marquées voire d'écho flottant.

Le second élément modifié est de ne pas intervenir près des rampes d'accès où nous voulions diffuser des compositions sonores de Gilles Grand en bénéficiant des volumes d'air des rampes d'accès indispensables pour une véritable écoute sonore.

Troisième et dernier point, nous déplaçons la diffusion prévue initialement près des rampes d'accès vers les espaces devant les halls permettant ainsi de renforcer la signalétique de sortie tout en maintenant les besoins d'un budget plus restreint.

Si nous avons accepté les attentes du maître d'ouvrage, c'est que nous avons pu remarquer que pour les autres disciplines, les exigences et la pertinence des réponses ont évolué avec le temps, par la prise de conscience de la qualité mise en jeu.

Le texte ci-après écrit par Georges Verney-Carron, coordinateur entre l'équipe et Lyon Parc Auto, explique clairement ce besoin fondamental de la confiance et de l'expérimentation pour tirer vers le haut la qualité globale des parcs de stationnement. A chaque réponse donnée sur un nouveau parc, il faut imaginer la possibilité de l'adapter pour l'ensemble des parcs existants.

Actuellement, la négociation que nous menons avec Lyon Parc Auto est d'installer la même scénographie sonore sur le parc République que celle prévue pour le parc Saint-Georges pour une durée de un mois afin de renouveler le questionnaire auprès des usagers conformément à celui réalisé en juillet 2002. Si cette action demande une telle négociation, c'est qu'elle implique une incidence financière non négligeable évaluée à quinze milles euros hors taxes environ. Comme le présente le texte de Georges Verney-Carron, la démarche qualité doit toujours faire évoluer les volontés du maître d'ouvrage et donc le convaincre de la nécessité des réponses ou des expériences à mettre en place.

Définition d'Art / Entreprise

Art/Entreprise
Présentation générale

Depuis sa création, Art/Entreprise s'est donné pour mission de rapprocher, de manière durable et concrète, le monde de l'entreprise et des collectivités locales avec celui de la création. Partant du principe qu'aucune société ne peut fonctionner sans ses créateurs et s'appuyer uniquement sur les seules valeurs du rationnel, Art/Entreprise va jusqu'au bout du confort urbain et du respect du citoyen en utilisant l'esthétique comme vecteur de vie.

Art/Entreprise, dans son rôle de production urbaine, crée le lien entre la rationalité et la créativité et la sensibilité.

" Etre producteur urbain, c'est partir d'une ville, d'un morceau de ville, d'un quartier, d'une place et réécrire son histoire de manière à lui bâtir un futur cohérent, en collaboration étroite et transversale avec les concepteurs, architectes, designers, artistes... Il s'agit de constituer un cahier des charges technique, historique et culturel, d'assurer la mise en place des chantiers, et d'accompagner le changement. Il est insensé de travailler pour un même projet, pour une même ville sans jamais mettre en commun la somme des expériences acquises, des compétences, et des modes de fonctionnement. Nous voulons recréer la connivence et la convivialité, cela commence bien en amont. "

Connivence, convivialité, lien social, c'est en ces termes que Georges Verney-Carron ; fondateur d'Art/Entreprise, envisage la cité. Une cité qu'il s'attache à " ré-enchanter ", pour en faire un lieu de vie, débarrassé des contraintes et du purement utilitaire. Parce qu'urbanisme possède les mêmes racines qu'urbanité.

Quelques exemples de réalisations

Lyon :

Conseil artistique et assistance à maîtrise d'ouvrage pour
L'aménagement de la place des Terreaux - Daniel Buren (artiste) et Christian Drevet (architecte) en 1995
Le Centre Hospitalier Saint Joseph et Saint Luc - Cécile Bart (artiste) en 2001

Villeurbanne :

Conseil artistique et assistance à maîtrise d'ouvrage
Le Parc du Centre - Felice Varini (artiste) en 2002

Troyes :

Conseil artistique et assistance à maîtrise d'ouvrage pour la requalification urbaine de la rue historique
Emile Zola en 2002

Itinéraire à Grand Gabarit :

Conseil artistique et assistance à maîtrise d'ouvrage entre Toulouse et Langon (Airbus) :
Design original des équipements de signalétique - cabinet Wilmotte
Intégration d'œuvres d'art le long de l'itinéraire. Pascal Convert et Jacques Vieille (artistes)

Montpellier :

Conseil artistique et assistance à maîtrise d'ouvrage
Intégration d'œuvres d'art dans la ville le long de la ligne de tramway en 2000
Alain Jacquet, Allan Mc Collum, Sarkis, Chen Zhen et Ludger Gerdes (artistes)

Lyon Parc Auto

" Dès lors que l'on introduit de la sensibilité dans la ville, on crée du lien social. Ne serait-ce pas là la vocation fondamentale de l'espace public ? "

La sensibilité fait directement appel à l'humain et à ses sensations physiques.

Si « le bon sens est l'addition de tous les sens », chaque sens possède concrètement sa place dans l'espace public.

C'est précisément vers cette polysensualité qu'Art/Entreprise mène ses projets, en particulier avec Lyon Parc Auto depuis plus de quinze ans.

Le travail de collaboration entre Lyon Parc Auto et Art/Entreprise a débuté par une problématique de communication dans le but d'augmenter la fréquentation dans les parcs de stationnement de la ville. Suite à un constat de l'état esthétique et qualitatif des parcs, il a semblé essentiel de recréer l'envie, de redonner confiance aux usagers, de susciter un intérêt particulier pour qu'ils reviennent se garer dans les parcs de stationnement.

Une collaboration étroite avec des architectes, des ingénieurs, des designers et des artistes a donc permis de transformer un passage obligé en lieu de vie convivial, que des visiteurs du monde entier viennent observer.

« C'est le regard transversal qui a permis de créer une nouvelle race de parcs. »

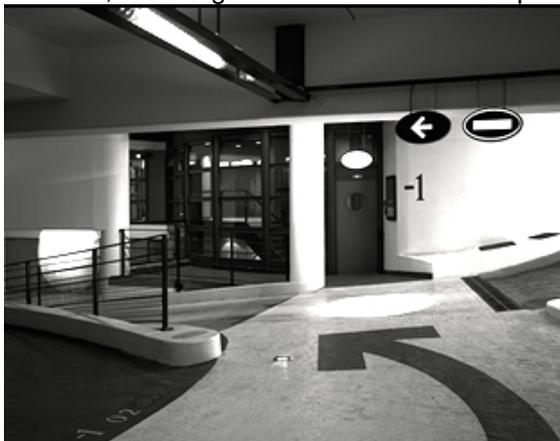
Ce travail se base sur une identité globale et cohérente de Lyon Parc Auto dans un souci permanent de polysensualité :

- D'un point de vue visuel :

Une identité graphique de Ian Pennor's, déclinée ensuite par la signalétique à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur des parcs, ponctuant ainsi toute la ville de Lyon et créant un véritable « code » du stationnement.



Une architecture d'intérieur repensée par Jean-Michel Wilmotte où les matières, les couleurs, l'éclairage forment un ensemble qualitatif, identifiant et rassurant.



Une mise en lumière extérieure de certains parcs en surface pour une intégration dans le paysage nocturne de la ville.



- D'un point de vue du toucher

Tous les matériaux mis en place dans les parcs ont été choisis pour leur apparence mais également pour leur toucher lisse et doux, sans aucune agression pour les usagers.

- D'un point de vue de l'odorat

Un soin particulier est porté sur la propreté et la ventilation des parcs afin de diminuer les mauvaises odeurs. Une étude est actuellement en cours sur la diffusion d'odeurs inspirées des lieux d'implantation des parcs : les magnolias de la place des Célestins par exemple.

- D'un point de vue sonore

LPA a choisi dans un premier temps de diffuser de Radio Classique.

Afin d'aller plus loin dans ce domaine Art/Entreprise a constitué pour Lyon Parc Auto l'équipe Synesthésie Acoustique et Gilles Grand (compositeur).

Un audit sonore des parcs a été réalisé. .

Un questionnaire a été conçu et administré à 200 personnes afin de comprendre et mesurer le ressenti des usagers d'un point de vue sonore.

L'étape suivante fait appel à la fois à des acousticiens et à des créateurs pour construire une véritable identité sonore, combinée avec Radio Classique.

Cette démarche de collaboration avec un concepteur sonore et des spécialistes techniques est, pour Art/Entreprise, une suite logique de nombreuses expériences de gestion d'équipes pluridisciplinaires avec Lyon Parc Auto comme avec d'autres sociétés ou acteurs publics.

Les années d'expérience commune entre Art/Entreprise et Lyon Parc Auto ont instauré un climat de confiance intellectuelle et de volonté mutuelle de respecter les valeurs de confort et de sécurité.

C'est dans ce même esprit qualitatif que se forment, pour chaque domaine d'intervention (art, architecture d'intérieure, identité graphique, odeurs etc...), les équipes pluridisciplinaires ; chaque intervenant étant choisi d'un commun accord entre Art/Entreprise et Lyon Parc Auto.

Une fois ces équipes constituées, la démarche intellectuelle est formalisée afin de présenter à tous les interlocuteurs les objectifs recherchés, les domaines abordés, les techniques employées et le cadre financier prévisionnel.

Vient ensuite la dimension concrète et matérielle du projet qui induit naturellement la notion d'expérimentation, d'autant plus nécessaire lorsque l'on aborde des thèmes qui n'ont jamais été mis en corrélation comme le son ou la musique à l'intérieur des parcs de stationnement.

Ces phases de tests (sous forme de prototype, de tests de matériel, d'essais de différentes solutions techniques) sont essentielles à l'intégration parfaite des éléments dans le cadre prévu.

Lorsque les éléments techniques sont déterminés, suite aux tests, une approche financière précise est menée afin d'être par la suite validée par la maîtrise d'œuvre pour le lancement des consultations.

L'expérience menée sur le son a amené l'équipe d'Art/Entreprise à la conclusion suivante :
Que les matériaux soient palpables comme le béton et le verre ou immatériels comme la lumière ou le son, c'est la mise en oeuvre harmonieuse de tous ces métiers et compétences spécifiques qui apporte une véritable amélioration dans le sens d'une valeur humaine ajoutée.
Quinze années d'expérience dans le respect du confort de l'utilisateur, de sa sensibilité, permettent d'affirmer qu'en allant au-delà de la technique, il est possible d'augmenter la rentabilité d'un investissement.

Sonorisation

DESCRIPTIF DU MATERIEL RETENU

La modification des objectifs sur la qualité en concertation avec le maître d'ouvrage nous a conduit à revoir le système de sonorisation de la manière décrite ci-après. Ce système, sensiblement moins lourd en matériel et en mise en place permet d'envisager de manière plus réaliste une intégration dans des parcs existants.

Le système de sonorisation est prévu pour diffuser tout type d'ambiance sonore et permettre d'intégrer différentes sources. Les sources directement intégrées sont :

1. Un tuner FM
2. Un ordinateur (non défini à ce jour)
3. Un lecteur 5 CD
4. Un micro pupitre pour les gardiens
5. Un message alarme

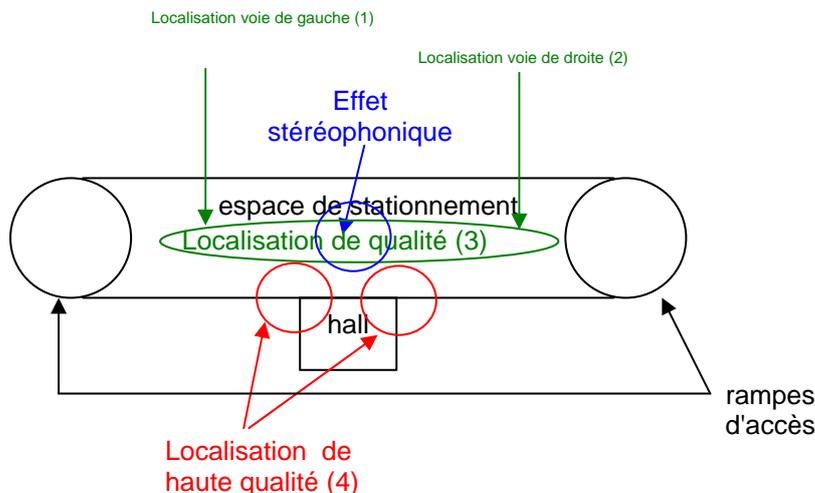
Il est également conçu pour créer quatre zones de diffusion qui sont :

Zone 1	Les halls
Zone 2	Les ascenseurs
Zone 3	Les allées des espaces de stationnement
Zone 4	Les espaces de stationnement près de l'entré hall

Actuellement, l'ensemble du parc est traité de manière homogène avec des qualités plus ou moins identiques suivant les zones, que ce soit pour les ascenseurs ou les espaces de stationnements.

Le mélangeur HALLEN HEATH est prévu pour régler la qualité sonore pour chaque zone de manière fréquentielle par une égalisation en tiers d'octave et par niveau sonore en dB(A). Ce réglage permet de prendre en compte dans l'égalisation les effets de salle pas toujours agréable. Actuellement, il est mesuré une réverbération marquée à deux mille hertz provenant de la faible distance entre le plafond et le sol et de leur nature en métal et béton tout deux très réverbérant.

A partir de ce choix, la qualité de diffusion se répartit comme l'indique le schéma ci-dessous :



DESCRIPTIF SOMMAIRE

Source générale / zones 1, 2 et 3

- **TUNER KENWOOD KTF 2010**
RDS EON avec fonctions PS, RT, PTY, CT.
40 stations en mémoire
Programmation du nom de la station
Indicateur de niveau de réception à 5 points
Gammes d'ondes FM/PO
Télécommandable
- **LECTEUR CD TEAC PD-D2500**
Réponse en fréquence : de 5Hz à 20kHz, +/- 1 dB
Rapport signal/bruit : 100dB
Gamme dynamique : 92 dB
Distorsion harmonique totale : 0.03%
Séparation des canaux: 85dB
Sortie analogique : 2.0 VEFF
- **MICRO PUPITRE SHURE MICROFLEX MX 412 D/C**
Col de cygne 30 cm sur socle
Interrupteur programmable
Connecteurs entrée et sortie logiques
Câble XLR de 3m
Capsules à condensateur interchangeable
Suspension antichoc, flasque de montage à verrouillage, bonnette antivent en mousse
Alimentation uniquement par fantôme
Bande passante 50 à 17kHz

Source / Zone 1 hall

ORDINATEUR / non défini à ce jour

Source / zone 2 et 4 ascenseur

ORDINATEUR / non défini à ce jour

Mélangeur – Egaliseur – Limiteur / zones 1, 2, 3 et 4

- **EGALISEUR ALLEN HEATH DR 128 SPd**
8 voies d'entrées micro/ligne symétrique sur XLR + gain
4 voies d'entée ligne double sur RCA
8 sorties symétriques sur XLR

Entièrement programmable, le DR 128 est configurable à l'aide du logiciel WinDR pour windows.

Amplification / zones 1 et 2 (mode mono pour chaque zone)

- **AMPLIFICATEUR BOSE Am Plus 100**

Amplification / zone 3 (voie 1 pour aile droite – voie 2 pour aile gauche)

- **AMPLIFICATEUR STUDIOCRAFT A224**

Amplification / zone 4

- **AMPLIFICATEUR BOSE 1800 SERIE V**

Diffusion / zone 1 / 3 HP – 1 par ascenseur

- **ENCEINTES BOSE MODEL 16**
Haut-parleurs Bose H 154.9 x D 194.8 mm
Bande passante 80-16kHz
Impédance 100 V

Diffusion / zone 2 / 14 HP – 2 par hall

- **ENCEINTES BOSE MODEL 16**
Haut-parleurs Bose H 154.9 x D 194.8 mm
Bande passante 80-16kHz
Impédance 100 V

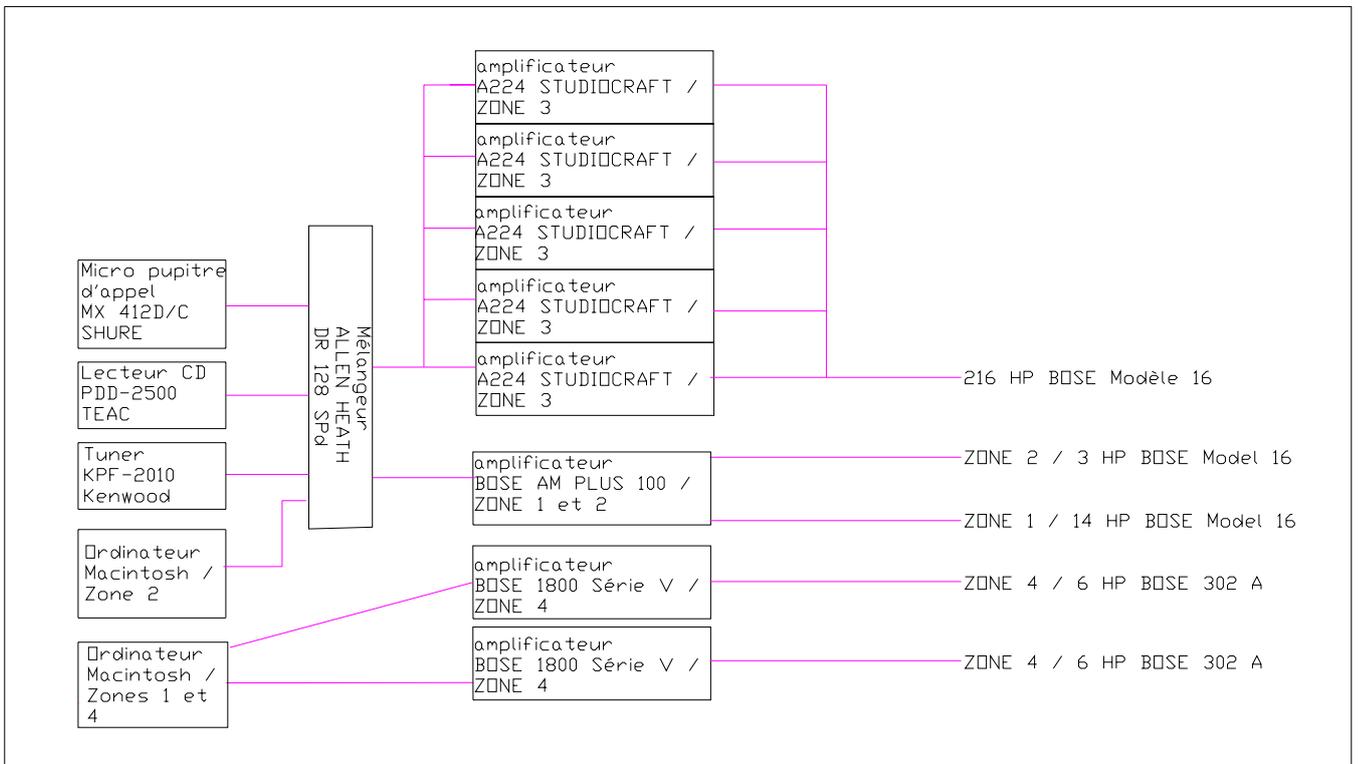
Diffusion / zone 3 / 216 HP – 36 par niveaux

- **ENCEINTES BOSE MODEL 16**
Haut-parleurs Bose H 154.9 x D 194.8 mm
Bande passante 80-16kHz
Impédance 100 V

Diffusion / zone 4 /12 HP – 2 par niveaux

- **ENCEINTES BOSE 302 A**
Haut-parleurs Bose H 34 x L 14 x P 23 cm
Bande passante 75-16kHz
Impédance 100 V

Synoptique



Repérage HP

ZONE 3 ET 4



BOSE Model 16



BOSE 302 A

