Ainsi, les promeneurs n'auront jamais la même expérience musicale selon qu'ils viennent à telle ou telle période de l'année ou de la journée, selon qu'il fait beau ou non... Enfin, si un visiteur fait trop de bruit, la musique s'arrêtera, comme si l'on dérangeait un oiseau en train de chanter.

L'allée couverte. Une allée de trois mètres de largeur sera couverte de peuplier tremble, très sensible au vent. La direction des sons y suivra une trajectoire linéaire partant de l'entrée des Nonnains d'Hyères jusqu'à l'espace silencieux.

La priorité sera donnée à la réduction du bruit pour permettre le calme et la diffusion de l'oeuvre sonore à faible intensité. Des murs de protection phonique absorbants et des capteurs pour adapter la diffusion à la présence (trop de bruit = pas de musique). Le parcours sonore sera particulièrement adapté aux malvoyants et l'accessibilité générale du jardin adaptée aux personnes à mobilité réduite (rampe, choix des matériaux de sol).

■

BORDEAUX : Bienvenue dans le monde sonore de Parcub

Dans le cadre d'enquêtes menées auprès de sa clientèle, Parcub, gestionnaire de 16 parkings sur l'agglomération bordelaise, s'est aperçu que la signalétique n'était pas totalement satisfaisante dans ses parkings surtout pour les usagers non habitués. Partant de ce constat, la décision a été prise de non seulement améliorer sa signalétique visuelle et ses pictogrammes mais également de la compléter par une signalétique sonore.

La signalétique sonore comme élément d'orientation pour les usagers des parkings est la réponse particulièrement innovante et originale proposée par Parcub, régie de la Communauté urbaine de Bordeaux qui gère 16 parkings dont 13 sur la ville de Bordeaux. Partant du constat que la signalétique visuelle n'est pas toujours vue, Parcub a souhaité parfaire le guidage des piétons dans l'univers, à la fois informel et monocorde, des espaces de stationnement en utilisant un deuxième sens : l'ouïe.

Entrées et sorties bénéficient pour l'occasion d'une mise en lumière spécifique afin de compléter le dispositif sonore.

La mise en œuvre de ce dispositif, qui constitue une véritable première dans ce monde du parking, est le fruit d'une coopération entre Parcub et le bureau d'études Synesthésie Acoustique.

L'intérêt de cette innovation réside dans la complémentarité entre les aspects visuels et auditifs, l'ambiance sonore venant en quelque sorte, en contrepoint de la signalétique existante, matérialiser la proximité des accès. Concrètement, les nappes sonores ambiantes sont issues du retraitement informatique de sons captés du côté du jardin public et du centre commercial Mériadeck à Bordeaux. Elles constituent une matière première sonore, originale et vivante : cette dernière est diffusée via des enceintes implantées aux principaux points stratégiques du parking, à savoir à proximité immédiate des entrées et sorties...

Ce dispositif unique en France a, de surcroît, le mérite de faciliter également les déplacements des personnes malvoyantes. Coût de l'opération : 300 000 €.

A cette occasion un ouvrage intitulé « Sonore & Urbanité » décrivant l'initiative de Parcub est publié par les éditions Overworld, il a été présenté le 5 février dernier à l'occasion de la conférence de lancement du dispositif sonore de Parcub.

Pour en savoir plus :
www.parcub.com ■

UE
utement
decins
vention _P. 58

CARRIÈRES

Les travailleurs sociaux sont à bout de souffle _P. 68

Marie-Hélène Villemonteix, assistance sociale polyvalente de secteur au conseil général du Gard et élue au conseil du syndicat Sud du Gard

RESSOURCES HUMAINES

Piloter le changement du système d'information _P. 62

N° 15/2025 - 5,00 € - 12 avril 2010

la gazette

des communes • des départements • des régions

« Nous recherchons des repreneurs pour les sites qui ont fermé. Les investisseurs étrangers sont évidemment une piste. »

Jean-François Benon, directeur général du comité d'expansion économique du Val d'Oise

plantation d'entreprises étrangères

N PARI CONTRE A CRISE _P. 22

EZ LE CAHIER
FRES
MPLOI
P. 78

ÉVÉNEMENT

Fin de l'ingénierie publique : combler le vide laissé par l'Etat _P. 10

TRANSPORTS

L'ère des parkings « intelligents »

- **Les parcs de stationnement constituent l'un des maillons du déplacement en ville.**
- **Leur utilisation se généralise et devient plus fonctionnelle, grâce aux procédés de pointe.**

Transports en commun et voitures font meilleur ménage. En région parisienne, le passe Navigo – la carte à puce sans contact d'accès au métro, bus et RER – sert désormais de sésame dans plusieurs parkings de la société anonyme d'économie mixte d'exploitation du stationnement de la ville de Paris (SAEMES). Ainsi, une seule carte suffit pour se déplacer. « Après avoir expérimenté le passe avec la RATP et le syndicat des transports d'Ile-de-France, nous le généralisons dans nos parcs-relais, indique Pascale Pécheur, directrice générale de la SAEMES. Il devient le support d'un abonnement ou d'un forfait hebdomadaire de parking et de transports en commun, même s'il doit être rechargé séparément pour chacune de ces utilisations. »

Carte sans contact. Même possibilité chez Effia stationnement, filiale de Keolis. Le parc-relais de Brétigny-sur-Orge (Essonne) et, depuis peu, celui de Chelles-Gournay (Seine-et-Marne / Seine-Saint-Denis), acceptent la carte Navigo. A Besançon (Doubs), la Carte de vie quotidienne (CVQ) donne accès à de multiples services : stationnement en voirie et en ouvrage, emprunt d'un vélo en libre service, de publications en bibliothèques et, prochainement, accès aux bus, inscription à l'autopartage, aux équipements sportifs, culturels et aux crèches. « La carte fonctionne avec ou sans contact, explique Pascal Gudefin, directeur du département voirie. Cependant, le sans-contact

MONTÉVRAIN (SEINE-ET-MARNE)

Un parc-relais à toiture photovoltaïque

A la fin de l'année, le parking de Montévrain (Seine-et-Marne) proposera plus du double de places : 633 contre 282. « Les véhicules se garent partout, les piétons prennent des risques, les transports en commun sont ralentis, du personnel municipal est occupé à verbaliser… témoigne Hervé Lecœur, directeur des services techniques. Notre commune connaît un fort développement. Officiellement, la population s'élève à 5 600 habitants. En réalité, nous dépassons les 7 000 et ce n'est pas fini. » Car la ZAC Montévrain-Val d'Europe, qui comprend des bureaux, des logements, une université et un hôpital, poursuit son développement. L'agrandissement du parking fournit l'occasion de le moderniser. Les sept demi-niveaux de l'ouvrage en silo seront ventilés naturellement. Ses façades alterneront vides et pleins, ces derniers étant constitués de caissons métalliques plantés. Les eaux de pluie seront récupérées pour arroser la végétation. Autre contribution à l'environnement : la SAEMES, qui exploite le parking en délégation de service public, investit dans une toiture couverte de capteurs photovoltaïques produisant de l'électricité. Et comme tous les parcs-relais qu'elle gère, il est équipé d'un dispositif de vidéosurveillance. Enfin, il sera accessible avec le passe de transport en commun Navigo. La station de RER Montévrain-Val d'Europe se situe à 50 m.

FICHE TECHNIQUE

- **Maîtrise d'ouvrage :** Montévrain (Seine-et-Marne)
- **Maîtrise d'œuvre :** groupement, B2M mandataire
- **Parking en délégation de service public :** SAEMES
- **Taille :** 633 places
- **Coût :** 10,9 millions d'euros, dont 2,6 millions pour la toiture photovoltaïque
- **Financement :** 6,4 millions par la région Ile-de-France et le Stif.

Qualité de l'air

■ La Direction générale du travail fait réaliser actuellement un état des lieux auquel participent des gestionnaires de parking. D'après Lyon Parc auto, même sans circulation, l'atmosphère des parcs en ouvrage contient du benzène (évaporation de carburant). Or ce polluant ne figure pas parmi ceux qui déterminent le dimensionnement de la ventilation (oxydes de carbone et d'azote).

fluidifie les sorties de parking et les équipements s'usent moins. »

Les horodateurs de Parkeon sont prêts à fonctionner avec une carte sans contact. « Le système sera réservé aux petits montants, précise Lionel Vernerie, responsable marketing. Le paiement est très rapide, puisqu'aucun code ne doit être saisi, sauf à partir d'une certaine somme. Le cadre réglementaire d'une telle carte n'est pas finalisé en France. Le déploiement à grande échelle pourrait intervenir en 2011 ou 2012. »

L'utilisation du téléphone portable à la place de la carte sans contact apparaît comme la prochaine étape de la technologie de lecture à faible distance NFC (Near Field Communication). Elle pourrait être effective d'ici quatre à cinq ans, selon Alain Lemay, directeur technique de la société d'économie mixte Lyon Parc auto (LPA).

Reconnaissance des véhicules. La lecture à distance peut souffrir d'une atmosphère humide et nécessite une installation électrique de qualité. Pour le moment, certains privilégient le contrôle d'accès, et donc celui du paiement, par lecture des plaques minéralogiques. Si l'automobiliste perd son ticket d'entrée, il reste une trace de son arrivée, ce qui s'avère crucial pour l'exploitant en cas de stationnement de longue durée. « Nous allons étendre la reconnaissance des motos par leur forme et, éventuellement, par leur plaque, informe Pascale Pécheur. Nous voulons les accueillir davantage et en stationnement horaire, hors abonnement. »

> **Baisse de fréquentation oblige, tout est fait pour rendre le séjour en parking aisé, si ce n'est agréable.**

Baisse de fréquentation oblige, tout est fait pour rendre le séjour en parking aisé, si ce n'est agréable. Effia stationnement propose ainsi la réservation de places en gare et leur paiement par internet. La télésurveillance se généralise. La SAEMES a opté pour un transfert permanent d'images à une société extérieure. Q-Park (plus de 200 parkings en ouvrage) met aux normes tous ses parcs, que ce soit pour la vidéosurveillance, les ascenseurs, la continuité des radiocommunications sous terre pour les services de secours ou l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

A Bordeaux, Parcub (1) qui installe des arceaux télécommandés afin de protéger les places réservées aux personnes à mobilité réduite, rénove 12 de ses 17 parkings. A cette occasion, il met en place un système d'orientation sonore des piétons. « Des sons sont récupérés en temps réel dans un jardin public [oiseaux, cris d'enfants] et dans un centre commercial, explique Jean-Philippe Noël, directeur. Un logiciel les transforme en un matériau sonore diffusé en temps réel près des sorties de parking de façon à y attirer le piéton et, à l'extérieur, à proximité des entrées. Ce son est traité pour se distinguer du registre grave du bruit des voitures et de la ventilation [2]. »

Design sonore. Un diagnostic sur place a révélé que les usagers des parcs souterrains se plaignaient de la difficulté à trouver la sortie. « Nous produisons un son intentionnel dans une démarche définie pour l'usager, développe Didier Blanchard, acousticien chez >

Le guidage permet de réaliser des économies d'énergie

■■■ Synesthésie acoustique. Le design sonore travaille sur le silence et donne une réponse maîtrisée, spécifique au lieu.»

Autre aide à l'orientation : le guidage à la place, qui évite aux automobilistes d'errer à la recherche d'un emplacement (3). Une lumière verte s'allume sur les places libres, une rouge sur celles occupées et une bleue sur celles réservées. TCM Enginy propose un système plus fin, qui précisera, par exemple, que le parking est complet, mais que quatre places pour personnes handicapées restent disponibles. Basé sur un affichage dit «graphique par points lumineux», il peut indiquer à peu près tout. Ces places seront donc figurées par une voiture de personne handicapée, ce qui est impossible avec un affichage traditionnel à chiffres. Outre des diodes installées à chaque emplacement, des afficheurs par allée désignent de quel côté la place est libre.

Eclairage variable. Le guidage permet également de réaliser des économies d'énergie. En effet, il réduit la consommation de carburant, et donc la pollution, d'où un besoin de ventilation moindre. Notons d'ailleurs que la Direction générale du travail s'interroge actuellement sur l'atmosphère respirée par les personnes travaillant dans les parkings souterrains, notamment celles qui ne sont pas protégées par des locaux à air filtré.

Au chapitre des économies d'énergie, des efforts constants sont réalisés en matière d'éclairage. Celui du tout nouveau parking de Lyon-Perrache varie selon l'occupation. Il peut fonctionner à 20-25 % de sa puissance ou à 100 %. «Ce poste peut être réduit de 30 %, l'électricité pesant lourd dans l'exploitation», indique Jean-Pierre David, directeur du département construction de Q-Park Management. La SAEMES teste des tubes d'éclairage avec des leds, plus économiques. Enfin, un dispositif original a été installé au centre commercial Val Thoiry (Ain) : un niveau du parking complet peut être dans la pénombre jusqu'à la détection d'un mouvement. Une solution intéressante un soir de concert où les usagers quittent le parking pour plusieurs heures.

Monique Trancart

(1) Etablissement public industriel et commercial de la communauté urbaine de Bordeaux qui gère 13000 places.
(2) Système présenté aux Parkos d'or comme d'autres innovations citées dans cet article : www.parkopolis.com
(3) Lire aussi «La Gazette» du 24 septembre 2007, p.44.

Ascenseurs et emplacements préférentiels facilitent le stationnement des voitures de personnes handicapées.

DB/ATELIER ARCHE

LYON-PERRACHE

L'accessibilité s'invite à tous les niveaux

Le parking de la gare de Lyon-Perrache, ouvert en janvier, dispose de 13 places pour les personnes à mobilité réduite. Les 3 premières sont situées au niveau de la dépose minute, près du local des opérateurs qui veillent à leur bonne occupation. Les autres sont distribuées dans 5 des 8 niveaux souterrains. Elles ne sont jamais «coincées» entre deux véhicules, afin que les personnes en fauteuil roulant puissent évoluer sans gêne. Des ascenseurs remontent jusqu'à la rue. Ce parc de stationnement ne nécessite pas de système de guidage à la place, car la visibilité y est bonne. Chaque niveau abrite 92 places disposées en épi sur des «rues» bien droites de 60 m de long. Toutefois, un balisage lumineux au sol aide les conducteurs à circuler dans le bon sens. La face bleue indique la direction de sortie et la rouge, visible de l'autre côté, signifie «sens interdit». En cas d'incendie, les lumières deviennent vertes et conduisent les piétons vers l'extérieur.

L'éclairage sert également de repère aux usagers. L'entrée du parking au niveau -1 est ouverte sur l'extérieur. En dessous, des néons créent un dégradé de couleurs, du bleu en haut jusqu'au rouge, en passant par le vert et le jaune. De plus, les végétaux plantés sur le mur qui court sur 22 m de haut au cœur de l'hélice du parking indiquent la sortie à chaque étage.

FICHE TECHNIQUE

● **Maîtrise d'ouvrage :** Grand Lyon, délégation de service public à Omniparc (Q-Park) ● **Maîtrise d'œuvre :** atelier Arche, Dominique Bourreau ● **Ouverture :** janvier 2010 ● **Taille :** 650 places ● **Coût :** 22,2 millions d'euros, dont 2,5 financés par le Grand Lyon.

CONTACT

■ **Fédération nationale des métiers du stationnement,** tél. : 01.42.25.55.37. Site internet : www.fnms.fr