



N° 1 - JANVIER 1987 - 1<sup>re</sup> ANNÉE -  
ISSN 0369-4452

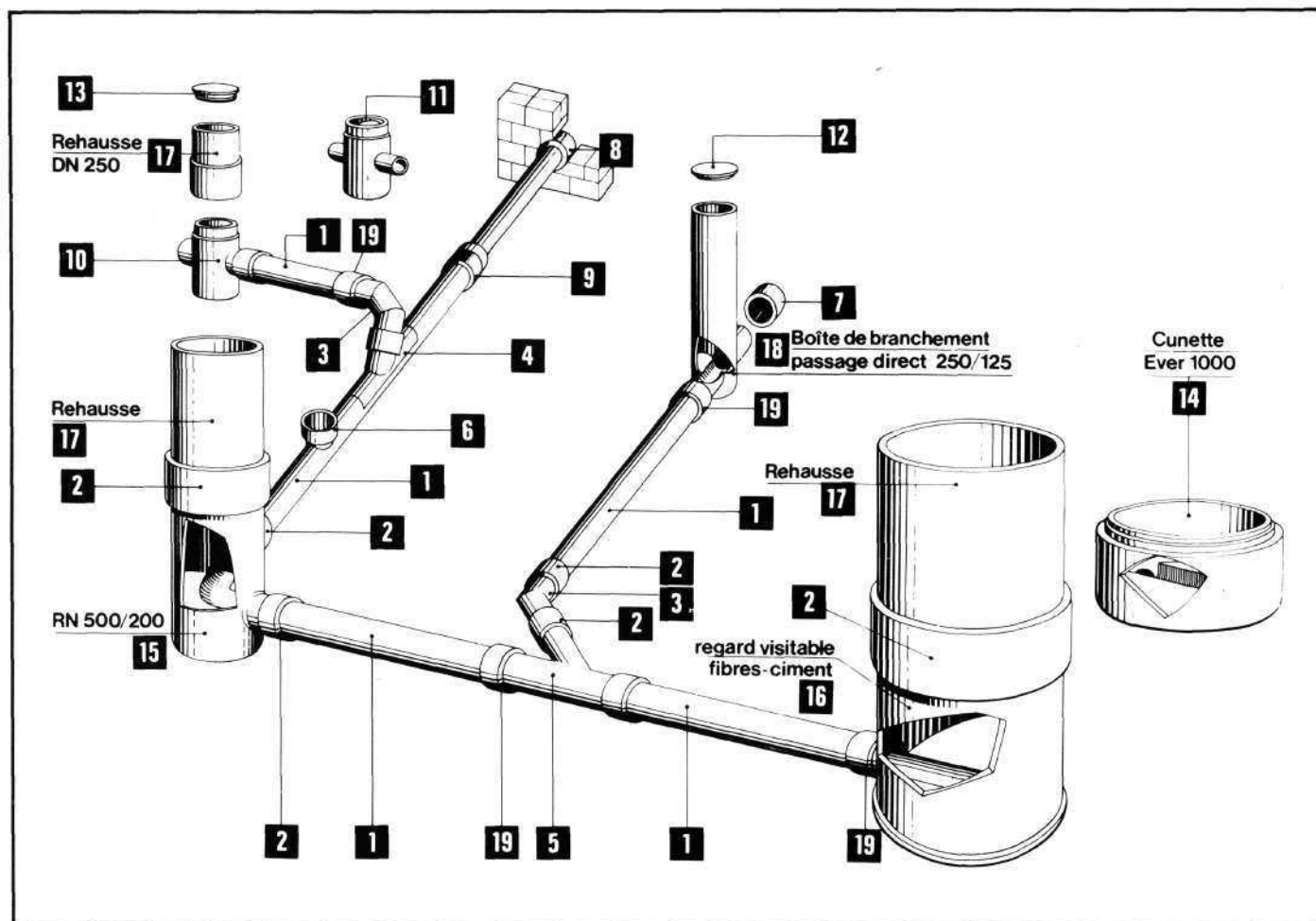
# le mobilier urbain

PRE GA  
TR  
3503  
TR  
GRAND M  
LE GA  
I  
LE  
GRAND M  
LE GA  
I  
LE  
GRAND M  
LE GA  
I  
LE



# EVERMETIC

## un système total en fibres-ciment pour l'assainissement.



1. Tuyaux à emboîtement (joint A) ou à bouts unis (joint T ou Francoprest)
2. Manchons A, T, ou Francoprest
3. Coudes
4. Raccord de branchement à plaquettes
5. Branchement simple
6. Raccord de piquage à 90°
7. Manchon d'obturation
8. Manchon de scellement
9. Cône

10. Tabouret siphoné ventilé
11. Tabouret siphoné étanche
12. Bouchon obturateur simple
13. Tampon d'obturation mâle
14. Cunette EVER 1000
15. Regards de nettoyage (Ø 400, 500, 600)
16. Regards visitables (Ø 800, 1000)
17. Rehausse de regard
18. Boîte de branchement à passage direct
19. Manchon EVERMETIC

Le meilleur rapport  
étanchéité totale/prix.



62, boulevard Victor Hugo, 92209 Neuilly sur Seine - Tél. 637.10.00



**mensuel**  
**28, rue des Saints-Pères**  
**Paris-7<sup>e</sup>**

Dépôt légal 1<sup>er</sup> trimestre 1981  
 N° 81.046  
 Commission Paritaire N° 55.306

# sommaire

## Directeur de la publication :

Yves BOISSEREINQ  
 Président de l'Association

## Administrateur délégué :

Philippe AUSSOURD  
 Ingénieur  
 des Ponts et Chaussées

## Rédacteurs en chef :

Olivier HALPERN  
 Ingénieur  
 des Ponts et Chaussées  
 Benoît WEYMULLER  
 Ingénieur  
 des Ponts et Chaussées

## Secrétaire générale de rédaction :

Brigitte LEFEBVRE DU PREY

## Assistante de rédaction :

Eliane de DROUAS

## Rédaction - Promotion Administration :

28, rue des Saints-Pères  
 Paris-7<sup>e</sup> - 260.25.33  
**Bulletin de l'Association des Ingénieurs  
 des Ponts et Chaussées, avec la collaboration  
 de l'Association des Anciens Elèves  
 de l'École des Ponts et Chaussées.**

## Abonnements :

— France **200 F.**  
 — Etranger **200 F** (frais de port en sus).  
 Prix du numéro ; **22 F**

## Publicité :

Responsable de la publicité :  
 H. BRAMI  
 Société OFERSOP :  
 8, Bd Montmartre  
 75009 Paris  
 Tél. 824.93.39



Fontaine de la Piazza Navone à Rome.



**Couverture :**  
 photo : J.-P. TESSON

## dossier

Les Fontaines : pérennité d'un mobilier urbain P.S. LE ROUX .....	9
Construction et rénovation des gares Voyageurs J. ALIAS .....	14
Les cabines téléphoniques M. NOBLET .....	16
L'Art dans la Rue M. BOUTINARD-ROUELLE .....	19
Le mobilier Urbain M. PARIS et Y. TROCHEL .....	22
Le mobilier Urbain à Marne-la-Vallée M. ROUSSELOT et J.J. VILLEY .....	26
Paris et ses nouveaux Kiosques Ph. ROUSSELLE .....	28

## Réalisation dans les D.D.E.

DDE de la Moselle .....	32
-------------------------	----

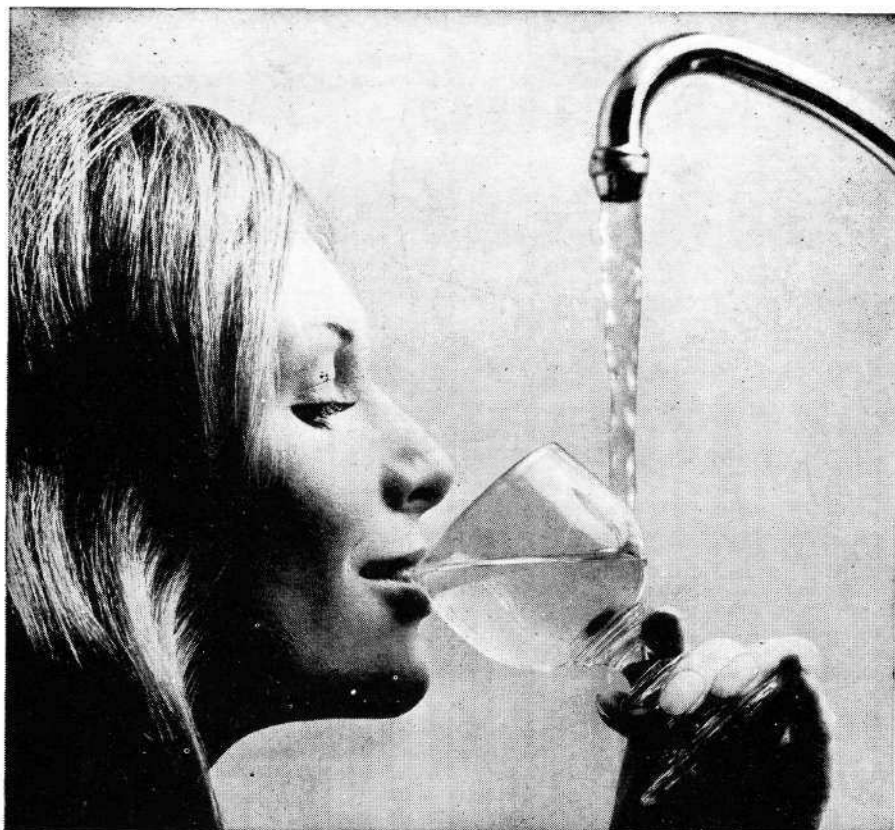
## La Vie du Corps des Ponts et Chaussées

Mouvements .....	35
------------------	----

L'Association des Ingénieurs des Ponts et Chaussées n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie.

IMPRIMERIE MODERNE  
 U.S.H.A.  
 Aurillac

**Maquette :** Monique CARALLI



plaisir retrouvé  
grâce  
à la  
compagnie  
générale des eaux

52, rue d'Anjou  
75384 Paris Cedex 08  
Tél. : 266.91.50



# **RINCHEVAL**

95230 SOISY-SOUS-MONTMORENCY (FRANCE)  
Tél. : 989.04.21 - Télex : 697 539 F



**MATÉRIEL DE  
STOCKAGE  
CHAUFFAGE**

**ET**

**ÉPANDAGE DE LIANTS  
HYDROCARBONES**

**ÉPANDEUSES, ÉPANDEUSES D'ENTRETIEN  
CITERNES FIXES ET MOBILES  
CENTRES DE STOCKAGE  
CHAUDIÈRES A HUILE, ETC.**



AMÉNAGEMENTS HYDROÉLECTRIQUES  
CENTRALES NUCLÉAIRES - CENTRALES THERMIQUES  
CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES  
TRAVAUX DE PORTS - ROUTES - OUVRAGES D'ART  
BÉTON PRÉCONTRAIT - CANALISATIONS POUR FLUIDES  
CANALISATIONS ÉLECTRIQUES - PIPE-LINES

**G T M**

## Grands Travaux de Marseille

61, avenue Jules-Quentin — NANTERRE (Hauts-de-Seine)  
Tél. : (1) 725.61.83  
Télex : GTMNT 611 306 - Télécopieur

### **UNIC PAC: CONSTRUITS COMME DES ENGINES DE TRAVAUX PUBLICS.**

Un choix complet de modèles : 6 x 6, 6 x 4,  
4 x 4 et 4 x 2. Des moteurs  
à la technologie  
éprouvée : de gros  
six cylindres de  
225 ou 285 ch  
SAE, refroidis  
par eau.



**UNIC S.A.**

**SUCCURSALE DE STRASBOURG**

208, route de Colmar - Tél. : (88) 39.99.08

**67023 STRASBOURG CÉDEX**

**UNIC**



Le Service des  
**CONGÉS PAYÉS**  
dans les  
**TRAVAUX PUBLICS**

ne peut être assuré que par

**LA CAISSE NATIONALE DES ENTREPRENEURS  
DE TRAVAUX PUBLICS  
de FRANCE et D'OUTRE-MER**

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901  
Agréé par arrêté ministériel du 6 avril 1937. (J.O. 9 avril 1937)

**7 et 9, av. Gén. de Gaulle - Terrasse Bellini - La Défense 11  
92812 PUTEAUX CEDEX**

Tél. : 778.16.50

C.C.P. 2103-77 PARIS

La loi du 20 Juin 1936 et  
le décret du 30 Avril 1949  
font une obligation aux  
Entrepreneurs de  
TRAVAUX PUBLICS  
de s'y affilier sans retard

Il n'existe pour toute la  
France qu'une seule  
Caisse de Congés payés  
pour les Entrepreneurs  
de TRAVAUX PUBLICS



**S.A.V.E.M.**

Société Anonyme au Capital de 385 000 F

SIÈGE SOCIAL **PRISSÉ**  
71960 PIERRECLOS

Tél. : (85) 37.82.32 C.C.P. LYON 1934-77

R.C. B MACON 685 550 451 - SIRENÉ 685 550 451 00015 - Code APE 8710

**Société d'assainissement  
vidanges - égouts - mazout**

FOSSES - REGARDS	BACS A GRAISSES
COLLECTEURS	CUVES A MAZOUT
ÉTANGS - MARES	DESHUILEURS
BOUES	DETARTRAGE
INDUSTRIELLES	de CHUTES

**ENTREPRISE  
Bourdin & Chaussé**  
SA au Capital de 21 000 000 F

**35, rue de l'Ouche Buron 44300 NANTES**  
Tél. : (40) 49.26.08

Direction Générale  
36 rue de l'Ancienne Mairie 92000 Boulogne  
Tél. : 604.13.52

Terrassements  
Routes  
et aérodromes  
Voirie urbaine  
Assainissement  
Réseaux eau et gaz  
Génie civil  
Sols sportifs  
et industriels



SOCIÉTÉ ANONYME  
DES ENTREPRISES

**Léon  
BALLOT**

au Capital de 35 360 000 F

**TRAVAUX  
PUBLICS**

155, boulevard Haussmann,  
75008 PARIS

**INGENIEUR  
GRANDES ECOLES**

( X, CENTRALE , MINES )



**vallourec**

Groupe Industriel à vocation internationale, recherche pour l'un de ses départements travaillant sur les marchés français et étrangers de l'énergie (nucléaire, gaz naturel et liquéfié, pétrole, charbon gazéifié, énergies nouvelles...) **L'ADJOINT d'un CHEF DE DIVISION** de production en usine.

Diplômé d'une grande Ecole de premier niveau, ce jeune Ingénieur (optimum 30 ans) devra avoir une expérience industrielle de quelques années de préférence dans la métallurgie, la mécanique ou les automatismes industriels. Homme de l'innovation tourné vers l'avenir, il participera au développement des produits nouveaux et des méthodes modernes de travail, à la mise en place des investissements axés sur l'amélioration des prix de revient, les économies d'énergie, l'automatisation et l'informatique.

Anglais courant. Evolution de carrière très ouverte au sein du Groupe pour un candidat au fort potentiel.



Adresser CV détaillé + photo s/réf.102/26 MI à:

22 rue Saint Augustin 75002 Paris

**GRAPHIC  
PROCÉDÉ**

CHAMBRE SYNDICALE NATIONALE  
DES ENTREPRISES DE REPROGRAPHIE



MAITRE REPROGRAPHE AGRÉÉ  
N° 20

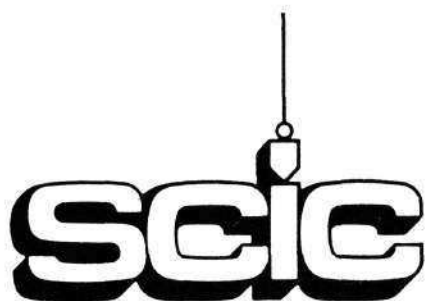
**PROCÉDÉS :**

Hélio  
Gélatine  
Impressions  
Photo Industrielle

4, Rue de Buci PARIS VI<sup>e</sup>  
Tél. : 326.55.05. 326.15.02 354.74.94

- Tous logements aidés, locatifs ou en accession à la propriété
- Habitations à loyer modéré en location ou accession
- Équipements collectifs d'accompagnement
- Intervention en toutes zones d'habitation
- Maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte des collectivités et organismes publics ou privés



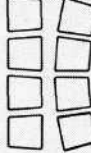
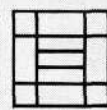

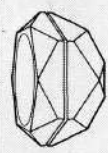
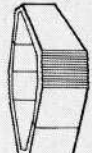



**400.000 logements construits ou engagés depuis 1954**  
**175.000 logements locatifs gérés**



## SOCIÉTÉ CENTRALE IMMOBILIÈRE DE LA CAISSE DES DÉPÔTS

4, place Raoul Dautry - 75015 Paris

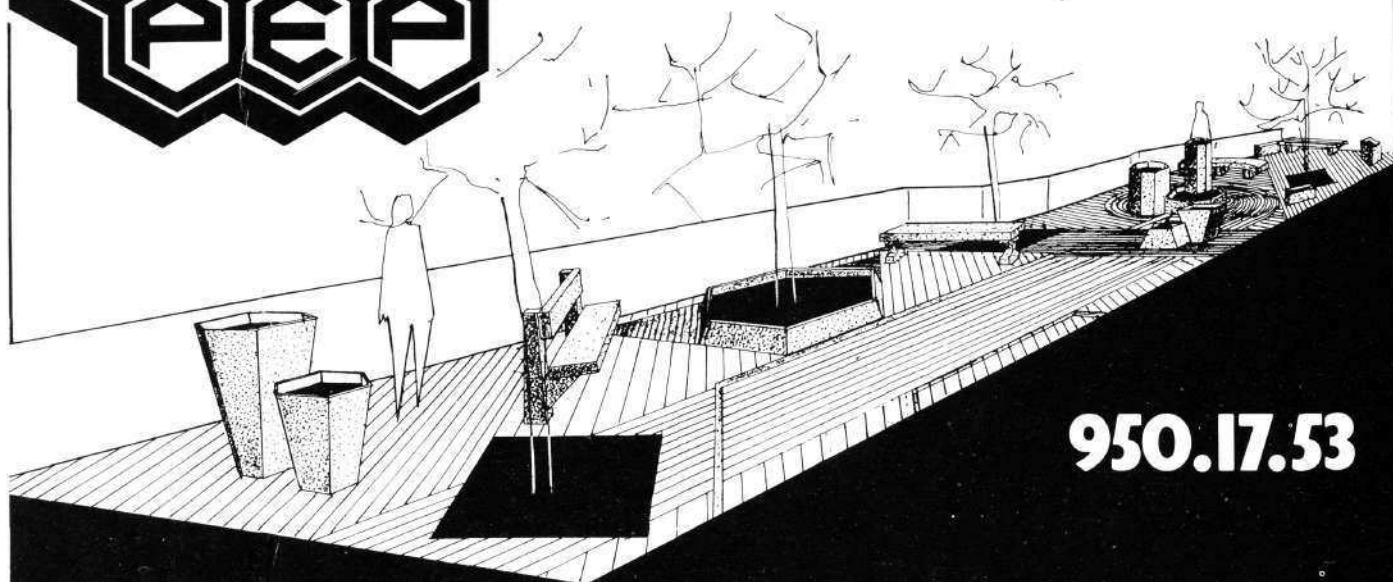
Téléphone : 538.52.53

<b>pavages colorés jardinières parkings-vélos</b>	 <b>A</b> PAVE AUTOBLOQUANT UNI	 <b>B</b> PAVE UNI DECOR	 <b>C</b> PAVE TZ	 <b>D</b> PAVE MODUBLOC 10 x 10 10 x 20 6,5 x 20	 <b>E</b> JARDINIÈRE DIAMANT	 <b>F</b> JARDINIÈRE CARAT	 <b>G</b> JARDINIÈRE OCTO	 <b>H</b> VELO-BLOC
	<small>J. DELOCHÉ PUBL.</small>							
	<b>COMPONENTS - MATERIAUX MANUFACTURES</b> B.P. 36 78360 Montesson Tél. : (3) 914.50.34 Télex : Copreba 696 677 F							
								
	Bon pour une documentation sur 							
	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> H							
	NOM _____ ADRESSE _____							





SOCIÉTÉ DE POSE D'ÉLÉMENTS PAYSAGERS  
53 Bd de la Reine - 78000 VERSAILLES



**950.17.53**



**ÉTUDES et RÉALISATIONS de SURFACES :**  
Rues piétonnes • Mobiliers urbains

**FOURNITURE ET POSE DE :**  
pavés, béton - granit - grès - porphyre • pierres naturelles

# bec

**FRÈRES S. A.**

AUTOROUTES - BARRAGES  
AMÉNAGEMENTS PORTUAIRES  
GÉNIE CIVIL - OUVRAGES D'ART  
BÂTIMENTS INDUSTRIELS - V.R.D.

S.A. au capital de 14 020 000,00 francs

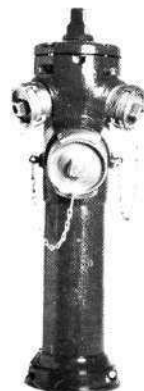
**BP 10 34680 St-Georges d'Orques**

Tél. : Montpellier (67) 75.10.70

Télex 480288

## SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE HAUT-MARNAISE

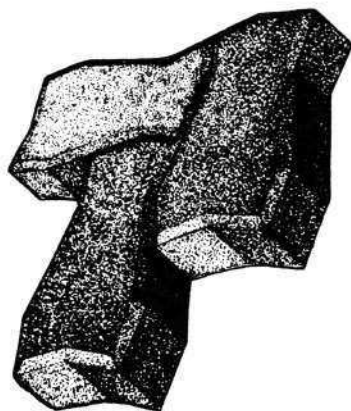
TOUT CE QUI CONCERNE LE MATÉRIEL  
D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU



**MATÉRIEL DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

**ÉQUIPEMENT DES CAPTAGES ET DES RÉSERVOIRS**

B.P. 24 - 52300 JOINVILLE - TÉL. (25) 96.09.23  
TÉLEX : OMARNEZ 840917 F



# STARBLOC

marque et modèles déposés

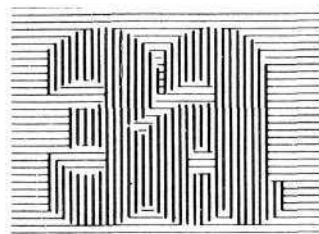
## pavé autobloquant

LES PAVÉS AUTOBLOCANTS STARBLOC sont conçus :

- Pour colorer les trottoirs
- Pour réaliser des MOTIFS DÉCORATIFS
- Pour éviter de voir les reprises après travaux
- Pour réaliser des PERRES DE PONTS impeccables
- Pour réaliser des COULOIRS D'AUTOBUS sans "RAILS"

Vos raisons de choisir les PAVÉS STARBLOC ?

- QUALITÉ de fabrication contrôlée électroniquement
- PIGMENTS BAYER et donc tenue GARANTIE des COLORIS
- DEUX ÉPAISSEURS ET HUIT COLORIS
- 32 PAVES au m<sup>2</sup> d'où ÉCONOMIE sur le temps de pose



**148, bd Maurice-Berteaux 78420 CARRIÈRES-SUR-SEINE**

**B.P. 12 Tél. : (3) 914.73.18**

MEMBRE DU G.I.E. BLOC

## RAPIDE SURVOL DES FABRICATIONS "3 A"

La Société "3 A" (Applications Aménagements Artistiques) s'est spécialisée dans la réalisation des espaces piétonniers : PAVAGES - MOBILIER URBAIN, afin d'offrir au concepteur un ensemble homogène et cohérent.

Le TRAITEMENT DES SOLS est assuré par trois types de revêtements :

— **Toutes circulations : PAVES AUTOBLOQUANTS "STARBLOC"**

Colorés dans la masse, ingélifs et antidérapants (coefficient de frottement : 0,90), les pavés "STARBLOC", grâce à leur forme en arête de poisson qui les rend parfaitement autobloquants, offrent des possibilités de dessins infinies. (5 types de pose - 8 coloris). Faciles à poser, grands (32 au m<sup>2</sup>), ils sont économiques.

— **Circulations piétonnes : DALLES "RUSTIQUE"**

Cette dalle, de 50 x 40 cm, rapide à poser, est constituée de 30 pavés cubiques de 8 x 8 x 8 cm qui remplacent à moindre prix les pavés mosaïque. Béton coloré dans la masse. 8 coloris au choix.

La dalle rustique égaye les espaces piétonniers.

— **Parkings engazonnés : DALLES GAZON "ELBEUF"**

50 x 35 x 10 cm - 20 kg par dalle. Elle est légère, facile à poser et esthétique. Parfaite pour réaliser des parkings.

LE MOBILIER URBAIN offre une gamme très vaste.

— **Pour les fleurs** : les systèmes modulaires MULTI-HEXA, MULTI-CUBES et MULTI U, permettent une grande variété de combinaisons, à partir de modèles juxtaposables ou superposables.

Grâce à eux, le créateur peut laisser libre cours à son inspiration et créer des compositions originales différentes les unes des autres. Fabriqués en minéral coulé blanc ou en pierre reconstituée, il est possible de leur adjoindre des éléments en bois pour les transformer en sièges.

— **Pour s'asseoir** : les bancs CALIFORNIA, sobres et robustes, en niangon traité, les bancs BERCEAU classiques et simples, apportent à l'utilisateur le confort et l'agrément des yeux.

"3 A", c'est aussi des bornes, des obstacles physiques fixes et amovibles, des barrières, afin de préserver les voies piétonnes de l'invasion automobile.

Pour toutes ses fabrications, "3 A" a choisi avant tout la QUALITÉ et l'ORIGINALITÉ.



# Les fontaines : pérennité d'un mobilier urbain

par Pierre-Samuel LE ROUX  
Architecte E.N.S.A.I.S

Ingénieur Principal à la Compagnie Générale des Eaux

Les rivières ont été pendant longtemps la principale, sinon la seule, source d'approvisionnement en eau pour de nombreuses cités. Tel fut le cas de Lutèce.

Mais très vite, dès le haut Moyen Age, les ordres religieux installés près de Paris comprirent l'importance du problème de l'eau potable, et obtinrent pour leurs monastères de nombreuses concessions de sources. La grande quantité d'eau disponible les incita à édifier dans l'enceinte de la ville des fontaines publiques, permettant ainsi à une vaste population de disposer d'une eau de bonne qualité. L'usage de l'eau de Seine diminua donc progressivement, et la Confrérie des Porteurs d'eau, qui comptait 5 000 membres à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, perdit du même coup de son importance.

## Lieu social et de rencontre

Les fontaines érigées aussi bien pour la satisfaction de la soif que comme œuvre d'art constituent alors un point de rencontre où se rassemblent les gens du quartier, pour le plaisir de se cotoyer et d'échanger des nouvelles qui se colportent ainsi de bouche à oreille : la fontaine est un espace d'échange, de réunion, de fête ; un lieu de contact.

La remise en service de la fontaine des Innocents, lors de l'ouverture du Forum des Halles, a révélé une fois encore, ce pouvoir magnétique qu'exerce l'eau dans la ville.

En effet, immédiatement, ses abords ont été investis d'une foule nombreuse et variée, attirée par le spectacle, le bruit, l'odeur de ces eaux jaillissantes, et par l'atmosphère chargée de mille gouttelettes d'eau, bruine insaisissable, rafraîchissante aux beaux jours, favorisant bien souvent l'apparition de l'arc-en-ciel : polychromie magique.

Cette fontaine des Innocents est l'une des plus anciennes de Paris, puisqu'elle date du XIII<sup>e</sup> siècle, mais diverses modifications et embellissements ont changé sa physionomie au fil des ans... C'est au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle que Pierre Lescot et Jean Goujon

Détail de la fontaine des Innocents  
"Un autel dédié aux nymphes"



conçoivent cette œuvre qui, selon Le Bernin, est "le plus beau morceau de la France", un autel dédié aux nymphes :

*"... Un frémissement qui tient du prodige parcourt les chevelures, les tuniques légères, les ondes qui s'échappent... Le marbre lui-même semble couler. Les seins délicats, les cuisses nerveuses, les dos gracieux apportent pour la première fois dans le décor de la ville, une volupté qui lui manquait."*

René Héron de Villefosse

Mais à cette même époque, les fontaines ne sont généralement pas aussi décoratives ; leur but essentiel, en effet, est d'alimenter en eau la population.

Ces premières fontaines sont en fait les ancêtres du réseau de distribution d'eau de Paris et le nombre de ces ouvrages, qui resteront longtemps le seul moyen d'approvisionnement, augmentera très vite.

Au fur et à mesure du développement des besoins en eau, la proportion d'eau de rivière, dans les ressources globales, progressera à nouveau de façon très sensible, au détriment des eaux souterraines et de nouveaux réseaux de fontaines seront ainsi créés, alimentés en eau de Seine. Ainsi les pompes de la Samaritaine construites vers 1608, approvisionnant le Louvre, les Tuileries et différentes concessions ; puis en 1781, la pompe à feu de Chaillot, qui desservira la Bastille, en suivant le Faubourg Saint-Honoré, les boulevards et la rue Saint-Antoine.

A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, Paris comptera ainsi 127 fontaines.

Ce sont les travaux entrepris sous le Premier Empire (adduction de l'Ourcq) puis sous Napoléon III, sous la conduite d'Hausmann et Belgrand (adductions de la Dhuis et de la Vanne) qui permettront de développer la livraison d'eau à domicile : d'abord dans les cours d'immeubles, par la construction de bornes fontaines (dont beaucoup subsistent encore dans certains quartiers), puis dans les logements.

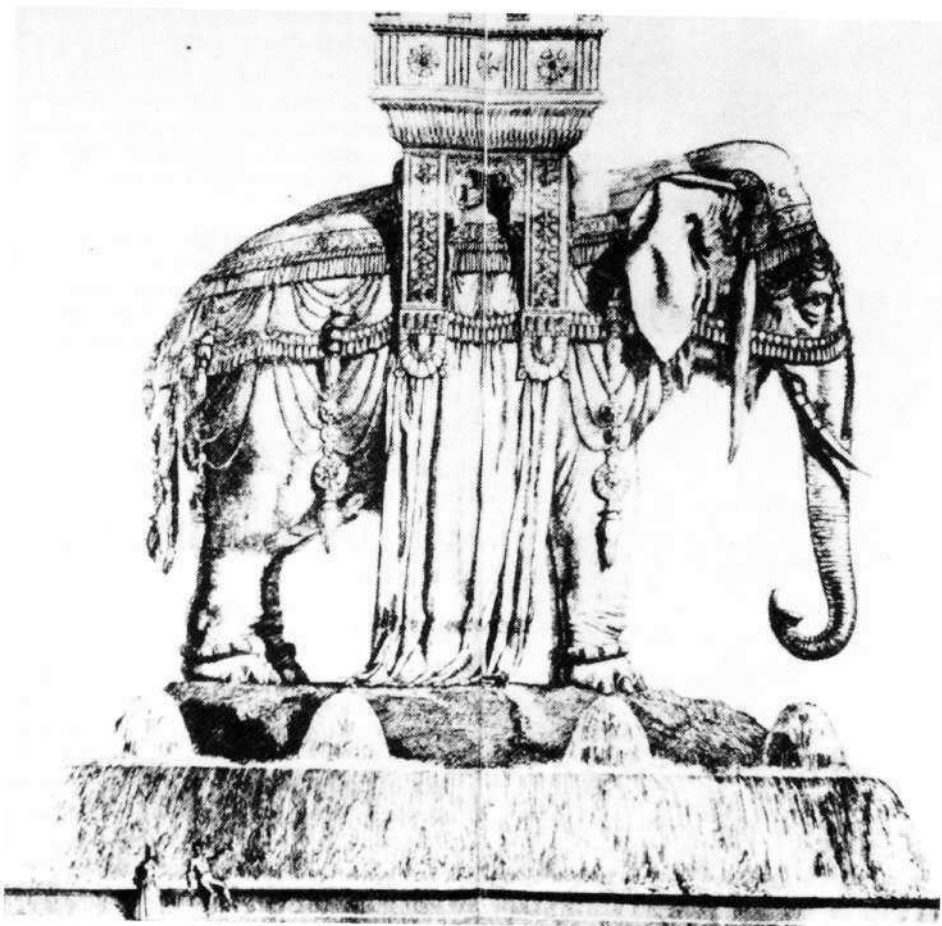


### La fontaine de Saint-Germain-des-Prés

*La fontaine : lieu social et de rencontre*

*"Les gazettes n'existaient pas, ou si peu, et le peuple n'aurait su les lire. Les nouvelles n'étaient d'ailleurs ni plus déformées, ni plus partiales qu'aujourd'hui. On les rapportait en famille, où nulle télévision ne les contredisait de toute sa supériorité".*

*Michel Belloncle  
"La ville et son eau", p. 66*



### L'Éléphant de la Bastille CELLERIER ET ALAVOINE

*Peu de monde se souviendrait de ce projet mort-né si Victor Hugo n'en avait pas fait le refuge de Gavroche.*

*Les plans, datant de 1808, étaient dus à Cellierier et à son collaborateur Alavoine : l'eau devait jaillir de la trompe d'un éléphant de bronze (celui des canons pris aux Espagnols) et le public, par un escalier placé dans l'une des pattes, devait atteindre le sommet de la tour placée sur le dos, portant la hauteur totale de l'ouvrage à 24 mètres.*

*Le socle de la fontaine, ainsi que la maquette en plâtre de l'éléphant grandeur nature, avaient été bâtis vers 1810, et restèrent en place une trentaine d'années ; le soubassement servit plus tard pour la colonne de Juillet.*

Les fontaines ne seront plus, bientôt, que les vestiges d'un monde "antédiluvien", et lointain est l'époque où Wallace, pour pouvoir sortir ses collections de France après la Commune, proposait en contrepartie aux autorités parisiennes l'installation d'une centaine de fontaines qui marqueraient fortement le paysage parisien.

Le bouleversement provoqué par la révolution industrielle et l'essor de l'urbanisation de la région parisienne conduira peu à peu à la transformation de ces structures.

L'eau distribuée aux robinets (fontaines privées) est ainsi depuis longtemps d'une qualité irréprochable, mais l'inconscient collectif garde toujours une certaine réticence pour les eaux de rivière, même agréables au palais... Souvenir ancestral des grandes épidémies ?

La fontaine du square Lamartine (dite fontaine de Passy), construite voici bien longtemps et qui puise ses eaux dans la nappe albienne à quelque 550 mètres de profondeur, en est l'illustration, car nombre de parisiens recueillent encore dans des récipients divers cette eau réputée "la plus pure de Paris".

## Sécurité et diversification

La ville de Zürich a très bien compris ces motifs, et a développé systématiquement depuis une vingtaine d'années un réseau de fontaines publiques, assurant la distribution d'une eau de source de grande qualité, sur la base de 5 l/habitant, servant de secours en cas de pollution du lac, qui constitue la principale ressource. Elle a



Détail de la fontaine du jardin fleuriste de la ville de Paris

*"...Le sieur François, intendant des aqueducs et sources, a changé l'eau de fontaine en vin, en vin qui coula de neuf heures du matin à six heures du soir, achevant de saouler ceux qui se gardaient encore... Le soir, la ville flamba de toutes ses fenêtres : l'odeur des cires, des encens, des victuailles, des salpêtres, fit tousser les vieilles dans les fauteuils et rire les gosses dans les berceaux. La France ne dort pas..."*

*"Visages de l'Histoire"  
Jean de la Varende*





### Localisation des fontaines dans l'agglomération de Zürich

*Fontaine de la Münzplatz à Zürich*

*"Depuis des siècles, toujours fidèle aux siens,  
Elle reste comme un monument de nos aïeux,  
Ce chant fier et fort de jours très anciens  
S'en va avec fracas en tourbillons sinueux".*

*(Traduction d'un poème d'Urs Martin Strub)*

ainsi créé une animation urbaine non seulement par la remise en service des anciennes fontaines des vieux quartiers, mais aussi par l'établissement de nouvelles fontaines aux formes contemporaines, symboles d'une continuité historique.

En région parisienne, dans le cadre de la diversification des ressources en eau potable, de nombreux efforts sont déployés auprès des Pouvoirs Publics, pour obtenir de nouvelles autorisations de prélèvement d'eau souterraine dans les couches de l'albien et du sparnacien, permettant d'assurer diverses fonctions :

— secours en cas d'incident sur un réseau,

notamment en plaçant les forages aux endroits les plus vulnérables ;

- alimentation de zones entières par une eau de nappe moins vulnérable que l'eau des rivières ;
- appoint d'eau potable à des coûts tout à fait raisonnables.

Parallèlement à ces préoccupations techniques, un problème d'ordre qualitatif est soulevé par le Service des Mines : les caractéristiques hydrochimiques relativement exceptionnelles de l'eau albienne et sa pureté bactériologique faisant souhaiter son utilisation pour des usages "nobles".

## Fontaine Stadspital Triemli à Zürich

Les "environmental spraycans" de l'équipe HAUS RUCKER

La formulation de l'équipe américaine animée par Haus Rucker, lors de la consultation internationale pour les châteaux d'eau du Bois de la Grange, à Marne-la-Vallée, constituait une sorte d'énorme fontaine, à l'échelle de la ville, qui aurait non plus distribué de l'eau, mais diffusé des "brouillards d'eau", spray stimulant la croissance d'un environnement naturel pour les résidents de la Ville Nouvelle".

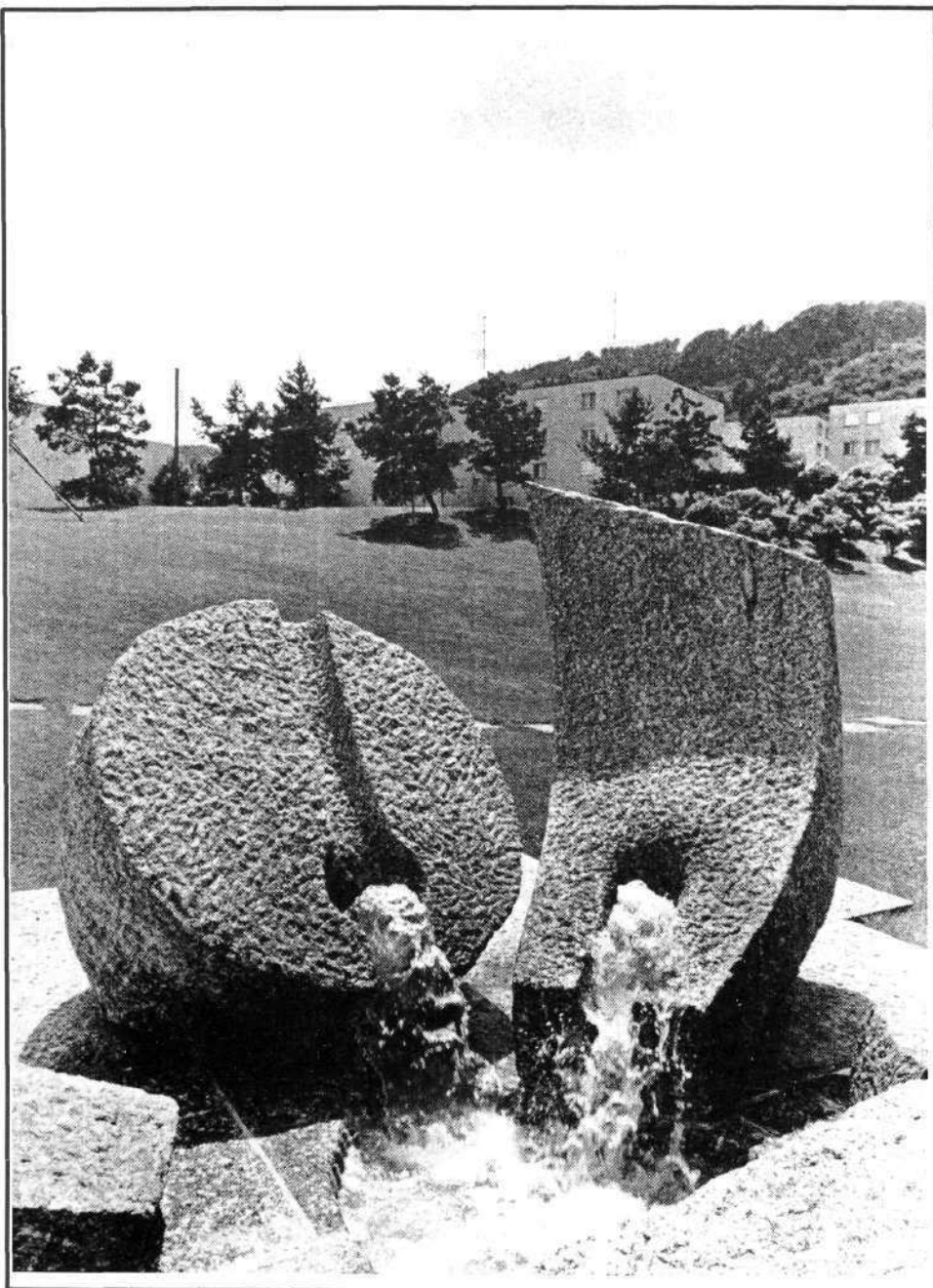
Il faut savoir, en effet, que sur les 300 litres d'eau distribués quotidiennement à chaque habitant, seul 1 ou 2 litres sont utilisés pour l'alimentation proprement dite, le reste servant à des usages plus courants (installations sanitaires, lavages...). Or, si le débit qu'il est possible de prélever dans l'Albien est infime face aux besoins totaux des populations, il serait cependant suffisant pour fournir l'eau de table à tous les habitants de la Région Ile de France.

Se pose alors le problème des réseaux : la création d'un nouveau système distribuant cette eau de nappe à domicile n'est pas envisageable. En effet, une telle conception existe actuellement pour l'eau industrielle et l'eau potable et doit logiquement être progressivement abandonnée, compte tenu des difficultés techniques et du coût prohibitif de l'entretien simultané des deux réseaux.

Par contre, la constitution d'un réseau relativement dense de fontaines publiques mériterait d'être étudiée, par la proximité du lieu de distribution pour le consommateur constituant une variable essentielle pour le succès d'une telle opération, qui permettrait ainsi d'offrir au consommateur un choix entre plusieurs eaux de provenances et, donc, de caractéristiques différentes (eau de rivière, eau de nappe et eaux minérales).

Une expérience en ce sens est actuellement envisagée par la Mairie de Neuilly-sur-Seine, qui offrira aux riverains la possibilité de s'approvisionner en eau de table, retournant à la fontaine, accomplir l'acte millénaire.

Ces fontaines, permettant à ce siècle de contribuer à la défense et à l'illustration du rôle social et symbolique de l'eau, élément indispensable à la vie, devront être l'occasion de créations contemporaines, et retrouver la tradition des jeux d'eau et des grandes fontaines publiques, où l'art de l'architecte et du sculpteur était mis au service de l'eau afin d'en faire le plus majestueux des mobiliers urbains.



## BIBLIOGRAPHIE

- 1) **CHRIST (Y.)**  
Paris des utopies  
Paris, André Balland, 1970
- 2) **AUBERT (J.)**  
Eloge de l'eau et de sa mise en scène dans Paris  
Techniques et Architecture, n° 325, juin-juillet 1979, pp. 113-117
- 3) **BELLONCLE (M.)**  
La ville et son eau : Paris et ses fontaines  
Paris, SERG, 1978
- 4) **WEIDERKEHR (K.), BERQUIER (O.)**  
Les fontaines : une promenade à Zürich  
Zürich, Wasserversorgung Zürich - Abteilung der Industriellen Betriebe, 1975
- 5) **ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE MARNE-LA-VALLEE**  
Ville nouvelle de Marne-la-Vallée : concours des châteaux d'eau du Bois de la Grange  
Marne-la-Vallée, E.P.A.D., 1973.

# Construction et rénovation des gares voyageurs

Par Jean ALIAS  
Directeur de l'Équipement - S.N.C.F.

Point d'échanges entre le mode de transport collectif et les autres modes de déplacement, la gare doit pouvoir assurer un certain nombre de services qui précèdent, accompagnent ou suivent ces échanges. Les études commerciales ont permis de regrouper ces services en cinq grandes fonctions distinctes, de définir les principes d'aménagement des aires géographiques correspondantes et de prévoir l'articulation entre ces cinq zones pour structurer la gare selon un schéma à peu près universel.

**L'aire "urbaine"**, ainsi dénommée parce qu'elle constitue le prolongement de la ville dans la gare concerne à la fois les voyageurs en situation d'attente ou de transit et leurs accompagnateurs. Les aires d'attente et de repos doivent être implantées dans une zone calme mais permettant la vision des zones animées de la gare. Le voyageur doit également y trouver le buffet, les relais-toilettes, des horloges bien visibles, des téléphones, ainsi que l'ensemble des équipements ou services de renseigne-

ments locaux et régionaux. Enfin, les équipements destinés à la promotion des produits S.N.C.F. (Bureau de Tourisme...) et les bureaux des transports complémentaires y trouvent leur place logique, ainsi que quelques stands ou boutiques spécialisées (banques, commerces).

**L'aire commerciale "à l'avance"** regroupe les services intéressant la préparation du voyage et l'ensemble des transactions commerciales qui s'y rapportent : renseignements, réservations, vente des billets à l'avance, services complémentaires, etc...

**L'aire commerciale "départ immédiat"** intéresse les voyageurs en transit rapide. On y trouve la vente automatisée (distributeurs) et manuelle (guichets) des titres de transport, l'ensemble des informations utiles pour un embarquement imminent, le local d'enregistrement des bagages au départ et le guichet de retrait des réservations téléphoniques.

**L'aire de départ doit permettre** l'accès rapide et direct vers les trains, un accueil efficace et une information simple. Elle est constituée de la zone d'accès aux quais, des ouvrages de franchissement des voies et enfin, des quais. Le long de cet itinéraire, le voyageur doit trouver successivement un tableau général des trains au départ, des appareils composteurs de billets, des boutiques (tabacs, journaux), des quais pourvus de sièges, d'abris, de dispositif d'annonce des trains ainsi qu'un tableau de composition des rames.

**L'aire d'arrivée** doit favoriser d'une part le transit du train vers la ville (accueil à l'arrivée : tourisme, train + auto, consignes, points de rencontre) et d'autre part, la correspondance de train à train en minimisant les ruptures de charge. Enfin, les seuils de gare "arrivée" seront dimensionnés largement et aménagés de façon à faciliter l'emprunt des transports en commun terminaux.







Un exemple de rénovation : la gare de Fontainebleau.

L'extrême diversité des installations existant sur le terrain impose une certaine souplesse dans l'application de ces principes généraux, que les volumes disponibles ne permettent pas toujours de satisfaire idéalement ; il faut donc, le plus souvent, recourir à un arbitrage entre des impératifs contradictoires.

Ainsi, la plupart des gares sont devenues partie intégrante du patrimoine historique et architectural de leur ville ; les habitants et la clientèle ferroviaire sont très légitimement attachés à la mise en valeur de ce caractère monumental de la gare qu'il s'agit de ne pas dénaturer. C'est pourquoi, mis à part les cas où la reconstruction totale du bâtiment s'impose en raison de sa vétusté excessive ou de son inadaptation totale, on s'efforce généralement de le réhabiliter dans son architecture originelle dépouillée des ajouts successifs. A l'intérieur du bâtiment les exigences du trafic entraînent généralement une restructuration profonde des locaux : c'est dire que l'opération de "rénovation" ne se limite pas à des améliorations de l'ambiance ou de la propreté du décor.

Les volumes ainsi réorganisés doivent être équipés en fonction des impératifs d'une exploitation elle-même en mutation permanente. Le nombre et la diversité des bâtiments fait que la S.N.C.F. doit suivre l'évolution des techniques de construction et les recherches concernant les matériaux.

Le choix de ces matériaux se fait à partir de plusieurs critères : durabilité, usage, sécurité, facilité de l'entretien, aspect, mode, coût...

Pour une réhabilitation, des matériaux de même nature, de même origine, sont

recherchés mais en les associant à des matériaux modernes mieux adaptés à l'usage actuel : ex. l'acier inoxydable, ou les vitrages isolants...

De même pour les équipements les projets doivent suivre l'évolution. L'éclairage doit ainsi s'adapter à l'architecture et s'étudier simultanément avec le reste de la décoration.

Le mobilier tend, lui aussi, à s'adapter à la fonction. Le bureau de préparation des voyages sera traité avec plus de confort et même d'intimité pour les postes de "Service complet" où le client est reçu assis.

En matière d'équipement, la S.N.C.F. a porté plus particulièrement ses efforts sur les moyens de renseigner et de guider les voyageurs par des inscriptions ou des signes conventionnels qui constituent la "Signalisation voyageur" appelée aussi "signalétique".

Elle correspond à deux sortes d'informations :

- les noms des lieux,
- les mouvements des trains.

Les premières comprennent les noms des localités, les indications directionnelles, les noms des services, etc... Elles font l'objet d'un certain nombre de règles définissant la couleur (lettres blanches sur fond bleu), la dimension, les compositions typographiques des panneaux, le dessin des pictogrammes compréhensibles par tous (étrangers). Pour les mouvements des trains essentiellement divers et modifiables les supports peuvent être fixes ou mobiles.

La technique du téléaffichage par palettes ou moniteurs TV, permet le changement rapide de l'information. On dispose d'un

tableau général dans le vestibule zone de départ qui indique les prochains départs pour une tranche horaire déterminée. Ces renseignements sont repris sur d'autres supports identiques dans les cheminements et sur les quais. Il apparaît que, malgré leur lisibilité moindre, les moniteurs TV apportent plus de souplesse dans le renseignement, l'inscription pouvant être constamment modifiée. Pour les gares importantes toute rénovation s'accompagne si elle n'est déjà faite de la mise en place du téléaffichage.

Cette volonté de réorganiser ses gares et d'y privilégier l'accueil des voyageurs correspond, pour la S.N.C.F., à des objectifs ambitieux. Il a été prévu que 200 gares seraient modernisées dans un délai de 5 ans. A l'heure actuelle une centaine d'entre elles sont déjà concernées. Certaines sont terminées, Limoges, le Havre, Aix-les-Bains, Granville, etc... d'autres sont en cours de travaux, Montpellier, Paris-Gare de Lyon, Lyon-Perrache, Toulouse, etc...

La situation des gares dans le cœur des cités dont elles ont été souvent des noyaux d'urbanisation est étroitement liée au problème d'urbanisme, notamment pour les liaisons et les moyens de communication.

La gare édifice public, monument chargé sinon d'histoire du moins de souvenirs, constitue un point de repère important dans la ville ou sa région. En outre, le bâtiment des voyageurs a souvent un caractère monumental, reflet de l'époque de sa construction, qui justifie les réhabilitations architecturales et réalise la mise en valeur du patrimoine national.

# Les cabines téléphoniques

par Marc NOBLET  
Ingénieur des Télécommunications  
Direction des Télécommunications  
d'Ile-de-France - Service des Cabines

Le parc des postes publics installés en France est composé essentiellement de postes publics à prépaiement, les autres postes publics se trouvant dans les bureaux de l'administration (postes "libre-service" dans les bureaux de poste par exemple) ou sur les lieux publics comme les autoroutes (postes d'appel d'urgence en particulier situés le long des voies). Le parc des postes publics était de 126 700 à la fin de 1979 en France métropolitaine.

Nous nous intéresserons plus particulièrement ici aux cabines téléphoniques publiques, c'est-à-dire aux postes publics à prépaiement situés sur la voie publique et dans les lieux publics (gares, aéroports, mairies, collectivités) ou privés (usines, sociétés, associations,...).

Le parc des cabines téléphoniques publiques a connu dans la décennie 1970 une croissance sans précédent, surtout de 1975 à 1980, passant de 4 600 cabines fin 1970 à moins de 20 000 au début de 1975, pour dépasser le cap des 100 000 cabines à la fin de 1980.

Les cabines téléphoniques offrent un service particulièrement attendu de l'ensemble de la population et constituent un élément très important de l'image de marque des Télécommunications. C'est pourquoi il est essentiel que le plus grand soin soit apporté dans le choix, le suivi, et le développement de chacune de ces cabines, sur différents plans, qui vont être successivement analysés ainsi :

- 1 — Implantation d'une cabine : choix, critères retenus, exemple d'implantation sur la voie publique, dans une commune de la région parisienne.
- 2 — Suivi technique, lutte contre le vandalisme et la fraude, recettes et coûts des cabines.
- 3 — Nouveaux appareils, nouveaux habitats, gestion en temps réel, télésurveillance des cabines.
- 4 — Impact de la Télématic sur l'avenir des cabines téléphoniques et conclusion.

## I — Implantation d'une cabine

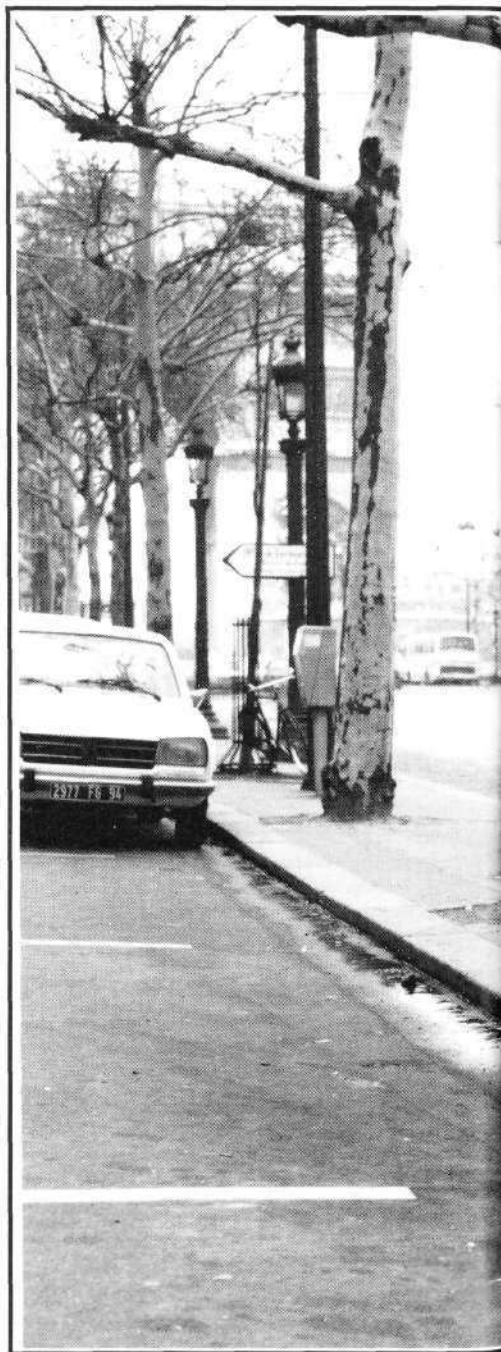
### Choix, critères retenus :

L'un des critères essentiels d'implantation d'une cabine est que celle-ci offre un réel service aux usagers, ce qui se traduit par une utilisation importante de cette cabine, et donc par une recette correspondante élevée. La recette probable constitue donc assez directement le critère essentiel d'implantation correcte d'une cabine. Ce critère est modulable selon les situations géographiques, le service public s'appréciant de façons différentes dans certains cas, comme dans ceux des communes rurales peu peuplées où une cabine doit être présente afin d'offrir un service effectif même si celui-ci n'est que peu utilisé et si la recette reste faible. Cependant, même dans ce cas, l'étude d'implantation devra être menée avec soin, en liaison avec les différents services concernés par celle-ci.

Nous allons prendre pour exemple une étude menée pour une implantation de cabine sur la voie publique, dans une commune de la région parisienne.

### Exemple d'implantation sur la voie publique, dans une commune de la région parisienne.

- Sur une carte 1/5000<sup>e</sup> fournie par les services techniques de la commune sont portées les cabines déjà existantes et leur recette constatée par cabine.
- Chaque cabine n'ayant pas une recette suffisante sera revue : emplacement, changement d'appareil (passage d'un appareil de type urbain à un appareil permettant les communications interurbaines ou internationales), changement d'habitat (une cabine en mauvais état étant souvent peu utilisée).
- Les cabines à forte recette (recette supérieure à 4 500 F/mois) sont remplacées par des cabines doubles ou triples,



suivant les cas (problèmes de voirie, de recettes).

— La commune est sillonnée à peu près dans toutes ses rues. Sont étudiés principalement :

— la situation géographique :

— quartier de bureaux, commerces, habitations,...

— positions relatives des lieux de regroupement des trafics routiers ou piétonnier : gares, métros, autobus, lycées, police, mairie, poste, hôpital, services sociaux, commerces, stades,...

— la voie : place, rue, avenue ; longueur, largeur,...

— l'emplacement sur la voie : angle de rue, milieu de voie,...

— l'emplacement sur le trottoir : large, étroit,...

— la zone d'implantation : sombre, éclairée, isolée,...

• le trafic des véhicules : automobiles, autobus,...

• le trafic piétonnier : jours et heures de fort trafic, densité de trafic, type de trafic (transit, commerce, âge des piétons,...)

• les positions relatives des cabines voisines et leur recette.

• la visibilité de l'implantation potentielle, le nombre de directions d'où la cabine serait visible, etc...

A partir de ces éléments détaillés, regroupés sur une fiche d'étude, les différentes implantations proposées sont regroupées et présentées au Maire ou au Directeur de Voirie.

Après approbation, une visite sur place de chaque projet est faite avec un représentant de la Voirie, du Maire, et les sections "canalisations" et "commerciales" des Télécommunications.

Une conférence de travaux est effectuée ensuite avec tous les concessionnaires du sous-sol, afin d'arrêter définitivement l'implantation.

Une convention, dont la durée est généralement de 10 ans, renouvelable de 3 ans en 3 ans par tacite reconduction, est alors passée entre l'Administration des Postes et Télécommunications et le Maire de la commune, après délibération de Conseil municipal et approbation du Préfet du département.

Dans ce type de convention, l'Administration fournit et installe les cabines et les appareils, assure le rattachement de ceux-ci au réseau, garantit l'entretien et le maintien en état des lignes et des organes fournis par elle, et procède à la collecte des sommes contenues dans les caisses, dont elle conserve l'intégralité.

La municipalité fournit gratuitement les emplacements, prend en charge l'éclairage, le nettoyage et la surveillance des cabines.

## II — Suivi technique, lutte contre le vandalisme et la fraude, recettes et coûts des cabines

### Suivi technique :

— **Dérangements** : un sondage effectué en 1979 sur Paris et les départements de la petite couronne a fait apparaître un taux d'appareils hors fonctionnement de 15 % et de 85 % en fonctionnement au moins partiel (une fente inutilisable par exemple).

En moyenne, les appareils tombent en dérangement une fois par mois, certains toutes les semaines, d'autres restant en bon fonctionnement plusieurs mois de suite.

Plus de 30 % des dérangements sont dus au vandalisme en région parisienne (chiffres de 1979, réduits en 1980 à 15 %).

Plus de 80 % des dérangements sont relevés dans les deux jours qui suivent la signalisation, pour cette même région.





Les principaux dérangements sont les engorgements volontaires ou non des sélecteurs de pièces et des canaux dans lesquels elles circulent, les destructions de combinés et de cadrans, les déprédations sur les serrureries de mécanisme et de compartiment de caisse contenant l'argent.

Les dérangements des cabines situées sur la voie publique sont détectés par les releveurs de caisses, les agents chargés de l'entretien des cabines, les usagers qui appellent le 13, les relevés des compteurs des centraux téléphoniques, les agents assurant le nettoyage des cabines.

— **Fraudes** : Les centraux téléphoniques informent chaque semaine des fraudes par le relevé des compteurs ayant anormalement tourné : le nombre moyen d'appareils en fraude est de 10 à 20 sur la région de Paris (13 000 appareils).

#### Lutte contre le vandalisme et la fraude :

De nombreuses modifications ont été apportées aux appareils, en réponse aux fraudes et déprédations constatées : modification des sélecteurs de pièces, changement des flexibles et combinés, renforcement des capsules de micro, des vitres d'appareils, des sébiles de remboursement, changement de toutes les serrures de caisse et du dispositif de retransmission d'impulsions de comptage.

Des actions sont menées conjointement avec la police et plus particulièrement sur la région parisienne avec la Brigade de Répression du Banditisme (BRB), qui apportent un concours actif à cette lutte contre le vandalisme : ainsi 226 plaintes avec auteur identifié ont été déposées de janvier à octobre 1980 en région parisienne. Ces actions ont permis de réduire en 1980 le taux des appareils vandalisés à 15 % sur la région de Paris.

Des contrôles réguliers de l'éclairage des cabines sont effectués par des agents opérant de nuit sur des circuits programmés.

La propreté des cabines est un élément important de diminution du vandalisme. Des nettoyages réguliers (hebdomadaires ou bimensuels) sont effectués à Paris et en banlieue.

#### Recettes et coûts des cabines :

Les recettes, sur la région de Paris, sont passées de 120 F par mois et par cabine, en 1973, à plus de 1 800 F à la fin de 1980, par mois et par cabine, pour un parc relevé de l'ordre de 9 000 cabines (la moyenne nationale se situe aux environs de 1 200 F par mois et par cabine).

Le coût d'une cabine téléphonique peut se décomposer ainsi :

cabine simple (habitable)	5 000 F
appareil	6 000 F
installation	5 000 F

études	1 000 F
équipement du réseau téléphonique	8 000 F
soit un total de	25 000 F environ

La dépense annuelle par appareil est d'environ :

réparation : matériel :	500 F
personnel :	1 300 F
relevage de caisse	900 F
nettoyage	1 000 F
soit un total de	3 700 F environ

### III — Nouveaux appareils, nouveaux habitacles, gestion en temps réel, télésurveillance des cabines

Des produits nouveaux devraient améliorer le service rendu aux usagers des cabines. Il s'agit essentiellement de :

#### Nouveaux appareils :

— **à pièces** : ils ont été étudiés pour être plus fiables, plus robustes et afin de permettre des communications au plus juste prix. Ils remplaceront progressivement les appareils les plus anciens du parc.

— **à cartes** : ils sont expérimentés depuis la mi-80 à la gare Montparnasse et à la Cité Universitaire. Ils évitent l'utilisation de monnaie, affichant le crédit restant des cartes, qui peuvent être de 20 unités (10 F) ou 100 unités (50 F). D'autres expérimentations sont projetées. Deux types d'appareils à cartes sont développés : appareils à cartes holographiques et appareils à cartes magnétiques.

#### — nouveaux habitacles :

• De nouveaux habitacles ont été mis en service à la fin de 1980 : il s'agit des cabines doubles, dont l'aspect extérieur se rapproche de celui des cabines triples introduites il y a deux ans. Ces cabines doubles seront implantées progressivement dans l'ensemble de la France.

• Des habitacles permettant d'installer des appareils dans des sites protégés ont également été sélectionnés.

#### Gestion en temps réel, télésurveillance des cabines

• **la gestion en temps réel** du parc des cabines et de leurs recettes permettra de connaître l'ensemble des caractéristiques de ces cabines, le type d'habitable, d'appareil,

l'historique des recettes, et d'effectuer de nombreuses opérations d'aide à la gestion : organisation informatique des tournées de relevage des caisses, modification automatique des fréquences de relève, etc... Cette application sera généralisée prochainement.

• Enfin une application en développement à Paris, destinée à être généralisée à l'ensemble de la France, permet **la télésurveillance des cabines** : chaque jour seront connues les cabines en dérangement, grâce à une analyse en temps réel du trafic enregistré sur celles-ci :

- trafic nul : dérangement presque certain ;
- trafic faible : dérangement partiel probable ;
- trafic fort : fraude presque certaine.

Les seuils retenus pour la détermination de ces différents types de trafic sont fonction du trafic moyen de chacune des cabines considérées. On peut estimer que le taux des cabines en dérangement à un instant donné devrait diminuer de façon très notable, grâce à la connaissance presque immédiate des dérangements affectant celles-ci.

### IV — Impact de la télématique sur l'avenir des cabines téléphoniques et conclusion

Les développements de la Télématique permettront sans nul doute d'étendre aux cabines téléphoniques les services nouveaux qui apparaîtront à l'avenir : — paiement possible des communications avec une carte individuelle pouvant être utilisée à d'autres usages, — prélèvement direct éventuel sur un compte téléphonique ou bancaire lors de l'établissement d'une communication ; voire même poste individuel portatif branchable sur des "prises téléphoniques publiques"... Dans le domaine de la Télématique des applications nouvelles sont à attendre, à des termes plus ou moins proches. Les Cabines Téléphoniques ne seront sûrement pas tenues à l'écart de celles-ci et pourront même apporter des éléments importants permettant d'orienter les choix des télécommunications de demain.

En attendant cette époque, elles continueront d'apporter et veilleront à développer et à améliorer encore le service qu'elles rendent déjà à l'ensemble de leurs usagers d'aujourd'hui.

# L'art dans la rue

par Michel BOUTINARD-ROUELLE  
Directeur des Affaires Culturelles  
Ville de Paris



"Homme au bras levé", d'Olivier BRICE (1973)

(photo Lionel BOUARD)

Depuis 1977 la mairie de Paris a eu parmi ses principaux objectifs d'embellir la capitale, de décorer la ville, d'animer ses rues et ses quartiers en faisant appel à des artistes. C'est ainsi qu'à côté des tâches de restauration et de protection du patrimoine existant, la municipalité s'est attachée à l'enrichir et à la création de nouvelles fontaines

dont certains projets ont fait, entre autre, l'objet d'une exposition au Centre National d'art contemporain Georges Pompidou.

Pour répondre également à ces besoins d'embellissement et d'animation de la ville un musée de sculptures en plein air a été mis en place à proximité de Notre-Dame.

## Les fontaines

La Ville de Paris possède un important patrimoine en matière de bassins et de fontaines : on en dénombre près de 150 sur le territoire de la capitale. Une vaste campagne pour les restaurer, mise au point en 1977, a été lancée dès l'année suivante. Parallèlement il a été envisagé de créer de nouvelles fontaines. On renouait ainsi avec une tradition d'embellissement de Paris qui n'est pas seulement l'affaire de l'État et de la Municipalité, mais aussi celle du public, des mécènes et des promoteurs privés.

L'essentiel du patrimoine date en effet de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, qui vit nombre de fontaines ornementales implantées dans le Centre et dans les emprises des anciennes fortifications, principalement vers l'Ouest.

Depuis la dernière Guerre cette "politique d'embellissement" a marqué le pas avec une dizaine d'opérations ponctuelles réalisées. Il s'agissait d'ailleurs davantage de bassins à jeux d'eau que de fontaines proprement dites. Les dernières réalisations importantes dignes de ce nom sont la fontaine de la place Victor Hugo et surtout celle du Bois de Vincennes due au sculpteur STAHLY réalisée à l'occasion des Floralies de 1969.

Le programme élaboré en 1978 définissait des priorités : principalement l'Est de Paris, défavorisé à cet égard. Des artistes ont été consultés. Ce sont leurs projets qui ont été portés à la connaissance du public lors de l'exposition des "Fontaines pour Paris" qui s'est tenue pendant l'été 1980 au Centre Georges Pompidou. Certains seront réalisés dans les années à venir. Deux fontaines seront mises en chantier prochainement et devraient être achevées pour le printemps 1981.

Une première fontaine se situera dans l'îlot Saint-Eloi, au centre du jardin attenant à la place du Colonel Rozanoff dans le 12<sup>e</sup> arrondissement. Ce projet dû au plasticien Michel LE CORRE représentera au milieu du bassin, une baleine en béton, décorée de mosaïques bleues, qui rejettera l'eau par ses événements.

Elle constituera le principal élément décoratif de cet espace vert, en même temps qu'elle complètera l'ensemble des installations mises en place pour les jeux des enfants grâce à la pataugeoire, intégrée au bassin. Le choix de ce projet revient à un jury qui s'est réuni sous la présidence de M. Pierre BAS, adjoint au Maire chargé de la Culture (1).

Une seconde fontaine est destinée à décorer le mur de soutènement des terrains situés en surplomb du petit square aménagé place Lucien HERR, dans le 5<sup>e</sup> arron-

(1) Il s'agissait de départager les projets en compétition dus à M. LE CORRE, M. JACQUEMIN, sculpteur et à l'équipe formée par M. LANDOWDKI, architecte et M. FERAUD, sculpteur.



dissement. Le choix de l'œuvre résulte d'un concours qui avait été lancé au sein de l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts et qui portait également sur trois autres emplacements de cet arrondissement : la place Thouin, la place Maubert et la place de la Contrescarpe. Bernadette GOURRIER, qui a remporté le 1<sup>er</sup> prix pour cet emplacement propose d'animer le mur à l'aide d'éléments de bronze en forme de stalactites et de stalagmites le long desquelles l'eau ruissellera.

En 1980 la Ville de Paris a également participé à la création de deux autres fontaines : en versant des subventions d'une part à la Société d'économie mixte qui réalise un projet de M. LECHEVALLIER, square Rouelle dans la Z.A.C. Saint-Charles (15<sup>e</sup> arrondissement), et d'autre part à la Société de promotion qui a construit le nouvel Hôtel des Ventes. Cette fontaine animera la façade située à l'angle des rues Druot et Rossini dans le 9<sup>e</sup> arrondissement.

D'autres réalisations sont envisagées à partir des études effectuées en 1979. Une fontaine pourrait être implantée place Léon Blum dans le 11<sup>e</sup> arrondissement, à la pointe du square situé en face de la Mairie. Le bassin et ses jeux d'eau imaginés par M. FONQUERNIE, architecte en chef des monuments historiques, auraient pour objet de mettre en valeur un haut-relief dû au sculpteur italien Marcello TOMASI, intitulé "l'allégorie de la Liberté", acquis par la ville en 1978.

Un projet de Marta PAN pourrait être également réalisé place des fêtes dans le 19<sup>e</sup> arrondissement, face à l'entrée du métro située sur la partie désaffectée de la rue du Pré-Saint-Gervais. Elle se composerait de cinq bassins excentriques prolongeant des emmarchements à faible dénivellation. Au lieu de chercher un jeu d'eau vertical, Marta PAN a voulu créer des courants d'eau dont les sens s'inverseraient en passant d'un bassin dans l'autre pour venir s'écouler au centre. Enfin, "un mur d'eau" compléterait les gradins et leur donnerait un fond.

D'autres fontaines seront réalisées au fur et à mesure du dégagement des décrites. Les emplacements seront tributaires des concours financiers réunis au cours des prochains exercices : leur coût peut en effet varier considérablement en fonction de l'importance des éléments décoratifs des jeux d'eau et de lumière.

## Le musée de sculpture en plein air

Un musée de sculpture en plein air a été créé par la Ville de Paris, à l'occasion de l'année du patrimoine et implanté au cours de l'été dans les jardins du quai Saint-Bernard.

Ce type de musée, déjà présent dans de grandes villes étrangères n'existait pas jusqu'alors à Paris. Il se propose de permettre à la sculpture monumentale de trouver sa place dans le contexte urbain de la capitale tout en sensibilisant le public à la création artistique de notre temps.

Le site choisi est prestigieux puisqu'il se situe à proximité du Paris historique (Ile de la Cité, Ile Saint-Louis). Il s'agit de la partie de la rive gauche de la Seine située entre le Pont Sully et le Pont d'Austerlitz, réservée pour le projet de voie express... et qui libérée de cette hypothèque a été aménagée par la Ville de Paris entre 1974 et 1976 en un vaste jardin (de 800 mètres de long et 50 mètres de large). Il offre des espaces dégagés, aménagés en terrasses, propices à la présentation des sculptures, auxquelles le voisinage du fleuve, particulièrement large

et animé en cet endroit, donne une dimension nouvelle. En effet, un certain nombre de styles de sculpture ont besoin de plein air. Ces œuvres doivent disposer pour leur mise en valeur, d'un espace qui lui est trop souvent mesuré. C'est aussi un art qui a le plus de difficulté à s'exercer et à être montré au public.

D'emblée, l'initiative de la municipalité parisienne a rencontré un accueil très favorable auprès des artistes qui ont accepté, en attendant la constitution d'une collection propre à ce musée, de prêter des œuvres pour une durée de deux ans.

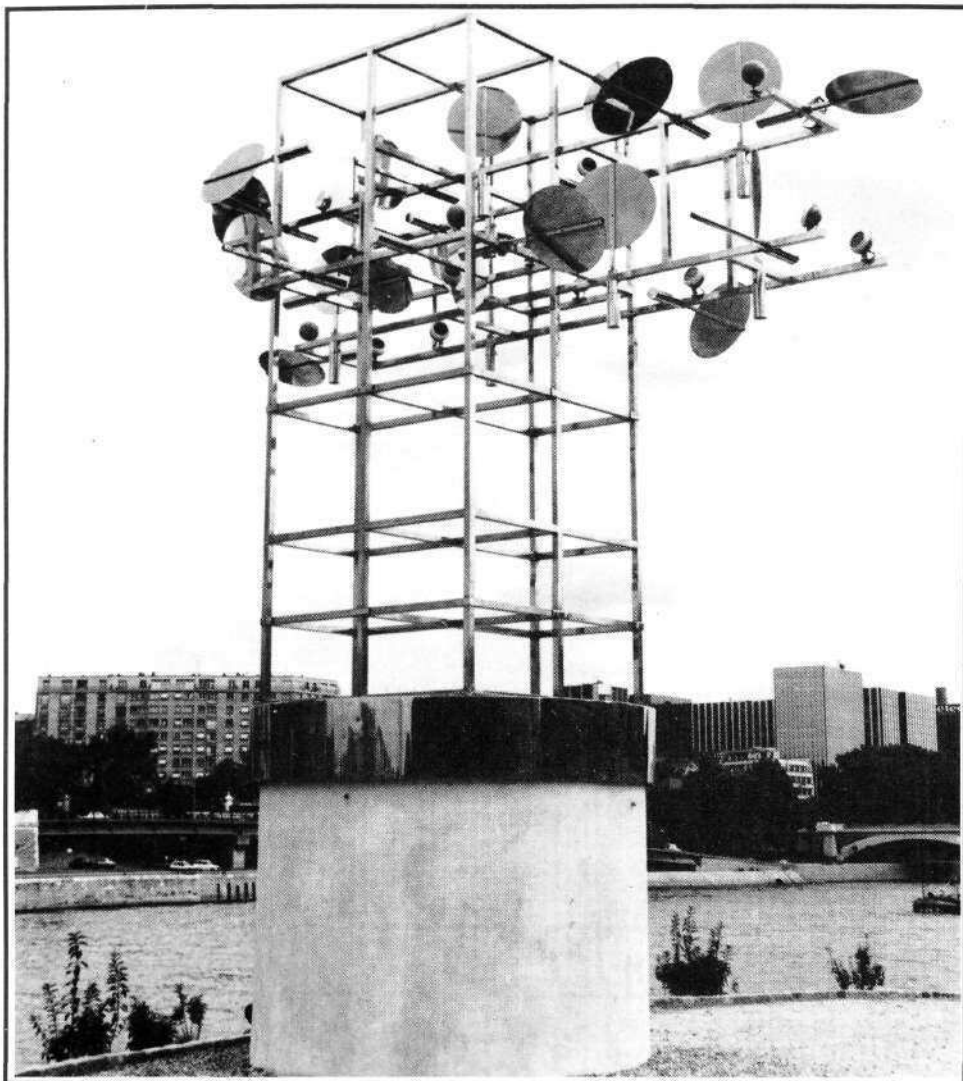
A ces prêts ce sont ajoutés des dons, en particulier une magnifique sculpture lumino-chrono-dynamique de Nicolas SCHÖFFER (6 m x 6 m), animée de 23 miroirs tournants, et de 15 projecteurs polychromes. Elle constitue la pièce maîtresse de l'exposition.

"Hydrorrhage" d'IPOUSTEGUY (1975)

(photo Lionel BOUARD)







"Chronos 10" de Nicolas SCHÖFFER (1978)

(photo Lionel BOUARD)

"La Baleine Bleue" projet de Michel LE CORRE

(photo Ville de Paris)



Les œuvres figurant dans le musée, émanent d'une trentaine d'artistes français et étrangers. Elles sont représentatives de la création de la seconde moitié du siècle. La plus ancienne, une œuvre de Gilioli, date de 1953, et les plus récentes de 1980. Réalisées dans des matériaux variés (bronze, fer, bois, pierre, matière plastique), elles illustrent diverses tendances de la création contemporaine : l'abstraction lyrique ou géométrique avec Cardenas, César, Chavignier, Colvin, Curie, Debré, Di Teana, Etienne-Martin, Feraud, Gilioli, Liberaki, Liuba, Poncet, Rougement, Serpan, Stahly ; le nouveau réalisme avec Arman ; une certaine figuration éloignée de la réalité banale et parfois expressionniste ou visionnaire avec Martine Boileau, Brice, Delfino, Etrog, Ipousteguy, Reinhoud, Semser, Taillandier et enfin les recherches les plus contemporaines avec Hichstein, Skoda, U-Fan.

Il ne s'agit là que d'une première étape.

De nouvelles œuvres seront prochainement mises en place dont une sculpture monumentale en aluminium d'un artiste japonais, Kiyomizu, offerte par le Hakone Open-Air Museum de Tokyo. (L'artiste a obtenu en 1979 le Grand Prix Henri Moore).

Des expositions temporaires auront également lieu dans les jardins du quai Saint-Bernard, librement accessibles au public à toute heure du jour et de la nuit.

Cette partie de la rive gauche de la Seine encore peu connue des Parisiens et délaissée des touristes, est appelée ainsi à devenir un lieu attrayant et un centre d'animation de la sculpture moderne que découvriront peu à peu les promeneurs et même les passagers des bateaux-mouches dont le parcours sur le fleuve se prolonge précisément jusque là.

# Le mobilier urbain

Martine RARIS — Ingénieur, chargée d'études au C.E.T.U.R.  
Yves TROCHÉL — Plasticien d'environnement



Sièges intégrés aux bacs à fleurs, dans la rue Masséna à NICE.

Le MOBILIER URBAIN — pour peu que l'on étende cette appellation à tous les objets implantés sur l'espace public (éclairage, mobilier de circulation et de stationnement ; mobilier de petites constructions, mobilier de propreté, mobilier d'information et de publicité, mobilier de décoration) — prend une part importante dans la perception que les usagers peuvent avoir de l'espace public et doit, à ce titre, faire l'objet d'études approfondies.

Jusqu'à ce jour, le MOBILIER URBAIN n'a pratiquement jamais fait l'objet d'études globales traitant, d'une part :

- de la coexistence de tous ces éléments de mobiliers entre eux,
- des contraintes qui résultent de leur implantation,
- et, d'autre part,
- de leur intégration dans l'espace public,
- de leur relation avec les autres composants du paysage.

Tout au plus, chacun de ces mobiliers a fait l'objet d'études sectorielles (c'est, par exemple, le cas de l'éclairage ou de la signalisation), mais dans lesquelles l'aspect mobilier a bien souvent été oublié, pour ne laisser la place qu'à l'aspect fonctionnel de ce mobilier. Pour beaucoup de gens, d'ailleurs, la signification, par exemple, ne fait pas partie du mobilier urbain ; pour ces mêmes personnes, le mobilier urbain se résume, en fait, aux bancs et bacs à fleurs.

Pour l'instant, le C.E.T.U.R. a publié un "Catalogue du MOBILIER URBAIN" qui avait pour objectif de constituer un inventaire des mobiliers existants et d'aider les réalisateurs dans leurs consultations auprès des divers fabricants de matériel ; mais il convient maintenant d'approfondir ce domaine qui devient préoccupant, tant au niveau de la prolifération des mobiliers de toutes sortes qu'à celui des problèmes d'implantation et d'intégration : c'est d'ailleurs le but d'une nouvelle étude en cours qui représentera un complément au catalogue.

Le MOBILIER URBAIN, pour être correctement étudié, demande à être abordé sous différents points de vue. Il ne s'agit pas de le considérer comme un support d'objet venant se rajouter dans un lieu, mais de dégager les relations entre la "fonctionnalité", l'usage, l'aspect visuel de l'objet et du site.

Pour la clarté de l'analyse, nous pensons qu'il convient d'aborder de telles études en considérant l'élément de mobilier urbain, d'une part, comme objet et, ensuite dans ses relations avec le paysage.

## Le mobilier urbain en tant qu'objet

Aborder un élément de mobilier urbain en tant qu'objet, c'est l'étudier volontairement

isolé de son contexte d'implantation pour mieux examiner les relations internes à l'objet, c'est-à-dire envisager les relations entre ses aspects fonctionnel, sociologique et visuel.

**L'aspect fonctionnel** doit exprimer clairement et pratiquement, à travers la forme de l'objet, la fonction qui lui est assignée ; par exemple, un banc doit répondre au confort de l'utilisateur par sa hauteur d'assise, par l'inclinaison et la largeur de son dossier, par le contact tactile avec le matériau, par la liberté laissée au mouvement des jambes. Il faudra veiller à ce que les réponses formelles apportées à ces contraintes soient en accord entre elles ; ainsi, on pourrait désirer un siège épousant de très près la forme du corps, au risque de créer une surface galbée qui retienne l'eau.

Dans le cas d'éléments de mobilier urbain plurifonctionnels, il convient de veiller à ce que les diverses fonctions souhaitées ne se contrarient pas.

**L'aspect sociologique** tiendra compte de l'usage qui est fait, par les utilisateurs, de chaque mobilier urbain ; c'est ainsi qu'il faudra également envisager les éventuels détournements d'usage qui peuvent en être faits, au regard des expériences précédentes.

Si nous reprenons l'exemple du banc, nous pouvons constater qu'il en sera fait des



usages différents suivant son implantation : dans un supermarché il devient un support sur lequel on pose ses paquets pour ranger sa monnaie, dans une gare il sert à attendre, dans un jardin public il sert à attendre et à se reposer mais devient aussi élément de jeu pour les enfants.

**L'aspect visuel** du mobilier urbain en tant qu'objet résulte des relations entre la forme, la couleur et la matière de l'élément. Toute impression visuelle que l'on a d'un élément urbain est la conséquence des interactions entre ces aspects plastiques. S'ouvrent ainsi une multitude de possibilités d'accords ou de désaccords, qui peuvent se développer dans l'apparence globale de l'objet : un élément d'une matière et d'une forme déterminées peut avoir un aspect visuel totalement différent selon sa couleur. A l'inverse, une même couleur étudiée sur des matières différentes n'aura pas le même rendu visuel. La texture d'une matière et les formes de l'objet se superposent dans cette problématique : ainsi, l'on découvre la complexité des lois de l'apparence.

Les problèmes de vieillissement et de dégradation sont à considérer par rapport à l'aspect visuel (fragilité de matériaux plastiques cassables, angles aigus de jardinières qui se brisent).



*Mobilier d'éclairage servant de bancs, dans la rue Sainte-Catherine à BORDEAUX.*

*Banc anglais, à Kew Garden à LONDRES.*







Accord du mobilier urbain et du revêtement de la voie piétonne, à CAEN.

A travers l'analyse de ces divers aspects, on découvre la complexité que représente la conception d'un mobilier urbain. Pour installer un mobilier de qualité, les choix doivent être faits principalement au niveau de la conception ; ils concernent donc en priorité les fabricants qui devront se tenir au courant — auprès des aménageurs — de l'usage qui est fait du mobilier. Par ailleurs, les partenaires considérés ne doivent pas perpétuer les habitudes sur le marché, mais devraient au contraire promouvoir eux-mêmes des innovations.

## Le mobilier urbain dans le site

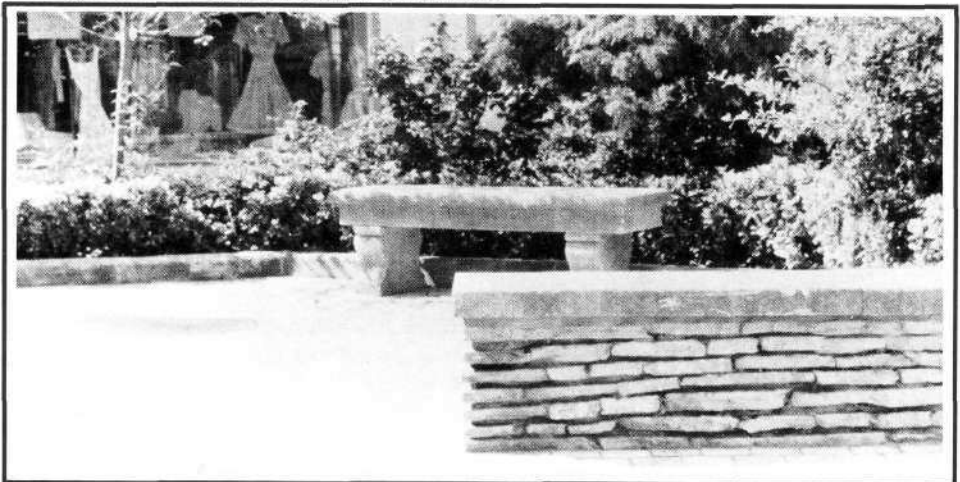
Les éléments de mobiliers urbains sont disposés dans un site en fonction de critères de relation avec le paysage ; ces critères sont toujours les mêmes dans leur essence, mais prennent des modalités spécifiques dans chaque cas d'implantation. Il convient donc que tout aménageur soit sensibilisé à ces phénomènes d'inter-relations paysagères : en effet, à une échelle plus petite, on retrouvera, comme pour un grand paysage, les notions d'intégration, de similitude, de contraste.

Non seulement il faudra chercher à dégager des relations entre les éléments et le site, mais aussi entre les différentes catégories fonctionnelles et formelles des éléments de mobiliers urbains — surtout dans les lieux

où les cas de juxtaposition restent inévitables, voire même souhaitables. Par contre, lorsque l'on regroupe plusieurs fonctions, "l'objet urbain" tout entier établit avec le site des relations d'intégration, mais sa conception fait appel à des critères de relation entre les composants de l'objet.

Ainsi, on s'aperçoit que l'implantation d'éléments de mobilier urbain dans un site ne constituera jamais un acte anodin, sans conséquences visuelles sur le site. Dans tous les cas, l'apport d'un nouvel "objet urbain" modifiera plus ou moins fortement l'image de ce site. Donc, il convient, lors d'aménagements, de suivre une démarche qui tiendra compte de toutes ces considérations, sans oublier les contraintes physi-

Aménagement d'un espace de repos à CAVAILLON.



ques de circulation, les réseaux souterrains et les contraintes de réglementation.

C'est principalement le mobilier urbain industrialisé et considéré comme objet venant se rajouter dans un site dit "cohérent" qui fait que se posent des problèmes d'intégration.

Actuellement, le mobilier urbain semble évoluer suivant plusieurs voies divergentes ou complémentaires dans la conception des éléments et, par suite, dans leur implantation.

Durant ces 20 dernières années, le domaine du mobilier urbain a été un champ d'application privilégié du "design". Mais la prolifération de gammes de mobiliers urbains de fabrications et de formes imparfaites a créé un "bric-à-brac" urbain.

Devant cette situation, les Services Techniques des municipalités peuvent avoir plusieurs attitudes.

- Soit cette situation se perpétue et, dans ce cas, les aménageurs doivent tout particulièrement se familiariser avec les lois d'inter-relations paysagères pour pouvoir créer des compositions harmonieuses de ces éléments avec le site.

- Soit ils peuvent contribuer à créer certains éléments de mobilier urbain possédant de très grandes qualités fonctionnelles et visuelles qui, pouvant s'intégrer dans de multiples cas, pourraient de ce fait être industrialisés. Des exemples anciens, en France et à l'étranger, peuvent étayer cette voie de recherche.

- Ils peuvent aussi envisager la création d'un mobilier urbain local, issu du contexte régional ; des exemples récents montrent de bons résultats comme de mauvais.

- Enfin, dans certains cas, ils peuvent faciliter l'implantation "d'objets urbains" utopiques, poétiques, comme le proposent des créateurs "anti design" qui se font jour en réaction contre la monotonie d'un design mal épuré.

Ainsi, à travers ces voies d'évolution, on peut constater que le mobilier urbain peut encore subir de nombreuses métamorphoses.

# Marne-la-Vallée

- Le nouveau centre d'affaires de l'Est Parisien.
- La Ville Nouvelle dont on parle.

## Un accès facile

- par le RER : Noisy-le-Grand est à 23 minutes de l'Opéra.
- par l'autoroute A4 : à 12,5 km de la Porte de Bercy, on arrive à Marne-la-Vallée en un quart d'heure.

**De grandes entreprises** ont choisi Marne-la-Vallée, pour leur siège social, leurs bureaux ou leurs activités :

**IBM, PHILIPS, AEG TELEFUNKEN, HONDA, la SAMDA, l'UAP, etc...**

Pourquoi pas la vôtre, demain ?

Et pour se loger, connaissez-vous les sites préservés du nouveau "Pays de Marne-la-Vallée" à 18 km de Paris ?

*Informez-vous, Appelez EPAMARNE au 005.90.20*

# Le mobilier urbain à Marne-la-Vallée

par Michel ROUSSELOT, ICPC  
Directeur Général d'EPAMARNE  
et Jean-Jacques VILLEY, Architecte Urbaniste  
Chef du Service de l'Urbanisme  
et du Paysage d'EPAMARNE

Dans la perception d'un environnement urbain interviennent de multiples images des espaces publics dont les composantes esthétiques et symboliques sont déterminantes. Peut-être faut-il s'attacher davantage à ces dimensions de l'urbanisme qu'aux aspects proprement fonctionnels qu'on a parfois privilégiés simplement parce qu'ils étaient plus accessibles à l'analyse et à la programmation.

Dans l'esthétique et la symbolique des espaces publics, le mobilier urbain joue un rôle très important. On a mis bien longtemps à s'en apercevoir, et de façon négative. Parce qu'il fallait, enfin, améliorer le confort des usagers des transports en commun, développer la signalisation, on a vu fleurir récemment de nouveaux objets, parfois incongrus, accompagnés d'une forte poussée de publicité dans les villes. On s'est alors demandé si cette esthétique était vraiment voulue, au même titre que celle des constructions voisines, et si l'image symbolique majeure du mobilier urbain devait bien être celle du message de consommation porté par la publicité.

On s'est souvenu des mobiliers urbains de certaines villes : familiers, amusants, pittoresques, les lampadaires, les bancs, les urinoirs, les fontaines, les supports d'affiches de spectacles, ... On les achète maintenant fort cher chez les brocanteurs. Plusieurs de ces objets ont brillamment témoigné des recherches plastiques du début du siècle.

Voilà pourquoi, en ville nouvelle, les concepteurs ont abordé le problème du mobilier urbain avec la même attention, avec le même souci d'expression que pour toutes les autres composantes du paysage urbain, voies, plantations, constructions, équipements, etc...

Un système modulaire, combinatoire, permettant d'assurer les divers services attendus sur le domaine public, repensé avec soin dans des formes et des matériaux contemporains, constituerait une réponse séduisante.

Mais la multiplicité des intervenants, les contraintes rigides des normes fonctionnelles, les exigences des modalités de gestion

et de maintenance, rendent utopique cette vision unitaire.

Marne-la-Vallée a donc cherché une voie médiane, où, tout en respectant les mécanismes existants de production, de mise en place et de maintenance du mobilier urbain, il serait possible de lui conférer un rôle d'identification et de repérage dans la ville, et, à tout le moins, d'éviter l'échantillonnage des produits.

C'est en ce sens qu'un certain nombre d'actions ont été entreprises dans les domaines suivants :

## I — L'éclairage de la ville

Les matériels retenus sont, pour une grande part, des produits déjà commercialisés mais sont utilisés selon des critères précis.

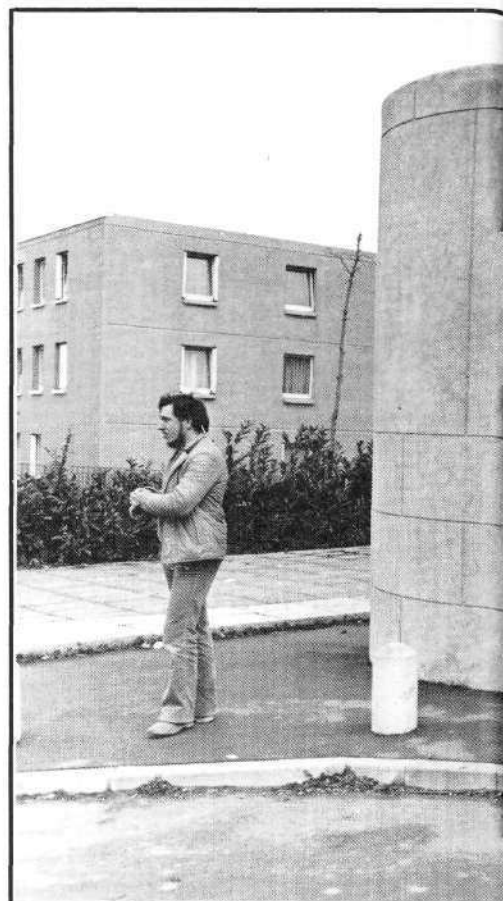
En effet, sur l'ensemble de la Ville Nouvelle, seuls les mâts droits sont mis en place et à chaque type de voie (voie rapide, boulevard, allée, etc...) correspond un modèle d'appareil dont les couleurs sont celles de Marne-la-Vallée (rouge ou vert).

Pour le cours du Val Maubuée, voie qui joue un rôle structurant essentiel dans l'urbanisation nouvelle, un appareil a été spécialement conçu et mis au point. Réalisé en béton centrifugé, sa forme très particulière contribue largement au caractère remarquable de la voie.

La coloration de la lumière (sodium H.P., ballon fluo, lumière mixte, etc...) est également définie pour chaque type de voie, permettant ainsi de nuit, de "lire" la hiérarchie des voies.

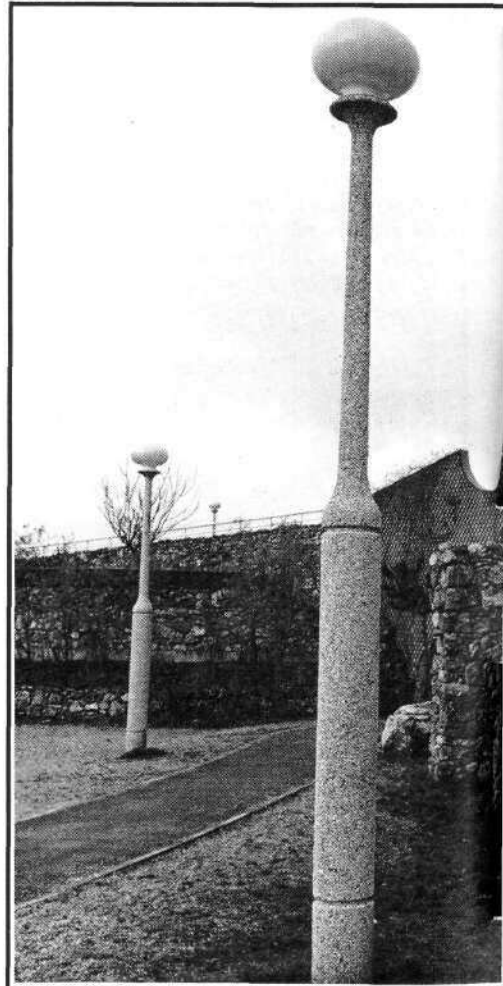
## II — La signalisation

L'unité du graphisme et de présentation a été obtenue en ce qui concerne les numéros d'immeuble, les plaques de rue, les planimètres, ainsi que certains éléments de fléchage.



Abri-bus - Concepteur PORZAMPARC

Appareil d'éclairage - Concepteur - PORZAMPARC







photos Éric Morency

L'intervention d'une équipe de graphistes, qui a mis au point les caractéristiques communes, a en effet permis d'imposer dans ces divers domaines les mêmes caractères typographiques, les mêmes matériaux (tôle émaillée), les mêmes dimensions et les mêmes coloris et notamment le vert de Marne-la-Vallée.

D'autres études ont été faites qui permettront de mener plus loin cette action, notamment par la publication d'un "guide de ville" ainsi que par la réalisation de caissons de signalisation lumineuse (numéro d'immeuble, plaque de rue) respectant toutes des caractéristiques communes.

Par ailleurs, cette politique graphique a eu également des conséquences sur des domaines plus particuliers à l'Établissement Public, tels que plaquettes de présentation, papier à lettres, cartes de vœux, etc...

### III — Les abris-bus

La politique définie par l'Établissement Public consiste en ce domaine à utiliser, d'une part un abri d'un modèle industrialisé aux couleurs de la Ville Nouvelle et d'autre part, à donner des réponses spécifiques pour toutes les implantations plus délicates.

Le modèle industrialisé a été retenu à

*Abri-bus industrialisé fabricant Arthur*

l'issue d'un concours entre divers modèles, pour sa simplicité de conception et pour la qualité de sa présentation.

L'entretien de ces matériels n'est pas à ce jour résolu, les collectivités locales concernées envisageant de l'associer à la concession de la publicité dans le périmètre d'agglomération nouvelle.

Les réponses spécifiques pour leur part prennent bien entendu les formes les plus diverses car dans ce cas il s'agit de respecter un lien ou d'en affirmer le caractère particulier.

### IV — Mobiliers urbains divers

Les actions de la Ville Nouvelle se sont également développées dans des domaines aussi divers que les balayuses, les bennes à ordures ou les clôtures de chantier.

Dans ce cas c'est toujours avec la même équipe qu'a été mis au point le graphisme et la couleur (rouge et vert) de ces réalisations.

Dans le domaine plus classique des bancs, grilles d'arbre, bornes, feux rouges, etc... la démarche a été celle évoquée ci-dessus, c'est-à-dire la sélection d'un nombre minimum de modèles dans les catalogues de fabrication existants.



# Paris et ses nouveaux

par Ph. ROUSSELLE  
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées  
Ville de Paris



Le kiosque 1900

Photo Ville de Paris

## Avant-propos

Si de tout temps peintres, écrivains, cinéastes et simples passants ont ressenti la particulière qualité de l'atmosphère de la rue parisienne, il n'est pas facile d'analyser et d'énumérer les différentes composantes qui concourent à sa création. Il semble bien qu'y contribuent, autant que l'aspect et le traitement du sol, des plantations, des clô-

tures des squares, le volume général des constructions, l'agitation de la foule des piétons et des véhicules, les lumières également. Au spectacle quotidien de la rue banale vient de temps à autres s'ajouter celui des grandes fêtes, qui transforment et embrasent un quartier de la ville, réunissant en grand concours le "bon peuple de Paris", toujours prêt à admirer et à se réjouir. Les responsables de la ville ont, certes, à maintenir une tradition qui doit beaucoup à l'héritage des siècles, beaucoup

aussi à une certaine pratique de leur ville qu'affectionnent les parisiens. Ils ont aussi, dans l'action qu'ils mènent pour entretenir et renouveler cette tradition, à faire preuve d'une certaine modestie, de beaucoup de soins et de précautions, n'excluant pas pour autant toute hardiesse.

M. BOUTINARD-ROUELLE, Directeur des Affaires Culturelles de la Ville de Paris, évoque pour nous dans un autre article quelques uns des aspects les plus spectaculai-



# kiosques

es

res de l'action de la Mairie de Paris, dans sa recherche d'une animation urbaine toujours plus variée.

Les éléments fixes du mobilier urbain, quant à eux, même s'ils cherchent parfois à passer inaperçus, exigent aussi qu'on apporte à leur conception la plus grande attention ; l'histoire passée et présente des kiosques à journaux parisiens en sera l'illustration.

## 1 — La distribution de la presse à Paris ; ses origines et son organisation actuelle

Si la tradition des éventaires et des ventes à la criée des fleurs, légumes, boissons et autres articles, est aussi ancienne que la ville elle-même, ce n'est que vers le milieu du 19<sup>e</sup> siècle qu'on voit apparaître les premiers kiosques à journaux. Ils firent en 1887 l'objet d'une concession à un exploitant privé. De la fin de cette première période date le kiosque dit "1900", modèle le plus ancien dont on puisse voir encore quelques exemplaires. De petites dimensions à l'origine, ces édifices furent peu à peu, pour abriter les titres de plus en plus nombreux, dotés d'appendices en bois dont la corniche imitait, mais pauvrement quant au matériau, celle d'origine.

Vers 1933, pour faire face aux besoins de plus en plus grands, un nouveau type de kiosque, plus vaste, fit son apparition.

A la fin de la deuxième guerre mondiale la loi sur la presse créa un monopole de la distribution, qui fut confiée pour Paris aux Nouvelles Messageries Parisiennes de Presse. La concession des kiosques fut alors attribuée à sa filiale, l'Administration de l'Affichage et de la Publicité (A.A.P.).

Plusieurs nouveaux types de kiosques, notamment le type 1953 et le type 1963, dit "Marigny" vinrent progressivement compléter le réseau, ou remplacer d'anciens modèles en trop mauvais état. 353 kiosques sont actuellement en service ; leur fonctionnement est confié à des gérants libres désignés par la ville en accord avec le concessionnaire et le syndicat des kiosquiers.

Parallèlement, s'était développée une distribution de la presse du soir, reposant sur des crieurs ambulants, que l'évolution des



Le kiosque "Paris 1980", de jour

Photo Ville de Paris

conditions de travail a peu à peu sédentarisés. On peut maintenant les voir exercer leur métier dans de petits édicules légers, en contre-plaqué ou en toile plastifiée, dits "barnums" ; leur faible surface permet de les implanter sous le régime de l'occupation temporaire dans des lieux du Domaine Public de forte fréquentation, mais leur inconfort et leur laideur justifient qu'une autre solution soit recherchée.

La concession des kiosques est arrivée à son terme en 1979. Cette circonstance a paru propice à une refonte du régime administratif de l'ensemble de ces points de distribution, menée de pair avec la définition et la réalisation d'un matériel nouveau réunissant, par rapport aux anciens types, un ensemble de qualités fonctionnelles et esthétiques qui le rende digne de son cadre. Telles sont les raisons pour lesquelles le Maire de Paris a confié conjointement à l'Atelier Parisien d'Urbanisme et à la Direction de l'Aménagement Urbain de la Ville de Paris, l'étude de ce nouveau mobilier urbain et des modalités de sa mise en place, dans le cadre d'une nouvelle concession globale.

## 2 — Le processus d'étude du nouveau kiosque

Les Services chargés de cette mission ont procédé sous la conduite de M. OGE, Architecte Voyer Général, en liaison avec les constructeurs spécialisés et le futur concessionnaire, en quatre étapes :

— Une étude fonctionnelle a d'abord eu pour objet, après qu'aient été précisées les contraintes et, les objectifs, d'élaborer un schéma du futur édifice et d'en définir les caractéristiques principales.

— Une étude architecturale a ensuite permis, sur la base d'une confrontation entre plusieurs idées, le choix d'un parti constructif et des matériaux.

— La réalisation d'un prototype fut confiée à un industriel, afin de tester la faisabilité du projet et de permettre d'en juger, en vraie grandeur, les qualités esthétiques et fonctionnelles.





Un projet de kiosque pour presse du soir

Photo APUR

— La construction, par trois industriels différents, de trois modèles de présérie, et leur installation en site réel pour une expérimentation de longue durée (2 sont déjà en place) doit aboutir à la connection d'inévitables défauts, et à la rédaction d'un cahier des charges de fabrication assurant notamment l'interchangeabilité totale des éléments fabriqués, au stade de la série, par les différents constructeurs.

- de la présence de plantations d'alignement et d'autres mobiliers urbains,
- de l'obligation légale d'exposer tous les titres mis en vente ce qui, compte tenu du nombre croissant de publications, conduit à de très grandes surfaces de présentation. L'insuffisance des anciens types sur ce point a d'ailleurs provoqué des débordements progressifs sur le trottoir sous forme de présentoirs mobiles de formes diverses, et d'aspect général peu heureux.

### 3 — L'étude fonctionnelle

Un kiosque doit satisfaire à des conditions assez contraignantes d'implantation dans les sites parisiens, qui résultent :

- de la largeur des trottoirs, variable, parfois faible,

Il a ainsi fallu se fixer des objectifs parfois difficiles à concilier :

- Limiter la surface au sol, en position fermée, à 7 m<sup>2</sup> environ. Cette surface est cependant supérieure à celle des anciens types (4 à 5 m<sup>2</sup> pour les plus vastes).
- Malgré cet accroissement des dimen-

sions, obtenir un volume dont l'impact reste modeste et qui ne soit pas perçu comme un obstacle trop massif aux vues et à la circulation des piétons.

— Inventer une esthétique qui, tout en faisant appel à des matériaux et à des modes constructifs contemporains, soit en harmonie avec le cadre et rappelle, par certains éléments, les formes traditionnelles du mobilier urbain parisien. Cette esthétique doit au surplus être satisfaisante aussi bien de jour que de nuit, le kiosque étant en position ouverte ou fermée.

— Présenter des cotes de vitrines compatibles avec les formats commerciaux d'affiches et d'affichettes.

— Permettre une livraison en dehors des heures d'ouverture, sans accès à l'ensemble de l'édifice.

La disposition générale qui a été retenue, et approuvée par la Commission du Mobilier Urbain de la Ville de Paris, présidée par M. Bernard ROCHER, est celle d'un plan trapézoïdal, comportant sur son plus grand côté deux larges portes à deux vantaux arti-

Le projet de M. LE CACHEUX



culés qui, en position ouverte, limitent un espace protégé par un auvent, constituant ainsi une sorte de salle de vente permettant l'exposition de publications sur toutes ses faces. L'accès du kiosquier se fait par ces mêmes portes, puis par une partie mobile du comptoir de vente, de telle sorte qu'il lui soit possible de sortir pour intervenir sur les rayons extérieurs sans avoir à perdre de vue l'ensemble de son installation, ce qui n'est pas le cas pour les anciens kiosques, à accès arrière.

La livraison des journaux et le retrait des invendus se font par caissons introduits dans des emplacements spéciaux dont les livreurs possèdent la clé côté extérieur, cette clé ne permettant cependant pas l'accès à l'intérieur du kiosque proprement dit.

#### 4 — Le projet et le prototype

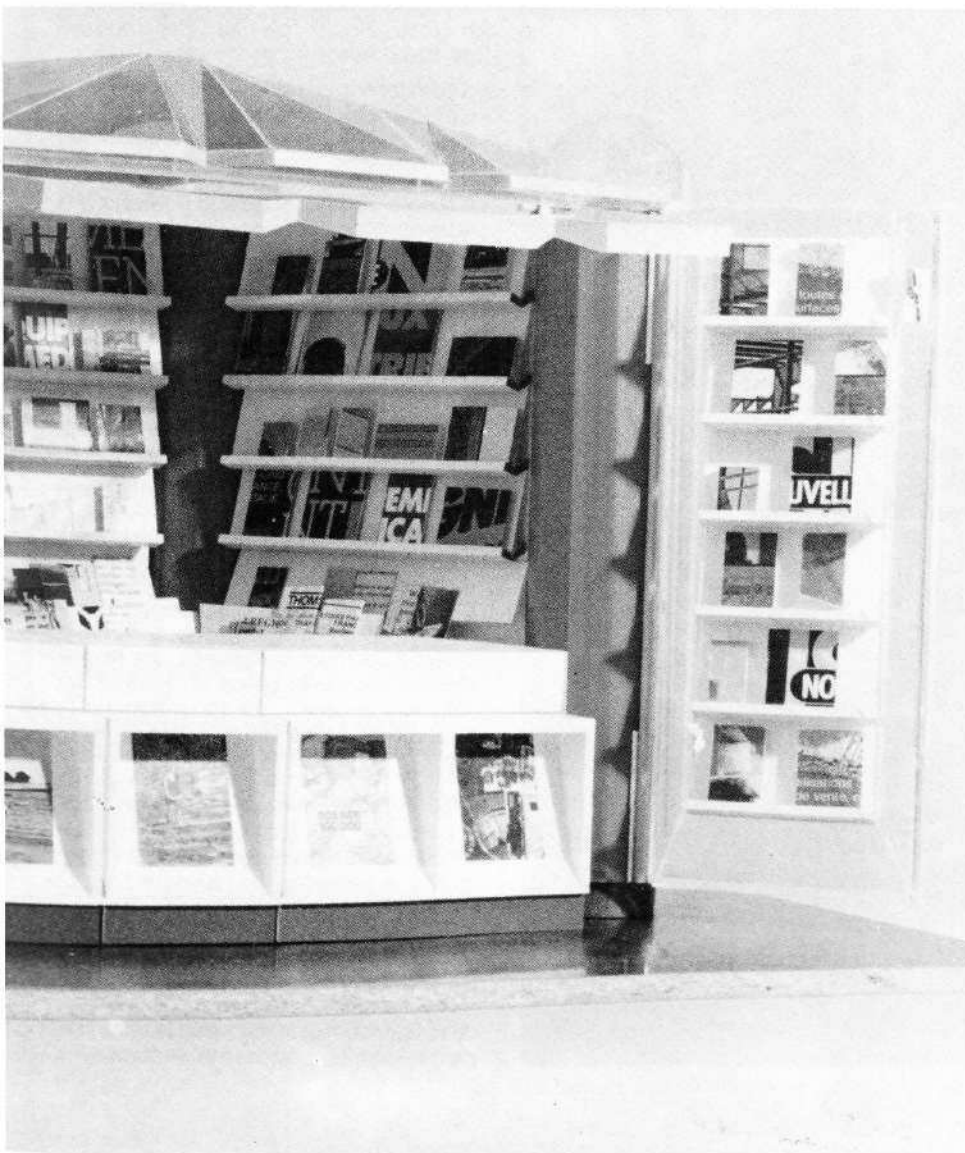
Bien que les caractéristiques générales du projet aient été, dès cette étape, connues, un champ de création architecturale assez vaste restait ouvert ; aussi fut-il fait appel à

l'imagination "concurrente" de trois architectes appartenant à l'A.P.U.R. ou à la D.A.U. : MM. LECACHEUX, PERROT, et SCHUCH.

Le choix définitif s'est porté sur le projet de ce dernier architecte, dont la structure polyédrique, faite de gros tubes d'acier inoxydable assemblés par des nœuds sphériques, également en acier, évoque les formes hexagonales des kiosques 1900, tout en répondant parfaitement aux exigences diverses du programme. L'auvent, contrairement à celui des autres solutions proposées, est fixe, et la toiture a été conçue de telle sorte que, vue depuis les immeubles environnants, elle soit d'un aspect satisfaisant. Les éléments transparents sont en polycarbonate moulé.

L'architecte, décrivant son projet, souligne l'aspect cristallin qu'il a voulu donner à l'ensemble : l'ossature, légère mais nettement dessinée, met en valeur les arêtes et permet une lecture précise du volume, tout en protégeant les parties saillantes ; les facettes, au contraire, faisant usage au maximum d'éléments transparents et lumineux, apportent la fluidité, la vie et le changement.

*Photo APUR*



La réalisation du prototype a été confiée, en collaboration avec l'A.A.P., à la Société CROIZEAU. Présenté au Maire de Paris à la fin du mois de mai 1980, il a été monté en juin 1980, pour quelques semaines, rue Saint-Martin, où les parisiens ont pu nouer une première connaissance avec sa silhouette.

#### 5 — Les études de fabrication et la mise en place

Trois modèles de présérie, réalisés par trois entreprises, les Établissements VOISIN, CROIZEAU et CELLÉ, sont actuellement en cours d'achèvement. Deux d'entre eux sont déjà installés, Boulevard Montmartre et Place de l'Alma. Cette opération permettra de recueillir, dans le cadre d'une utilisation réelle prolongée, l'avis des kiosquiers, des clients, ainsi que de l'ensemble des services concernés. Elle permettra aussi la mise au point de la fabrication industrielle, et notamment la standardisation des diverses pièces. A partir de 1981, deux à trois cents kiosques de ce type viendront ensuite, progressivement, remplacer le parc actuel, dont seront seulement conservés les kiosques "1900", et quelques témoins des autres modèles.

Un processus analogue mené parallèlement, mais dont l'avancement est moindre, devrait permettre de définir également le nouveau type de "barnum", ou petit kiosque pour presse du soir.

Ainsi la Ville de Paris, abandonnant un recours trop facile au matériel "de catalogue", renouera-t-elle avec sa tradition, qui veut que soient accordés au mobilier urbain toute l'attention et tout l'effort de personnalisation qu'il mérite, eu égard à la place qu'il occupe dans le cadre de vie de millions de passants. Puissent les nouveaux kiosques rejoindre, dans le cœur des parisiens, les colonnes Morris, les entrées de métro, les fontaines Wallace.



# réalisations dans les D.D.E.

Direction départementale de l'Équipement  
de Moselle

## AUTOROUTE B. 31 : SECTION FLORANGE-KNUTANGE



Les terrassements



Les terrassements à l'aide de la Poclairn 600

### I — Présentation

La liaison FLORANGE-KNUTANGE de l'autoroute B. 31 fait partie de la liaison METZ-LONGWY.

Outre le rôle de liaison entre ces deux métropoles, cette autoroute permet de décharger, dans la traversée de la Vallée industrielle de la Fensch, la Route Nationale 52, très circulée.

Longue de 6,125 km, cette section a été réalisée avec une chaussée à deux fois deux voies. Elle comprend trois échangeurs, dont l'un a nécessité une bretelle bidirectionnelle, de raccordement à la R.N. 52, à deux fois deux voies, longue de 900 mètres.

Situé dans un site très difficile, le projet surplombe le fond de la vallée, à flanc de coteaux, accroché à un terrain en forte déclivité.

Il a de plus été nécessaire de franchir à 40 mètres de hauteur, une brèche urbanisée de 400 mètres.

### II — Caractéristiques techniques

La vitesse de référence de cette section est de 80 km/h. Le profil en travers est composé de deux chaussées de 7 mètres de large, séparées par un terre-plein central de 5 mètres.

Démarrant dans le creux de la vallée, le projet s'élève en remblais, pour rejoindre le flanc de la vallée, à l'endroit où celle-ci s'encaisse. Le tracé domine la Ville d'HAYANGE de 40 mètres.

La chaussée est constituée de :

- 50 cm de grave-laitier 0/20 en deux couches,
- 8 cm de béton bitumineux 0/14,

le tout posé sur une couche de forme en laitier tout-venant 0/300, de 60 cm d'épaisseur.

Le tracé est assez mouvementé, puisqu'il suit l'évolution des versants de la Vallée de la Fensch. C'est ainsi que le rayon en plan le plus bas est de 150 mètres.



## III — Points particuliers

Compte tenu du site, ces points sont multiples. Il convient tout d'abord de signaler l'importance des déplacements de réseaux. En effet, l'ensemble de la vallée a été occupé par les réseaux d'oxygène, de gaz haute pression, d'électricité haute tension, d'eau, de téléphone, assurant le fonctionnement des usines sidérurgiques de la Vallée de la Fensch.

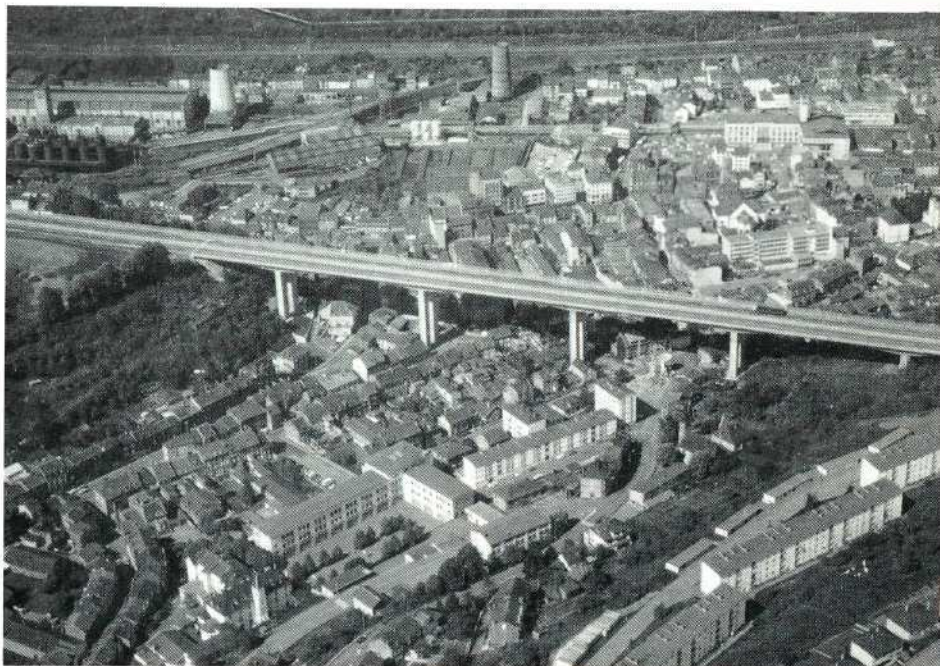
C'est ainsi que sur ce projet, les déplacements de réseaux représentent un huitième de l'ensemble, soit plus de 25 000 000, en francs 1980.

Il a été nécessaire de construire un Viaduc de 410 mètres de long, au-dessus de la Ville d'HAYANGE. Ce viaduc, constitué de 2 tabliers de 4 travées de 80 mètres et 2 travées de rive de 45 et 48 mètres, est une poutre-caisson monocellulaire à inertie variable, précontrainte. Les voussoirs, dont la hauteur est de 4,50 mètres sur appuis et 2,20 mètres à la clé, ont été préfabriqués. Il est fondé sur pieux.

Le point le plus remarquable de cet ouvrage est qu'il est équipé d'une barrière de sécurité spécialement mise au point à l'O.N.S.E.R. à LYON, afin d'éviter la chute de poids lourds et de leur chargement sur les maisons situées en contrebas. Cette barrière a été testée pour empêcher la chute des bobines de feuillard de 12 tonnes, qui sont couramment transportées sur des camions dont les plates-formes sont généralement aussi élevées que les barrières normales.

De plus, compte tenu de l'existence de cette barrière qui interdisait toute visite de l'ouvrage par des nacelles mobiles habituellement utilisées, celui-ci est équipé d'une passerelle de visite automotrice, accrochée entre les deux tabliers, et se déplaçant par roulement sur deux cornières métalliques.

Il a été nécessaire de faire de très importants terrassements dans des zones peu stables, ce qui explique l'importance des murs de soutènement : 2.600 mètres carrés de Terre Armée pour 38.000 mètres



*Le viaduc d'Hayange*



*La barrière spéciale du viaduc*



# réalisations dans les D.D.E.

cubes de volume armé, auxquels il convient d'ajouter de très importants murs réalisés selon la technique Peller, sur 4.900 mètres carrés. Il s'agit d'une superposition de poutres en béton armé, disposées perpendiculairement les unes par rapport aux autres, et formant des caissons. La liaison entre les poutres s'effectue au moyen d'encoches. Les caissons constitués sont remplis au fur et à mesure de leur montée par des matériaux de déblais. Ce dispositif donne un mur souple et peut facilement être réalisé par plots sur le chantier.

Sur l'autoroute B. 31, cette technique s'est avérée très souple et capable de supporter des phénomènes parasites importants, tels que des glissements de 7 mètres de profondeur et 200 mètres de développement.

## IV — Quelques chiffres

• Surface d'ouvrages d'art :	3.850 m <sup>2</sup>
• Bétons :	8.100 m <sup>3</sup>
• Déblais rocheux :	615.000 m <sup>3</sup>
• Déblais meubles :	830.000 m <sup>3</sup>
• Remblais :	893.000 m <sup>3</sup>
• Laitier 0/300 pour couche de forme :	203.000 m <sup>3</sup>
• Grave-laitier :	225.000 T.
• Enrobés bitumineux :	38.000 T.
• Collecteurs d'assainissement :	12.350 ml
• Drainage :	18.400 ml
• Glissières de sécurité métalliques :	22.300 ml
• Glissières de sécurité béton :	1.500 ml

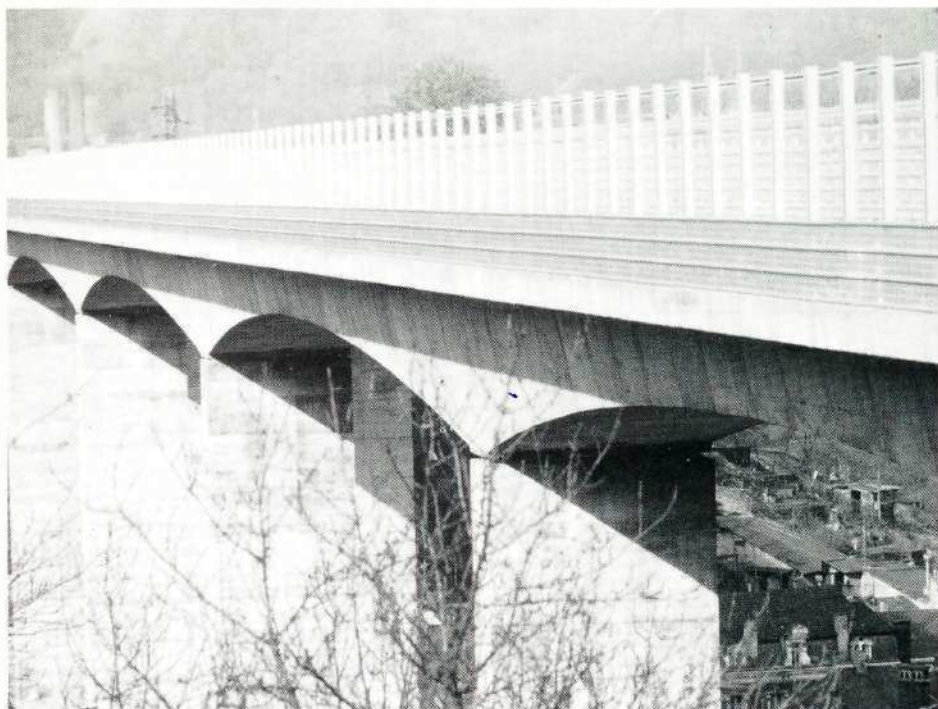
Le montant de l'opération, qui est revenue à 178 000 000 en francs courants, s'élèverait à plus de 200 000 000 de francs, en valeur 1980, et ce, pour seulement 6,125 km.

## V — Exécution

La réalisation de cette section a commencé en 1974 par le déplacement de réseaux et la démolition d'immeubles, pour se poursuivre, à partir de fin 1975, par la construction du Viaduc, et fin 1977, par les travaux de terrassements, ouvrages d'art courants, assainissement et chaussées.

Elle a été ouverte à la circulation en avril 1980.

La construction du Viaduc d'HAYANGE



Le viaduc d'Hayange et sa barrière de sécurité



Les murs Peller

a duré deux ans et a posé quelques problèmes, notamment du fait des pertes de tension dans les câbles de précontrainte dues aux courbures des gaines.

Toutefois, le plus difficile fut la réalisation des terrassements, compte tenu, non seulement des terrains rencontrés : marnes et argiles, mais aussi des multiples venues d'eaux provoquant de très nombreux glissements et nécessitant de très importants masques.

C'est dans ce contexte difficile que des pelles de très grosse capacité, disposant de bras longs, se mettent particulièrement en valeur et permettent de remédier à des situations difficiles de par leurs grandes possibilités et leur rapidité d'exécution.



# La Vie du Corps des Ponts et Chaussées

## mouvements

### DÉCISIONS

M. Jacques **FISCHER**, I.P.C., est, à compter du 1<sup>er</sup> juin 1980, placé en service détaché pour une période de cinq ans éventuellement renouvelable auprès de l'Établissement Public pour l'Aménagement de la Région de la Défense (E.P.A.D.) en qualité de Chef de la Division "Technique et Programmation Opérationnelle".  
Arrêté du 1<sup>er</sup> août 1980.

M. Claude **KORNBLUM**, I.C.P.C., en service détaché auprès de l'Institut de Développement Industriel (I.D.I.), est, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1979, réintégré pour ordre dans son corps d'origine et placé à la même date en service détaché pour une période de cinq ans dans un emploi de directeur à l'administration centrale du Ministère de l'Agriculture, pour être mis à la disposition du Secrétaire d'État auprès du Premier Ministre, chargé des industries agricoles et alimentaires en sa nouvelle qualité de Directeur des Industries Agricoles et Alimentaires.  
Arrêté du 1<sup>er</sup> août 1980.

M. François **MALHOMME**, I.P.C., est, à compter du 1<sup>er</sup> avril 1980, placé en service détaché pour une période de cinq ans éventuellement renouvelable auprès de l'Office Français de Coopération pour les Chemins de Fer et les Matériels d'Équipement (O.F.E.R.M.A.T.) pour servir au Congo en qualité de Chef de la Division des Études de l'Agence Transcongolaise des Communications.  
Arrêté du 1<sup>er</sup> août 1980.

M. Pierre **SEGARD**, I.P.C., est, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 1979, placé en service détaché pour une période de cinq ans éventuellement renouvelable, auprès de l'Association Nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes en qualité de Directeur des travaux.  
Arrêté du 1<sup>er</sup> août 1980.

M. Michel **HENRY**, I.C.P.C., en service détaché auprès du Bureau Central d'Études pour les Équipements d'Outre-Mer, est, à compter du 15 juin 1980, maintenu dans la même position auprès de cet organisme

pour une nouvelle période de cinq ans éventuellement renouvelable.  
Arrêté du 15 décembre 1980.

M. Marcel **LAFOND**, I.G.P.C., mis à la disposition du Ministère de l'Industrie, est, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1980, remis à la disposition de son administration d'origine et désigné comme membre de l'Inspection Générale de l'Équipement et de l'Environnement et chargé conjointement avec M. BONNEMOY de la 19<sup>e</sup> (Région Rhône-Alpes) circonscription territoriale d'Inspection Générale.  
Arrêté du 17 décembre 1980.

M. Jean-Claude **ROUDE**, I.P.C., en service détaché, est, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 1979, réintégré dans son administration d'origine et placé en position de disponibilité pour une période maximale de deux ans.  
Arrêté du 19 décembre 1980.

M. André **LAURE**, I.G.P.C., en service détaché auprès de l'Union des Assurances de Paris, en qualité de Conseiller du Président pour les problèmes immobiliers, est, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 1980, maintenu dans la même position et dans les mêmes fonctions auprès de cet organisme pour une nouvelle période maximale de cinq ans.  
Arrêté du 19 décembre 1980.

M. Jean-Louis **LASCAR**, I.C.P.C., au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, est, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1980, affecté provisoirement à la Direction du Personnel.  
Arrêté du 30 décembre 1980.

M. Michel **BONNET**, I.G.P.C., membre attaché au Conseil Général des Ponts et Chaussées, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, désigné comme membre de l'Inspection Générale de l'Équipement et de l'Environnement.  
Arrêté du 30 décembre 1980.

M. Jean **LEFEBVRE de la BOULAYE**, I.P.C., à la Direction de l'Urbanisme et des Paysages, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, placé en position de disponibilité

pour convenances personnelles pour une période d'un an.  
Arrêté du 30 décembre 1980.

M. Dario **d'ANNUNZIO**, I.P.C., à la Direction Départementale de l'Équipement de la Haute-Saône, est, à compter du 1<sup>er</sup> février 1981, mis à la disposition de la S.N.C.F. pour y exercer des fonctions de son grade.  
Arrêté du 30 décembre 1980.

M. Georges **CHAIX**, I.C.P.C., en service détaché auprès du Crédit Lyonnais, est, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1980, réintégré dans son administration d'origine et placé en position de disponibilité pour convenances personnelles pour une période maximale de deux ans.  
Arrêté du 5 janvier 1981.

M. Alain **PLAUD**, I.P.C., mis à la disposition de la D.A.T.A.R. est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, placé en position de disponibilité pour convenances personnelles pour une période maximale de deux ans.  
Arrêté du 5 janvier 1981.

M. Bernard **GUILLEMINOT**, I.P.C., en service détaché auprès de la Communauté Urbaine de Lille, est, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 1980, maintenu dans la même position auprès de cet Organisme pour une nouvelle période de cinq ans éventuellement renouvelable pour lui permettre de continuer à exercer les fonctions de Directeur des Services de la Voirie et des Transports Urbains.  
Arrêté du 6 janvier 1981.

M. Claude **MAISTRE**, I.C.P.C., en service détaché auprès du Port Autonome de Paris, est, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 1980, maintenu dans la même position auprès de cet Organisme pour une nouvelle période de cinq ans éventuellement renouvelable en qualité de Directeur de l'Équipement des Accès.  
Arrêté du 6 janvier 1981.

M. Yves **BAMBERGER**, I.P.C. au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, est, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1980, mis à la disposition d'E.D.F., en vue d'y exercer des fonctions de son grade.  
Arrêté du 12 janvier 1981.

M. Marc **NOYELLE**, I.P.C. à la Direction Départementale de l'Équipement du Finistère, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, mis à la disposition d'E.D.F. pour y exercer des fonctions de son grade.  
Arrêté du 12 janvier 1981.



M. Michel **MARTIN**, I.C.P.C., en service détaché auprès de l'Établissement Public d'Aménagement de la Région de la Défense, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, réintégré dans son administration d'origine et affecté à la direction Affaires Économiques et Internationales en qualité de chargé de mission auprès du Directeur.  
Arrêté du 12 janvier 1981.

## NOMINATIONS

M. Robert **BONNAL**, I.G.P.C., Secrétaire Général de l'Inspection Générale de l'Équipement et de l'Environnement, est, à compter du 17 novembre 1980, nommé Président de la Section "Marchés et Travaux" du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. DUMAS.  
Arrêté du 15 décembre 1980.

M. Pierre **FILIPPI**, I.G.P.C., au Conseil Général des Ponts et Chaussées, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, nommé Secrétaire Général de l'Inspection Générale de l'Équipement en remplacement de M. BONNAL.  
Arrêté du 31 décembre 1980.

Les Ingénieurs Divisionnaires des travaux publics de l'État dont les noms suivent sont nommés ingénieurs des Ponts et Chaussées :

MM. Michel **LE BRISHOUAL**  
André **LEJEUNE**  
Gérard **MAUROIS**  
André **MONERET**  
Jacques **ROUDIL**  
Jean-Pierre **ROUX**  
Guy **SIMON**

J.O. du 17 décembre 1980.

## MUTATIONS

M. Jean-Pierre **ROUX**, I.P.C. à la Direction Départementale de l'Équipement du Vaucluse, est, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1981, muté à la Direction des Affaires Économiques et Internationales pour y être chargé du Bureau de la Coordination pour l'exportation du Service Bâtiment et des Travaux Publics, en remplacement de M. **POTOK**.  
Arrêté du 18 décembre 1980.

M. Bernard **SIMON**, I.P.C. à la Direction Départementale de l'Équipement des Ardennes, est, à compter du 1<sup>er</sup> février 1981, muté à la Direction Départementale de l'Équipement de Meurthe-et-Moselle pour y être chargé de l'arrondissement "Aménagements Urbains et Équipements Communaux".  
Arrêté du 30 décembre 1980.

M. Jean-Paul **FREYCHE**, I.P.C. à la Direction Départementale de l'Équipement de l'Aude, est, à compter du 1<sup>er</sup> février 1981, muté à la Direction Départementale de l'Équipement de l'Ariège, pour y être chargé du G.E.P.  
Arrêté du 5 janvier 1981.

M. Gérard **PATEY**, I.P.C. à la Direction Départementale de l'Équipement du Calvados, est, à compter du 1<sup>er</sup> février 1981, muté à la Direction Départementale de l'Équipement du Finistère pour y être chargé de l'arrondissement polyvalent de Brest, en remplacement de M. **NOYELLE**.  
Arrêté du 12 janvier 1981.

## PROMOTION

Les Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées dont les noms suivent sont promus Ingénieurs Généraux des Ponts et Chaussées.

MM. Claude **LEREBOUR** (en service détaché) le 8 septembre 1980  
Jean **LE MOUNIER** le 8 septembre 1980.  
Arrêté du 21 novembre 1980.

## RETRAITES

M. Paul **GAUD**, I.C.P.C., chargé du service du Contrôle des Sociétés Concessionnaires d'Autoroutes (LYON), est, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1980, admis sur sa demande à faire valoir ses droits à la retraite.  
Arrêté du 29 septembre 1980.

M. André **MOGARAY**, I.G.P.C., est, à compter du 5 juin 1981, admis à faire valoir ses droits à la retraite.  
Arrêté du 5 janvier 1981.

M. Jacques **MICHEL-DALES**, I.C.P.C., mis à la disposition du Ministère de l'Industrie, est, à compter du 26 juillet 1981, admis à faire valoir ses droits à la retraite.  
Arrêté du 5 janvier 1981.

## DÉCÈS

Nous avons le regret de faire part du décès de nos Camarades :

Paul **LAURENT**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, survenu le 15 mai 1980.  
Charles **DEUTSCH**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, survenu le 7 décembre 1980.

Michel **GENTHON**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, survenu le 21 décembre 1980.

Nous présentons toutes nos condoléances à leur famille.

## Colloque international

# gestion des ouvrages d'art

pour tous renseignements  
Europe-Congrès

33, bd Malesherbes 75008 Paris  
Tél. : 265.84.60 Téléc : 280 569 Paris

### lundi 13 avril 1981 Bruxelles

Visites techniques du Pont d'Adegem et du tunnel de Boom

Visite au Laboratoire du Centre de Recherches Routières à Sterrebeck  
Réception à l'Hôtel de Ville de Bruxelles

### mardi 14 avril 1981 Bruxelles

Visites techniques d'ouvrages sur l'autoroute Verviers-Prüm  
Transfert Bruxelles-Paris

### mercredi 15 avril 1981 Paris

Allocation d'ouverture M. CHAPON  
Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, France  
Présentation des travaux du Colloque M. DE PAEPE

Membre du Comité des Programmes  
Session 1 Sécurité et portance des ouvrages (19 communications)  
Session 2 Surveillance et auscultation (15 communications)  
Rapporteur Général M. PICQUAND  
Chef du Département des Ouvrages d'Art, SNCF, France

### jeudi 16 avril 1981 Paris

Session 3 Pathologie et renforcement (20 communications)  
Session 4 Techniques spéciales (19 communications)  
Session 5 Conception et gestion (19 communications)

### vendredi 17 avril 1981 Paris

Session 6 Politique de gestion : situation actuelle et perspectives (12 communications)

Conclusions du Colloque M. FEVE  
Directeur des Routes et de la Circulation Routière,  
Ministère des Transports, France

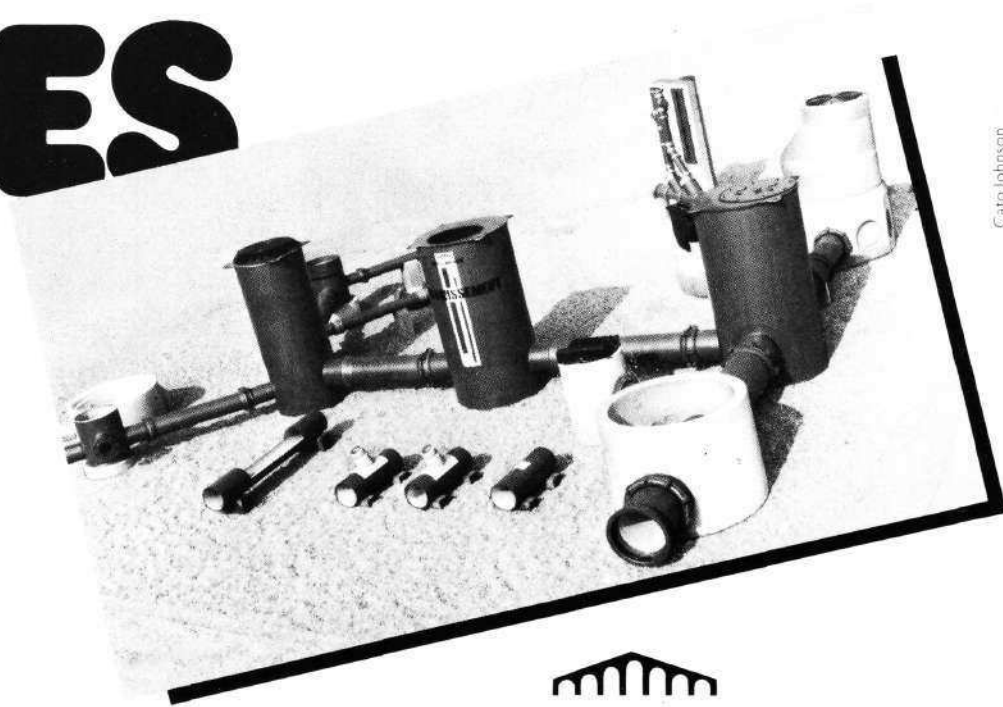
Nous voulons  
faciliter votre vie  
en facilitant  
vos déplacements.  
Toujours tous les jours



*Pour mieux vivre Paris et l'Île de France*

Centre d'Information Téléphonique (CIT) : 346.14.14.

# LA FONTE DUCTILE, LE SYSTEME LE PLUS SUR POUR LES EAUX USEES



Cato Johnson



PONT-A-MOUSSON S.A.

Contact auprès du service Promotion Industrielle,  
Pont-à-Mousson, 91 avenue de la Libération, 4 X 54017 NANCY Cedex - Tél. : (8) 396.81.21