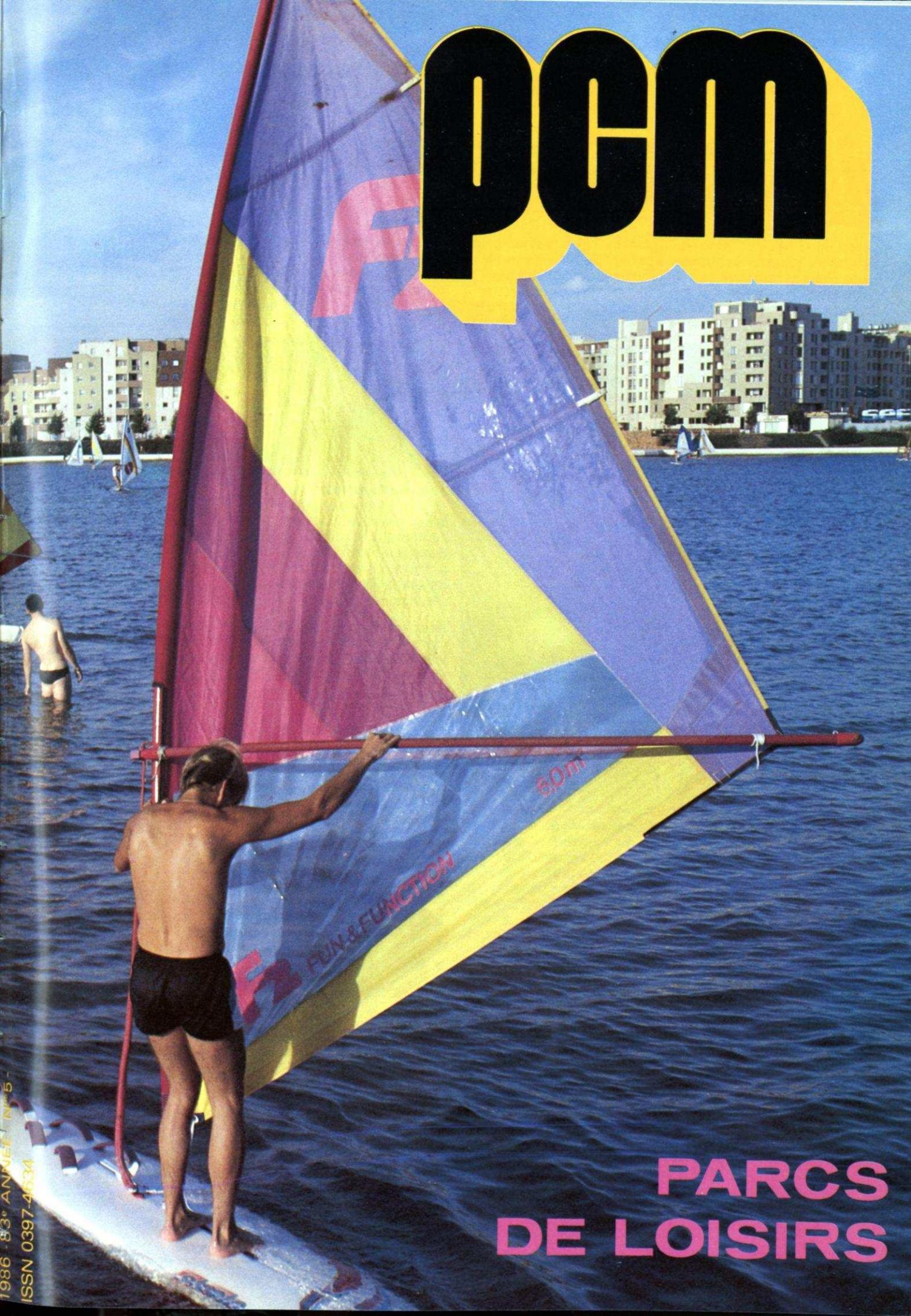


peem



PARCS
DE LOISIRS

SUR ROUTE COMME EN VILLE, 3M AMELIORE LA COMMUNICATION AVEC LES USAGERS

L'évolution des conditions de déplacement a profondément modifié les besoins des usagers et leurs relations avec la route. Pour harmoniser ces relations, les responsables se doivent de mettre en place une infrastructure de qualité synonyme de confort et de sécurité. 3M, spécialiste

de la route depuis 30 ans, contribue, grâce à son expérience et à la qualité de ses produits, à la valorisation de la signalisation et invite tous les usagers au voyage, en toute sécurité, 24 h sur 24.



le marquage au sol permet d'établir un lien essentiel entre la route et l'utilisateur et notamment dans les zones à haut risque (flèches, barres de stop, zébras...) en fournissant des informations complémentaires fondamentales et vitales pour la sécurité. 3M est là.

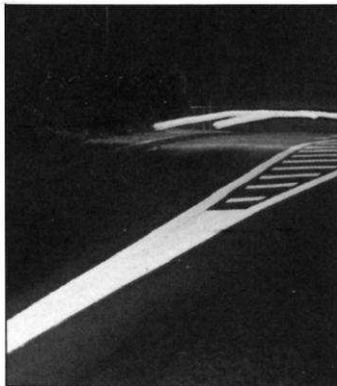
Signalisation routière verticale.

Traitée globalement, la signalisation routière doit donner de façon continue, crédible et efficace toutes les informations nécessaires à un bon déplacement sur le réseau national comme sur les chemins départementaux. 3M est là.



Signalisation de chantiers.

De par leur caractère exceptionnel: les chantiers constituent par excellence des zones à haut risque. Les zones de chantier nécessitent donc la mise en œuvre conjuguée d'informations verticales et horizontales particulièrement efficaces. C'est le rôle de l'action conjointe du marquage au sol et de la signalisation verticale temporaires. 3M est là.



Signalisation horizontale. Complément indispensable de la signalisation verticale,



Signalisation urbaine.

Véritable langage de la ville, la signalisation urbaine contribue à assurer la qualité des déplacements des administrés et des visiteurs en leur facilitant la recherche de leurs itinéraires.

En accueillant, informant, protégeant, orientant et guidant l'utilisateur elle lui permet de se déplacer dans les meilleures conditions tout en contribuant à la réduction du nombre d'accidents. 3M est là.



Pour améliorer la communication avec l'utilisateur sur route comme en ville, adoptez des techniques aux performances visuelles durables dans le temps et efficaces 24 h sur 24 : Revêtements rétro réfléchissants SCOTCHLITE* Haute Intensité Classe II.

Bandes de marquage au sol STAMARK* et SCOTCHLANE*

3M NOUS SIMPLIFIONS LA ROUTE.

* Marques déposées par 3M.

Pour tout savoir sur le langage entre la route et l'utilisateur demandez nos brochures à :
3M France Département signalisation du trafic
BP 300 - 95006 CERGY-PONTOISE CEDEX
Tél. : 1/30.31.65.09.



3M Quand la ville parle

COUPON-REPONSE À RETOURNER À L'ADRESSE INDIQUEE CI-DESSUS.

Je souhaite recevoir, sans engagement de ma part, votre brochure (cocher la ou les cases correspondantes).

Signalisation en rase campagne "L'invitation aux voyages."

Signalisation urbaine "Quand la ville parle."

Marquage au sol "Allez au-delà du guidage simple."

Nom _____ Fonction _____

_____ Organisme _____

Adresse _____

_____ Ville _____

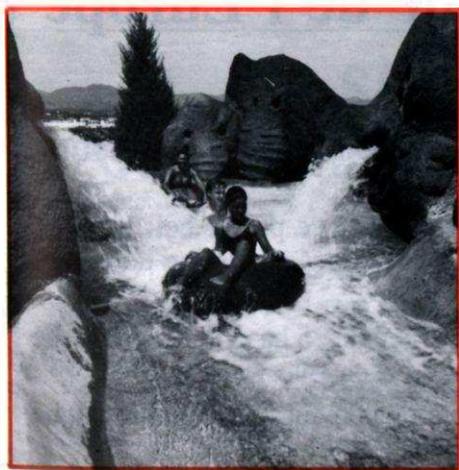
Code postal _____ Tél. _____

LES PARCS DE LOISIRS



DOSSIER

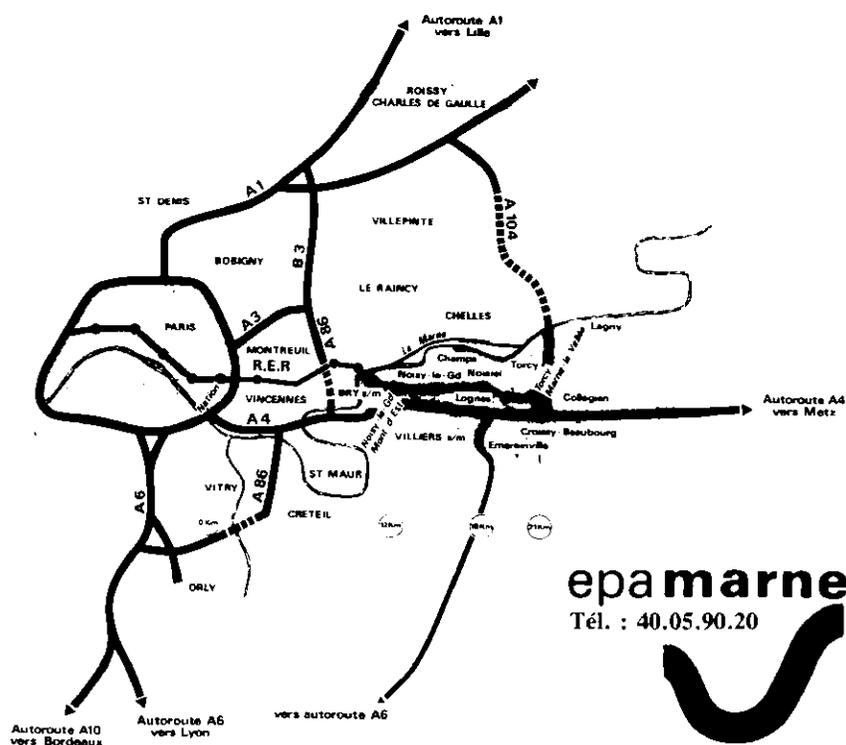
Editorial : <i>Jean-Jacques Descamps</i>	7
Les bases de loisirs en Ile-de-France : <i>Jacques Perrilliat</i>	8
Ludoparc : <i>Laurent Burelle</i>	11
L'agence des Espaces Verts : <i>Xavier de Bayer</i>	13
Mirapolis : <i>Jean-Louis Pello</i>	15
Aventures Aquatiques : <i>François Robert et Jean-Michel Ruols</i> ..	17
Asterix : <i>Alain Kergall</i>	23
Go sport : <i>R. Bonnenfant</i>	27
De l'air, de l'espace, des loisirs : <i>Danièle Delaye</i>	31
Logement : <i>P.-A. Perissol</i>	33



LA VIE DU CORPS

H. Vicariot	35
Mouvements	37

MARNE-LA-VALLÉE : CARREFOUR DE L'EUROPE



MARNE-LA-VALLÉE : Carrefour de l'Europe

450 entreprises y respirent déjà

C'est bien à Marne-la-Vallée que se réalise le mieux le fameux paradoxe d'Alphonse Allais : "LA VILLE A LA CAMPAGNE".

En effet, le site de la vallée de la Marne où elle prend place offre un ensemble de parcs, bois et plans d'eau unique en région parisienne, dont l'importance et la qualité justifient une fréquentation dépassant largement le cadre local.

Depuis le printemps dernier la base de loisirs de Torcy, équipée d'un plan d'eau de 25 ha et dans un proche avenir d'un second plan d'eau de 80 ha, accueille des centaines de visiteurs chaque week-end.

Mais ce n'est pas un hasard si d'ores et déjà Marne-la-Vallée se présente également comme une plaque tournante de la vie industrielle et des affaires.

L'implantation d'entreprises telles que Danzas, Bull, Service S.A., IBM, Control Data, Honda France, Yamaha ou Kodak le prouve.

Marne-la-Vallée, déjà toute proche de Paris, grâce à ses cinq gares RER et l'autoroute A4, se présente ainsi comme le prolongement verdoyant de la métropole.

Dans deux ans, les tout derniers tronçons de l'autoroute A86 seront mis en service et relieront Marne-la-Vallée aux aéroports de Roissy et d'Orly, apportant à la ville nouvelle les meilleures conditions d'accès et confirmant sa vocation de carrefour international. Egalement, bientôt la voie rapide, souvent appelée l'autoroute des villes nouvelles, déjà bien avancée, permettra d'accéder de l'autoroute A4 - Metz, Strasbourg, Francfort - à l'autoroute A1 - Lille, Bruxelles -, à l'autoroute A6 - Lyon, Marseille - et à l'autoroute A10 - Bordeaux, Nantes - sans passer par Paris.

Ainsi Marne-la-Vallée se trouvera au confluent des liaisons autoroutières Europe du Nord, Europe de l'Est, Europe du Sud.

5, boulevard Pierre-Carle à NOISIEL - 77426 MARNE-LA-VALLÉE - Cedex 12 - Tél. : 005.90.20



ILE-DE-FRANCE

- **Ouvrages d'art, travaux souterrains, métros**
- **Travaux fluviaux, barrages, ouvrages offshore**
- **Routes, autoroutes, plates-formes ferroviaires, aéroports**
- **Centrales thermiques**
- **Usines réservoirs, silos, parkings**
- **Assainissement, VRD, travaux spéciaux**
- **Travaux d'entretien**

38, rue du Séminaire - Centra 401 - 94616 RUNGIS Cedex

Tél. : (1) 46.87.31.88 - Télex : 205 817

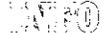
SABLES ET GRAVIERS DE LOIRE POUR FILTRATION DES EAUX, EPURATION, SONDAGES

Fournisseur des principales entreprises spécialisées

TOUTES GRANULOMETRIES - EXPEDITIONS PAR CAMIONS, WAGONS, BATEAUX
(en sacs ou en vrac, sec ou humide)

DECIZE (Nièvre) - Tél. : 86.25.17.23

S.A. POUR L'EXPLOITATION DES SABLES ET GRAVIERS DE LOIRE

CIFEC  36



Analyses des eaux

**chlore libre ou total, bioxyde de chlore,
ozone, fer, manganèse, nitrite,
nitrate, turbidité, pH, TH, TAC, TA, etc.**

Mesures colorimétriques au DPD
Analyseurs portables pour mesure automatique
Analyseurs en continu avec enregistrement.

Notice gratuite sur demande CIFEC N 36 - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'ÉQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor, 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F



Présent sur les cinq continents,

GTM-ENTREPOSE

- bâtiment, maisons individuelles, génie civil
 - routes, terrassements, ouvrages d'art
 - électricité, informatique industrielle
- canalisations, montage d'usines, travaux offshore
 - ingénierie
- gestion d'ouvrages et de concessions de services publics

Siège Social : 61, avenue Jules Quentin - 92000 Nanterre - Tél. (1) 47.25.60.00 - Télex GTMNT 611 306 F

**GESTION
TECHNOLOGIE
RECHERCHE**

**L'EFFICACITÉ D'UN GROUPE
AU SERVICE DE LA COLLECTIVITÉ**



**COMPAGNIE GENERALE
DES EAUX**

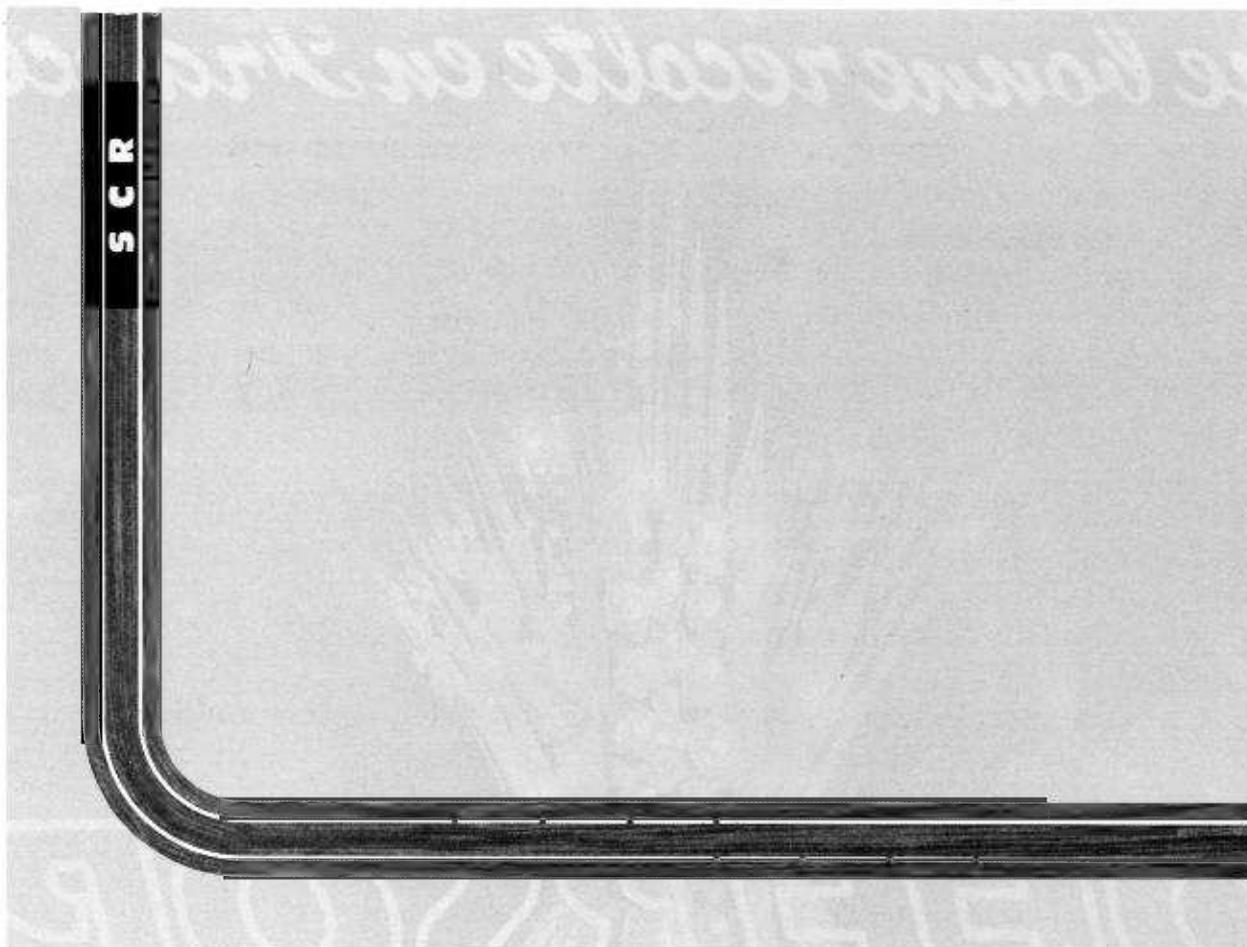
52, rue d'Anjou, 75384 Paris Cedex 08
Tél. (1) 42.66.91.50



Aménagés en centres de loisirs, les plans d'eau des ouvrages hydrauliques sont des points d'attraction très prisés du public. Ils permettent à chacun de se détendre au bord de l'eau.

**UN DIMANCHE
AU BORD DE L'EAU**

ELECTRICITE DE FRANCE



RAZEL

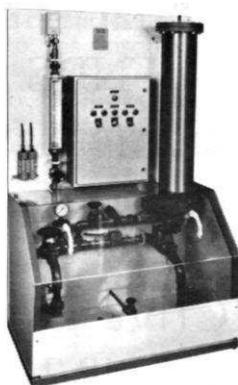
Christ de SACLAY (Essonne)
Boîte Postale 109
91403 ORSAY Cedex
☎ (1) 69 41 81 90+ Télex 692538 F
Télécopie (1) 60 19 06 45

**TERRASSEMENT
GENIE CIVIL
BATIMENT
ROUTES - VRD
TRAVAUX AGRICOLES**

PARIS . ALGER . DOUALA . LIBREVILLE . ABIDJAN . COTONOU . BRAZZAVILLE . DAKAR . LAGOS .

CIFEC INFO 268 B

Pas de goût
de chlore



Explosion
impossible
Sécurité
totale

Destruction des goûts et des odeurs chloramines, phénols, etc.
Désinfection efficace des réseaux longs et des eaux à pH supérieur à 7,8
Démanganisation par précipitation du fer et du manganèse,
Déferrisation même complexés par les acides humiques.

BIOXYDE DE CHLORE PUR
sans excès de chlore ni de chlorite
avec le **Générateur BIOXY-CIFEC**

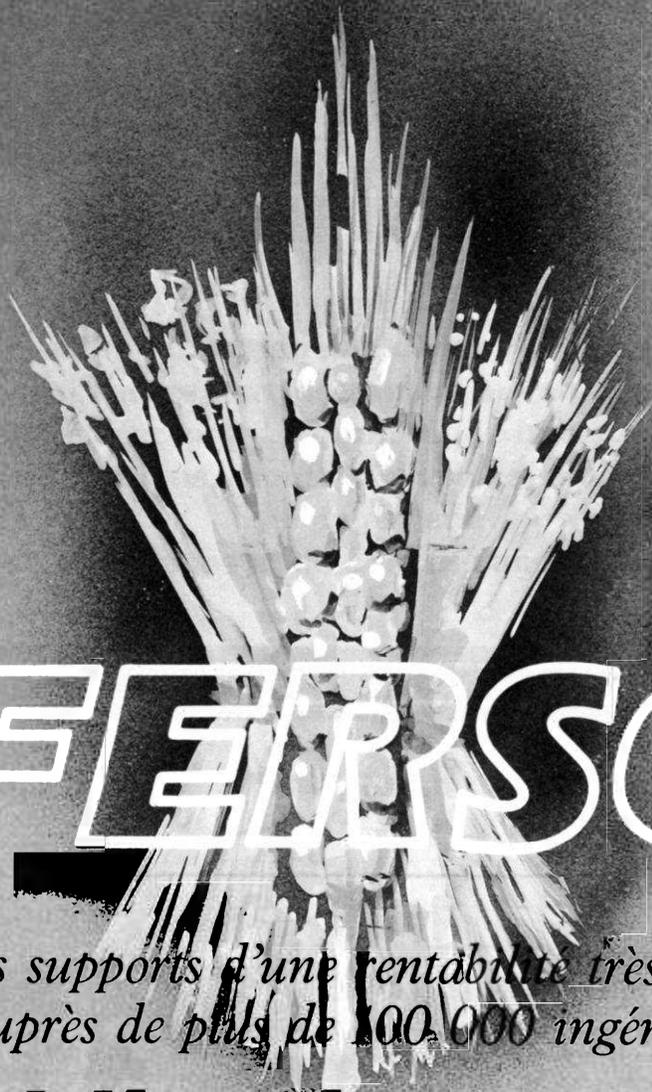
Notice gratuite sur demande CIFEC N° 268 B - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'ÉQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor, 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

primo

Une bonne récolte en France!



OFERSOP

*Des supports d'une rentabilité très élevée
auprès de plus de 100.000 ingénieurs*

**100 publications annuelles
plus d'un million de lecteurs**

Régie publicitaire exclusive des publications de :

E.N.A. - Polytechnique - Saint-Cyr - Centrale - Télécommunications
Ponts et Chaussées - Travaux Publics de l'État - Sup'Aéro
ENSAE - INSA-Lyon - Architectes - CSTB - FNPC - UCM
Fiabci France - ASITA - CAIA - CAIETA - Ministère Logement
Commissariat Général du Plan

POSSIBILITÉ DE PUBLICITÉ COLLECTIVE

TARIFS - RENSEIGNEMENTS - TÉLÉPHONE : (1) 48.24.93.39

OFERSOP Claude NATAF, Directeur

28, rue des Petites-Écuries - 75010 PARIS

LA FRANCE, CE PAYS QUI DEPAYSE



L'

homo turisticus se montre de plus en plus homo ludens. Pour les français comme pour les étrangers le séjour touristique est l'occasion de s'adonner aux plaisantes activités offertes dans les parcs de loisirs, les parcs aquatiques, les lieux de détente et d'attractions en tous genres.

La France met les bouchées doubles pour s'équiper en ce domaine et figurer en bonne place dans la compétition touristique européenne tendant à satisfaire les exigences nouvelles de sports de plein air, de loisirs réjouissants, de civilisation conçue comme aisance et disponibilité de l'être. Notre pays prend de plus en plus la mesure du poids économique du tourisme.

Ce secteur contribue pour plus de 300 milliards de francs au produit national brut soit près de 8 %, représente plus de 600 000 emplois directs et autant indirectement, procure un solde positif de notre balance de paiements en matière de tourisme de 31,5 milliards de francs en 1985.

Le défi à relever est de faire face aux prévisions d'un doublement du tourisme dans le monde dans les quinze ans qui viennent, de maintenir la part détenue par les professionnels français du tourisme dans ce marché, actuellement évaluée à environ 12 à 15 %, de créer ainsi au moins 500 000 emplois supplémentaires.

C'est dans cette perspective que d'ici à 1995 une cinquantaine de parcs nautiques auront vu le jour sur le territoire national et que prennent corps tous les autres projets de parcs de loisirs dont fait état le présent numéro de la revue de l'association. Dès maintenant, le thème de la campagne de publicité que j'ai lancée cet été "La France, le Pays qui dépayse" peut être décliné en matière de parcs de loisirs. Si l'Ecosse est en Auvergne, le Grand Canyon en Lozère, les parcs de Floride sont à Cap d'Agde, Antibes, Fréjus ou sur la Côte d'Opale. Dans l'aménagement de ces hauts lieux du tourisme, dans la gestion ensuite de ces ensembles complexes, les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont appelés à jouer un rôle important. C'est le moment pour eux de se placer dans la lignée de leur grand ancien Adolphe ALPHAND (1817-1891) et de marquer notre territoire comme avait su le faire celui auquel on doit la fin des travaux du bois de Boulogne, ceux du bois de Vincennes, le "paysage de région montagneuse" du parc des Buttes-Chaumont et le parc Montsouris.

Jean-Jacques Descamps
Secrétaire d'Etat
auprès du Ministre de l'Industrie,
des P. et T. et du Tourisme
Chargé du Tourisme

ON SE BOUSCULE AU PORTILLON :

SIX MILLIONS D'ENTREES PAR AN DANS LES DIX BASES DE LOISIRS D'ILE-DE-FRANCE

par Jacques PERRILLIAT, Préfet
Directeur général des services administratifs
de la région d'Ile-de-France

Les habitants de l'Ile-de-France dont la majorité vit dans des zones urbanisées éprouvent naturellement un grand besoin d'évasion, de détente ou de pratique sportive.

Il y a près de 15 ans, au moment où la décision fut prise de réaliser un ensemble de bases de loisirs, les franciliens n'avaient à leur disposition que des espaces ayant une fonction particulière, soit des forêts et espaces verts, soit des plaines de jeux, des terrains destinés à un sport particulier ou encore des espaces de loisirs commerciaux.

La création de bases de loisirs devait permettre de rassembler dans un même lieu, suffisamment vaste, les possibilités de s'oxygéner, de pratiquer des activités libres, de trouver sur place un service d'animation et d'initiation à la pratique d'activités sportives, culturelles ou de loisirs.

Les sites retenus (dix bases de loisirs proprement dites, auxquelles s'ajoutent le parc de détente et de loisirs du Tremblay et le secteur Vaires Torcy), ont été choisis en fonction d'objectifs bien précis :

- la sauvegarde des milieux fragiles, notamment à Buthiers en Seine-et-Marne ;
- la reconstitution de la nature dans des sites ravagés, en particulier à Jablines en Seine-et-Marne ;
- la mise en valeur de sites touristiques déjà existants pour le plan d'eau de Moisson en Yvelines ;

— la répartition la plus équilibrée possible sur l'ensemble du territoire régional.

L'aménagement des bases de plein air et de loisirs constitue donc un point d'application privilégié de la politique du Conseil Régional d'Ile-de-France en matière d'investissement et se justifie par leur caractère affirmé d'équipement d'intérêt régional.

Situées en zone rurale, leurs surfaces varient de 100 à 600 ha. Mais les utilisateurs viennent surtout des communes urbaines — qui habitent l'est parisien et la Seine-Saint-Denis — tels ceux de la base de Jablines en Seine-et-Marne.

En soi, le chiffre global de la fréquentation de 6 millions d'entrées par an, est suffisamment éloquent pour traduire le succès incontestable

que les bases de loisirs rencontrent auprès du public.

Ce succès dépend tout à la fois des structures, des moyens financiers mis en œuvre et des activités proposées.

Pour chaque site, un syndicat mixte d'étude d'aménagement et de gestion a été constitué qui comprend en nombre égal des représentants du Conseil Régional, des Conseils Généraux et des communes ou du syndicat intercommunal.



Photo Louis Monier.

Les financements mis en œuvre s'élèvent au total à 836 000 000 F sur 15 ans environ :

- 424 000 000 F par la Région ;
 - 342 000 000 F par l'Etat ;
 - 70 000 000 F par la Ville de Paris et le Département du Val-de-Marne pour le Parc du Tremblay.
- Ces 836 000 000 F ont permis la réalisation de :



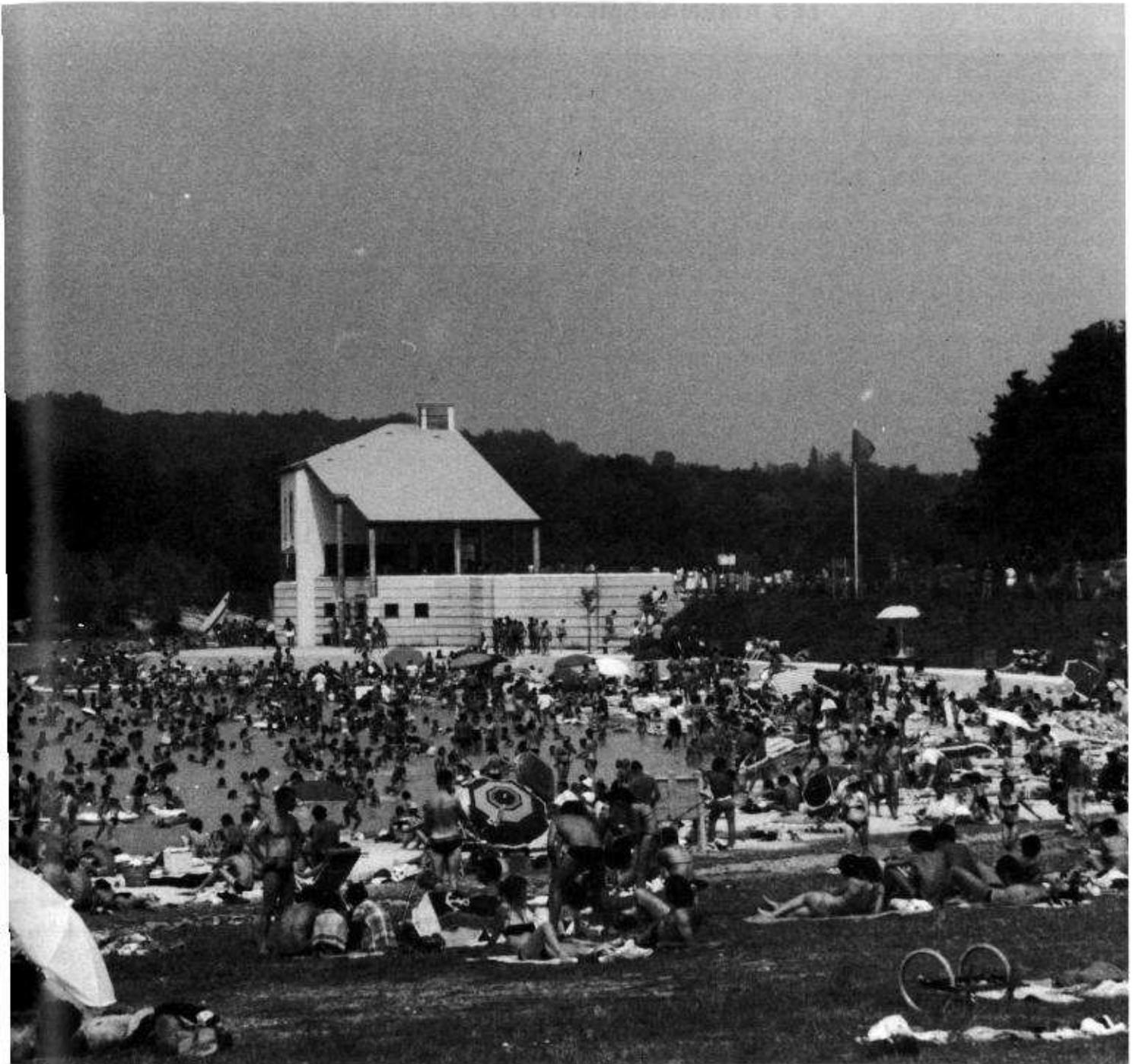
Base de plein air. Bois-le-Roi -

- 11 000 000 F d'études ;
- 193 000 000 F d'acquisitions foncières ;
- 532 000 000 F de travaux.

Le Conseil Régional a décidé, en 1985, d'entamer la phase ultime d'achèvement des bases de plein air et de loisirs. Il reste 760 hectares à aménager.

La surface totale des terrains compris à l'intérieur des périmètres délimités représente 2 757 ha.

La surface actuelle des terrains susceptibles d'être mis à la dispo-



la baignade de juillet. Saturation en fin de semaine.

sition du public, soit parce qu'ils ont été aménagés ou équipés, soit parce que, telles les forêts, ils présentaient en l'état un potentiel attractif, s'étendant sur 2 000 ha. C'est donc une surface de 760 ha environ qui, constituée à l'heure actuelle soit par des terrains cultivés, des carrières en cours d'extraction par des sabliers, des zones de décharges ou des terrains marécageux, devra encore recevoir les équipements appropriés.

Les activités proposées à l'heure actuelle ont, d'une façon générale,

un caractère saisonnier très marqué, ce qui engendre "un embouteillage" les fins de semaine ensoleillées de juin à septembre.

Cet état de fait est bien entendu préjudiciable à l'utilisation continue des équipements et aux conditions de gestion (nécessité d'avoir recours à des emplois saisonniers, cessation d'activité l'hiver...). L'équilibre financier de la gestion est donc difficile à atteindre. Peut-être n'a-t-il pas été d'ailleurs suffisamment recherché. Les études réalisées montrent que

des remèdes existent. Ils consistent essentiellement à densifier les activités notamment par la réalisation d'équipements couverts utilisables toute l'année comme les tennis couverts ou les centres équestres avec manège... et à fixer la fréquentation par la construction de structures d'accueil "en dur".

Ce type d'équipement permet en outre de rechercher l'équilibre de gestion.

En effet, l'accès aux bases de plein air est généralement gratuit, seules les activités sont payantes.

Or, la mise à disposition du public d'espaces verts ou en eau représente un coût social non négligeable à la charge du maître d'ouvrage.

C'est en effet le ratio entre la surface à entretenir et le nombre d'activités qui permet, à l'avance, de déterminer le volume des charges non couvert par des recettes de gestion.

Le Conseil Régional a clairement pris position en 1985 en se fixant un triple objectif :

— conserver le caractère social des bases de plein air et de loisirs ;

LES AMENAGEMENTS ET ACTIVITES

Localisations	Surface totale en ha	Surface actuelle des plans d'eau en ha	Activités																							
			Baignade	Voile	Planche à voile	Toboggan nautique	Pêche	Tennis	Vélos location	Pédales location	Barques location	Aires de jeux	Equitation	Golf	Randonnées pédestres	Sports d'orientation	Circuit sportif	Canoe kayak	Ping-Pong	Pique-nique	Restaurant	Cafétéria	Hébergement "en dur"	Camping	Rugby football	Athlétisme
Seine-et-Marne																										
Bois le Roi	93	5	*	*	*			*				*	*							*	*	*				
Buthiers	135	—	*					*				*	*		*					*	*	*				
Jablins	444	60	*	*	*	*		*	*		*	*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Yvelines																										
Moisson	370	115	*	*	*			*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
St-Quentin-en-Yvelines	601	120	*	*	*			*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
Val-de-Seine	259	130	*	*	*	*		*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
Essonne																										
Etampes	82	15	*		*			*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
Port-aux-Cerises	145	30		*	*			*	*		*	*	*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*
Val-de-Marne																										
Créteil	62	35	*	*	*			*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
Val-d'Oise																										
Cergy-Neuville	241	95	*	*	*			*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Parc du Tremblay (Val-de-Marne)	70	—						*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Vaires Torcy (Seine-et-Marne)	255	35	*	*	*			*	*		*	*	*		*				*	*	*	*	*	*	*	*
TOTAL	2 757	640																								

— atteindre l'équilibre de gestion ;

— réguler la fréquentation par la réalisation d'équipements adaptés. C'est la raison pour laquelle, à côté du programme cofinancé par l'Etat et la Région, et dont le contrat de plan a prévu une diminution progressive, la Région a décidé de maintenir le volume de sa contribution totale tout au long du IX^e plan en mettant en œuvre un programme spécifique.

Par ailleurs, pour hâter au maximum la densification des activités, et proposer au public les équipements adaptés aux besoins actuels tels que stages de tennis ou de golf, la Région a préconisé le recours à des concessions avec le secteur privé en assortissant ce système de financement de recommandations précises :

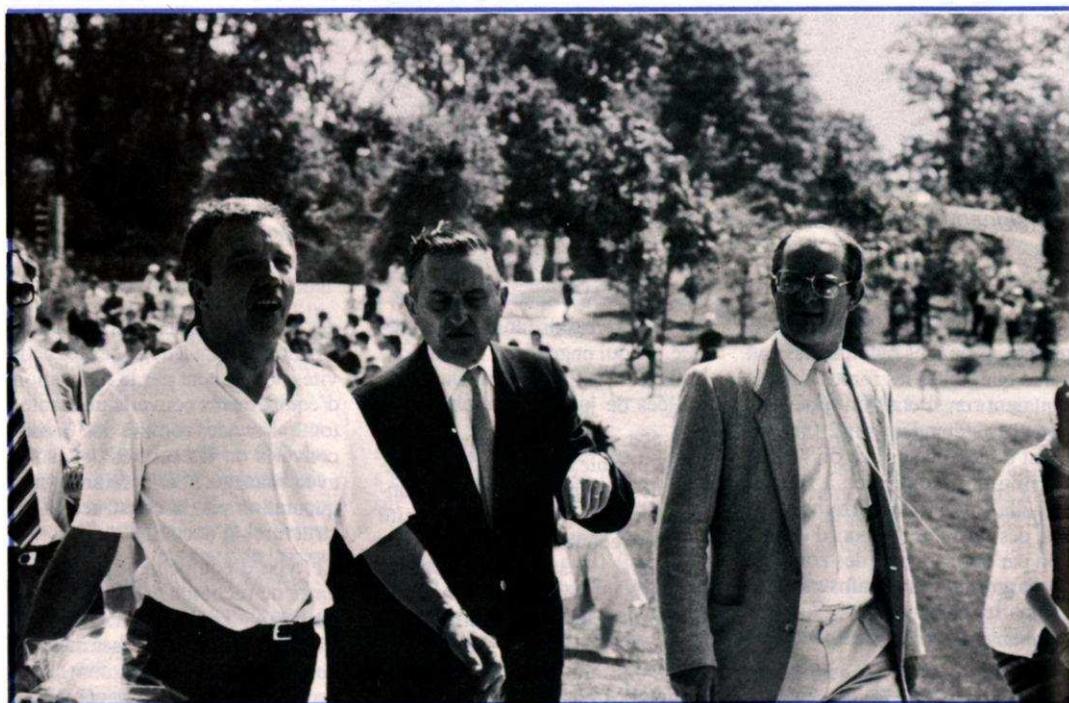
- conserver l'unité de gestion du site en donnant au syndicat maître d'ouvrage les garanties indispensables ;
- respecter l'objectif social des bases de loisirs ce qui justifierait par exemple, le refus de construction d'un hôtel de luxe ;
- maîtriser les politiques de tarification.

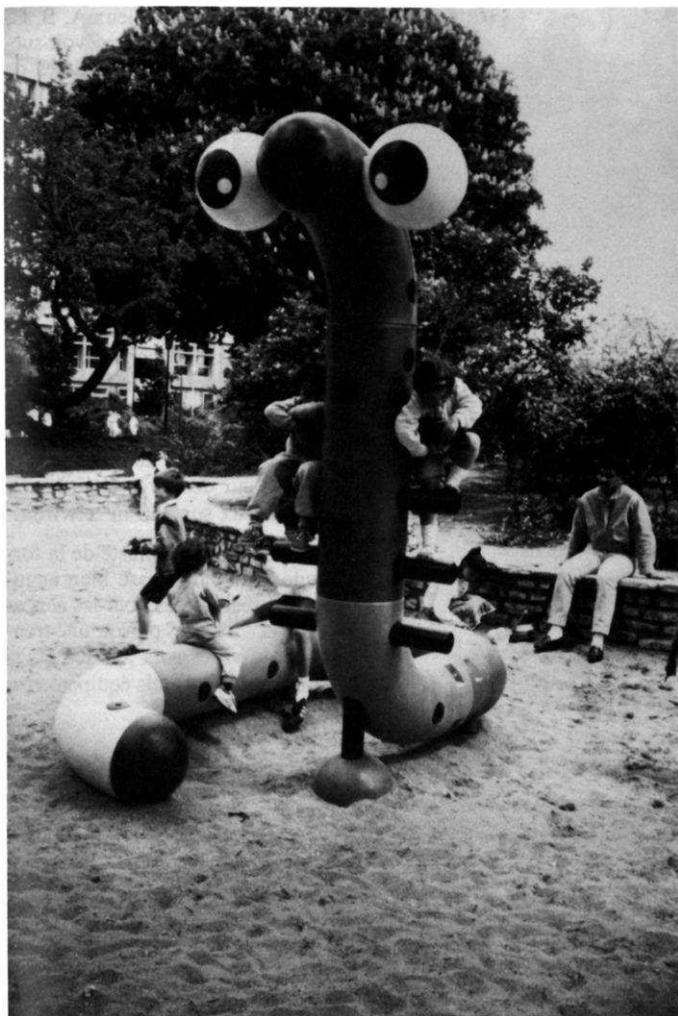
Pour réussir cette politique d'équipement résolument tournée vers la satisfaction des besoins nouveaux de loisirs, la diffusion d'une information adaptée est apparue indis-

pensable ; c'est la raison pour laquelle le Conseil Régional avec l'aide de l'Etat, réalise en ce moment une plaquette tendant à la fois à éclairer les investisseurs

potentiels et, par le biais des relais d'opinion publique, à favoriser la fréquentation en période creuse et au cours de la semaine, de juin à septembre.

Michel Giraud visitant une base de loisirs.





LUDOPARC, LE RÊVE DANS LA RUE*

par Laurent BURELLE
Directeur au Département Ludoparc

Conçus et réalisés par la filiale de Plastic Omnium, Metroplast, spécialement créée à cet effet et installée à Chalon-sur-Saône, les Ludoparc se positionnent entre les installations de jeux fixes généralement connus et les parcs de loisirs tels que les urbanistes les envoient à l'heure actuelle.

La commercialisation des Ludoparc est effectuée directement par Plastic Omnium comme nous le verrons plus loin.

Modulaires, programmées, les aires de jeux Ludoparc proposent 5 types d'aires de jeux de superficie moyenne comprise entre 80 et 1 000 m².

Les jeux sont en éléments de matière plastique moulée, colorée dans la masse et se combinant de façon quasi illimitée pour former des structures ludiques de style figuratif ou non. Ces structures permettent aux enfants de grimper, de glisser, de se cacher, de s'asseoir pour causer, d'exercer leur adresse, etc...

Ces jeux sont normés en 5 classes de modèles A, B, C, D, E de structure et d'importance croissantes. De la même façon, sont également normées les aires construites à partir de ces jeux et baptisées R1, R2, R3, R4, R5, de surface et de complexité croissantes.

A titre d'exemple, une aire R1 comporte deux jeux de classes A et B, une aire R3 en comporte 4 de classes A, C, D et une aire R5 présente 6 jeux de classes A, B, C, D, E.

Chaque jeu voit sa conception technique et sa réalisation soumise au contrôle du Bureau Véritas et son esthétique définie par un atelier d'architecte. De même, chaque aire est structurée par les spécialistes de Plastic Omnium en liaison avec le client de manière à assurer le caractère ludique maximum des combinaisons de jeux.

A ce jour, le catalogue regroupe 30 jeux et une vingtaine d'autres est en préparation.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, Plastic Omnium assure la distribution des Ludoparc par l'intermédiaire d'un département comprenant des vendeurs techniques commerciaux spécialisés.

Destiné essentiellement dans un premier temps aux parcs et jardins municipaux, Ludoparc a été lancé en France suivant la chronologie ci-après :

Juillet 1985 : Présentation à la presse et à la télévision.

Installation de deux Ludoparc à Paris sur le Champs de Mars et à Lyon, place Bellecour.

Fin octobre 1985 : Présentation aux Maires de France, lors de leur Congrès des Maires à Paris.

Janvier 1986 : Démarrage de la campagne commerciale proprement dite.

A ce jour, 11 Ludoparc sont installés en France, à Paris, Lyon, Chalon-sur-Saône, Blagnac, en Région Parisienne et sur les Autoroutes. Un début de réalisation a également vu le jour en Espagne, notamment à Madrid.

* Ludoparc - Le rêve dans la Rue'' sont des marques déposées Plastic Omnium.

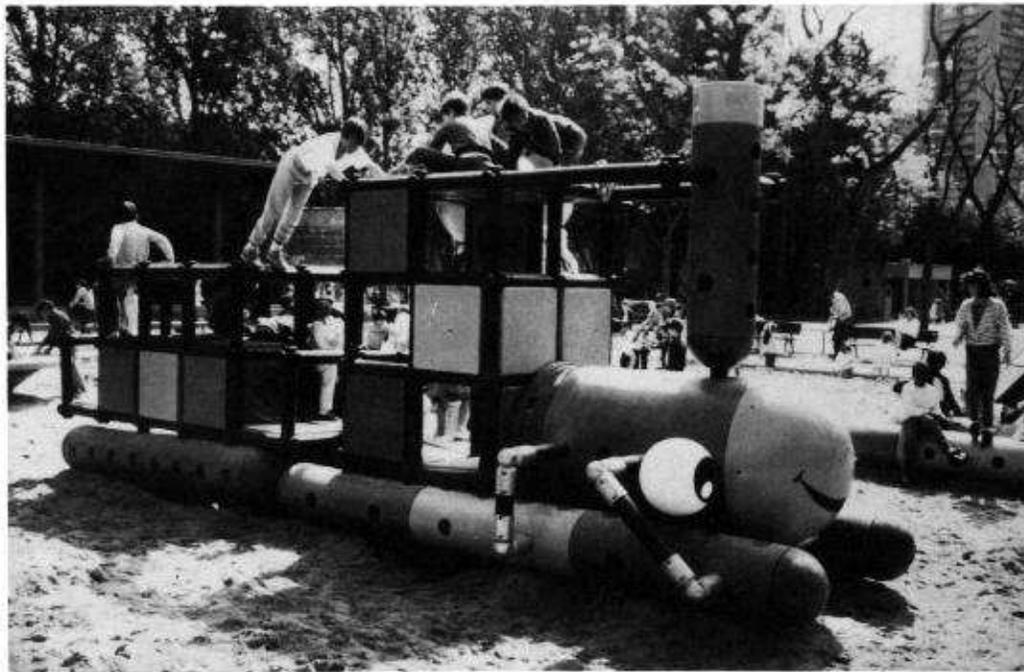
La France compte 8 000 000 d'enfants et ces derniers, principalement en milieu urbain, recherchent tout naturellement à occuper leurs loisirs dans les parcs et jardins.

Toutefois, on constate que les installations de jeux actuelles sont généralement inadaptées ou bien n'offrent pas toutes les garanties d'hygiène et de sécurité souhaitables.

Quels sont les objectifs à satisfaire pour les aires de jeux ?

Essentiellement offrir aux enfants, des jeux suscitant le plaisir et l'éveil de leur intelligence, tout en préservant la tranquillité d'esprit des parents grâce à la salubrité et l'hygiène des installations.

Ludoparc étudié pendant plusieurs années par des psychologues, des urbanistes, des architectes et des ingénieurs des villes vise à satisfaire totalement ces conditions.



chaque catégorie de jeux A, B, C, D, E et permettent de recevoir successivement tous les modèles de chaque catégorie.

Cet aspect du contrat Ludoparc est fondamental car il correspond à un besoin exprimé par les enfants dont les goûts évoluent constamment.

A ce jour, onze Ludoparc fonctionnent en France pour la plus grande joie des enfants. Cette opinion flatteuse s'appuie en réalité sur des comptages effectués sur des installations en place : un mercredi après-midi, il n'est pas rare de recenser plus de quatre cents enfants sur des aires équipées de quatre jeux sur 350 m² environ.

Ce succès sans conteste de la formule Ludoparc laisse bien augurer des réalisations pour les années 1986 et suivantes puisqu'une trentaine de villes sont sur les rangs pour recevoir de tels équipements.

Le contrat type est non pas un contrat de vente mais un contrat de location regroupant les prestations suivantes :

- Etude préliminaire sur le terrain en liaison avec les villes pour le choix des emplacements,
- Détermination des aires de jeux,
- Mise en place des jeux,
- Entretien, lavage, désinfection, nettoyage en surface du sable une fois par semaine,
- transformation totale des aires de jeux trois fois par an,
- garantie dans les conditions normales d'installation des risques de déprédation et en responsabilité civile,
- information du public par voie de mailing personnalisé et d'affichage.

de rechange ainsi que le matériel nécessaire au nettoyage sous pression.

Les visites d'entretien des Ludoparc s'effectuent systématiquement une fois par semaine, mais, à ce rythme, se superposent de nombreuses interventions de réparations ou sur appels de la municipalité.

Le lavage/désinfection est effectué grâce à des appareils projetant de l'eau sous pression tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des modèles.

Transformation

La particularité du système Ludoparc est d'offrir trois transformations complètes par an de l'aire de jeux.

Ceci est rendu possible grâce à une structure permanente installée à l'origine dans le bac à sable. Cette structure permanente fixe ne nécessite aucun ancrage dans le fond du bac. Les ancrages sont propres à

Vandalisme
Service après-vente
Désinfection —
lavage

Le contrôle Ludoparc garantit la municipalité contre les détériorations subies par les jeux, dues à l'usure ou causées par le vandalisme.

Plastic Omnium assure un service après-vente des Ludoparc grâce, en particulier, aux 21 agences réparties sur tout le territoire français. Ces agences possèdent un personnel compétent et les pièces



L'AGENCE DES ESPACES VERTS DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE ET LES PARCS DE LOISIRS

par Xavier de BUYER
Ingénieur en Chef du Génie Rural,
des Eaux et des Forêts
Directeur de l'Agence des Espaces Verts
de la Région d'Ile-de-France

Crée il y a 10 ans, l'Agence des Espaces Verts de la Région d'Ile-de-France est chargée de définir, coordonner et mettre en œuvre la politique des espaces verts en Région d'Ile-de-France.

A ce titre, elle a proposé au Conseil Régional d'Ile-de-France, un projet qui a été adopté par celui-ci à l'unanimité en février 1983, dans le cadre de sa politique de l'environnement.

Les loisirs et l'environnement étant étroitement liés, il est intéressant d'apporter quelques précisions sur cette politique.

L'Agence des Espaces Verts a en effet la responsabilité des espaces verts urbains, des forêts, des berges et des îles des fleuves, des promenades et randonnées ainsi que des gîtes d'étapes et des jardins familiaux. Tous ces éléments qui constituent la Trame Verte sont tous en rapport étroit avec les loisirs.

Si elle définit la politique des espaces verts, elle la met aussi en œuvre, par divers moyens qu'il importe tout d'abord de préciser.

L'Agence possède en effet un budget, voté annuellement par le Conseil Régional dans le cadre de son budget général, dont la caractéristique est une grande souplesse de façon à s'adapter au mieux à chaque hypothèse.

D'une part, elle acquiert et aménage les espaces verts régionaux, principalement forestiers. Le patrimoine boisé de la Région d'Ile-de-France se monte à 4 800 hectares. Elle aide d'autre part l'Etat à acquérir et à aménager ses propres forêts (les forêts domaniales) dont la superficie atteint maintenant 70 000 hectares. C'est ainsi que depuis une dizaine d'années, les forêts des Trois-Pignons (77), de Notre-Dame (77/94) et de Montmorency (95) sont venues accroître le patrimoine public, à côté de celles de Fontainebleau, Rambouillet ou Saint-Germain, déjà bien connues du grand public. Enfin, des contrats d'ouverture, permettent d'ouvrir au public de grands domaines jusqu'ici clos, tels que l'Arboretum de Chèvre-

loup, le Domaine de Port-Royal-des-Champs, la forêt d'Ecouen, ou la Grande Perspective de Meudon. D'autre part, l'Agence agit par le biais de subventions, à des taux variables de 20 à 45 %, attribuées aux collectivités locales (départements, communes, syndicats mixtes, organismes publics d'aménagement) ou à certaines associations d'assise nationale ou régionale, pour la réalisation d'espaces verts et de promenades de toutes catégories.

Dans tous les cas, l'Agence confie aux organismes existants, nombreux, variés et compétents, la maîtrise d'œuvre des réalisations ainsi engagées : par exemple l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne pour les acquisitions, l'Office National des Forêts pour les massifs boisés à aménager et entretenir, l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France pour les études, ou encore les nombreux services techniques, départementaux notamment.

Quant aux grands axes de la politique de l'Agence, trois d'entre eux doivent plus particulièrement être évoqués :

— **La lutte contre les carences dans la zone urbaine dense** de l'agglomération. C'est là que les besoins se font le plus sentir, principalement dans les trois départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-

Denis, Val-de-Marne), qui ont d'ailleurs engagé une politique cohérente de grands parcs départementaux (Les Chanteraines, La Courneuve, Créteil), mais aussi à Paris, dont l'activité en matière d'espaces verts est remarquable.

Ses réalisations en témoignent : par Villemin, parc Georges Brassens, espaces verts des Halles, esplanade des Invalides et Jardin de l'Intendant. Ses projets, tels le parc "Citroën" ou celui de Bercy, sont également tout à fait considérables.

— **La Ceinture Verte** : c'est là un point fondamental de la politique régionale. Partie d'un projet limité au départ, le Croissant Vert dans l'angle Nord-Est, particulièrement démunis, c'est maintenant une véritable Ceinture qui vise à conserver et aménager l'existant (forêts publiques, espaces agricoles), à créer de nouveaux espaces dans les secteurs qui en sont dépourvus et à relier le tout par un réseau dense de cheminements et de promenades : 95 000 hectares de bois, parcs espaces agricoles, pratiquement continus à une distance moyenne de 20 kilomètres du centre de la capitale. Des études précises, en cours de publication, permettront aux communes de prendre en compte ce projet dans leurs Plans d'Occupation des Sols, à l'issue d'une étroite concertation.

26 opérations prioritaires ont été sélectionnées sur l'ensemble du projet.

— **La réhabilitation des berges et des îles des fleuves** constitue le troisième volet de cette politique. Ici aussi des études détaillées ont été effectuées sur la Seine, la Marne et l'Oise, et les réalisations se sont multipliées, en particulier dans la banlieue proche de Paris, sur la Marne et la Seine. La ligne directrice est le rétablissement progressif de la continuité des berges, sans perturber les activités économiques existantes.

Il convient également d'évoquer deux projets, ponctuels, mais exceptionnels :

— tout d'abord, le **Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse**. Dans ce secteur, encore relativement protégé des Yvelines, caractérisé par la Vallée de l'Yvette et le massif forestier de Rambouillet, il s'agit non seulement de protéger, mais aussi d'animer le territoire de 19 communes, regroupées avec le département et la Région au sein d'un Syndicat. L'Agence apporte la participation financière régionale aux projets proposés par le parc,

— ensuite, la **Coulée Verte du TGV Atlantique** : il s'agit là d'une collaboration exemplaire entre une grande réalisation technique, menée par la SNCF, et la défense de l'environnement. Menée sur 14 kilomètres, de Paris à Palaiseau, par un Syndicat Mixte réunissant la Région, les Départements des Hauts-de-Seine et de l'Essonne et les 9 communes intéressées, cette coulée comportera une piste cyclable, des chemins piétonniers et, là où le terrain le permet, des réalisations plus vastes d'espaces verts et de loisirs. Ici aussi l'Agence qui assure la gestion du Syndicat, apporte la contribution financière de la Région.

Une maquette animée de ce projet, de 14 mètres de long, actuellement présentée à l'Exposition Internationale des Transports à Vancouver, permet de cerner son importance.

Au sein de ce panorama, il ne saurait être question d'oublier l'effort de l'Agence en matière de promenades et randonnées. De nombreuses pistes cyclables ont été ainsi créées, dans la forêt de Rambouillet, sur le plateau de Saclay ou dans l'Essonne, tandis que se développe le réseau dense, de 4 000 kilomètres, des sentiers de grande randonnée, établi avec beaucoup de compétence par le Comité National des Sentiers de Grande Randonnée.

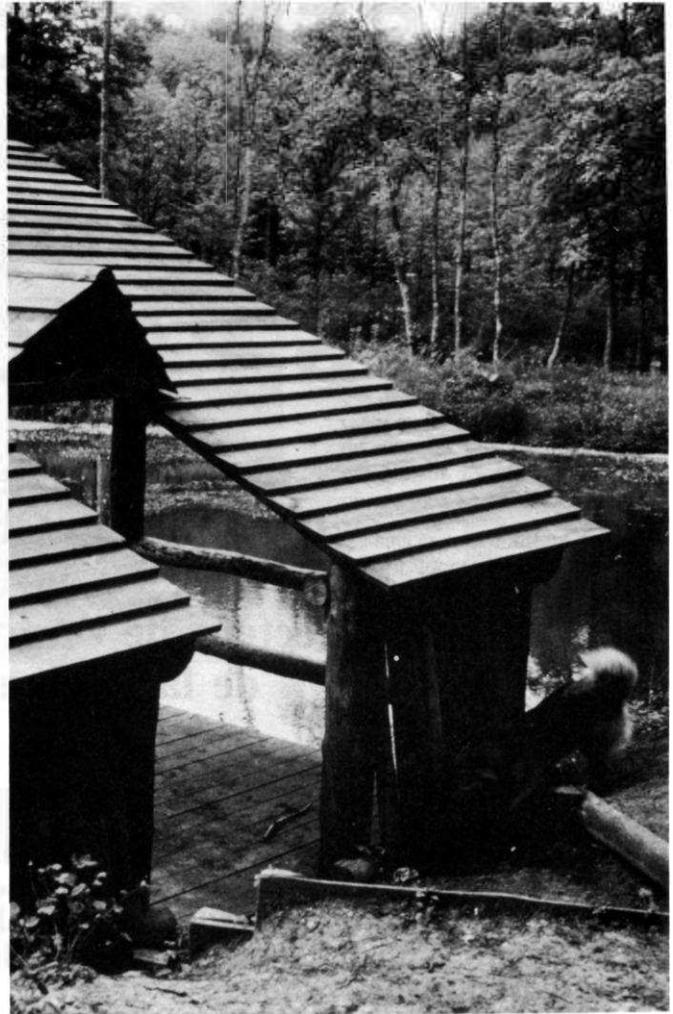
Sans entrer dans le détail des nombreuses réalisations, plus de 800 parcs ou jardins créés depuis dix ans, il faut cependant faire mention du travail fondamental effectué par l'Office National des Forêts dans les massifs dont il a la responsabilité.

Une des vocations prioritaires assignées à ces forêts est en effet l'accueil du public étant donnée l'intensité de la fréquentation.

Afin de concilier cette ouverture avec la préservation du milieu forestier divers aménagements sont réalisés : fermeture des routes forestières à la circulation automobile, réalisation de parcs de stationnement et d'aires d'accueil pour le pique-nique et la détente, création de réseaux de promenade pour piétons, cyclistes et cavaliers dont la liaison avec l'extérieur est particulièrement étudiée, équipement de sites pittoresques (étangs de pêche, points de vue, gorges, clairières) à la fois mis en valeur et aménagés pour recevoir de fortes concentrations de visiteurs. Dans les zones limitrophes de l'urbanisation dense des parcs forestiers plus sophistiqués ont été créés (allées de promenade, jeux d'enfants, pistes de patin à roulette, pataugeoires, sanitaires).

Certains équipements spécifiques ont été aménagés pour faire découvrir la faune et la flore comme le Parc Animalier des Yvelines dans le massif de Rambouillet ou le sentier botanique et l'Arboretum de Bréviande conçus pour les aveugles.

L'information du public dans les forêts, fondamentale dans cette action d'ouverture au public, comprend la signalisation et l'installa-



tion de panneaux d'information, l'édition de cartes et d'un guide sur les forêts de la région, ainsi que l'accueil des visiteurs et des scolaires en particulier dans les centres d'informations sur la forêt (Faisanderie de Sénart, Château de la Chasse à Montmorency).

En définitive, ce bref aperçu des actions réalisées par l'Agence des Espaces Verts depuis sa création, permet de voir, combien l'action d'un organisme spécifique peut, en s'appuyant sur les organismes existants, politiques, administratifs ou techniques, amplifier et coordonner leur action. Cela pour le plus grand bénéfice des habitants de la Région d'Ile-de-France.

DU FRISSON A L'EMERVELLEMENT

Le géant Gargantua
haut de 35 m.
Il abritera un
manège et un
restaurant.



ou comment
animer
un parc de loisirs ?

par Jean-Louis PELLO

Directeur de l'animation de Mirapolis (Cergy-Pontoise)

1 1985-1986 : l'année de de "l'explosion" des parcs de loisirs de France et de Navarre. Alors que depuis plus d'un siècle les Américains ont découvert les joies des parcs d'animations (Coney Island, Luna-Park) qui grâce à Disney sont devenus le symbole du loisir familial et de l'Américain way of life, l'Europe mais surtout la France s'éveille au charme de ces lieux magiques, colorés, originaux où petits et grands peuvent en toute liberté se promener de "l'autre côté du miroir".

race de parcs de loisirs : les Aqua — quelque chose !!! Aqua-Lands, Aqua-Scope, Aqua-Lud, Aqua-Pole et j'en oublie sans doute dérivés de nos piscines traditionnelles et remis au goût du jour grâce à quelques toboggans, piscine à vagues, ou jacuzzi (bain à remous japonais). Quant aux parcs à "l'Américaine" les projets sont légion : Astérix, Schtroumph, Euro-Disney, Futuroscope, Jules Verne et Mirapolis pour ne citer que les plus ambitieux (aujourd'hui seul Mirapolis est en construction et ouvrira ses portes en mai 1987).

parc de loisirs et d'attractions où l'architecture, le paysagisme, la qualité des attractions, la sophistication des fêtes se marient à un certain style d'accueil d'animation et de spectacles.

Loin des fêtes foraines traditionnelles et des foires de campagne le Parc moderne veut "sophistiquer" le rêve. Offrir des décors

JEAN-LOUIS PELLO

Après 2 ans d'étude aux USA et une licence de droit, il rentre au Club Méditerranée en 1974. Là pendant 10 ans, il développera ses goûts pour la communication et l'animation dans les nombreux villages du Club à travers le monde. Directeur Régional pour le Sud-Ouest des Etats-Unis de la Branche Américaine Club med inc de 1983 à 1986. Il rejoint l'équipe de Paris Parc au printemps 1985, pour prendre le poste de Directeur de l'animation.

Un peu de modestie

Face à nos grands aînés américains et aux formidables sommes d'argent englouties dans l'élaboration de leurs parcs, il faut tout d'abord

prendre un peu de recul et voir ce qu'offre la France aux touristes et visiteurs en mal de sensations fortes et de rêves éveillés.

A côté de quelques "ancêtres" : le Parc de Thoiry, la mer de sable d'Ermenonville, le Jardin d'acclimatation, on trouve une nouvelle

Un peu de rêve

Le parc de loisirs à "l'Américaine" : que cache une telle définition ? Est-ce un parc où tout le monde parlera anglais, boira du soda et mangera des hamburgers ? Non, derrière ce titre se cache un style de parc qui jusqu'à aujourd'hui n'existait pas en France : un

somptueux où les robots et les effets spéciaux décuplent les sensations ; il faut que les frissons soient enrobés de mystère, de rêve, de magie. Les "manèges" à sensation ne sont plus seulement des véhicules fous lancés à toute allure sur des rails mécaniques branlants mais au contraire de merveilleux moyens de transport intégrés à un décor original.

Un peu d'émotion

Dans toute la gamme des émotions et sensations fortes, la peur engendrée par la vitesse et la notion du vide, est une des plus anciennes et des plus exploitées. Le roller-coaster de nos grands-parents ou plus français (!) les montagnes russes d'antan laissent aujourd'hui la place aux "run-away trains", petits bolides inspirés des trains de mine, ou bien aux descentes vertigineuses des rapides bien calé au fond d'un rondin de bois !

— D'autres émotions existent déjà dans les parcs de loisirs pour ceux qui délaissent les sensations fortes au profit d'autres découvertes. Les sens visuels et olfactifs trouvent leur bonheur dans de vastes jardins fleuris aménagés entre les bâtiments, spectacles d'automates et de marionnettes électroniques comblent les amateurs de poésie.

Plan de masse de Mirapolis.



Le bâtiment de Dame Tartine, domaine enchanté des enfants.

Quant aux "Dark-Rides" ou manèges dans le noir ils permettent des incursions dans nos peurs les plus traditionnelles : l'obscurité, les fantômes, les monstres...

Un peu de gourmandise

Animer un parc de loisirs, où plusieurs générations de quelques mil-

liers de personnes passent leur journée, c'est aussi nourrir chacun selon ses goûts, ses moyens et le temps choisi pour prendre son repas. Il faut, et il faudra encore plus en France, pays de gourmands, respecter les choix, offrir des types de restauration variés, soigner le service et le décor. Faire en sorte que quel que soit le budget du visiteur, ces quelques minutes passées à se restaurer soient aussi une sensation, un événement, une fête.

Un peu de sourire

Ainsi entre les "manèges formidables" jaillis de l'imaginaire de quelques sorciers modernes, les jardins et sentiers propices à la promenade, les restaurants et kiosques gourmands, le visiteur pourra peu à peu découvrir un autre univers de détente et de loisirs. Le rôle du personnel et de l'encadrement sera alors primordial. Il faudra privilégier l'information en directe, le contact permanent, la bonne humeur que chaque employé d'un parc de loisirs devienne un "Hôte" et non plus un serveur de pizzeria ou une ouvreuse de cinéma. Si le visiteur sent un peu plus de chaleur et d'envie de communiquer il fera du parc, son parc. Il y reviendra en famille, avec ses amis. Le parc devenant aussi un lieu de promenade privilégié.

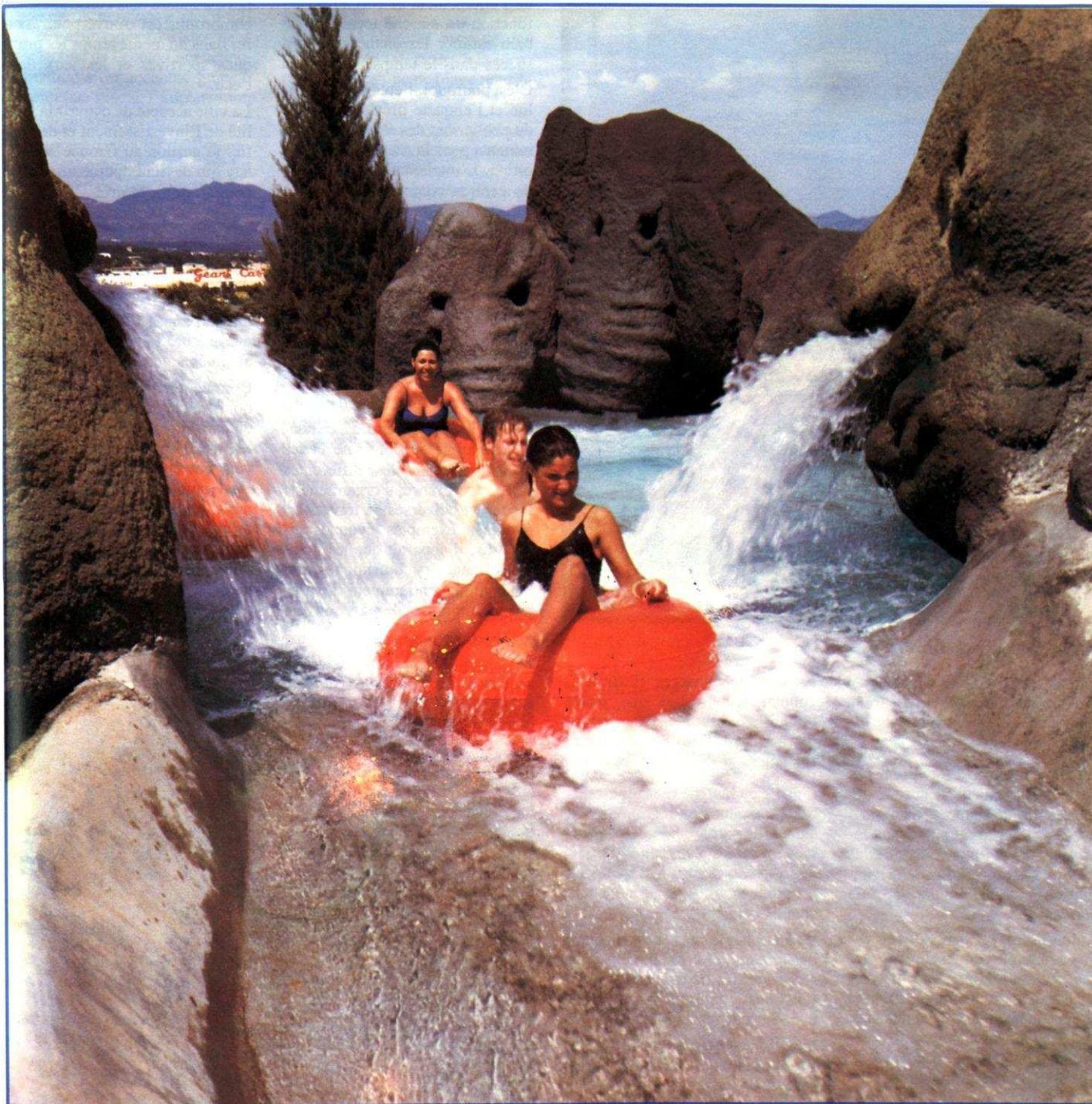
Un peu de culot

Il en faudra aussi pour faire en sorte que sortent des cartons à dessin tous ces projets plus ou moins fous.

Dans une industrie aussi nouvelle que celle des parcs de loisirs, les Français doivent devenir les "Japonais" de ce métier. Apprendre au contact des plus grands, des plus anciens, des plus performants, puis dépoussiérer de vieilles idées, afin d'offrir au vaste public potentiel un produit neuf, original, où sensations et émotions redonneront à chacun, pendant quelques heures une âme d'enfant.

AVENTURES AQUATIQUES

par François ROBERT et Jean-Michel RUOLS
Architectes



Un besoin oublié

L'alliance de l'eau et des jeux vient à la mode sous un angle nouveau sous la forme de centres aquatiques de loisirs, dont les pre-

miers exemples ont vu le jour aux Etats-Unis, au Japon et en Europe, voici quelques années.

La tradition aquatique dans le monde a souvent été liée aux rites religieux, associée aux besoins naturels de relaxation et de soins

sanitaires. Elle s'est exprimée à travers les âges sous des formes architecturales diverses qui sont des témoins exemplaires de l'importance de ces équipements dans la vie associative des peuples : les "onsen", bains collectifs japonais

réservés aux agriculteurs travaillant dans les rizières, les bains romains ou les thermes du XIX^e siècle en Europe marquent l'attachement de l'homme à ces loisirs régénérateurs.

Le développement des piscines de



Nautiland à Haguenau.

nage, ces dernières années en France ont difficilement assuré la continuité des équipements de relaxation aquatique.

Le caractère mono fonctionnel et strictement sportif a suscité un intérêt limité auprès du grand public, même si les sportifs et les scolaires y ont trouvé l'aspect éducatif de l'apprentissage de la natation et l'esprit d'émulation et de compétition.

Aujourd'hui, les parcs de récréation aquatique connaissent un succès reconnu auprès du public, qu'ils soient équipements urbains comme le Nautiland de Haguenau, ou Parc balnéaire comme l'Aqualud du Touquet ou l'Aquatica de Fréjus, ils offrent une alternative dynamique et associative aux équipements culturels et sportifs classiques ou aux aires balnéaires.

Avec quelques années de retard, la France accède à ce marché après l'Angleterre, l'Allemagne, la Hollande et certains pays d'Europe. Mais le développement, après avoir rencontré l'interrogation sceptique des décideurs commu-

naux et des groupes financiers, connaît aujourd'hui une phase optimiste qui suscite des vocations toujours prudentes des décideurs financiers et des constructeurs.

L'étude du marché français est difficile à évaluer et la concurrence aidant, de nombreux projets apparaissent sur les plages du sud et sur les côtes du nord, ainsi que dans les grandes villes où les zones de chalandise sont plus évidentes.

Il apparaît que ces centres de jeux dans l'eau, où la relaxation et la remise en forme retrouvent leurs fonctions oubliées, représentant une alternative économique intéressante.

L'engouement du public qui accepte de payer un droit d'entrée comme au cinéma, au restaurant, pour consommer un loisir différent, permet de gérer un compte d'exploitation afin d'approcher l'amortissement des charges, voire même d'envisager de dégager des bénéfices suivant l'importance du marché local et du succès rencontré.

Par ailleurs, l'impact de l'équipe-

ment développe une synergie qui intéresse la vie économique locale et favorise les brassages commerciaux.

On ne parle déjà plus d'équipements publics programmés par habitude et dont on sait qu'ils seront déficitaires. Il s'agit de prévoir avant la construction, la taille de l'équipement et son attrait en fonction du marché local afin de bien estimer les chances de son succès dans le temps.

C'est pourquoi, l'étude de faisabilité et l'enquête préalable auprès du public sont des éléments déterminants pour la réussite de l'opération. L'implantation des hôtels, de centres commerciaux, ou de supermarchés font d'ailleurs depuis longtemps l'objet d'études vigilantes de la part des décideurs financiers.

Des précurseurs audacieux

Depuis 1982, l'ouverture à ce nouveau marché se confirme et les opérations dans les différentes régions de France, s'organisent de façons très diverses. A travers les quelques exemples évoqués ci-dessous, il apparaît que les montages financiers et juridiques sont quelquefois entièrement assurés par la commune, le plus souvent

sont le résultat d'une concertation entre les groupes privés et les collectivités publiques.

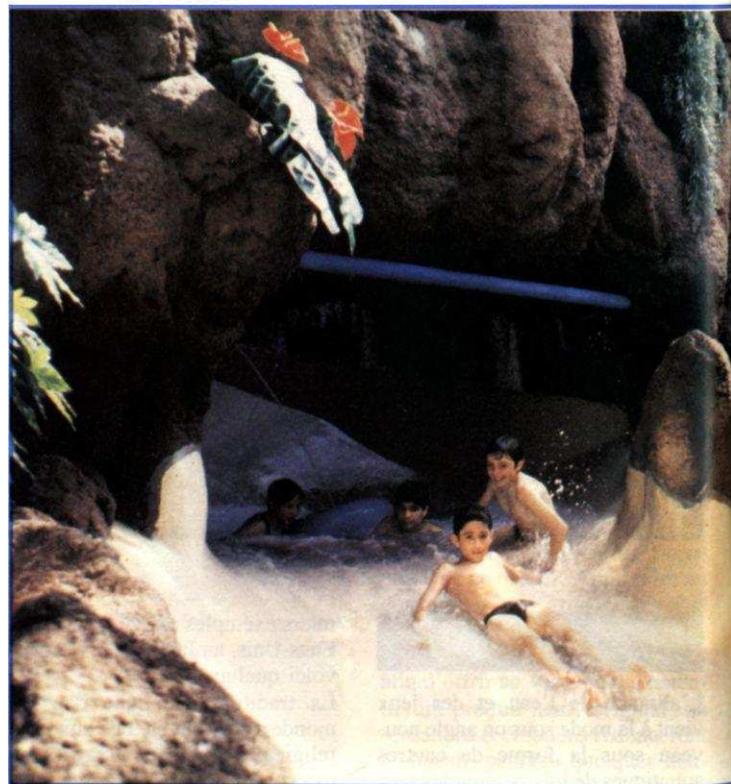
Sous l'impulsion courageuse de son Maire André Traban et son Secrétaire Général Robert Koel, la ville de Haguenau décide dès 1982 de réaliser un centre aquatique attractif en rupture avec les piscines classiques déjà construites. Un compromis est trouvé pour assurer dans un même temps les pratiques sportives et les jeux dans l'eau.

La ville accepte de couvrir la totalité de l'investissement et de confier la gestion au Groupe Monténay qui devient opérateur pour le compte de la Mairie.

Le Nautiland de Haguenau situé au cœur du centre de cette ville de 30 000 habitants à 20 km de Strasbourg, enregistre 300 000 entrées durant l'année 1985 et l'on remarque aujourd'hui que le nombre des abonnés annuels est important.

Compte tenu des charges de remboursement de l'investissement et du caractère social de l'ensemble, les prix d'entrée pratiqués ne peuvent pas être trop élevés, ce qui rend plus difficile la couverture des charges d'exploitation. Néanmoins, le déficit annuel est sans commune mesure avec celui que doivent supporter les commerces possédant des installations classiques, d'autant plus que la cyner-

Aqualud au Touquet. Rivières à bouées.



gie touristique et économique créée autour de centre est effective et valorise l'image de marque de la ville.

L'Aqualand, parc aquatique, de Cap d'Agde financé par le Groupe Paris Bas et la Compagnie Générale des Eaux a reçu depuis 3 ans environ 1 million de visiteurs.

L'intérêt du public n'a pas diminué et l'afflux des touristes dans cette station de la côte Languedoc-Roussillon s'est accentué grâce à l'intérêt que suscite l'implantation du parc aquatique.

Le montage financier de l'opération est entièrement assuré par les groupes privés. La collectivité et ses organismes administratifs pour inciter le développement, ont participé à l'opération par la prise en charge de certains travaux de VRD.

La ville du Touquet et son Député-Maire Léonce Deprez développent depuis de nombreuses années un tourisme "quatre saisons" basé sur une incitation de la clientèle à fréquenter la station, à travers des équipements sportifs et balnéaires très nombreux.

Situé dans un environnement attractif, l'Aqualud, centre aquatique couvert et de plein air, a dressé sa pyramide de verre sur la plage du Touquet grâce à l'aventure conjointe de la Mairie et du groupe Bail Investissement. La ville a

incité le financement privé en investissant une première tranche de travaux correspondant aux jardins aquatiques de plein air. Le groupe Bail Investissement et son directeur Michel Hemart ont financé le jardin d'eau couvert sur la base d'un projet commun et d'une gestion assurée par lui-même. L'ensemble du projet correspond à l'aménagement d'un hectare de plage et propose des prix d'entrée inférieurs à la location d'une cabine de plage pour la journée.

Aquatica, parc paysagé aquatique, vient d'ouvrir ses portes à Fréjus et représente l'amorce de la deuxième génération des parcs de plein air. Sous l'impulsion du Maire de Fréjus François Léotard et du Groupe Biancone, ce jardin de 1 000 arbres et de 10 000 m³ d'eau a pu voir le jour après 4 mois de travaux et 2 ans de tractations administratives et techniques.

Le promoteur gestionnaire a réuni les fonds propres et la ville a garanti une grande partie des emprunts. L'association exemplaire d'une collectivité locale active et d'un groupe privé investisseur et gestionnaire, dynamise l'économie locale et régionale.

La création de 100 emplois, l'ouverture à un nouveau concept touristique, l'appel à d'autres implantations complémentaires comme l'hébergement hôtelier participent au développement économique.

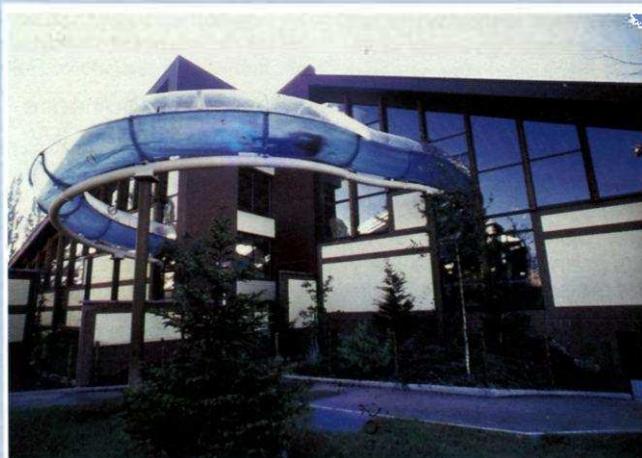
Michel Prats, Maire de Yerres (Essonne), inaugurerait en décembre 1986 le Nautiland de Yerres. Une société d'économie mixte est créée pour assurer le montage financier de l'opération et pour gérer le centre sous la marque de Groupe Montenay.

Les fonds propres sont répartis entre la ville (51 %) et une association d'investisseurs privés (49 %) intéressés au développement économique.

Les emprunts sont garantis par la ville. La gestion opérationnelle est confiée au Groupe privé Montenay à court terme dans le cadre d'un mandat de gestion et à moyen terme sera le fruit d'une concentration entre la ville et le groupe privé. Le Nautiland entre dans le cadre d'une opération plus large de l'aménagement touristique du Val d'Yerres.

La ville de Levallois-Perret et son Maire Patrick Balkany dévelop-

"Nautiland" à Haguenau - Alsace



Piscine de loisirs couverte située à 20 km de Strasbourg

— Surface : 3 000 m² au sol.

— Programme :

- sous une verrière capteur solaire :
- 20 palmiers
- 1 rocher reconstitué de 7 m de hauteur
- 2 bassins de 600 m² séparés par un aileron mobile comprenant :
 - des geysers
 - des haut-parleurs subaquatiques
 - des chaises longues bouillonnantes
 - des canons à eau
 - des mitraillettes à eau
 - un jet stream
- une rivière rapide de liaison
- un grand spa
- 2 toboggans de liaison
- 1 grand toboggan translucide extérieur et intérieur de 70 m de longueur
- 1 bassin calme et sa grotte
- 1 pataugeoire pour les enfants et son champignon à eau
- 1 bassin bébé nageur
- 1 restaurant et sa mézzanine
- 1 solarium UVA
- 1 solarium extérieur
- 1 bloc de saunas hommes et femmes
- 1 jardin zen
- 1 solarium engazonné

Les jeux d'eau sont gérés électroniquement.

— Prix d'investissement : 24,5 MF en 1983.

— Nombre d'entrées/jour en hiver : 550 entrées/jour
2 000 entrées/week-end
1 500 entrées/jour de vacances

- Ouvert depuis décembre 1984, toute l'année.
- Investisseur : Ville de Haguenau
- Gestionnaire : SA Montenay
- Concepteur : Robert et Ruols Architectes
- Décors sculptures : M. Dubosq
- Ingénieur Conseil : M. Farnallier



“Aqualud” ville du Touquet

Aqualud, premier centre aquatique balnéaire 4 saisons en France, regroupe, sur la plage du Touquet, une pyramide de verre de 40 m de diamètre, et de 20 m de hauteur couvrant une surface de 5 000 m², une succession de jardins d'eau en plein air, de plages abritées, sur une surface de 4 000 m².

La grande coupole de verre abritée dans un décor tropical peuplé de palmiers, de lianes géantes, de fleurs exotiques.

Un rocher artificiel de 15 m de haut d'où surgissent des cascades des canons à eau et où serpente une rivière à bouée de 60 m de long.

Un grand toboggan déroulant autour du rocher 90 m de goulottes sur une dénivellation de 11 m.

Une lagune pieds dans l'eau animée de geysers, de bains tourbillonnants. Une lagune à houle d'une surface de 632 m².

Une rivière de liaison avec les jardins extérieurs de 40 m².

Un lagon des enfants animé de geysers, mitraillettes à eau, chaises longues bouillonnantes, glissades d'une superficie de 64 m².

Un grand spa.

Un sauna habillé en grotte regroupant un ensemble de bains froids intérieurs et extérieurs, une salle de repos, des sanitaires, un jardin zen.

Un solarium artificiel.



Piscine à vagues.

Les annexes

Hall d'accueil.

Boutiques.

Locaux des gestions et locaux personnels.

Un restaurant de 150 couverts.

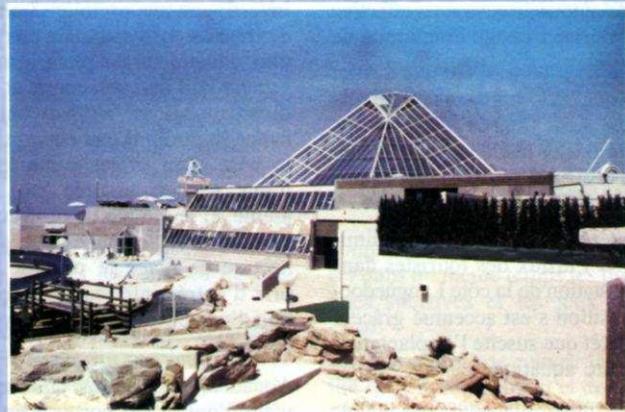
Les équipements et locaux techniques.

Les jardins aquatiques de plein air reliés par voie d'eau aux bassins de la coupole de verre serpentent dans un décor de rochers naturels plantés et de terrasses abritées du vent.

Un bassin d'acclimatation de 334 m² équipé de pont de liane, filets, chemin d'escalade, ponts, canon à eau, champignons aquatiques, jets d'eau et fontaines.

Une rivière rapide de 150 m² passant sous les ponts et rochers d'où surgissent jets d'eau et cascades.

Un bain bouillonnant de 44 m² pour la relaxation.



Aqualud.

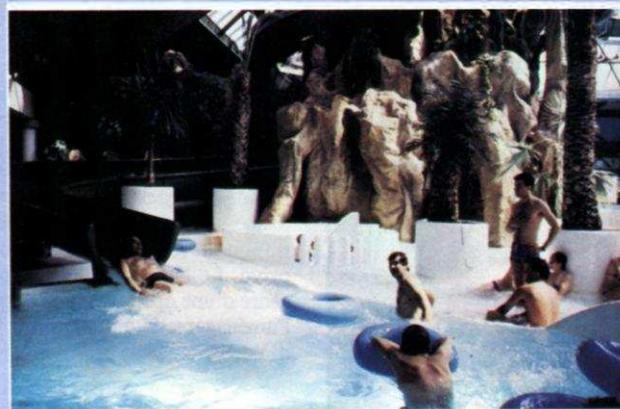
Un grand toboggan de 100 m pour un dénivellé de 10 m.

Un ensemble de petits toboggans pris dans les rochers pour les tout petits.

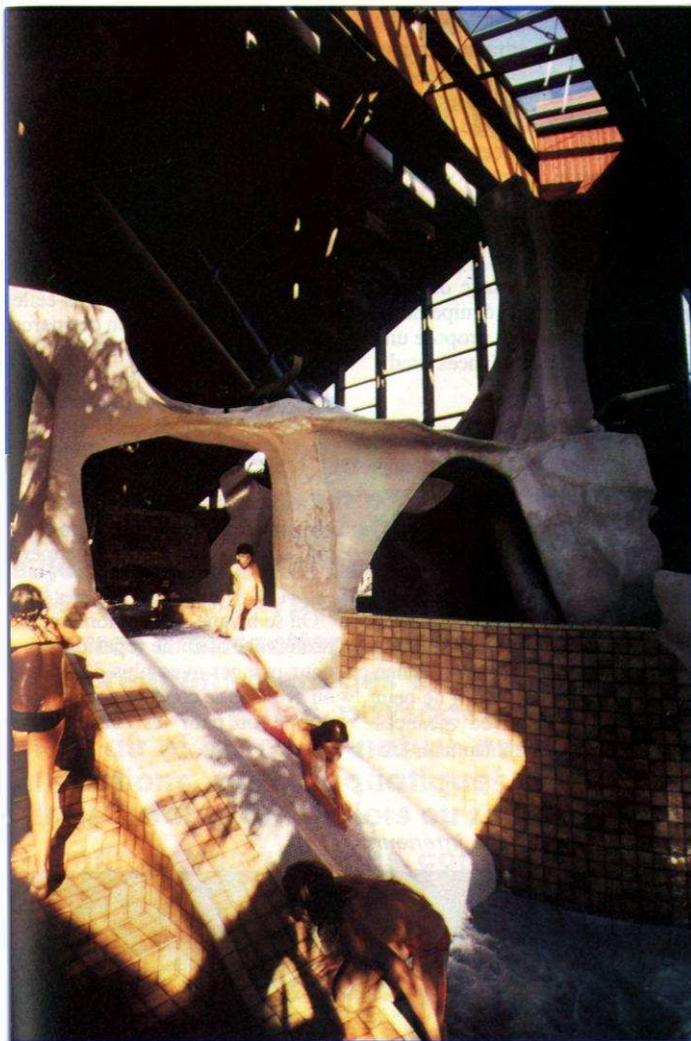
Enfin, une série de plages et de terrasses plantées et abritées du vent permettant le repos à l'écart des animations ou le bronzage naturel.

Sommaire technique

- Surface de plans d'eau couverts : 747 m²
- Surface de plans d'eau découverts : 576 m²
- Surface totale de plan d'eau : 1 329 m²
- Surface couverte : 5 000 m²
- Surface de jardin : 4 000 m²
- Investissement travaux : 10 MF Mairie du Touquet
25 MF Bail Investissement
- Investisseur gestionnaire : Bail Investissement Codeparc
- Concepteur : Robert et Ruols Architectes
- Ingénieur Conseil : Henry Farnallier
- Décors sculptures M. Sabatier, M. Dubosca
- Principaux intervenants :
- Ets Baudin Châteauneuf
- Ets Thelu (gros œuvre)
- Ets Fargeot (charpente)
- Ets PMB (verrières)
- Ets Piscinaro (Traitement d'eau)
- Ouverture : juin 1985.



Le lagon.



Nautiland à Haguenau.

pent avec le groupe Accor un Aquacentre sur le bord de la Seine. Serres tropicales linéaires et jardins en terrasses sont financés entièrement sur fonds privé sur la base d'un accord avec la Mairie pour la location du terrain et la redevance d'un bail à construction. Le centre sera situé au cœur de la futur ZAC du bord de Seine non loin de la Défense et ouvrira ses portes au printemps 1987.

Des concepts actuels

A travers les différentes opérations que notre équipe d'architectes a réalisées, une évolution rapide des concepts apparaît.

Les Parcs Aquatiques de plein air sont strictement basés sur des rentabilités commerciales et la tentance première des investisseurs est d'offrir au public le plaisir des sensations que procurent les toboggans rapides, les piscines à vagues et les exercices physiques dans

l'eau. Les investissements sont donc directement attachés aux éléments fonctionnels spécifiques, peut-être au détriment de l'environnement minéral et végétal.

La conception issue d'une rencontre avec le promoteur d'Aquatica Gérard Biancone a suivi un autre cheminement. Il s'agit tout d'abord de créer un paysage et un cadre végétal dans lequel vient s'intégrer l'ensemble des attractions : lacs, rivières, oliveraies, collines boisées offrent la structure paysagère. Puis des idées thématiques viennent structurer les différents éléments du programme : les vestiaires, les bâtiments administratifs et les restaurants recherchent un urbanisme de village et proposent une alliance conviviale et associative.

La recherche de ponts, de placettes, de cours ombragées, de portiques, de petits marchés couverts et de ruelles contribue à transformer la vision classique des annexes fonctionnelles et techniques. Enfin la structure paysagère est complé-

tée par des sculptures monumentales aux expressions oniriques à l'image des jardins paysagés du XIX^e siècle en Europe : les stalactites de béton coloré, et, les cavités rocheuses ruissellent de cascades et de geisers, les toboggans jaillissent de la gueule des gorgones et la rivière à bouées prend sa source dans la gueule des grenouilles géantes et sous les végétaux pétrifiés.

Une certaine forme de poésie et de rêve vient ponctuer les points clés des parcours ludiques grâce à l'intervention des sculpteurs comme Pierre Sabatier et Michel Dubosq. Les sculpteurs et les architectes de jadis utilisaient la pierre et les coquillages, les machineries hydrauliques savantes pour concrétiser dans les grottes ornées ou les jardins des châteaux leurs scènes mythologiques.

Aujourd'hui, les techniques nouvelles comme le canon à béton, autorisent la réalisation rapide de

figures et d'éléments à très grande échelle.

La transcription contemporaine d'une longue tradition a pour corolaire une esthétique nouvelle mise au service d'un besoin nouveau moins contemplatif et plus participatif.

Cette démarche devrait permettre de ne pas décevoir l'utilisateur à moyen terme, mais au contraire de l'inciter à revenir comme on revient dans un endroit qui plaît.

Un parc d'attraction aquatique est avant tout un espace d'amusement et d'activités, mais s'il est facile d'ajouter chaque année de nouvelles attractions qui permettent au parc de préserver son coefficient d'attractivité, il est plus difficile de recréer un cadre agréable qui n'existe pas à l'origine.

La démarche conceptuelle est identique par les Aquacentres couverts. La recherche a pour but de

“ARCHITECTURE ET THEMES”

François ROBERT et Jean-Michel RUOLS
ARCHITECTES

2, rue Portalis - 75008 PARIS

Tél. : (16-1) 42.94.19.08

— Concepteurs de parcs de loisirs

— Réalisation :

• Parcs Aquatiques de plein air :

“AQUALAND” Cap-d'Agde (Hérault)
“AQUATICA” Fréjus (Var)

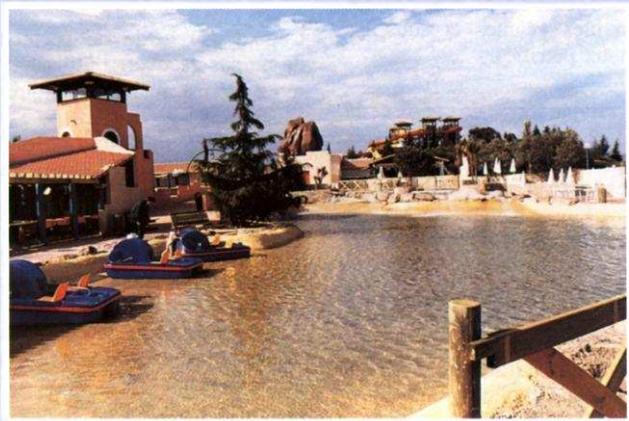
• Parcs Aquatiques couverts :

“Piscine de loisir de Saint-Priest” (Rhône)
“NAUTILAND” Haguenau (Alsace)
“AQUALUD” Le Touquet (Pas-de-Calais)
“NAUTILAND DE YERRES” (Essonne)
“AQUACENTER” de Levallois-Perret (Paris)
“AQUA TROPIC” (Montréal - Canada)
“Centre Aquatique Olympique” de Beau Bassin (Ile Maurice)

“Avec les mêmes éléments, l'eau, l'imaginaire, les attractions ludiques ou culturelles, le rêve, l'exotisme, formuler des concepts magiques aux expressions architecturales spécifiques...”

"Aquatica" à Fréjus (Var)

Parc Aquatique de loisirs paysagés, regroupant sur 8 hectares un mélange d'activités ludiques, de spectacles, de détente et de bien-être pour un décor paysagé et original (sculptures rocheuses allégoriques dédiées à l'eau) pour créer un univers exceptionnel de dépaysement.



Il comporte :

- un lac animé de geysers pour la baignade, le pédalo et les show nautiques (ski) développant 6 000 m² de plan d'eau,
- une lagune à houle (embryon concentrique de vagues) de 2 500 m²,
- une rivière rapide à bouées de 150 ml,
- 4 grands toboggans déroulant 410 ml de goulottes sur un dénivelé de 15 m,
- une lagune de jeux équipée de téléphérique, pont de liane, filet à grimper, chemin flottant...
- une pataugeoire équipée de jeux pour les tout petits (mini-toboggans, glissade, balançoire, tourniquet, filets, mitraillettes à eau...),
- un ensemble de spas et jacousis (3) bouillonnant pour la relaxation,
- un chemin pied dans l'eau desservant l'ensemble des activités,
- une plage de sable et des terrasses solarium,
- une oliveraie pour le pique-nique avec des jeux secs pour enfants et jeux pour adultes (échiquier géant...).

SOMMAIRE TECHNIQUE

- Surfaces :
 - surface plan d'eau 10 500 m²
 - surface bâtiment 2 000 m²
 - surface plantée 30 000 m² (1 000 arbres adultes)
- Superficie totale : 8 hectares.
- Investissement travaux : 30 millions de francs.
- Investisseur - Gestionnaire : SA les Parcs Aquatiques de Fréjus.
- Concepteur : Robert et Ruols Architectes.
- Coordinateur : Vabre Economiste.
- BET : CTBI MM Wanert et Walker.
- Décors sculptures ; M. Sabatier, décors fontaine : M. Dubosq.
- Principaux intervenants :
 - Entreprise OCE (bassins).
 - Entreprise SANZ (bâtiment).
 - Entreprise PISCINARO (traitement d'eau, jeux d'eau).
 - Entreprise SERRADORI (électricité).
 - Entreprise CHAIX BERTIN (plantation, paysage).
- Ouverture : juin 1986.
- Fréquentation prévisionnelle : 350 000 visiteurs sur 4 mois.

Ser au public des paysages intérieurs qui suscitent le dépaysement, la curiosité, l'étonnement et qui présentent les attractions aquatiques dans un cadre magique. Une serre au climat tropical telle que la pyramide de verre du Touquet a été conçue pour recevoir un jardin de plantes et un rocher de 15 m de hauteur support d'une rivière à bouées et dominant la lagune à vagues.

Le changement d'image de marque par rapport aux équipements classiques aquatiques propose une alternative aux ambiances traditionnelles.

L'exotisme apparaît comme un bon support du dépaysement, sans qu'il ne devienne un stéréotype. Le climat des bains japonais offrant des décors de rizières en terrasse, de statues, des geisers dans les roches plates propose un contraste à la vie quotidienne standardisée. Il s'agit en fait d'offrir au public durant la vie quotidienne une parcelle de rêve qu'il ne peut trouver qu'au cours de vacances dans des régions enchantées.

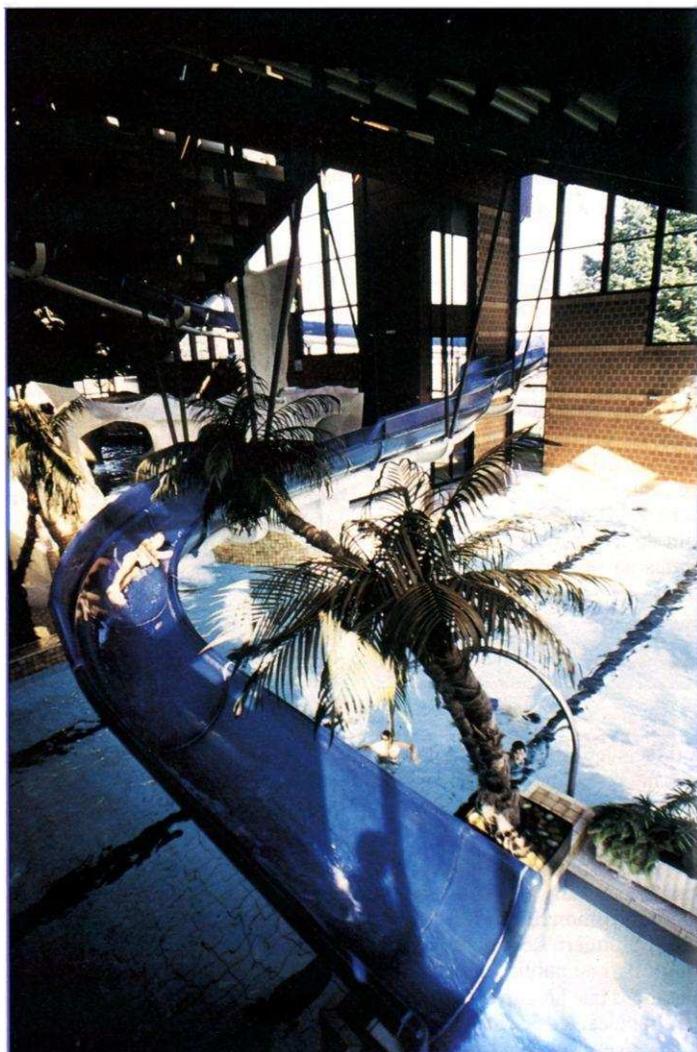
Se délasser dans les vagues, sous les palmiers d'un jardin exotique est un rêve que de nombreux citadins connaissent au cours de l'hiver. Il est devenu réalisable grâce à l'évolution des conceptions et des techniques.

A l'abri de tels équipements, l'eau est mise en scène pour exprimer tour à tour le mystère, la tranquillité et l'agitation, la rêverie et la poésie.

Cette démarche suit de près celle qui préside à la création des parcs à thèmes qui verront le jour ces prochaines années. Elle entre dans un processus humain commun à toutes les époques. Elle est l'un des composants de l'équilibre des Sociétés humaines et contribue à la recherche du bien-être et d'un certain art de vivre que notre époque aurait tendance à consumer.

"On se baigne, disait Homère, de préférence avant le repas du soir, pour manger avec plus d'appétit, ou avant de se coucher pour mieux dormir ou pour les ébats amoureux".

Nautilus - Toboggan intérieur.



LE PARC ASTERIX

par Alain KERGALL
Conseiller du Président de la SFERG

Le vocabulaire du domaine des parcs récréatifs de loisirs n'est pas encore fixé, sans doute à cause de la nouveauté du sujet en France. On peut cependant distinguer plusieurs types de réalisations :

- parcs d'attractions ou "lunaparks" qui comprennent manèges et attractions de type forain, parcs paysagers, parcs de plein air et parcs de nature avec ou sans attractions, parcs aquatiques ou "aqualands", parcs animaliers ou zoologiques...
- enfin, parcs à thèmes, construits autour d'un ou plusieurs thèmes et conçus comme des lieux familiaux de détente et de divertissement éducatif, basés sur le dépaysement, l'innovation ou l'imagination.



Introduit de longue date aux Etats-Unis par le Groupe Disney, avec le succès considérable que l'on connaît, le concept de parc à thèmes pénètre maintenant l'Europe. Le Parc Astérix devrait être l'un des premiers parcs à thèmes à voir le jour en France, avec une différence importante par rapport au modèle américain : l'accent mis sur les aspects éducatifs et culturels, centrés sur l'histoire de notre pays.

L'esprit du Parc, c'est l'esprit même d'Astérix et du Français : héroïque, astucieux, dynamique, frondeur, avec notre penchant pour la plaisanterie et le rire, l'aventure, la découverte et la prouesse physique.

Une fois le seuil du Parc franchi, commence un voyage dans l'espace et dans le temps, passant du suspense à la sérénité, du rire à un émoi sans risques, dans une suite d'impressions renouvelées.

Une rue commerçante (Lutèce) conduit les visiteurs à travers cinq quartiers conçus chacun autour d'un thème : le Village Gaulois, la Rome Antique, la France, l'Aventure et l'Imagination.

Pour répondre à l'affluence maximum, 33 attractions sont prévues, dont une dizaine d'attractions majeures, sur lesquelles un effort financier particulier sera consenti, tant pour la recherche de scénarios originaux, que pour les techniques utilisées, de décoration, de sonorisation et de traitement d'ambiance. L'envers du décor fera

appel aux technologies actuelles les plus avancées : informatique, robotique, intelligence artificielle, communication audiovisuelle, holographie, lasers...

Les attractions du Parc et leur renouvellement permanent feront son renom ; il sera ainsi à la fois une vitrine et un laboratoire de développement de nos technologies les plus modernes appliquées à l'industrie de la communication et des loisirs.

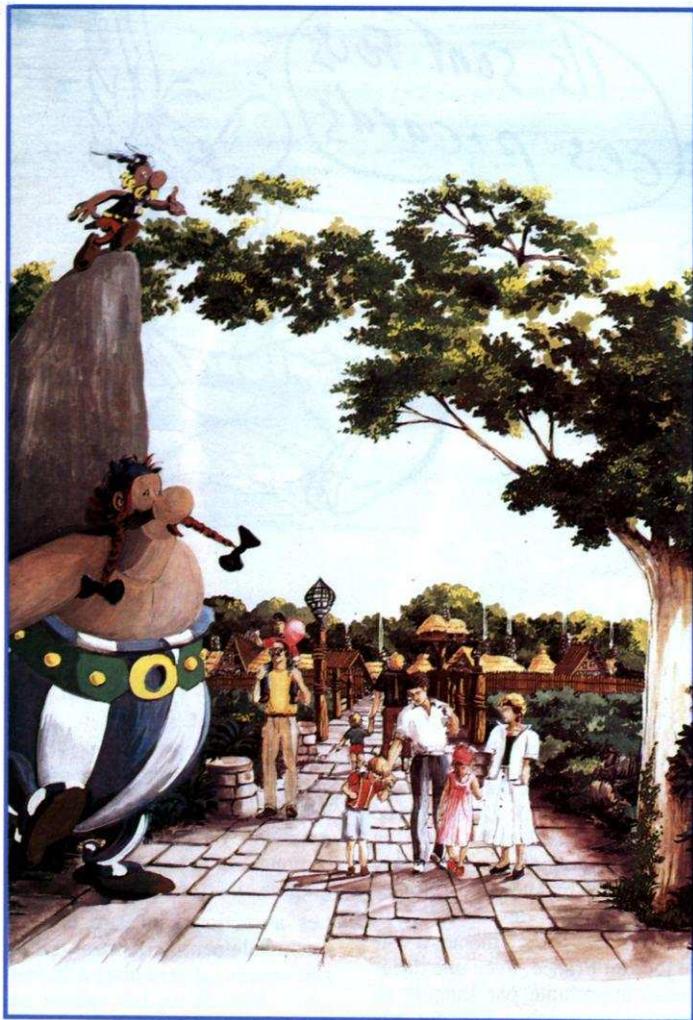
Le Parc Astérix sera implanté sur un terrain de 170 hectares situé sur le territoire de la commune de Plailly dans le département de l'Oise, à environ 38 kilomètres de Paris, à proximité immédiate de l'Aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle (10 km). Il sera relié à l'autoroute A1 par un échangeur réservé aux usagers du Parc.

Il sera accessible par le RER à la station de Fosse sur Oise (6 km du parc), avec laquelle un système de navettes routières sera organisé et qui sera en principe en service à la fin de 1988.

La zone centrale du parc, réservée aux attractions, sera de 18 hectares, avec une zone d'extension de 10 hectares pour la mise en place ultérieure de nouvelles attractions.

Un parking de 19 hectares est prévu pour 6 600 voitures.

Au total, l'emprise centrale du parc sera d'une cinquantaine d'hectares ; elle sera entourée d'un vaste ensemble boisé, et reboisé en contrepartie des défrichements nécessaires, de manière à assurer



l'insertion harmonieuse du parc dans son environnement rural et forestier.

Le Parc entraînera la création de 300 emplois permanents et d'environ 1 700 emplois saisonniers, soit en tout 2 000 emplois, ou en équivalent temps plein environ 1 000 emplois, fonction des périodes d'ouverture du Parc.

Ces emplois seront extrêmement variés et recouvriront toutes les facettes de l'activité du Parc : emplois administratifs, techniques (maintenance, sécurité, nettoyage, transports, fonctionnement des attractions), emplois de la restauration, des commerces et de l'accueil, emplois artistiques (artistes, musiciens, animateurs...).

Ces emplois seront offerts en priorité aux habitants et en particulier aux jeunes des communes limitrophes du Parc — dont beaucoup travaillent actuellement en région parisienne — de manière à rapprocher l'emploi de l'habitat et à ne pas courir le risque de contribuer à accentuer la pression urbaine

dans la zone rurale du sud de l'Oise.

Ainsi, près de 2 000 emplois résulteront directement de la création de Parc Astérix, sans compter les emplois induits dans l'ensemble de la zone limitrophe (région Picardie, département de l'Oise...), pour les multiples activités de sous-traitance et de services liés au Parc.

Ces perspectives ont suscité dès l'origine l'appui sans réserve des élus aux trois niveaux qu'il s'agisse du Président du Conseil Régional de Picardie, de celui du Conseil Général de l'Oise, et du Maire de Plailly.

Les travaux de réalisation du Parc commenceront en mars 1987, si toutes les procédures d'autorisations administratives nécessaires se déroulent sans retard. Le parc ouvrira deux ans plus tard, c'est-à-dire le 1^{er} avril 1989. L'opérateur est la Société Française d'Etudes, de Réalisations et de Gestion (SFERG), société française qui, pour la réalisation du Parc Astérix a rassemblé autour d'elle un ensemble d'organismes financiers,

compagnies d'assurances et groupes industriels puissants, qui sont à ce jour les suivants : COMPAGNIE FINANCIERE BARCLAYS, COMPAGNIE GENERALE DES EAUX, ACCOR, UAP, DUMEZ, HAVAS, EDITIONS ALBERT RENE, EXOR, REGION PICARDIE, PARIBAS, MACIF, MUTAVIE, PARTICIPEX, GARANTIE MUTUELLE DES FONCTIONNAIRES.

L'investissement global est de l'ordre de 700 millions de francs. Les 250 millions de fonds propres nécessaires sont d'ores et déjà réunis, le complément sera couvert par des emprunts.

La décision prise par ce groupe d'investisseurs français de s'associer pour ce projet repose avant tout, au-delà du choix du thème d'Astérix qui résulte de la célébrité du héros de nos bandes dessinées tant sur le plan national qu'à l'étranger, sur des études de marchés sérieuses et approfondies qui ont été faites au début de 1985, avec le concours de consultants américains ou français (SOFRES).

Ces études ont conduit à une prévision de clientèle pour la première année de 2 600 000 visiteurs, prévision prudente car elle ne tient pas compte de la clientèle touristique, mais seulement du marché potentiel résidentiel.

Le tarif d'entrée a été bien entendu également étudié avec précision ; les études ont conduit à fixer l'entrée, donnant un droit d'accès au Parc et à toutes ses attractions pendant une journée, à un niveau de l'ordre de grandeur du forfait d'accès journalier moyen aux remontées mécaniques de nos stations de sports d'hiver.

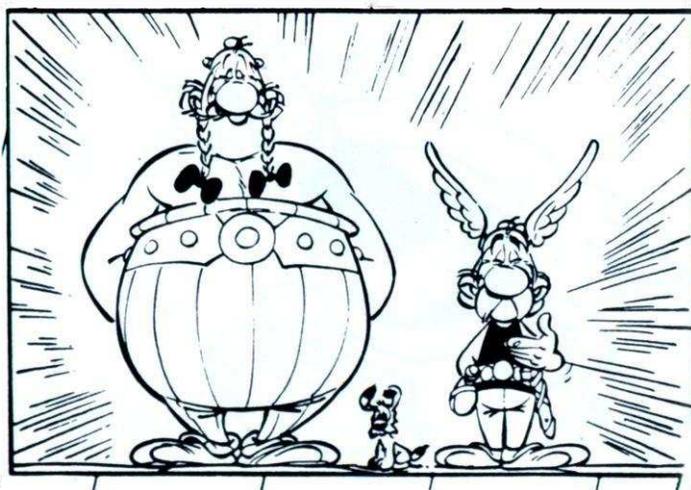
Il faut noter, en particulier, que le Parc Astérix, avec ses spécificités

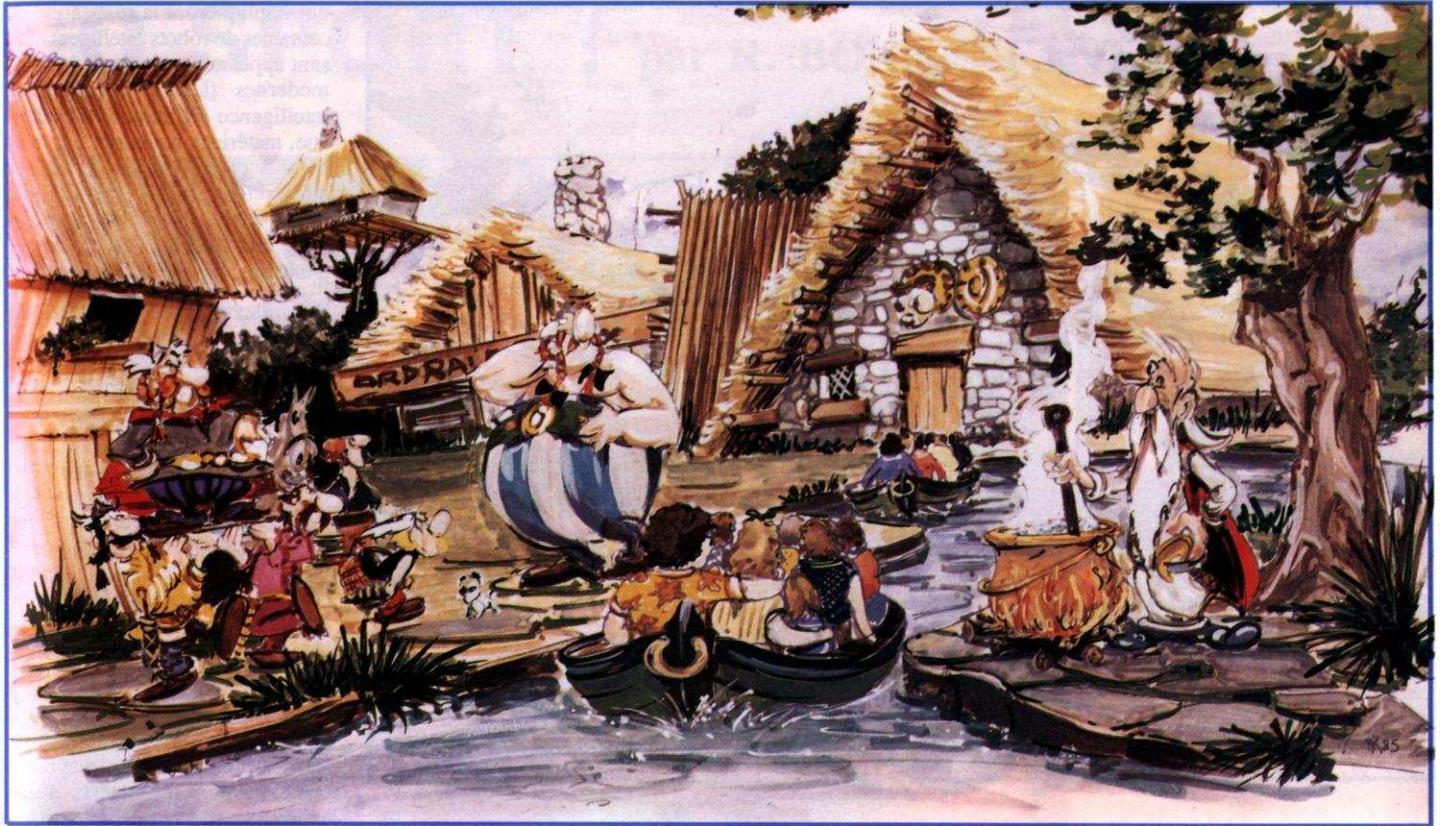


françaises déjà évoquées, est très largement complémentaire du Parc Disney de Marne la Vallée, dont il ne devrait être, en voiture, qu'à une trentaine de minutes. On peut en effet prévoir qu'une partie de la clientèle étrangère "Parcs" qui viendra passer plusieurs jours à Paris fera la visite, non seulement de Disney, mais aussi du Parc Astérix. L'exemple américain est à ce sujet très significatif : on assiste, tant à Orlando "Magic World" qu'à Los Angeles "Disneyland" à une concentration de parcs, la clientèle allant, durant un même séjour, d'un parc à l'autre.

Les études ont également porté sur l'insertion du Parc Astérix dans son environnement local et régional, avec deux préoccupations principales : d'une part, garantir l'équilibre biologique du massif forestier et de l'espace rural entourant le parc, d'autre part veiller à ce que l'implantation du Parc n'aggrave en aucune manière les conditions de circulation sur le réseau de voirie locale et départementale, largement sous-dimensionné et déjà pratiquement saturé, en particulier par les automobilistes se rendant le dimanche à la forêt domaniale d'Ermenonville voisine.

La première question a été résolue par un vaste programme de reboisement qui sera fait, d'abord





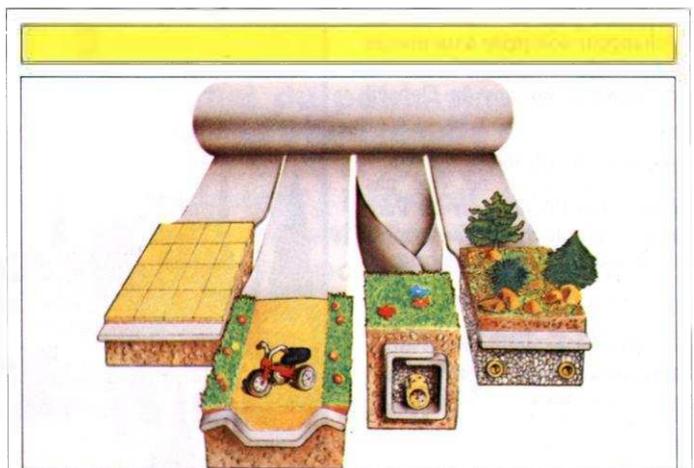
sur le Parc lui-même, qui est conçu comme un lieu de verdure de mode largement paysager, d'autre part autour du Parc où des surfaces équivalentes aux zones défrichées seront reboisées ; le terrain défriché est d'ailleurs lui-même constitué essentiellement de mauvais bois, en partie incendiés, avec des zones de marais, une carrière et une voie de chemin de fer désaffectées de sorte que l'on peut considérer que globalement la venue du Parc améliorera très sensiblement l'équilibre agro-biologique du secteur.

La seconde question, celle de la circulation locale, a été également résolue dans son principe grâce à

une décision récente du Conseil d'Etat.

Il est en effet essentiel que le Parc puisse être relié à l'autoroute A1 par un échangeur exclusif, de manière à ce que les visiteurs du Parc soient canalisés par l'autoroute, sans pouvoir sortir sur le réseau de voirie locale.

Or, la loi de 1955 sur le statut des autoroutes en interdit l'accès à partir des propriétés limitrophes. Le Conseil d'Etat, saisi d'une interprétation de ce texte, qui a pour but d'assurer la sécurité de la circulation sur les autoroutes, vient d'estimer que de tels accès seraient possibles à considérer à la condition d'être aménagés, c'est-à-dire, d'être opérés grâce à un échan-



Bidim, dans l'aménagement des espaces verts et terrains de sports, sépare, filtre, draine, économise :

- **Dallages** : Bidim assure un drainage correct et évite les risques d'affaissement.
- **Allées de jardin** : Bidim empêche le mélange du terrain naturel avec le sable ou les graviers et réduit l'entretien.
- **Drainage** : Bidim enveloppe la tranchée drainante et augmente l'efficacité du drain en retenant les particules fines au sol.
- **Jardin en terrasse**, bacs à fleurs : Bidim sépare la

couche drainante de la terre végétale et empêche le passage de particules dans le système d'évacuation.

- **Terrains de sports** : Bidim apporte un drainage convenable aux pelouses quel que soit le lieu d'implantation (zone marécageuse, argileuse) et évite l'accumulation d'eau (terrains lourds et gras).

Rhone Poulenc Fibres
Département Non tissé
 BP. 80 - 95871 Bezons France
 Tél. : (1) 39.47.33.40
 Téléx : 697 802 F

Contact local :





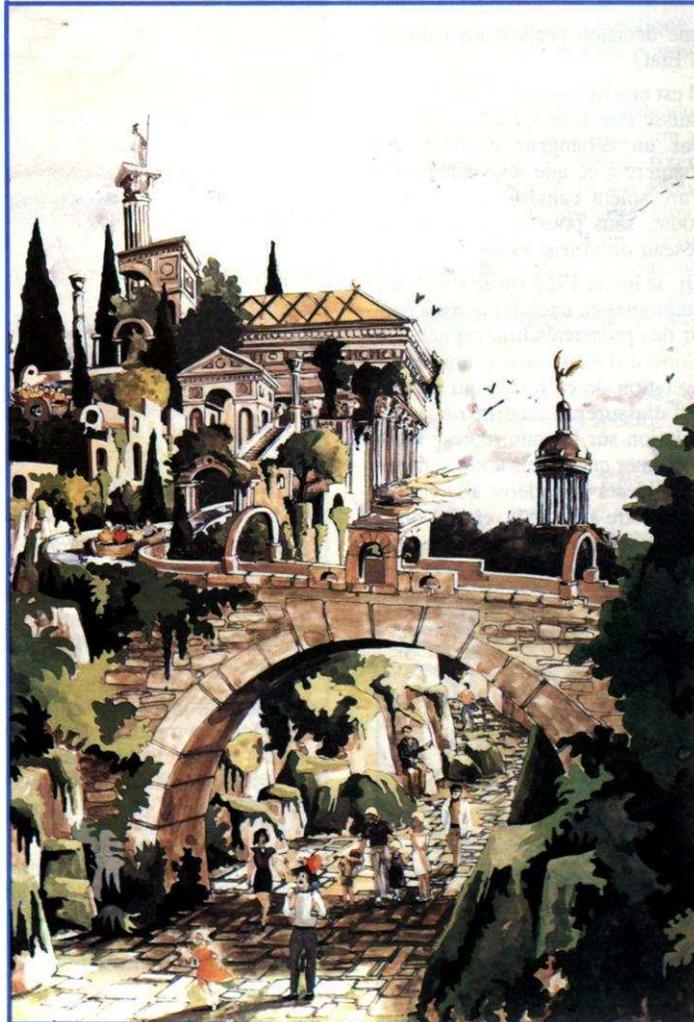
geur, et à la condition que la Déclaration d'Utilité Publique nécessaire pour la réalisation de l'échangeur soit prise à un niveau ministériel, sur avis de la section des Travaux Publics du Conseil d'Etat.

Ainsi, même si la décision récente du Conseil d'Etat ne vise pas directement l'échangeur du Parc Astérix, elle n'en lève pas moins un obstacle juridique important.

Les études se poursuivent donc maintenant en liaison avec la Direction des Routes et la SANEF, concessionnaire de l'autoroute A1, sur la base de cette seule solution, alors que se déroulent parallèlement, de manière active, les études nécessaires pour le permis de construire, sous la direction de MM. Ruols et Kalt, architectes de conception générale du Parc.

Les études se poursuivent également à rythme forcé sur "l'envers du décor", c'est-à-dire sur l'ensemble du plateau technique du Parc et sur les technologies de ses attractions :

Le Parc sera entièrement câblé de manière à constituer un vaste plateau médiatique, avec la possibilité de réaliser des émissions de télévision en direct en tout point du Parc. L'informatique régnera au niveau de toutes les attractions,



qui impliqueront la réalisation de centaines de robots intelligents faisant appel aux techniques les plus modernes (lasers, holographie, intelligence artificielle, signalétique, matériaux nouveaux...), mais aussi à certaines plus anciennes qui, telles que l'hydraulique, retrouveront dans leurs applications aux manèges un regain de jeunesse.

Des réflexions seront engagées sur ces thèmes avec tous ceux qui en France, dans l'Industrie, la Recherche, les Grandes Ecoles et les Universités (en particulier Compiègne) apporteront leurs compétences au défi exceptionnel qui pourrait marquer, autour d'Astérix, la naissance d'une industrie française des automates de loisirs, qui existe seulement pour l'instant aux Etats-Unis et au Japon.

Quant à la SFERG, société française qui réalise le Parc, elle a l'ambition de constituer une équipe pluridisciplinaire rassemblant toutes les compétences, disposant bientôt avec Parc Astérix d'une expérience exemplaire, capable de réaliser d'autres parcs en France ou à l'étranger, en constituant une véritable ingénierie française de parcs à thèmes, dont le développement dans tous les pays industrialisés sera sans doute l'un des phénomènes de société de l'an 2000.

Telles sont les véritables ambitions de Parc Astérix.

La SFERG donne à tous les lecteurs de PCM, rendez-vous au début de 1989 pour l'ouverture du Parc.

*SFERG, 14, rue de Castiglione, 75001 Paris, 42.96.15.95.

Alain KERGALL

× 57, Ingénieur en Chef de l'Armement (e.d.) a été notamment chargé de mission à la Datar et Directeur de Cabinet de M. Michel Giraud, Président du Conseil Régional d'Ile-de-France. Il est Délégué Général du Syndicat National du Béton Armé et des Techniques Industrialisées (SNBATI) et, depuis avril 1986, Conseiller du Président de la Société qui réalise le Parc Astérix (SFERG).

GO SPORT !

par R. BONNENFANT



Ingénieur divisionnaire
des TPE
Chef du Bureau
des Recherches et
de la Réglementation
Techniques au
Secrétariat d'Etat
auprès du Premier
Ministre, chargé de
la Jeunesse et des Sports

Des évolutions considérables

— Les besoins prioritaires initiaux ont été, dans une large mesure, satisfaits grâce à la construction de 8 000 gymnases, 1 600 piscines couvertes, 2 000 piscines en plein air, 19 000 terrains de grands jeux,...

— L'urbanisation, la pollution ont réduit les possibilités d'utilisation à proximité de la nature.

— Le temps libre a augmenté : réduction du temps de travail, abaissement de l'âge de la retraite, allongement de la durée de vie. Ce temps est utilisé différemment avec, par exemple, l'explosion du phénomène vacances, que l'augmentation du niveau de vie et la révolution des transports permettent de passer loin de chez soi.

— La population vieillit.

— La vie est matériellement facilitée. On s'habitue au confort. On devient de plus en plus exigeant et sensible à la "qualité de la vie". Mais les citadins, de plus en plus nombreux, sont en fait isolés et soumis au stress.

— La mécanisation supprime pra-

tiquement tout effort physique dans la vie courante.

— La mode impose la beauté triomphante et le culte du corps.

La demande a changé

Aux exigences d'apprentissage et de compétition se sont ajoutés d'autres besoins de plus en plus nécessaires à l'équilibre physique et psychologique :

- aspiration à la nature, au calme, à la détente, au loisir ;
- nécessité d'exercice physique et d'entretien du corps (hédonisme) ;
- création de lieux de communication et de convivialité, plus évolués que le "bistrot", permettant de se retrouver en famille et entre amis ;
- pratique de tous âges et non seulement des jeunes.

Les conditions de pratiques ont changé. Il est demandé :

- une qualité de service : confort, agrément, accueil, animation ;
- une possibilité de pratique à proximité des lieux d'habitation ou de travail ;

L'essentiel du patrimoine d'équipements sportifs existant résulte de l'énorme effort des années 60 et 70. Compte tenu de l'important retard, il fallait choisir des orientations préférentielles. C'est ainsi que les équipements sportifs ont été conçus pour satisfaire en priorité les impératifs scolaires et de compétition, c'est-à-dire les besoins des jeunes, la nature et les baignades permettant la détente. Il fallait, en outre, construire au moindre coût et donc cerner au plus juste les surfaces et les volumes nécessaires. On a ainsi été amené à adopter des plans stéréotypés à base rectangulaire collant aux gabarits définis par les normes des fédérations sportives et à ne prévoir que les locaux et équipements strictement indispensables. D'où une conception souvent sèche, rigide, répétitive, sécheresse qui se traduisait aussi dans la gestion et l'environnement humain.

- une offre diversifiée d'activités sportives et non sportives et des services facilitant la pratique, sur le même lieu.
- On assiste à un développement des

sports individuels pratiqués hors encadrement et des activités à caractère ludique, facilités par la démocratisation. Le tennis, le golf, le ski, le patinage, la voile, la plan-

che à voile, le cyclotourisme, l'équitation, le jogging,.... connaissent ainsi un très grand succès.

On assiste aussi à une complexification, c'est-à-dire une tendance à consommer plusieurs sports et à l'émergence de nouvelles pratiques à partir d'un sport de base par exemple le ski artistique, le swim, la natation synchronisée, le bi-cross,....

Le sport est maintenant soumis à la mode et certaines activités ont un caractère éphémère (la planche à roulettes).

On redécouvre ainsi qu'un équipement n'est pas une fin en soi, mais un support indispensable non neutre vis-à-vis des activités qu'il permet et de la qualité de la gestion. Il doit être un lieu de convivialité attractif et incitatif. Il ne peut être isolé de la vie, de son environnement. Il est intégré de plus en plus fréquemment au sein d'ensembles multifonctions (commerciales, ludiques, sociales) pour des raisons économiques et sociologiques. Il s'insère dans le tissu économique.

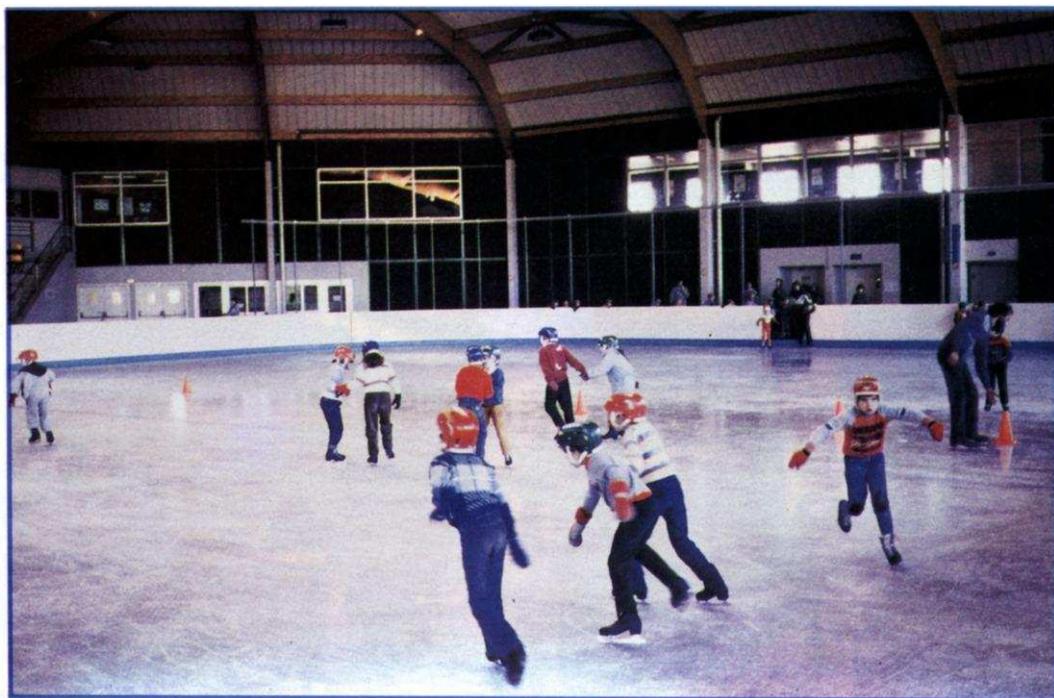
Tout doit être fait pour l'agrément et le confort des usagers qui sont à considérer comme des clients, et ce en satisfaisant tous les sens, en jouant aussi bien sur les aspects visuels que thermiques, respiratoires, olfactifs, auditifs, tactiles,.... Ce souci doit concerner tout l'établissement et pas seulement l'espace d'activité.

Aucune catégorie d'usagers ne doit être sacrifiée, qu'il s'agisse des jeunes, des adultes ou des personnes âgées, des valides ou des handicapés, des hommes ou des femmes,.... Loin d'être une source de ségrégation, notamment en fonction des âges, l'équipement doit favoriser les contacts. Il faut aussi qu'il permette l'accès des non-pratiquants (parents, accompagnateurs, visiteurs, spectateurs) et leur offrir un point de rencontre avec les sportifs, par exemple un bar.

Une des clés du succès est de **briser l'uniformité** et de **créer la vie par le changement** par tous les moyens dont dispose l'architecte.

Il peut jouer sur :

- la décoration, la verdure ;
- les éclairages naturel et électrique : il peut par exemple, dans les zones où cela ne gêne pas les pratiquants, prévoir des niveaux d'éclairage non uniformes et des températures de couleurs différentes et même les faire varier auto-



Patinoire à la Roche-sur-Yon.

matiquement à partir d'un petit programme ;

- des ambiances sonores qui peuvent même être subaquatiques en piscines ;
- des jeux d'eau, fontaines, cascades et en piscines des vagues, des jets d'eau, des rivières, des toboggans, des bouillonnements,....
- des projections de diapositives et de vidéocassettes ;
- du matériel d'animation mobile permettant de changer l'utilisation et l'aspect des volumes.

Il importe que l'ambiance soit **chaleureuse, humaine, gaie**, mais également feutrée, procurant une **sensation d'intimité**, bien que l'on soit en groupe, ce qui ne favorise pas un grand volume unique ou uniforme. Par exemple, en piscines, il est préférable de créer autour des bassins des zones différenciées à l'échelle de l'individu.

Contrairement à ce que l'on croit trop souvent, le parallélépipède rectangle pur et dur n'est pas inélectable, et ce sans surcoûts prohibitifs.

Des façades largement vitrées permettent de jouir du soleil et assurent un contact visuel avec la nature et la vie de la cité et un éclairage naturel bien réparti et généreux. Il est très important que le soleil pénètre dans les zones non réservées à la pratique normalisée (éblouissement).

Des façades et des toitures ouvrantes sont très appréciées à la belle

saison. Très employées en piscines, ces techniques devraient pouvoir l'être en gymnases trop souvent inutilisés l'été.

Des activités complémentaires, sportives ou non, permettent de prolonger le séjour en variant les plaisirs. Il peut s'agir de jeux (électroniques, cartes,....), de salle de lecture ou de musique, de volley-ball, de tennis de table,....

Il faut également offrir des services facilitant l'utilisation de l'établissement ou permettant de retrouver des amis (bar, restaurant, garderie d'enfants, boutiques) et multipliant les motivations de venue (soins du corps : sauna, musculation, massage, bronzage artificiel, bain bouillonnant, caisson de relaxation sensorielle, salon de coiffure,....). Des possibilités **d'hébergement** à proximité favorisent la fréquentation de loisir, par exemple en fin de semaine, et facilitent la venue de compétiteurs extérieurs et l'organisation de stages. **L'accueil** est un élément essentiel : c'est une plaque tournante sympathique où l'on peut s'informer, attendre, acheter ou louer...

Les piscines, les patinoires, les tennis, les manèges, les centres nautiques, les golfs se prêtent naturellement bien à ces nouvelles conceptions. Par contre, l'accès des individuels et la pratique de loisir sans qu'il y ait gêne des sportifs posent dans les gymnases et les stades d'importants problèmes de

conception, d'animation et d'organisation. Il y a là matière à recherche, notamment sur les services pouvant être rendus par un gardien logé sur place.

Le choix du lieu d'implantation est déterminant. La qualité de l'environnement, les facilités et la sécurité d'accès, notamment par des transports en commun, la position par rapport aux écoles, habitations, commerces, lieux de travail sont des paramètres fondamentaux.

La qualité architecturale et l'insertion dans le site sont aussi des éléments décisifs pour lesquels il est difficile de développer des considérations générales. Au talent des concepteurs de s'exprimer.

La demande de loisir étant très sensible aux effets de mode, et le succès étant très lié à la nouveauté, les établissements doivent non seulement être entretenus pour conserver leurs qualités, mais aussi constamment évoluer et donc être conçus pour faciliter ces modifications.

Tout ceci montre bien **l'importance de l'établissement du programme** qui est la responsabilité essentielle du maître de l'ouvrage. Ceci est tout particulièrement vrai lorsque l'on intègre la dimension loisir. Les degrés de liberté sont très grands, alors que les fréquentations captives et les équipements pouvant les satisfaire sont bien

connus. Cependant, plutôt que reproduire partout les mêmes centres anonymes, sans âmes, il est bon de définir une image de marque et de les personnaliser en choisissant des orientations préférentielles s'appuyant sur les potentialités du site et les particularités locales et rythmées par les saisons. Faut-il vraiment manger des cerises à Noël ?

Dans le même ordre d'idées, il faut s'interroger sur un retour vers la pratique en plein air. Peu à peu, les sportifs, qui recherchaient des conditions idéales et régulières de compétition, se sont enfermés et la masse qui n'avait pas les mêmes impératifs a suivi. Or, la recherche d'un certain confort n'est pas incompatible avec une pratique moins douillette, si les services complémentaires sont de qualité.

Lors de l'étude de programmation, il faut se fixer des objectifs (au-

d'opérer un diagnostic global de l'existant et **d'élaborer une politique d'ensemble.**

Une gestion différente

Les progrès essentiels seront sans doute obtenus par une **gestion différente** permettant une réduction des charges et une augmentation considérable de la fréquentation individuelle solvable. Les facteurs humains et organisationnels sont prépondérants.

Cette révolution qui doit concerner tous les équipements sportifs est particulièrement nécessaire lorsqu'on intègre la composante loisir car les enjeux sont plus élevés et les résultats beaucoup plus dépendants de la qualité de la gestion.

Une **gestion** ne peut être **performante** que si elle est dynamique,

Des leçons sont à prendre du privé, même s'il ne constitue pas la panacée. Des **actions de formation** adaptées débouchant sur des diplômes et des emplois reconnus sont à mettre sur pied.

Une gestion saine nécessite la connaissance du **coût réel des services** et donc une **comptabilité analytique**. Elle est aussi facilitée par une **informatisation** du contrôle des entrées. Il faut bien distinguer la **rentabilité financière** de la **rentabilité sociale** qui correspond à une utilisation effective et dense par les catégories d'usagers pour lesquelles le maître de l'ouvrage a décidé de faire un effort et à un coût de fonctionnement optimisé.

Enfin, le responsable doit mener une **politique active** et incisive de promotion de l'établissement dans toute la zone visée.

Cette révolution va sans doute

bénéficier pour pouvoir offrir, à un coût concurrentiel, des prestations et une qualité de service comparables à celles du privé spécialisé qui lui n'aurait pas la charge d'une section compétition.

Les collectivités locales et le sport de loisir

Jusqu'à présent, les collectivités locales n'étaient soumises qu'aux pressions des groupes organisés ayant l'audience des médias tels que le mouvement sportif ou les parents d'élèves. Aujourd'hui, **l'émergence d'une demande nouvelle** et, ce qui est fondamental, d'une demande **solvable** bouleversement, les schémas classiques et les rapports de force et suscitent un **secteur privé** qui impose des comparaisons et une concurrence.

Les villes doivent-elles abandonner au privé les activités sportives de loisir ?

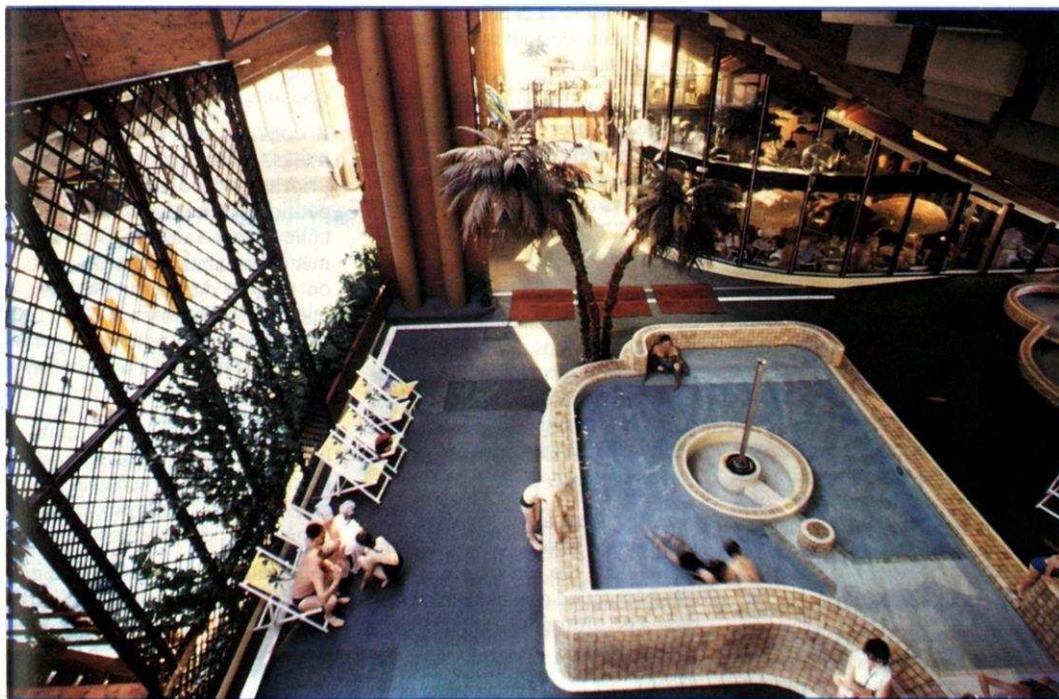
Les pratiques de loisir en plein air nécessitant des aménagements de vastes zones (randonnées, sports d'hiver, littoral,...) ne peuvent échapper à un contrôle très direct des collectivités locales.

De même, elles sont concernées au premier chef par les activités ayant un caractère de service public ou social. C'est sans aucun doute le cas du sport scolaire, et il est couramment admis que c'est aussi le cas du sport de compétition.

Nous distinguerons :

— les établissements à **but purement loisir**, tels que les centres aquatiques qui commencent à fleurir en France, qui sont de l'initiative privée et qui sont conçus pour faire des bénéfices ;

— des **équipements jouant un rôle de service public** et qui ont des contraintes fortes d'exploitation (pratique scolaire et de compétition, rôle social) et ne peuvent espérer avoir les mêmes résultats financiers. Il faut mettre en garde les maîtres d'ouvrage publics contre les mirages que peuvent provoquer les centres de loisirs privés. Ceux-ci sont moteurs car très démonstratifs, mais ne peuvent être purement et simplement copiés.



Mezzanine pataugeoire à Haguenau.

dience communale, régionale, sur toute l'année ou non, promotion du tourisme, type de clientèle visée,...) et prendre en compte dès cette phase les impératifs d'une gestion saine au service des usagers.

Cette méthode de travail concerne aussi bien les **renovations** que le **neuf**. Le très important parc est souvent vétuste et la plupart du temps pas adapté à la demande actuelle. Il pose un problème prioritaire. Avant de s'engager dans une opération nouvelle, il convient

au service des usagers considérés comme des clients à satisfaire, et non paralysés par des rigidités et inerties internes. Elle ne peut être le fait que d'un **personnel** responsable, motivé, disponible, polyvalent, accueillant, mobile, formé aux techniques d'animation. Il faut donc faire appel à des **professionnels rémunérés en conséquence et ayant à leur tête un véritable chef d'entreprise** maîtrisant l'ensemble des problèmes humains, techniques, financiers, et utilisant des méthodes de travail rigoureuses.

entraîner un développement de la **gestion par des sociétés privées** (assortie de contrats précis) et par des **sociétés d'économie mixte**. Le **mouvement sportif** s'intéresse de plus en plus au sport de loisir dont il espère tirer des ressources substantielles pour financer ses activités purement sportives. Une réflexion serait à mener sur le rôle qu'il pourrait jouer dans la gestion de ce nouveau secteur et sur la considérable évolution qu'il nécessiterait de sa part et sur les conditions privilégiées dont il devrait

Les équipements classiques sont inadaptés à la demande de loisir, mais attention à ne pas tomber dans l'excès inverse qui ignorerait les scolaires et les sportifs.

Il faut s'inspirer de certaines avancées aux niveaux conception, matériel ludique, gestion, animation et les adapter aux contraintes publiques. Elles permettent une amélioration et un élargissement considérables du service rendu et donc une augmentation de la fréquentation et des recettes et une réduction des charges.

Attention aussi à la tentation de programmer des établissements trop importants dépassant les besoins locaux en espérant, par la dimension loisir, drainer toute une région, voire plus : ceci suppose des méthodes de gestion et de promotion très performantes, plus à la portée du secteur privé.

Dans la grande majorité des cas, l'étude de programmation doit se baser prioritairement sur la satisfaction des besoins locaux.

D'autre part, des réalisations concurrentes, voisines, ultérieures ne sont pas exclues.

Les collectivités locales ont été amenées à s'intéresser au sport loisir pour :

— satisfaire une plus grande partie de leur population (actuellement les équipements sont utilisés essentiellement par les jeunes et par une élite), et légitimer l'effort consenti ;

— réduire la charge que représentent les équipements sportifs auxquels il est reproché de ne pas être rentables alors qu'on ne se pose pas la question pour une école car elle ne fait aucune recette. Seul le sport-loisir permet des rentrées substantielles. En effet, il concerne pratiquement tout le monde et nombreux sont ceux qui sont prêts à accepter des tarifs plus élevés car correspondant à une autre qualité de service.

Aujourd'hui, les collectivités locales découvrent son impact sur l'économie locale (emploi, commerce, tourisme,...) et sur la vie et l'aménagement de la cité. De plus :

— elles doivent intervenir pour éviter des concurrences désastreuses entre des équipements privés conçus pour le loisir et des équipements publics conçus pour les scolaires et les sportifs, mais traités de façon attractive pour attirer une clientèle de loisir ;

— la prise en compte du loisir permet une clientèle solvable et d'élargir la zone de chalandise et donc de réaliser des équipements que la ville ne pourrait se payer autrement et ainsi d'offrir aux habitants une meilleure qualité de vie ;

— la pratique de loisir peut inciter certains à essayer d'aller jusqu'au bout d'eux-mêmes, et donc faire naître des vocations sportives d'autant plus solides qu'elles résulteront d'un choix parfaitement libre.

Les collectivités locales sont donc toujours concernées par la pratique de loisir même si l'initiative est purement privée. On peut d'ailleurs penser qu'elles seront de plus en plus souvent amenées à **collaborer avec le privé** pour résoudre les problèmes de financement d'investissements lourds que pose la fin des subventions spécifiques d'Etat (DGE) aux communes petites et moyennes.

Cette collaboration devrait donner naissance à une nouvelle génération d'équipements permettant les pratiques scolaires et sportives, mais conçus et gérés de façon attractive pour développer la pratique de loisir, à financement mixte et à gestion privée. Toute une gamme de formules est envisageable, l'apport de la ville pouvant aller de rien à tout en passant par la mise à disposition du terrain,...

Un contrat très précis devra fixer les droits et devoirs de chaque partie et les conditions de fonctionnement préservant les nécessités du service public. Toute une réflexion est à mener sur ce sujet.

Dans le domaine du sport, les **responsabilités directes de l'Etat** concernent l'école, la compétition de haut niveau et la formation des cadres. Mais il ne pouvait rester à l'écart des bouleversements en cours. On retrouve ainsi cette préoccupation dans le programme pluriannuel de **Maisons d'Accueil Sportif (MAS)** qu'il vient de lancer et de définir par la circulaire n° 86-29 du 14 mars 1986, paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 2 mai 1986. Ce programme est destiné à *"aider les collectivités locales à se doter de petits équipements (150 à 350 m²) permettant d'ouvrir davantage le monde sportif sur l'extérieur, afin que les installations sportives deviennent, en plus d'un lieu d'efforts, un cadre de vie pour tous. Ces maisons, partie inté-*

grante des installations sportives de compétition et d'entraînement, devraient permettre :

- *l'accueil des pratiquants et utilisateurs ;*
- *la rencontre des sportifs et de leur public (famille, amis, enfants, sympathisants,...) ;*
- *la pratique d'activités ludiques pour les enfants, grâce à des équipements légers d'accompagnement".*

Par ailleurs, le SEJS mène toute une série de recherches et d'études pour mieux connaître les demandes et leurs exigences et pour faire progresser les réponses d'ordre programmatif, fonctionnel, technique, économique et de gestion. Elle lui a permis de réécrire totalement une nouvelle édition (décembre 1985) du Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment consacré aux équipements sportifs et socio-éducatifs. Ce document est conçu dans un esprit très différent de ses devanciers. En particulier, il insiste sur la démarche programmatique et la prise en compte des besoins de toutes les catégories d'utilisateurs.

Le SEJS a enfin considérablement **allégé ses interventions** pour rendre aux maîtres d'ouvrage leurs responsabilités et libérer l'imagination des concepteurs et constructeurs. C'est ainsi qu'il limite la réglementation aux aspects hygiène, sécurité et économie d'énergie.

Subsistent bien entendu les normes d'homologation des fédérations sportives qu'il est impératif de respecter pour la compétition. Mais pour la pratique libre, on peut s'affranchir de bien des contraintes.

Nous assistons à une révolution de la pratique sportive qui devient phénomène de masse. Il s'agit d'une mutation durable correspondant à de profondes évolutions du

mode de vie, même si son expression est soumise à des phénomènes de mode. Elle nécessite une révolution dans la conception et surtout la gestion des équipements.

Même s'il est probable que le privé prenne une part prépondérante de ce nouveau marché, les collectivités locales et l'Etat ne doivent pas rater ce tournant, ne serait-ce qu'en raison de son impact économique et de son incidence sur l'aménagement urbain.

Cette explosion pose avec encore plus d'acuité le problème de la cohérence de la carte des équipements, cohérence qu'il importe, dans le cadre de la décentralisation, de préserver. En effet, les équipements sportifs ont le plus souvent une dimension intercommunale qui ne peut être renforcée par la prise en compte de la pratique de loisir, et à plus forte raison si on le considère comme un moyen de développer le tourisme.

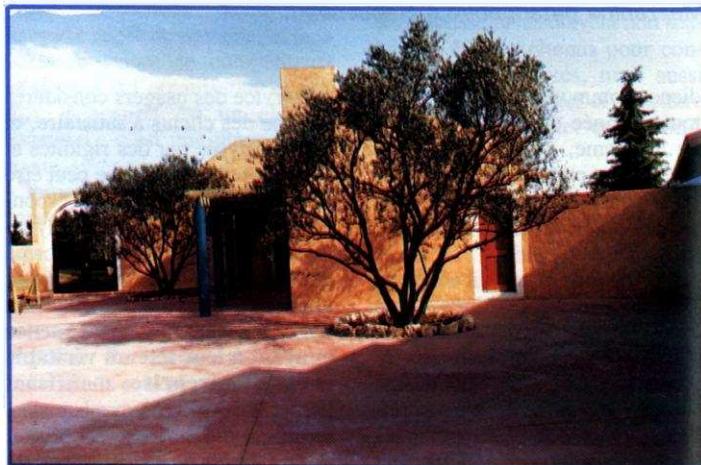
Aujourd'hui les projets et les réalisations prolifèrent de façon anarchique : certains lendemains vont déchanter.

Il convient que tous les équipements, même ceux destinés en priorité aux scolaires et à la compétition, et quelle que soit leur taille, soient traités de façon à permettre une pratique agréable. Mais on peut se demander quel est le bon niveau de prise en charge du sport-loisir à proprement parler pour que l'ensemble soit économiquement viable.

Il faut favoriser la concertation et la coopération intercommunales. L'établissement de schémas directeurs national, régionaux et départementaux peut être une réponse.

Il faut aussi poursuivre et intensifier l'effort de recherche et d'information.

Centre de loisirs de Fréjus.



DE L'AIR, DE L'ESPACE DES LOISIRS

Les lignes générales d'une politique d'aménagement des Bases de Plein air et de loisirs lancées en 1964, complétées en 1975 présentaient les principaux objectifs liés à la conception, la gestion et l'animation des Bases de loisirs et de plein air.

La prise en compte au niveau de la planification spatiale des besoins de loisirs de plein air des citoyens est historiquement intervenue plus tard en France que dans les grands pays industrialisés d'Europe. Ainsi dès le XIX^e siècle en Angleterre, la réflexion sur la planification des espaces de loisirs s'est appuyée sur la volonté des collectivités publiques mais aussi sur l'initiative privée (National Trust). Au début du XX^e siècle les Pays-Bas confrontés à une gestion du sol rigoureuse, des mesures planificatrices ont intégré les espaces de loisirs dans les documents d'urbanisme dès 1902. Dans la Ruhr, depuis plus de 20 ans, les problèmes sociaux et économiques liés à un tissu urbain et industriel dégradé d'une part, la demande sociale d'autre part, ont conduit à une politique active à la fois de réhabilitation de l'Environnement et de création d'un réseau d'espaces de loisirs diversifiés.

Ces préoccupations sont apparues en France dans le cadre de la croissance urbaine lorsque le "qualificatif" a prévalu sur le "quantitatif" après la période de reconstruction. La prise en compte des espaces de plein air et de loisirs, les besoins de "nature" des populations s'est traduite alors dans les années 1960-70, par la mise en place de politiques dynamiques, à l'initiative des pouvoirs publics, dont on retiendra notamment trois grands axes :

— l'ouverture des forêts au public,

préconisée par le Ministère de l'Agriculture ;

— la politique des espaces verts issue des préoccupations du Ministère de l'Équipement et du Ministère de l'Environnement ;

— la politique des bases de plein air et de loisirs lancée dès 1964.

Il convient d'ajouter à ces dispositions celles liées à la loi sur la protection de la Nature de 1976 d'une part et des mesures relatives à l'aménagement touristique, d'autre part, pour compléter cette rapide présentation.

— Les directives et orientations retenues dans le cadre de ces politiques d'espaces de plein air et de loisirs impliquaient la reconnaissance de ces espaces pour l'accueil du public dans les documents d'urbanisme affirmant ainsi leur fonction sociale (du petit square de quartier aux grands espaces naturels).

— Les moyens mis en œuvre pour la mise en place de ces politiques convergentes a répondu en partie aux objectifs initiaux, compte tenu de l'ampleur des actions à mener en ce domaine.

Les efforts consentis par l'Etat et les collectivités concernées depuis près de 20 ans pour le développement des bases de plein air et de loisirs représentaient donc une réponse à l'aspiration des popula-

tions citadines à se détendre, à pratiquer des activités de loisirs et de plein air, individuelles, familiales, ou collectives.

Mais on constate l'émergence de nouveaux besoins. Ainsi de nouvelles formes d'espaces de loisirs attractifs tels que les parcs de loisirs, parcs à thème, aqualands... apparaissent, apportant des réponses nouvelles pour un accueil diversifié du public. Ces parcs s'inscrivent dans une logique de marché relevant dans la plupart des cas du secteur privé. La puissance publique doit toutefois toujours soutenir la vocation sociale des bases de loisirs et de plein air en les adaptant à ces nouveaux besoins.

Celles-ci se définissent comme des espaces libres, animés ouverts à l'ensemble de la population, avec des équipements offrant à leurs usagers les possibilités d'expression les plus variées permettant la détente et la pratique d'activités sportives, culturelles et de loisirs. L'un des atouts des bases de plein air et de loisirs réside dans leurs implantations dans un cadre natu-

rel, préservé du bruit et d'autres nuisances (pollutions...).

Parmi l'offre d'espaces de loisirs qui s'élargit, ces domaines d'espaces naturels de loisirs, réparties sur l'ensemble du territoire français depuis de nombreuses années, conservent leur originalité. Plus de 40 000 hectares et plus de 220 bases ont été recensées par le Secrétariat d'Etat à la Jeunesse et aux Sports en 1984.

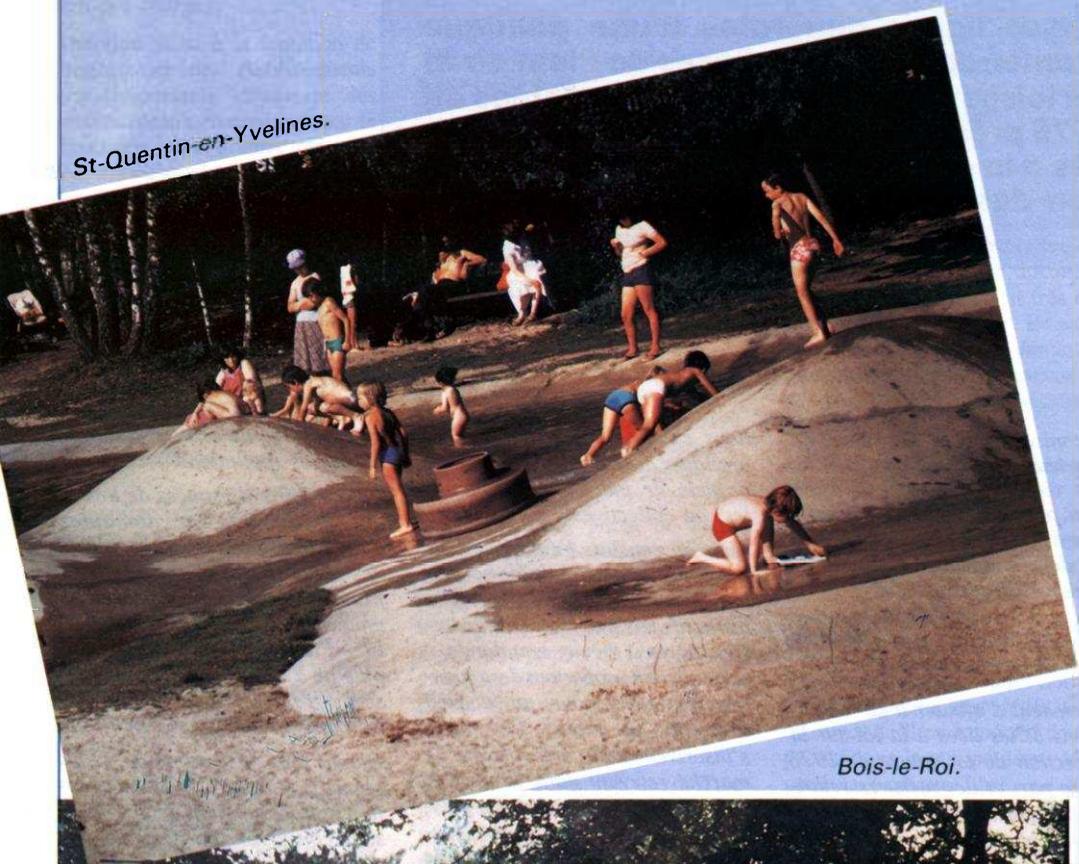
Depuis leur mise en place, si les objectifs initiaux liés à la conception et à la vocation de ces bases sont conservés, on constate une évolution continue de ces espaces à la demande du public. Les réponses apportées, relèvent de politiques dynamiques et variées, animation, formules de loisirs à la carte, loisirs bleus, ou verts, en famille... Elles traduisent la capacité et la volonté d'adaptation des bases de plein air et de loisirs aux nouvelles pratiques de loisirs. Elles doivent s'inscrire dans la politique d'aménagement et les nouvelles relations à établir avec l'Etat dans le cadre des processus en cours de la décentralisation.

Jean CAMUS

**Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
Chef du Service de l'Équipement par intérim
au Secrétariat d'Etat délégué auprès du 1^{er} Ministre
chargé de la Jeunesse et des Sports**

LES BASES DE PLEIN AIR ET DE LOISIRS

par **Danielle DELAYE**
Géographe Urbaniste
 Service de l'Équipement du SEJS



Bois-le-Roi.

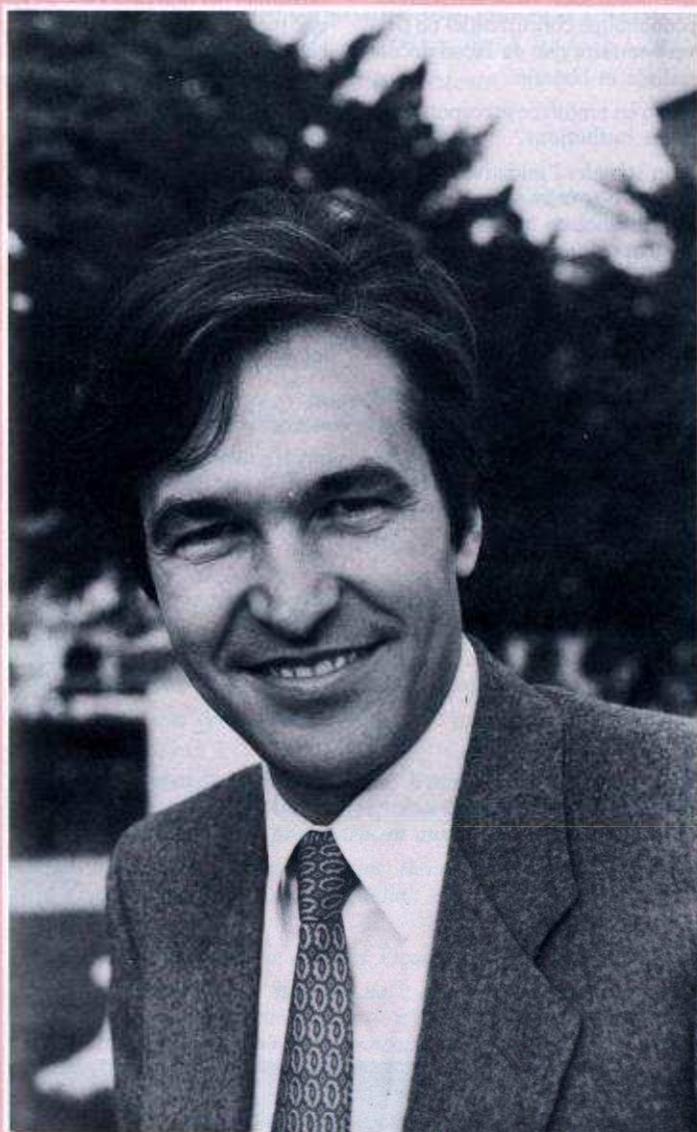


A l'issue d'une enquête tirée du fonctionnement des BPAL, les orientations retenues en 1981 visaient à renforcer la fonction prioritaire de l'accueil du grand public, non spécialisé ou peu sensibilisé aux pratiques de plein air ; en effet l'évolution des modes de vie et de nouveaux comportements de loisirs, comme le fractionnement des vacances ou l'apparition de nouvelles formes de loisirs de plein air, jogging, planche à voile..., qui se pratiquent de façons spontanées et individuelles en dehors du cadre sportif traditionnel, induisait des réponses nouvelles. Ainsi ces orientations préconisaient aux maîtres d'ouvrages et aux aménageurs d'adapter et de réviser les conditions d'implantation et de programmation des Bases de loisirs et de plein air sur les principaux points suivants :

- Privilégier l'importance des espaces libres en tant que lieux d'accueil et d'évolution pour la famille, en rappelant l'importance de l'eau, des équipements d'accompagnement et d'accueil, des équipements pour l'enfance,...
- de développer une meilleure connaissance du milieu naturel
- d'améliorer les conditions de gestion et animation correspondant aux comportement et pratique des familles et des individuels, là où coexistent, sportifs, scolaires, jeunes, en faisant des BPAL des "centres de loisirs à la carte".

LOGEMENT : UN PLAN POUR UNE POLITIQUE

par Pierre-André PERISSOL
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
Directeur Général du Groupe Arcade



La situation actuelle du logement tient en quelques chiffres :

La production de logements neufs est passée d'environ 400 000 en 1980 à 293 000 en 1985.

Dans le même temps le budget du logement doublait.

Pour la première fois depuis la guerre, l'investissement dans le logement devenait négatif à partir de 1983.

L'activité Bâtiment a perdu près de 300 000 emplois en cinq ans.

L'offre de logements locatifs s'est considérablement restreint dans les grandes villes, engendrant une certaine pénurie de plus en plus douloureuse pour les candidats locataires.

Le simple énoncé des caractéristiques de cette grave crise du logement revient à situer les objectifs du Plan Méhaignerie que le gouvernement vient d'arrêter.

- Relancer l'investissement locatif en stimulant l'initiative privée.
- Maîtriser les finances publiques, dans un secteur très consommateur d'aides publiques (environ 100 milliards de francs par an) dont la

seule APL est en augmentation de 2 milliards de francs chaque année.

- Recréer la mobilité et la fluidité dans le marché locatif.
- Maintenir un certain équilibre entre le droit du propriétaire de retirer une juste rentabilité locative de son bien d'une part, et la sécurité d'habiter du locataire d'autre part.

Faciliter l'accès à la propriété sociale.

On connaît le contenu de ce plan qui comporte des volets législatif, financier, fiscal et foncier.

Il repose sur le principe de la liberté et tend à recréer un marché du logement. Mais comme les conditions d'un marché locatif ne sont pas réunies aujourd'hui, notamment là où existent certaines poches de pénurie, le plan prévoit une période transitoire, notamment en matière d'évaluation des loyers.

De toutes façons, ce n'est pas à l'Etat de fixer les loyers, car la réglementation tue la concertation.

Y compris dans le secteur HLM — 3 millions de logements — dans lequel la loi Méhaignerie mise sur la responsabilité et la concertation : c'est aux partenaires qui se connaissent et se concertent, à l'écart de politisation déplacée dans le logement, qu'il revient de déterminer les loyers.

Il faut faire confiance aux Français et comment le ferait-on sans leur rendre une part de liberté ?

C'est une vision contractuelle de la Société Civile qui ne sera plus traitée par l'Etat comme un enfant mineur.

Cet ensemble de mesures aura d'autant plus d'effet que l'opinion se sera libérée d'un certain nombre de préjugés qui lui interdisent une juste perception des problèmes de logement.

La pédagogie, l'évolution des mentalités font partie de l'action

politique. Aussi est-il essentiel de favoriser un certain recadrage culturel qui corrige ces préjugés et permette de réduire l'emprise excessive de l'Etat sur le secteur du logement.

Quatre convictions me semblent aller dans ce sens :

* Aucune aide collective ne peut durablement suppléer la motivation individuelle.

Une politique du logement ne saurait se réduire au montant de la ligne budgétaire correspondante.

C'est seulement en mobilisant les ménages et en stimulant leurs propres décisions qu'ils retrouveront le chemin de l'investissement dans le logement.

Ceci appelle une réflexion et une refonte des aides au logement (aides à la pierre, à la personne, à l'épargne, aides fiscales) compte tenu de la faible productivité économique et sociale du système actuel.

* La qualité est le fruit des valeurs d'une société et non seulement affaire de subventions.

Car trop souvent encore, la qualité est exclusivement synonyme de coûts et donc de subventions.

La capacité économique des organismes constructeurs est un facteur de qualité mais elle doit s'inscrire dans un projet culturel.

Le logement détermine en effet le rapport entre l'homme et la Société.

L'habitat constitue d'ailleurs à la fois un des signes les plus clairs du

développement, de l'organisation d'une Société et un des moteurs de ses évolutions.

La qualité dépend d'abord de l'expérience des Français eux-mêmes.

Elle reflète la sensibilité, l'aspiration et la confiance d'un peuple en ses valeurs.

Aussi la qualité est-elle d'abord le fruit d'un projet de société.

* Une libéralisation est nécessaire pour moderniser les structures de production HLM.

Ce n'est pas le statut d'un organisme constructeur qui compte mais son professionnalisme, lequel dépend de sa capacité à évoluer, à s'adapter.

Lorsque les HLM sont de bons professionnels, ils sont utiles.

Pour le devenir ils doivent se moderniser.

Se moderniser, c'est se restructurer dans une profession protégée depuis 40 ans.

Or toute évolution de l'outil HLM, son intégration dans un contexte économique concurrentiel ne peuvent se faire que de façon décentralisée et libérale.

Sinon on renforce le corporatisme et les institutions.

Pour stimuler l'initiative des organismes eux-mêmes, une certaine libéralisation de leurs structures et de leur cadre d'intervention est indispensable, libéralisation qui est d'ailleurs tout à fait compatible avec le maintien de leur non lucrativité.

Cette libéralisation permettra notamment par la voie contractuelle une meilleure complémentarité entre les gisements d'investissement et le savoir-faire existant à l'intérieur de l'ensemble HLM.

Dans le cadre d'une large concertation, une réflexion devrait être rapidement engagée.

Sans modernisation et sans libéralisation de l'outil HLM, il manquerait à une politique du logement sa cohérence et son instrument opérationnel.

* Enfin le logement est une priorité.

Il constitue en effet le premier projet de la famille. Objet d'investissement favori des Français, c'est même, pour une majorité de nos concitoyens, le seul investissement qu'ils peuvent entrevoir et réaliser dans leur vie.

Le logement est donc le vecteur privilégié de ce libéralisme de proximité qui doit permettre à chaque ménage de prendre confiance en soi et dans la société. Aussi doit-il constituer une priorité pour tout gouvernement.

Les valeurs qui constituent aujourd'hui les grandes aspirations de la société française dessinent une société de liberté, de responsabilité mais aussi de solidarité. Le logement est un des témoins de ces valeurs.

Nous avons alors pour mission de les servir.

Un Ingénieur des Ponts dont l'œuvre restera

**Henri Vicariot,
"Architecte-Ingénieur"**



Le 6 février dernier, Henri Vicariot s'est éteint.

Polytechnicien de la promotion 1930, Officier du Génie, Architecte DPLG, Ingénieur des Ponts et Chaussées de la Promotion 1947 Spéciale, ce Limousin appartient par sa formation et par ses œuvres, dont l'Aéroport d'Orly est la plus connue, à cette lignée d'architectes ingénieurs français qui, comme Perronet ou Séjourne, furent de grands bâtisseurs d'ouvrages d'art et de bâtiments, parce qu'ils maîtrisaient à la fois l'art de l'architecture et les techniques de l'ingénieur.

La séparation des métiers d'Architectes et d'Ingénieurs, reflet de la spécialisation moderne, est historiquement récente et a eu en France des effets négatifs sur la qualité tant architecturale que technique des constructions. Ces effets ont été semble-t-il évités à l'étranger, et en particulier dans les pays anglo-saxons, par la constitution d'équipes alliant, au sein de cabinets professionnels d'architectes-ingénieurs, les diverses disciplines auxquelles fait appel la construction moderne.

Le mérite d'Henri Vicariot est d'avoir compris cela dès 1950, et de l'avoir mis en pratique comme Architecte en Chef de l'Aéroport de Paris avec un succès dont témoignent notamment les réalisations d'Orly, redécouvrant ainsi les vertus d'une tradition française d'architectes-ingénieurs.

La première de ces vertus résulte de l'alliance de l'imagination créatrice de l'architecte à l'analyse rigoureuse de l'ingénieur : c'est l'adéquation heureuse de la conception à la fonction.

Ainsi l'architecture d'Henri Vicariot, qu'il s'agisse d'un pont, d'une aérogare, ou du four solaire d'Odeillo, n'était-elle jamais un geste a priori, ni un décor a posteriori, mais le résultat du mariage d'un programme fonctionnel qu'il étudiait très à fond pour satisfaire au mieux des besoins clairement analysés, et d'un parti constructif et esthétique qu'il choisissait toujours à la fois innovant et réaliste.

La deuxième de ces vertus naît de la connaissance que possède l'ingénieur des matériaux, de leurs caractéristiques et de leurs possibilités, connaissance qui permet à l'architecte de garantir la qualité de ses ouvrages.

L'emploi, en France, dans le bâtiment, de l'acier inoxydable, de l'aluminium anodisé, de la glace, et l'amélioration de leurs qualités, doivent ainsi beaucoup à H. Vicariot.

Mais à ces vertus "ordinaires" de l'architecte-ingénieur" : Henri Vicariot en ajoutait d'autres, plus personnelles :

Tout d'abord, le souci du détail. Il aimait citer Mies Van Der Roche, le grand architecte américain, qui lui avait confié un jour : "Dieu est dans les détails", reprenant ainsi pour l'architecture ce que Paul Valéry avait dit en général : "qui veut faire de grandes choses doit penser profondément aux détails".

Architecte de bâtiments publics, Henri Vicariot voulait que ces bâtiments soient pour le public une occasion de découvrir ce qu'est une réelle architecture de qualité, non pas ostentatoire mais soignée dans tous ses détails.

L'autre particularité d'Henri Vicariot était sa vision internationale.

A une époque très "hexagonale", et où l'on ne parlait guère d'exportation, il parcourait le monde, à la fois la curiosité d'apprendre ce qui se faisait ailleurs — c'était, avant la lettre, de la "veille technologique" —, et avec la volonté de faire bénéficier les étrangers de l'expérience française en matière d'aéroports qu'il avait lui-même largement contribué à développer.



Orly. Photo Aéroport de Paris.

Reconnu internationalement comme un professionnel de niveau mondial dans sa spécialité, ce qui est la véritable notoriété, il fut ainsi appelé très souvent comme expert, à l'Etranger.

Mais, faisant mentir le dicton qui affirme que nul n'est prophète en son pays, il fut également conseil pour le nouvel aéroport de Limoges, sa ville d'origine, pour l'aéroport de Clermont-Ferrand et ceux de Nice et Toulouse.

S'il me fallait en conclusion définir Henri Vicariot en deux mots, j'utiliserais l'expression de "précurseur classique".

Précurseur lorsqu'il réalisa, à Orly, le premier grand bâtiment moderne en France après la guerre ; lorsqu'il créa des équipes intégrées d'architectes et d'ingénieurs ; lorsqu'il commença à exporter l'ingénierie française.

Classique par son goût de la qualité, du cadre, du détail, son souci de l'homme et de son environnement, son refus de l'ostentatoire.

Son œuvre est une réponse simple à ceux qui se penchent sur le grand problème de la construction en France, qui est le défaut de la qualité.

Cette réponse, c'est que la qualité ne peut résulter que d'études préalables détaillées, faites par des équipes intégrant toutes les disciplines nécessaires, réunissant architectes et ingénieurs ; or ceux-ci restent encore en France trop souvent séparés, de par la loi qu'ils ont eux-mêmes réclamée, dans leur formation et dans leurs structures professionnelles.

Puisse l'exemple de la vie d'Henri Vicariot aider à faire retrouver les vertus de l'architecte-ingénieur, dans sa forme moderne d'équipe. Je pense que c'est un vœu qu'il approuverait, lui qui fut, dans tous les sens du mot, un homme de qualité.

Jacques BLOCK

mouvements

PROMOTIONS AU GRADE D'ICPC

Marcel **BASSO**
Jean-Pierre **BESSON**
Christian **BERNHARD**
Michel **CONRUYT**
Bernard **DURAND**
Alain **GIBERT**
François **GODLEWSKI**
Alain **JOUANNO**
Bernard **JULLIEN**
Daniel **LADRET**
Pierre-André **PERISSOL**
Jean-François **POMMARET**
Jacques **POUPON**
Hervé **ROLLAND**
Gilles **ROUQUES**
Louis **RUELLE**
Dominique **TESSIER**
Jean-Pierre **WEISS**
Bernard **YONCOURT**

Marc **d'AUBREBY**, IPC est nommé Adjoint au Directeur de l'Équipement du Val d'Oise.

Pierre **AVRIL**, IGPC, est chargé de la 4^e (Région Centre) circonscription territoriale d'Inspection Générale.

André **BARTOLI**, ICPC, est chargé d'une mission d'Inspection Générale à Lyon.

Gérard **BEROUD**, ICPC est nommé Adjoint au Directeur Départemental de l'Équipement des Hauts-de-Seine.

André **BERTHUEL**, IPC est détaché comme Directeur de la Société d'Économie Mixte Départementale pour l'Aménagement du Val d'Oise.

Jean-Pierre **BESSON**, IPC est nommé Directeur Départemental de l'Équipement de la Haute-Loire.

Alain **BOUTOT**, IPC est nommé chargé de mission au Commissariat Général au Plan.

Henri **BOYE**, IPC est nommé à la Direction de la Distribution d'EDF.

Pascal **BRANDYS**, IPC est nommé à la Société de Gestion et d'Équipement pour le Développement de l'Économie Agricole et Rurale (SOGEQUIP).

Jean-Jacques **BRYAS**, IPC est nommé Adjoint au Chef du Service Technique de l'Éducation Nationale.

Jean **BUOB**, IPC est nommé Directeur Départemental de l'Équipement des Hautes-Alpes.

André **CANOVILLE**, IPC est nommé Adjoint au Directeur Départemental de l'Équipement de la Seine-Maritime.

Jean-Louis **CHARON**, IPC est nommé chargé de mission à la Direction des Affaires Commerciales de Thomson-CGR.

Marc **DELAYE**, IPC est détaché de la Banque Paribas.

Jean **DURAND**, IPC est nommé Adjoint au Directeur Départemental de l'Équipement de la Loire-Atlantique.

Bernard **FRANÇOIS**, IPC est nommé Attaché Principal de Direction à la Banque Nationale de Paris.

Jean-Claude **HEINTZ**, IPC, est nommé Adjoint au Directeur de l'Équipement du Doubs.

Yves **HUART**, ICPC est nommé à l'Observatoire Économique et Statistique des Transports.

Jean-François **JANIN**, IPC est détaché en qualité de Secrétaire Général à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lille-Roubaix-Tourcoing.

Jean-Pierre **LESAGE**, IPC est nommé Chef de Division à la Direction du Développement à la Société Générale.

Claude **MAISTRE**, ICPC est nommé Directeur de l'Office National de la Navigation.

Aldo **MASSA**, IPC est nommé Directeur de l'École Nationale des Techniciens de l'Équipement d'Aix-en-Provence.

Jean **MESQUI**, IPC est nommé chargé de la Sous-Direction des Investissements Routiers à la Direction des Routes.

Jacques **NOURISSON**, ICPC est nommé Adjoint au Chef de la Mission de Contrôle des Sociétés Concessionnaires d'Automobiles, à la Direction des Routes.

Pierre-Louis **PETRIQUE**, IPC est nommé Chef de Département Adjoint au département Aménagements Portuaires et Côtiers à la Société Sogelerg.

Frédéric **POCHET**, IPC, est nommé Attaché Scientifique à l'Ambassade de France à Tokyo.

Claude **POMERO** est nommé à la Direction Départementale de l'Hérald.

Christian **RENIE**, ICPC est nommé Chef du Service Régional de l'Équipement de la Région Centre.

Jacques **SERRIER**, ICPC est nommé Conseiller Spécial du Président du Conseil Général des Vosges.

Bruno **TROUILLEZ**, IPC est détaché à la société Matra Transport.

NAISSANCE

Sylvie et François **DUBOIS-JOUSAUME** ont la joie d'annoncer la naissance de Cyril, le 24 mai 1986.

DECES

Nous avons le regret de faire part du décès de nos camarades : Olivier **CHEVASSUS CLEMENT**, le 11 avril 1986. André **GENTHIAL**, le 18 avril 1986.

Pour paraître en souscription

Marcel PRADE

LES PONTS MONUMENTS HISTORIQUES

Danièle BRISSAUD, libraire-expert, éditeur, 162, Grand'Rue à Poitiers

ANALYSE DE L'OUVRAGE

Les livres dans lesquels sont inventoriés et décrits les châteaux ou églises abondent. Rien de tel avec les ponts. Pourtant l'architecture civile, tout autant que l'architecture religieuse ou militaire fait partie du patrimoine que chacun, aujourd'hui, a envie de connaître et de protéger. Comme les églises et les châteaux, les ponts constituent des productions essentielles de l'art architectural qui marquent nos paysages.

C'est pour tenter de combler cette évidente lacune que Marcel Prade, Ingénieur Général honoraire des Ponts et Chaussées s'est attaché, au cours de sa longue carrière, à rechercher, à étudier, et à photographier les ponts français remarquables, puis à rassembler les documents les concernant. L'heure du bilan venue et dans l'impossibilité qu'il y avait de les présenter tous, il lui a semblé opportun de se limiter aux ponts protégés au titre des Monuments Historiques (ponts classés, ponts inscrits à l'inventaire supplémentaire, ponts formant un élément important d'un site lui-même (classé). Ces monuments forment un ensemble bien défini, important sans être démesuré : au 1^{er} janvier 1983, 360 ponts ou ponts-aqueducs, répartis sur 78 départements, rassemblant une très grande variété d'ouvrages.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

A retourner au plus tôt, soigneusement rempli, à PCM, 28, rue des Saints-Pères - Paris 7^e

NOM _____ Prénom _____

ORGANISME _____

Adresse précise _____

_____ Tél. n° _____

Commande référencée _____

Je désire retenir _____exemplaire(s) de l'ouvrage LES PONTS MONUMENTS HISTORIQUES, pour paraître vers le 15 septembre, au prix spécial de souscription de 320 F* dont je m'engage à régler le montant dès réception de l'ouvrage (sur facture jointe à l'envoi comprenant en sus le prix du port).

par chèque par virement

A _____ le _____ Signature
ou cachet

* (Prix public de 1 à 10 exemplaires. Au-delà remises progressives possibles. Nous consulter).



mensuel

28, rue des Saints-Pères
Paris-7^e

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

M. TERNIER
Président de l'Association

ADMINISTRATEUR DELEGUE :

Olivier HALPERN
Ingénieur des Ponts et Chaussées

REDACTEURS EN CHEF :

Anne BERNARD GELY
Jacques GOUNON
Ingénieurs des Ponts et Chaussées

SECRETAIRE GENERALE DE REDACTION :

Brigitte LEFEBVRE du PREY

ASSISTANTE DE REDACTION :

Eliane de DROUAS

REDACTION - PROMOTION ADMINISTRATION :

28, rue des Saints-Pères
Paris 7^e 42.60.25.33

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 : 280 F
— Etranger : 345 F

Prix du numéro : 40 F
dont TVA : 4 %

PUBLICITE :

Responsable de la publicité :
H. BRAMI

Société OFERSOP :
8, bd Montmartre
75009 Paris
Tél. : 48.24.93.39.

MAQUETTE : Monique CARALLI

COUVERTURE : RAPHO.

Dépôt légal 2^e trimestre 1986
N° 860590
Commission Paritaire N° 55.306

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

SOCIETE SPORT FRANCE

Le rythme de la vie moderne implique en contrepartie le développement grandissant des pôles attractifs et de détente et ce besoin est ressenti dans toutes les parties du Monde.

La création de parcs et loisirs, de toutes tailles, apporte une réponse appropriée à cette nécessité culturelle et ludique.

Mais il s'agit aussi d'un problème posé aux responsables des Collectivités Locales, aux Architectes, Ingénieurs et Techniciens.

Informers, conseiller, équiper les Collectivités est la vocation de SPORT FRANCE qui à partir de sa production d'équipements sportifs a diversifié ses fabrications afin de proposer aux décideurs et aux concepteurs un choix toujours plus vaste d'équipements.

Innovation et synergie ont conduit SPORT FRANCE dans son usine de Boran-sur-Oise à développer une très large gamme de jeux d'adultes et d'enfants, complétée harmonieusement par de très nombreux mobiliers pour parcs et jardins s'intégrant parfaitement dans le milieu naturel des parcs de loisirs.

L'originalité, la qualité, la sécurité et la robustesse de ses produits fabriqués en acier, aluminium, polyester armé et bois traité, sont reconnues par des centaines de certificats de capacité et par le Label n° 127921 décerné par l'Organisme Professionnel de Qualification en Matière de Réalisations de Sport et de Loisirs.

Et ce savoir-faire a franchi depuis longtemps les limites de la France.

Forts d'une expérience confirmée de la coopération à l'échelon des services départementaux et municipaux, des bureaux d'études, SPORT FRANCE est à leur disposition, à titre gracieux, pour toute consultation, étude de plans et établissement de devis estimatif.

Parmi ses très nombreuses références, SPORT FRANCE est heureuse de compter les réalisations suivantes :

• ***En France :***

- **Aires de jeux des villes de :** Paris, Strasbourg, Le Mans, Font-Romeu, Fréjus.
- **Parcs de loisirs :** Parc des Gouttes à Thionne (03) - Parc Zoologique et la Bourbancais (35) - Zoo de Vincennes.

• ***A l'Etranger :***

- **Aires de jeux :** Ensembles du Programme Rush à Jeddah - Summerland à Beyrouth - El Shams Club Le Caire
- **Parcs de loisirs :** Ile de Jazeira à Sharjah aux Emirats Arabes - Sea Shell Club à Jeddah.

Catalogues et références sur demande à :

SPORT FRANCE

17, rue de Précy, **60820 BORAN**



CONSTRUCTEUR de MATÉRIEL
et de JEUX SPORTIFS
d'AIRES de JEUX et de DETENTE
de MOBILIER URBAIN

GAGNE LE GLOBE D'OR DE L'EXPORTATION

Mention du jury : «Entreprise dont le dynamisme, les efforts et les résultats à l'exportation sont exemplaires».

PARIS 75010 96, Rue de Maubeuge
Tél. : (1) 48 78 47 37

BORAN 60820 17, Rue de Précý
Tél. : 44 21 90 40



*Demandez
nos catalogues ou
la visite de
notre représentant*



Toutes les meilleurs marques
d'équipements individuels :
ADIDAS, COQ SPORTIF,
LACOSTE, NIKE, pour lesquels
des remises de 15 à 20% sont
accordées a Messieurs les
INGÉNIEURS des Ponts et
Chaussées

CIFEC 475

Piscine du Parc-Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines à Trappes (78) (Autoroute Ouest - sortie Trappes).

Piscine couverte de Saint-Chamond (42), grand bassin à vagues avec niveau variable et séparateur mobile délimitant un bassin sportif de 25 m et un bassin d'initiation.

Piscine de plein-air du Cap-d'Agde (34), dans un parc de jeux aquatiques de 3 ha.

Piscine couverte de Berck-Plage (62), le long de la plage

Piscine couverte d'Issoudun (36) dans un complexe municipal de loisirs.

EN PISCINES PUBLIQUES

De vraies vagues déferlantes comme à la mer

Technique Cifec-Imhof — plus de 200 réalisations dans le monde.

Références : Saint-Chamond (42), Cap-d'Agde (34), Issoudun (36), Berck (62), Trappes (78), Fréjus (83), Antibes (06)

Notice gratuite sur demande CIFEC N 475 - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'ÉQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor, 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

SACER

Voiries
Aérodromes
Travaux routiers

Sols industriels

Réseaux
Assainissements
Terrains de sports

SOCIETE ANONYME POUR LA CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN DES ROUTES

1, rue Jules-Lefebvre 75009 PARIS - Tél. : 42.80.69.05 - Télex 660923 SADERDG

ANGERS	49240 AVRILLE	Tél. : 41.34.62.34
BESANÇON	25410 SAINT-VIT	Tél. : 81.58.63.22
CLERMONT-FERRAND	63370 LEMPDES	Tél. : 73.83.08.55
ETAMPES	91150 ETAMPES	Tél. : 64.94.80.81
GRENOBLE	38320 EYBENS	Tél. : 76.25.81.33
LE MANS	72000 LE MANS	Tél. : 43.23.24.76
MARSEILLE	13014 MARSEILLE	Tél. : 91.02.36.30
RENNES	35013 RENNES	Tél. : 99.59.25.91
TOULOUSE	31024 TOULOUSE	Tél. : 61.49.41.54

Département *GRANDS TRAVAUX* et *TRAVAUX SPECIAUX*
69671 BRON - Tél. : 78.26.60.03

Juillet 85 : première passe des engins.



Cergy-Pontoise,
premier Parc de Loisirs en Ile-de-France

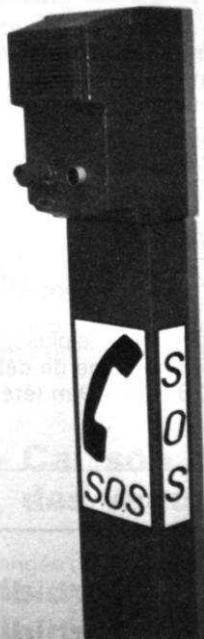
EJL intervient dans la construction :

- Comme actionnaire de la société qui réalise et exploitera le parc.
- Comme aménageur de l'ensemble du parc, bâtiments et manèges.
- Comme entrepreneur chargé des travaux, associé à sa filiale MOSER, spécialisée dans les espaces verts. (Montant 70 millions).
- 400 000 m³ de terrassements - 165 000 m² de voiries et parkings :
- 250 000 m² de pelouses, plus de 100 000 arbres et végétaux divers.



JEAN LEFEBVRE
travaille pour vous

11, BOULEVARD JEAN-MERMOZ
92202 NEUILLY-SUR-SEINE CEDEX
TEL (1) 47 47 54 00 • TELEX 620 510 F



*Spécialistes de Matériel
de Télécommunications
étanches et blindés*

TÉLÉPHONIE

SIGNALISATION

SONORISATION

INTERPHONIE

**BRANCHEMENT ET
ACCESSOIRES...**

TÉLÉPHONES LE LAS

☎ (1) 42.87.04.04

70, rue de St-Mandé
93100 MONTREUIL

Télex Le Las 231 943 F

La Société CIFEC se réserve le droit de modifier sans préavis la présentation et les caractéristiques de ses appareils.

CIFEC Cie INDUSTRIELLE DE FILTRATION ET D'EQUIPEMENT CHIMIQUE S.A.
10, av. de la Porte Molitor, F 75016 PARIS. Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

Membre de la Chambre Syndicale de l'Hygiène Publique
Membre de la Chambre Syndicale des Industries de la Piscine

PISCINES A VAGUES ARTIFICIELLES

Trappes - Base de plein air de Saint-Quentin-en-Yvelines
25 m × 62 m - larg. plage 95 m.
Saint-Chamond (Loire) - Piscine couverte avec mur mobile
15 m × 48 m - larg. plage 30 m.
Cap-d'Agde (Hérault) - Parc Aquatique "Aqualand"
20 m × 45 m - larg. plage 50 m.
Berck-Plage (Pas-de-Calais) 8 m × 25 m - Piscine couverte sur bord de mer - plage 8 m × 27 m.
Issoudun (Indre) - Piscine couverte - 15 m × 33 m.
Antibes (Alpes-Maritimes) - Centre d'attractions Marine-land - 12,50 m × 32 m.
Fréjus (Var) - Jardin Aquatique "Aquatica" - la plus grande piscine à vagues d'Europe offrant une plage de déferlement de 148 m - bassin de base 28 m × 40 m (été 86).

I - Généralités

Les alliés de la CIFEC ont construit ces dix dernières années en Allemagne de l'Ouest et de l'Est, un peu partout en Europe, en Amérique, en Extrême-Orient et en Asie, près de deux cents piscines à vagues artificielles à équipement pneumatique : moitié le long de la côte, moitié un peu partout ; moitié en plein air, moitié couvertes. Aux USA la croissance du nombre des piscines à vagues de ce type est rapide : 3 en 1976 - 12 en 1977 - 24 en 1978 - 35 en 1979.

L'étude de ces nombreuses réalisations a permis aux ingénieurs Français de dégager, en association avec leurs col-

CIFEC 488 C

Eaux potables
Eaux usées
Eaux de piscine
Liquides alimentaires
Produits chimiques



Turbidimètre industriel, mesure continu avec enregistrement
Turbidimètre de laboratoire APPAREILS DE QUALITÉ

modèles livrables au choix: norme AFNOR, ISO ou USA



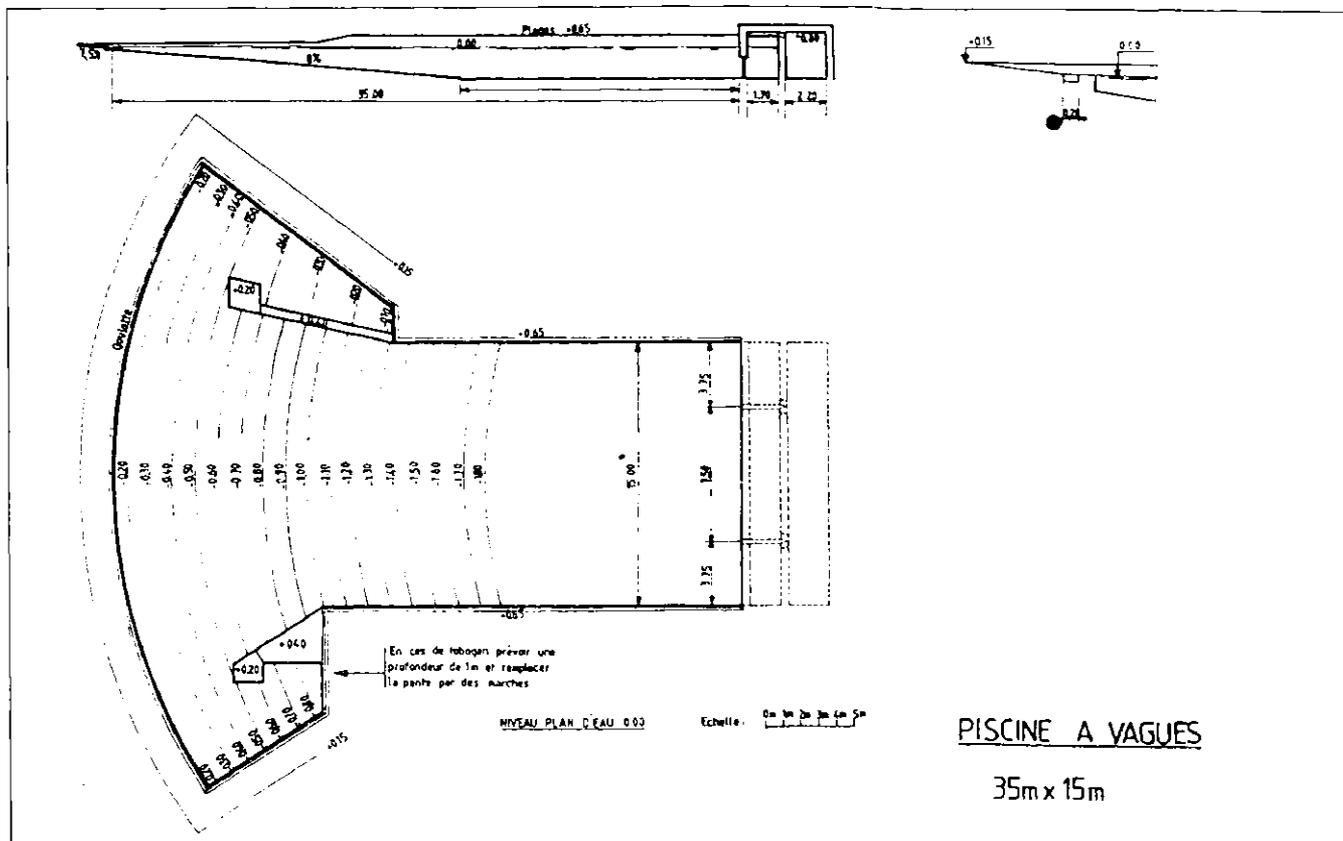
La turbidité d'une eau est le paramètre clé le plus simple et le moins onéreux de son contrôle car elle est modifiée par toute anomalie et la moindre pollution.

Notice gratuite sur demande CIFEC N 488 C - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'EQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor, 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

Simples - Robustes - Précis



lègues de la Firme IMHOF, les règles qui ont permis la réalisation des piscines à vagues de Saint-Quentin-en-Yvelines, Saint-Chamond, Cap-d'Agde, Berck-sur-Mer, Antibes, Fréjus et Issoudun avec une qualité de vagues déferlantes dépassant tout ce qui s'était fait jusqu'alors. Ceux qui se sont risqués à copier, n'ont eu comme lendemain que le mécontentement de ceux qui leur ont fait confiance et à qui cela a coûté très cher. Il est cité le cas de bassins dont il a fallu reprendre totalement les formes et les pentes, au prix de plusieurs paires de millions supplémentaires... Leurs références illustrent ce que donne un équipement mal adapté à la forme du bassin servi, conséquence de l'inexpérience.

II - Forme du bassin des piscines à vagues

Le grand bain est en général rectangulaire, car les vagues les plus belles sont obtenues lorsque le bassin commence par deux parois latérales parallèles, formant appui à la masse d'eau mise en mouvement. Puis sans aucun inconvénient les parois peuvent être écartées afin d'augmenter l'importance de la plage où les vagues viennent déferler.

Toutefois, cet écartement ne doit pas en principe augmenter de plus de 50 % la largeur du bassin pour ne pas briser trop rapidement la force des vagues. Les fantaisies de formes et de pentes ne doivent être confiées qu'à des ingénieurs de grande expérience car les essais sur maquette ne sont extrapolables qu'avec réserves. Ce sont des messages, parfois, difficiles à faire passer.

Le matériel pneumatique est standardisé pour cinq largeurs de bassin : 8 m, 10 m, 12 m 50, 15 m, 25 m et 30 m. C'est la largeur du bassin au grand bassin et non

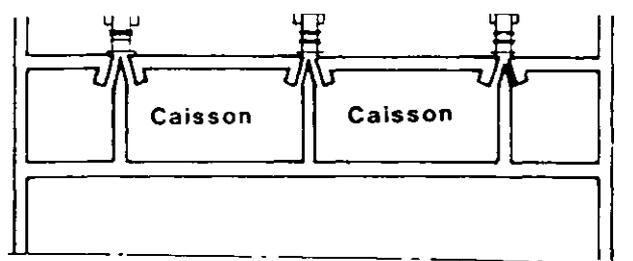
sa longueur qui détermine les caractéristiques et le coût de l'équipement à faire les vagues.

Il y a quelques années, la forme rectangulaire était prédominante. Depuis, de nombreuses formes libres ont été développées, souvent au détriment de la qualité de la vague.

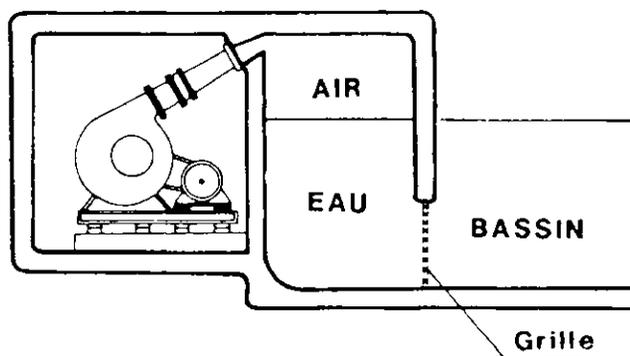
La partie la plus profonde est le plus souvent de 1,80 m, puis le fond du bassin remonte en pente douce jusqu'à la côte zéro comme une plage naturelle de sable. Cette pente varie de 5 à 8 % selon la longueur, la forme du bassin, le style de vagues recherché. Une erreur de calcul par incompétence ou manque d'expérience peut compromettre à jamais les performances de l'équipement à faire les vagues. Pour diminuer la longueur du bassin, il est possible de le terminer par un escalier de 15 à 30 cm.

III - Caisson de formation des vagues

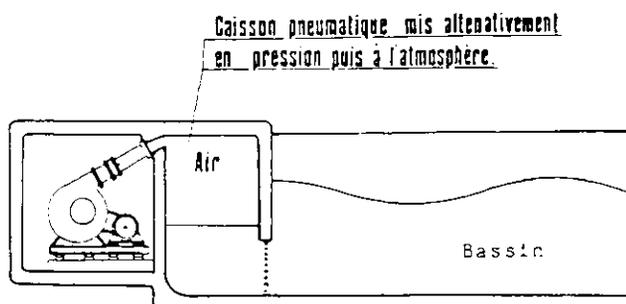
Une rangée de caissons étanches sont construits en bout du grand bassin.



Ils sont ouverts à leur partie inférieure vers le bassin.



Le mouvement de l'eau provoquant la formation de vagues déferlantes est obtenu par soufflage intermittent d'air à la surface de l'eau des caissons. L'eau est ainsi chassée vers le bassin, engendrant la crête des vagues, puis reflue dans les caissons lors de leur mise en dépression, engendrant le creux des vagues.



Aucun accessoire de cet équipement pneumatique n'est en contact avec l'eau ce qui explique sa très grande fiabilité par rapport aux procédés mécaniques anciens. Des bassins à vagues artificielles obtenues par machinerie mécanique ont été ensuite équipés de machines pneumatiques, mais jamais l'inverse.

La mise en pression des caissons se fait au moyen de ventilateurs au nombre de 1 à 3 selon la largeur du bassin — chacun entraîné par un moteur de 45 à 75 kwh —. En fait la consommation électrique est de l'ordre de 5 kwh par mètre de largeur du bassin pour une hauteur de vagues d'environ 90 cm.

Dans le calcul des coûts de fonctionnement, il faut tenir compte que les vagues ne fonctionnent que deux fois dix

minutes par heure, les périodes de vagues alternant avec les périodes sans vague pour éviter la monotonie et permettre aux baigneurs de se reposer.

IV - Mur mobile

Certaines piscines à vagues sont équipées de murs mobiles permettant de séparer la piscine en deux bassins pendant les périodes de repos. La piscine à vagues de Saint-Chamond comporte un mur mobile perpendiculaire à l'axe du bassin, délimitant un bassin d'enfants et un bassin sportif homologué. Lorsque le mur est en position basse, la longueur de la piscine à vagues est de 48 m.

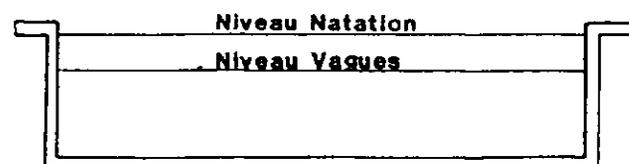
En position basse, le mur mobile disparaît dans le fond du bassin. Il est soulevé par de l'air insufflé à l'intérieur et maintenu en position haute par des vérins de blocage. Sa largeur est de 60 à 80 cm, permettant le passage des baigneurs et des surveillants ainsi que les départs plongés pour la compétition. Sa hauteur est de 1,50 m à 1,80 m, donnant une profondeur d'eau suffisante pour le virage des nageurs.

D'un côté du mur, la piscine à vagues devient un bassin de compétition de 25 mètres et de l'autre côté, les enfants disposent d'un bassin d'initiation de 22 mètres de long, la profondeur variant de 1,5 m à zéro. Dans d'autres piscines, plus longues, le mur mobile est placé à 50 mètres pour former un bassin olympique.

V - Changement de niveau

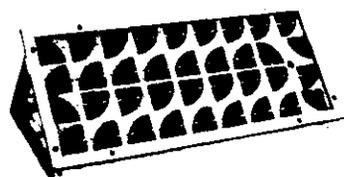
Pour des vagues de 90 cm, les plages latérales du bassin doivent être à 60 cm au-dessus du plan d'eau au repos afin que les crêtes des vagues ne débordent pas sur les plages. Particulièrement pour les piscines couvertes, le bassin semble alors encaissé et inesthétique.

Pour y remédier, la piscine est munie de "goulottes sur plage" amenant le plan d'eau au ras des plages et le niveau d'eau de la piscine est abaissé de 50 à 60 cm avant de faire les vagues. Le plan d'eau est rétabli au niveau des plages après la période des vagues.



CIFEC 500

Nouveauté



Panneau solaire

Chloration des eaux

STÉRÉCONOME

équipement autonome de chloration proportionnelle

POLYVALENT: eau de Javel, hypochlorites, chlore gazeux

AUTONOMIE: 6 mois par batterie
totale par panneau solaire

Notice gratuite sur demande CIFEC N° 500 - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'ÉQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor. 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

SOURCES,
CAPTAGES,
POINTS D'EAU ISOLÉS...
dépourvus d'électricité

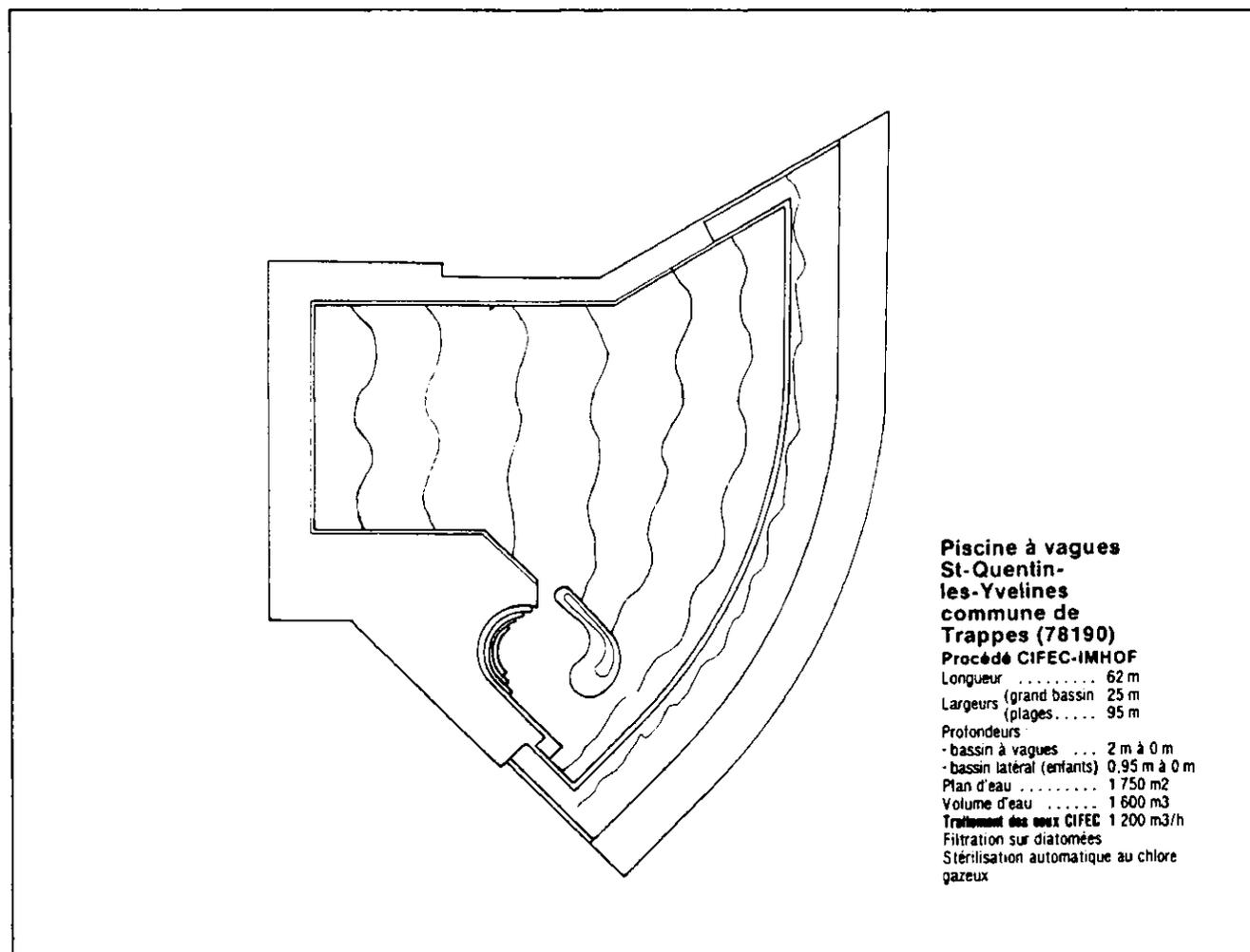
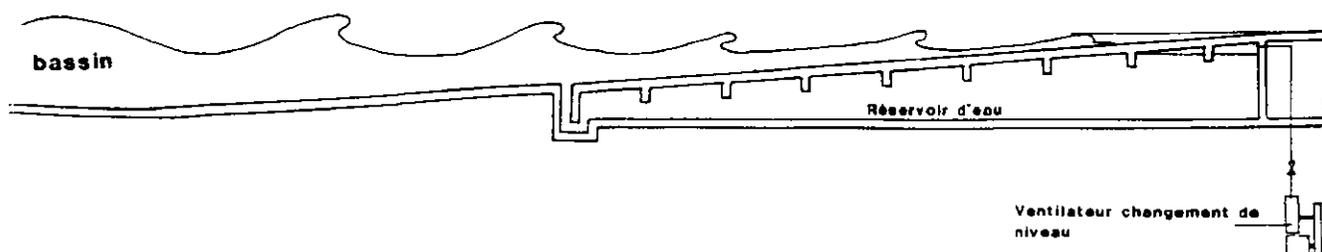
Le volume d'eau à déplacer est stocké dans un réservoir en béton, solidaire du bassin, placé sous la partie à faible profondeur. Grâce à un système pneumatique simple créé et mis au point par W. Teichmann, chaque manœuvre d'abaissement et de remise à niveau est réalisée en moins de 4 minutes. Les baigneurs restent dans le bassin : il n'y a aucun risque. C'est spectaculaire et attractif.

VI - Les piscines à vagues françaises

La première a été inaugurée en juillet 1976 à Saint-Quentin-en-Yvelines près de Saint-Cyr. C'est un brillant succès technique, financier et social. Il répond à l'objectif du Ministère du Temps Libre, de la Jeunesse et des Sports tendant à la promotion de bassins et d'ensembles de loisirs.

Ce bassin d'avant-garde conçu par M. Carduner, architecte (tél. : (1) 321.33.60), est installé dans la base de Plein Air de Saint-Quentin-en-Yvelines (autoroute de l'Ouest, sortie de Trappes - direction Dreux, parking à droite à 100 m du début de la RN 12). Il est ouvert de juin à septembre (tél. piscine : 051.10.51 - bureau : 051.53.12). Très mal desservie en moyens de transport, sans les vagues cette piscine serait sans public.

Ce n'est pas le cas, car le bassin à vagues artificielles est installé dans un cadre unique de 4 hectares de pelouses et bosquets jouxtant avec 50 hectares d'espaces verts aménagés pour les enfants et les familles bordant un magnifique plan d'eau de 120 hectares. Il s'agit d'une première tranche de l'aménagement d'une base de loisirs en plein air de 620 hectares. Les espaces verts et le plan d'eau sont ouverts au public toute l'année depuis 1973, compris le restaurant situé entre l'étang, les espaces verts, un terrain de golf et un espace aménagé pour le camping. Le tout est sous la direction d'un syndicat mixte (Conseil régional, Conseil général, Ville nouvelle de Saint-Quentin-



en-Yvelines, présidé par M. François Schmitz. Le directeur est M. Gérard Mulet (tél. : 051.53.15).

Une autre piscine à vagues artificielles originale est celle de Saint-Chamond. Il s'agit d'un ensemble couvert équipé de la machine à vagues CIFEC. Cette piscine est ouverte toute l'année. Le bassin à vagues, lorsque celles-ci sont arrêtées, est séparé en deux parties par un mur mobile délimitant un bassin sportif de 25 m et un bassin d'initiation de 22 m, technique expliquée précédemment.

La troisième piscine française à vagues est située au Cap-d'Agde dans un parc de jeux aquatiques de 3 hectares. Depuis son ouverture début juin 83, il connaît un grand succès de fréquentation dû en particulier au bassin à vagues artificielles où se trouvent en toute sécurité tant les jeunes enfants que les nageurs chevronnés. Ce centre de loisirs a rapporté dès la première saison, le quart du total des investissements. Les banques ont saisi l'intérêt de telles réalisations et se sont empressées de relayer les promoteurs privés dès la fin de la première saison. De nombreux autres centres identiques sont à l'étude, une dizaine de projets devraient être retenus et réalisés dans les cinq ans à venir.

La quatrième piscine à vagues est couverte, installée au bord de la plage de Berck à l'emplacement d'une piscine municipale couverte détruite par un incendie en 1982. Ce nouveau centre comporte un bowling, des salles de sports, des salles de musculation, saunas, salle de ping-pong, etc...

La cinquième piscine, située à Issoudun, est aussi une piscine couverte construite dans un complexe de loisirs comportant un bowling et de multiples autres attractions telles que le squash, jeux d'eau, toboggan, cascade, etc...

Les piscines d'Antibes et Fréjus sont des bassins à vagues de plein air, construits dans de remarquables centres d'attractions : "Marineland" à Antibes et "Aquatica" à Fréjus. Des réalisations de ce genre ne peuvent que se

multiplier rapidement dans les années à venir, si les incompetents ne multiplient pas les contre-références.

"Jugeons sur pièces"

Des diapositives personnelles et un court métrage personnel sont à la disposition de ceux qui en aurait besoin. A. Derreumaux, exposé du 19/02/85 au Lion's Club de Sèvres, Hôtel de la Chasse, Place du Château de Versailles.

NOTA

Coût d'une piscine à vagues :

En moyenne 1 à 2 millions de francs de plus que le prix d'une piscine traditionnelle couverte ou de plein air, de même surface.

C'est le total du coût de l'équipement pour faire les vagues et l'incidence sur le prix de la construction du bassin et celui du matériel de traitement d'eau (caissons, pentes adaptées, très importantes fréquentations, etc...).

Ainsi, un bassin public de plein air, d'une valeur de 10 millions, construit traditionnellement, coûterait 11,5 millions, équipé d'une machine à vagues artificielles, soit un investissement supplémentaire de 15 % pour une rentabilité et une durée de saison notablement supérieure : cela mérite une certaine attention.

Le coût d'une piscine publique couverte traditionnelle est de l'ordre de 20 millions. La même piscine conçue et équipée pour offrir aux baigneurs un plan d'eau animé de vagues artificielles coûterait 21,5 millions, soit une rentabilité doublée pour un investissement supplémentaire de 7,5 % : c'est attrayant pour tous.

La Société CIFEC se réserve le droit de modifier sans préavis la présentation et les caractéristiques de ses appareils.

CIFEC

Cie INDUSTRIELLE DE FILTRATION ET D'EQUIPEMENT CHIMIQUE S.A.
10, av. de la Porte Molitor, F 75016 PARIS. Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F

Membre de la Chambre Syndicale de l'Hygiène Publique
Membre de la Chambre Syndicale des Industries de la Piscine

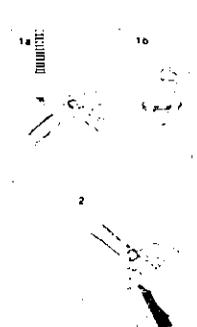
CIFEC INFO 522

Eaux usées
Eau de rivière

Eau de piscine
Eau de refroidissement

Huiles de coupe
Lubrifiants d'usinage

Matériel d'industrie alimentaire
Bains de traitement, etc...



Analyses bactériologiques

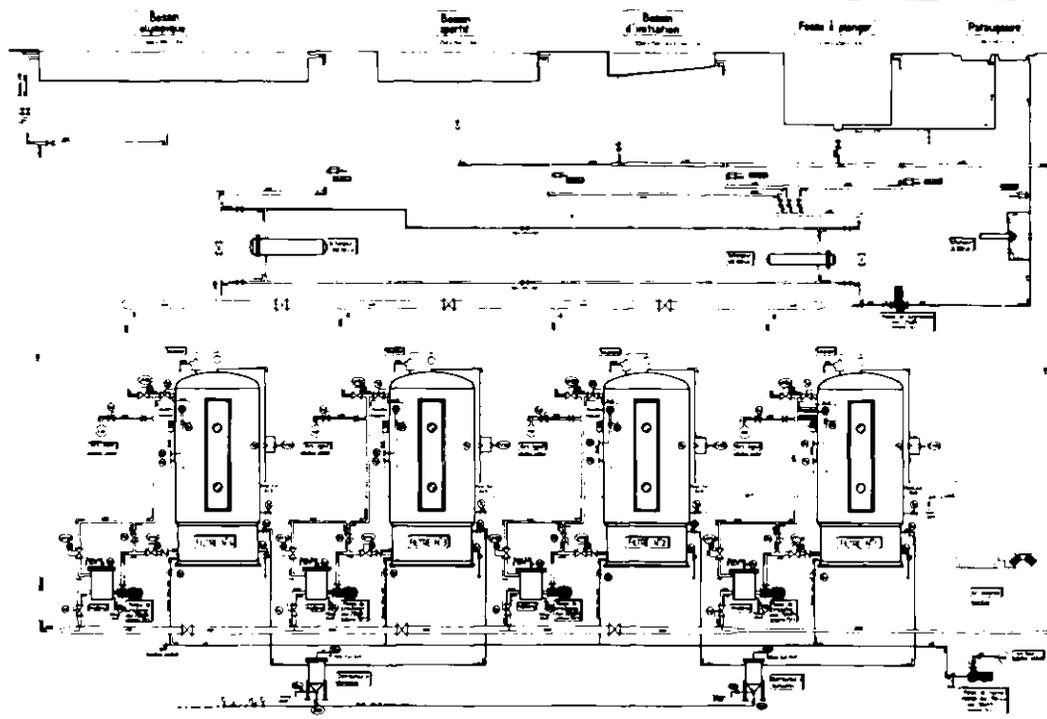
Echantillonneurs Bacti-Count®

- germes totaux
- bactéries sulfito-réductrices
- levures et moisissures

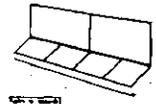
Notice gratuite sur demande CIFEC N 522 - Préciser votre spécialité

CIFEC COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE FILTRATION
ET D'EQUIPEMENT CHIMIQUE

10, av. de la Porte Molitor, 75016 Paris - Tél. : (1) 46.51.52.04 - Télex 611 627 F



**STADE NAUTIQUE
DE CORBEIL ESSONNES**
Poste de filtration débit 1000 m³/h



catelot & C^{ie}

PAYSAGISTE - PEPINIERISTE

**ENTREPRISE GENERALE DE PARCS ET JARDINS
ESPACES VERTS - TERRAINS DE SPORTS
TERRASSEMENTS - TENNIS - ELAGAGES
ETUDES - REALISATIONS - ENTRETIENS**

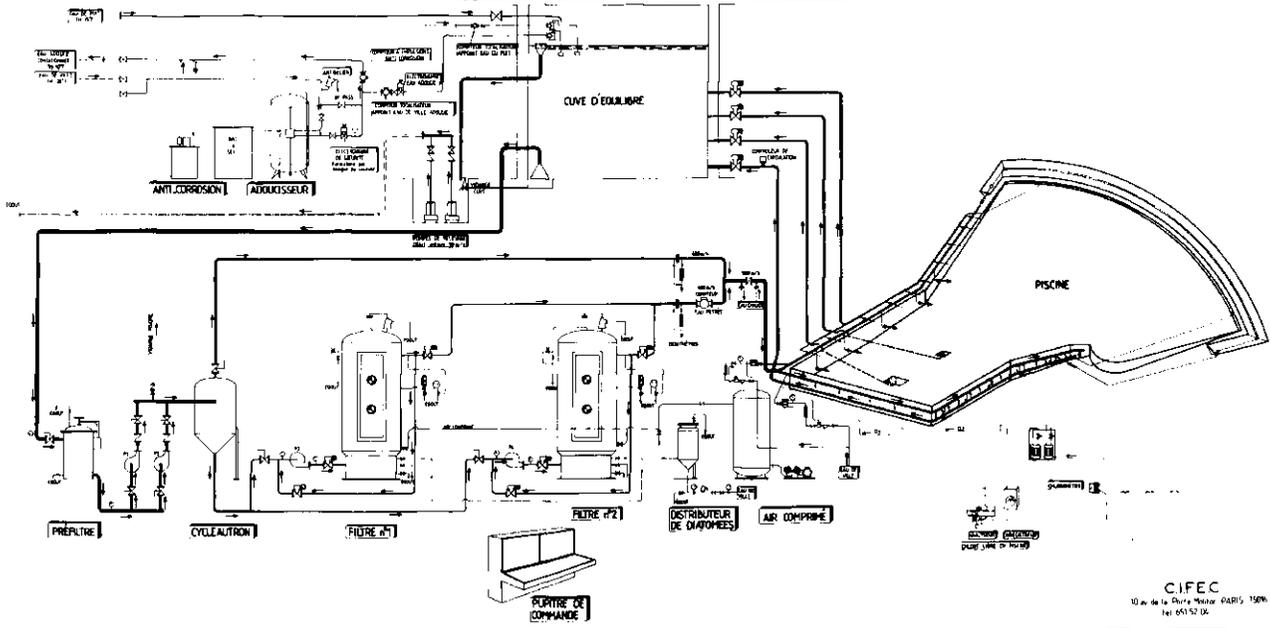


12, place Omer Vallon

60500 CHANTILLY - Tél. : 44.57.10.66

PISCINE A VAGUES DE S^t QUENTIN EN YVELINES

POSTE DE FILTRATION ET DE STÉRILISATION



CIPEC
 10 av. de la Porte de la Chapelle PARIS 18^{me}
 Tel. 69152 06

Un jour

J'ai découvert

un chouette

chemin

de fer...



glad

Un beau chemin de fer, un hélicoptère, une libellule, un vaisseau des étoiles... Les enfants rencontrent leurs rêves sur leur chemin.

Ludoparc, c'est le nouveau domaine de jeux. Plus sûr, plus drôle, plus vivant.

Plus sûr : Ludoparc est construit en éléments plastiques lisses, souples, sans échardes, inaltérables. Chaque semaine, Ludoparc est nettoyé et lavé. Régulièrement, il est contrôlé par Plastic Omnium, sur les normes Véritas : c'est une garantie !

Plus drôle : les éléments modulaires de Ludoparc se combinent pour obtenir des ensembles variés, des combinaisons, sans autre limite que celle de l'inspiration et de la fantaisie.

Plus vivant : quand les enfants ont épuisé toutes les possibilités d'une aire de jeux, un beau jour, Ludoparc se transforme complètement. Et c'est un nouveau territoire plein d'aventures inédites qui s'ouvre à leur imagination.

Ludoparc ne s'achète pas. Les collectivités locales, les écoles le prennent en location. Le contrat comprend la

mise en place, les transformations périodiques, les remplacements, le nettoyage hebdomadaire.

Que le Ludoparc ait 50 ou 1000 m², c'est le même service de haute qualité qui le prend en charge : celui de Plastic Omnium, fier de lancer cette innovation.

Avec une seule idée en tête : la joie des enfants, dans la sécurité.

LUDOPARC®
Le Rêve dans la rue.



PLASTIC OMNIUM

3, rue du Parc, 92305 Levallois-Perret - Téléphone : 47.39.32.08 - Téléc : 620 095.

E.P.A.D.

(Etablissement
Public
pour
l'Aménagement
de la
Région
de la
Défense)

Cédex n° 1
92080
PARIS LA DEFENSE



47.96.12.12

