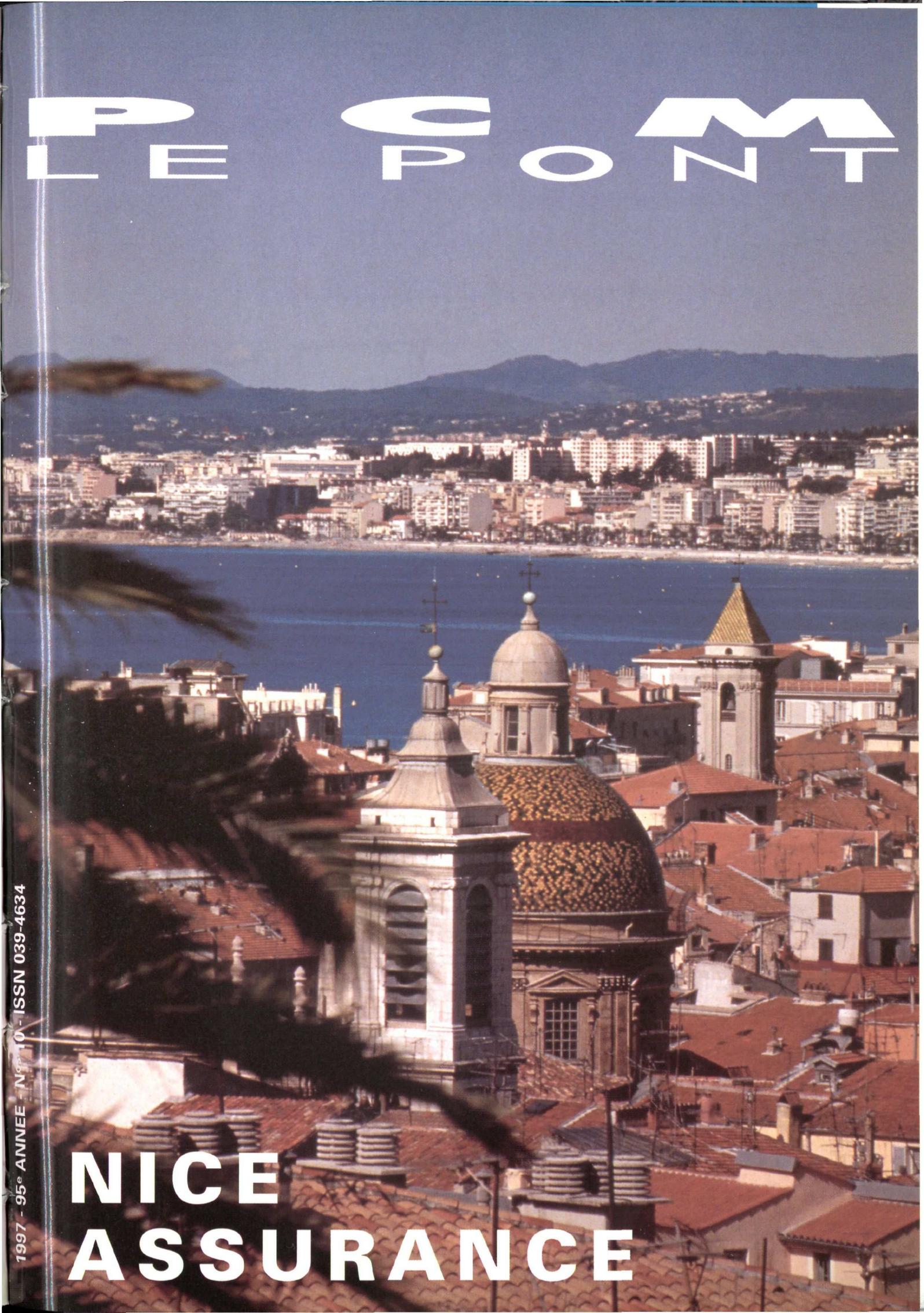


PEPOM



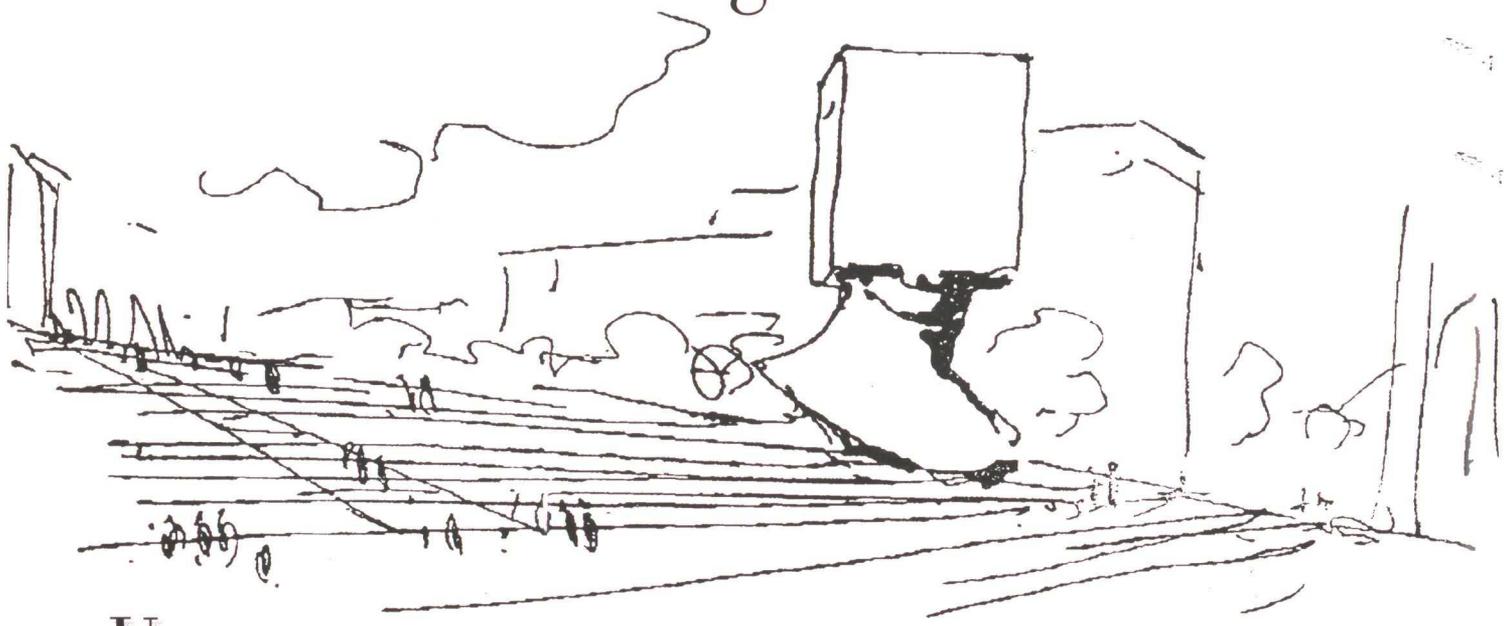
1997 - 95^e ANNEE - N° 10 - ISSN 039-4634

**NICE
ASSURANCE**



MAIRIE DE NICE

La grande Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale de Nice.



Une architecture habitée et habitable dans une sculpture monumentale : “Une tête au carré, pensante et bien faite” imaginée par le plasticien Sacha SOSNO et l'architecte Yves BAYARD en collaboration avec l'architecte Francis CHAPUS.

Fin 1999, une nouvelle Médiathèque centrale ouvrira ses portes au public sur la Promenade des Arts. Située dans le complexe architectural du Théâtre de Nice et du Musée d'Art Moderne et d'Art Contemporain, elle constituera l'établissement qui manquait à cet ensemble culturel.

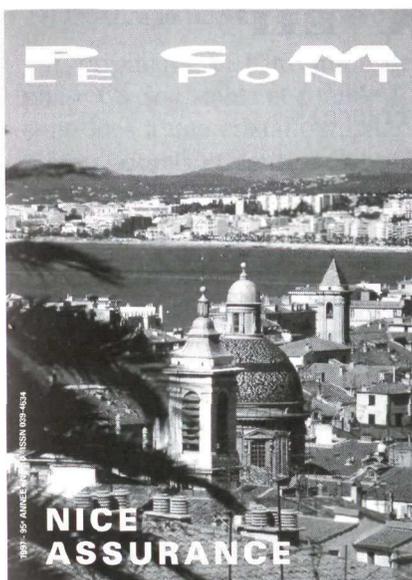
Sur plus de 10 000 m², elle groupera d'une part tous les services centraux du réseau de la Bibliothèque municipale de Nice. D'autre part et surtout tout ce que peut offrir la Bibliothèque du 21^{ème} siècle :

- ✓ une immense salle de prêts des documents en accès direct,
- ✓ une grande salle de travail et de consultation d'une capacité de 250 places assises,
- ✓ une véritable bibliothèque musicale regroupant documents sonores, partitions et livres sur la musique,
- ✓ une bibliothèque pour enfants,
- ✓ une salle de formation à l'informatique y compris internet,
- ✓ une arthothèque pour la consultation de la très riche collection d'estampes jusque là inaccessible,
- ✓ une grande vidéothèque de consultation sur place,
- ✓ un espace d'exposition et un auditorium.

L'ensemble constituera donc un véritable centre culturel.

Les liens privilégiés établis avec la Bibliothèque nationale de France lui donneront un large rayonnement d'où son label de Bibliothèque municipale à vocation régionale.

Son organisation interne sera particulièrement fonctionnelle grâce en particulier à une distribution de toutes les salles ouvertes au public de plain-pied, et son architecture extérieure audacieuse.



Octobre 1997

Mensuel, 28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS
Tél. 01 44 58 34 85
Fax 01 40 20 01 71
Prix du numéro : 55 F
Abonnement annuel :

France : 550 F
Etranger : 580 F
Ancien : 250 F

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.

Commission paritaire n° 55.306
Dépôt légal 4^e trimestre 1997
n° 970840

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Jean POULIT

DIRECTEUR ADJOINT
Jean-Pierre PRONOST

COMITE DE REDACTION

Jacques BONNERIC
Robert BRANCHE
Christophe de CHARENTENAY
Marie-Antoinette DEKKERS
Vincent DEVAUCHELLE

Secrétaire général de rédaction
Brigitte LEFEBVRE du PREY

Assistante de rédaction
Adeline PREVOST

MAQUETTE : B. PERY

PUBLICITE : OFERSOP,
Hervé BRAMI
55, boulevard de Strasbourg
75010 Paris
Tél. 01 48 24 93 39

COMPOSITION ET IMPRESSION
IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.
Aurillac
Couverture : Photo ville de Nice

DOSSIER : NICE

- Avant-propos
Jacques Peyrat..... p. 8
- Le département des Alpes-Maritimes
à la croisée des chemins
André Bujard..... p. 10
- Le tunnel du Mercantour
et l'aménagement de la voie ferrée côtière
Jacques Desrousseaux..... p. 14
- Le tramway à Nice
Eric Sesboue..... p. 18
- Migrazur : un système moderne d'exploitation
en milieu urbain
Bruno Daviet..... p. 21
- La Côte d'Azur recrée ADAM pour donner
à ses déplacements urbains un nouvel avenir
Alain Fauveau..... p. 25
- Metrazur, épine dorsale du futur système
de transports collectifs
Christine Cesari..... p. 29
- Le port de Nice..... p. 31
- Aéroport Nice-Côte d'Azur
Yves Raynaud..... p. 34

ASSURANCE

- L'assurance-vie est-elle encore rentable ?
Jean-Pierre Begon-Lours..... p. 37
- Le secteur des assurances :
Qu'est-ce ? Qui ? Pourquoi ?
Corinne Soutarewsky et Marc Plazen..... p. 41

RUBRIQUES

- Les ponts en marche..... p. 44
- Visites de chantiers : SIRIUS, le Stade de France,
l'aéroport CDG 2..... p. 45
- Ponts emploi..... p. 48



**ENERGETIC INDUSTRIES
INTERNATIONAL SA "EII"**

2340, chemin des Collines - 06110 LE CANNET (France)
Tél. 04 93 45 78 88 - Fax 04 93 45 78 85

UNE DECOUVERTE REMARQUABLE : le KS 2000

Liant hydraulique par traitement thermique
innovant du sulfate de calcium (gypse)
(brevet international)

J. COUTURIER

UN PEU D'HISTOIRE...

Le sulfate de calcium traité, dénommé Plâtre a été, depuis l'antiquité jusqu'au 19^e siècle, une matière noble et dans certains cas, la matière de base de la construction.

De récentes découvertes archéologiques ont montré que l'emploi de plâtre remontait au 8^e millénaire avant J.-C.

Il est également bien connu que la grande pyramide élevée par Cheops vers l'an 2800 avant notre ère, continue à porter l'un des plus anciens témoignages de l'emploi du plâtre en construction. Suivant en effet une technique qui demeure actuellement encore mal expliquée, des blocs de pierre d'environ 16 tonnes sont assemblés par des joints en plâtre étonnants de précision.

En Afrique, c'est avec du plâtre très résistant que les Berbères ont construit les barrages et les canaux grâce auxquels ils assurent depuis des siècles, l'irrigation des palmeraies du Mazab, comme c'est avec du plâtre qu'ils assemblent des blocs de terre damés avec lesquels ils construisent encore leurs maisons.

Dès le Moyen Age et jusqu'au 18^e siècle, on avait tendance à Paris à utiliser le plâtre dans toutes les par-

ties de certaines maisons : toiture, enduits extérieurs, murs de refend, cloisons et même fondations ; il en reste encore de nombreux témoignages à ce jour.

Aujourd'hui, la fabrication des plâtres est totalement modifiée par rapport à celle pratiquée dans l'Antiquité et le savoir-faire de l'époque, a complètement disparu dans ces industries.

Or, les méthodes industrielles actuelles ne permettent pas d'obtenir un matériau répondant aux qualités intrinsèques d'autrefois (1).

LE KS 2000

Après de nombreuses recherches, la SA ENERGETIC INDUSTRIES INTERNATIONAL et le LABORATOIRE DE MINERALOGIE de Toulouse ont établi les conditions opératoires **bien précises** de traitement thermique des gypses, permettant l'obtention, en proportion importantes, de la phase **Ca So4** (δ ou anhydride III) - (cuisson et refroidissement brutal).

L'intérêt de cette phase est sa grande solubilité et son hydratation au contact de l'eau qui conduit à un liant **stable** qui fait prise très rapidement et dont les caractéristiques exceptionnelles laissent prévoir des utilisations fort diversifiées.

Ce procédé fait l'objet d'un brevet international dont la SA ENERGETIC INDUSTRIES INTERNATIONAL a la licence exclusive d'exploitation.

L'originalité et l'invention de l'obtention de cette phase Ca So₄ stable et soluble – en fort pourcentage – sont dues à une cristallographie qui est différente des plâtres actuels et confirmés par le Rapport d'Examen de l'Office Européen des Brevets qui indique :

nouveauté :	oui
activité inventive :	oui
application industrielle :	oui

Ce procédé KS 2000 doit s'appliquer :

- aux gisements de gypse naturel fort répandus dans le monde entier,
- aux gypses de synthèse coproduits de nombreuses industries (sulfogypse, borogypse, titanogypse...).

LE PROCEDE DE FABRICATION DU KS 2000 = OBTENTION DE CRISTAUX MODIFIES ET STABLES

NATURE DU PRODUIT A TRAITER : Gypses minéraux ou gypses de synthèse

GRANULOMETRIE : 0/40 à 0/100 microns.

DENSITE : 1,1 à 1,2 kg/dm³.

TENEUR EN EAU DU PRODUIT A L'ENTREE : 10 à 15 % maximum

CYCLE THERMIQUE : TRES RIGOUREUX
A RESPECTER :

- Admission du produit et montée en température.
- Maintien en température.
- Refroidissement brutal.

LES APPLICATIONS DU KS 2000

Par ses caractéristiques mécaniques très intéressantes (résistances, prise dans l'eau de mer et en immersion...).

Par son comportement physique et mécanique (pas de retrait ni gonflement...).

Par son caractère d'inerties thermique et physique exceptionnelles (prises par températures basses ou élevées...).

Par sa faculté d'accrochage sur tous supports.

Par ses qualités d'inertage des coproduits ou sous-produits industriels.

Par ses possibilités d'être à la base de nouveaux produits encore plus performants.

Le KS 2000 est un liant performant et d'avenir qui va ouvrir la voie à de nouveaux développements techniques, tels que par exemple :

- Incorporation dans les bétons comme accélérateur de prise, notamment dans la préfabrication.
- Liant à prise avec l'eau de mer et à l'immersion - intérêt pour les travaux maritimes.
- Enduits des constructions : très bonne adhérence sur tous supports.
- Qualité remarquable d'isolation thermique et acoustique.
- Applications sous températures basses ou élevées.
- Liant pour maçonnerie.
- Panneaux isolants - phoniques - thermiques pour maisons légères dans les pays chauds ou froids.
- Intérêt important pour la valorisation de nombreux déchets ou sous-produits industriels
 - des différentes cendres volantes,
 - des laitiers de hauts fourneaux,
 - des boues rouges,
 - des boues diverses, etc...
- Produits réfractaires.
- Charges pour peinture.
- Grand intérêt dans tous les pays et notamment dans les pays en voie de développement.
- Grande souplesse de fabrication des hydraulants : petites et grandes unités.
- Les gypses minéraux pour traitement du KS 2000 sont très répandus dans le monde entier ainsi que les gypses de synthèse dans les pays industrialisés.

(1) La fabrication du plâtre aujourd'hui repose sur un principe relativement simple : l'élimination totale ou partielle de l'eau de constitution du gypse.

Dans la pratique cependant, cette opération a des implications complexes mettant en jeu des phénomènes de cristallisation difficiles à maîtriser.

Soumis à la chaleur, le gypse conduit à une série de produits partiellement hydratés ou anhydres (les semi-hydratés ou les anhydrites) suivant des réactions qui peuvent être endothermiques ou exothermiques.

Il est bien connu que des désordres peuvent affecter les ouvrages de plâtrerie et il faut faire preuve de grandes précautions pour respecter scrupuleusement les prescriptions contenues dans les DTU et les notices des fabricants.

Les ouvrages de plâtrerie font essentiellement partie des travaux de finition et de décoration, voire d'isolation.

Les défauts les plus couramment rencontrés sont : l'hydratation insuffisante, le durcissement contrarié (mauvais enchevêtrement des cristaux de gypse), l'humidité excessive, les efflorescences, le défaut d'adhérence au support.

ASSOCIEE A UN GROUPE
INTERNATIONAL IMPORTANT
ENERGETIC INDUSTRIES INTERNATIONAL
VA LANCER EN 1998
DES UNITES DE FABRICATION DU KS 2000
ET PRODUITS DERIVES

SOPHIA ANTIPOLIS, L'ENVIRONNEMENT DU SUCCES

Au cœur d'une région d'exception

1 100 Entreprises, dont une centaine à capitaux étrangers
17 000 Ingénieurs, Chefs d'Entreprises, Techniciens, Chercheurs, Etudiants
de 50 nationalités différentes
sont répartis entre quatre grands secteurs d'activités :

Technologies de l'Information

Sciences de la Vie

Energie et Environnement

Enseignement Supérieur et Recherche

2 300 hectares d'espaces verts consacrés à l'innovation, les hautes technologies, la créativité et la productivité font aujourd'hui de Sophia Antipolis une plate forme avancée pour les entreprises internationales à la conquête des marchés européens.



SOPHIA
ANTIPOLIS

SAEM SOPHIA ANTIPOLIS COTE D'AZUR

BP 33 - 06901 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX - Tél. : 04 92 94 59 94 - Fax : 04 93 65 40 69
E-MAIL : sophia@saem-sophia-antipolis.fr - INTERNET : <http://www.saem-sophia-antipolis.fr>



Gérard PASSERA

IPC 80

Société d'économie mixte
Sophia-Antipolis Côte d'Azur
Directeur Général

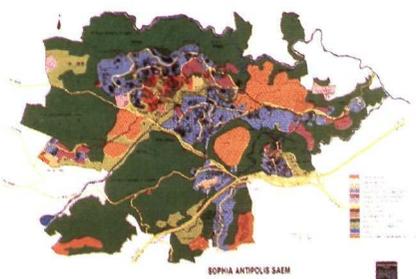
Sophia-Antipolis

Un exemple de développement territorial concerté

Sophia-Antipolis, près de 25 ans après l'implantation de la première entreprise, s'est hissée au premier rang européen des parcs technologiques. Ce succès se traduit par des chiffres : 1 100 sociétés se sont installées dans le parc, ce qui a généré quelque 17 000 emplois, dont 25 % créés par la centaine d'entreprises à capitaux étrangers établies sur le site. Quatre grands secteurs d'activité sont représentés : les technologies de l'information, les sciences de la santé et de la vie, les sciences de l'environnement et de la Terre, enfin la recherche et l'enseignement supérieur.

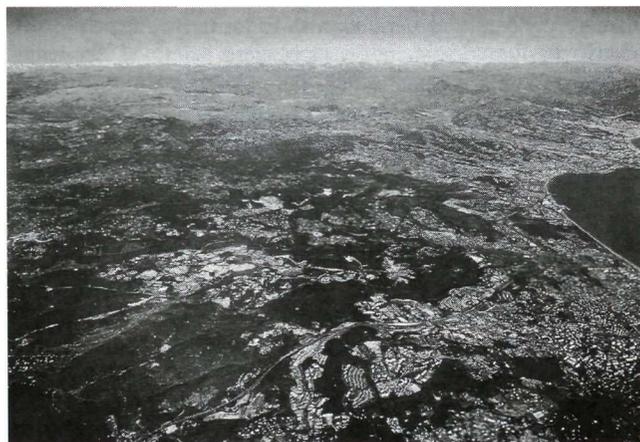
Au cœur d'une région d'exception

Les 2 300 hectares du parc de Sophia-Antipolis occupent une situation privilégiée au cœur de la Côte d'Azur, à une vingtaine de kilomètres de Nice et de son aéroport international, atout essentiel propre à satisfaire la mobilité des personnels travaillant sur le site. En outre, les dessertes autoroutière et ferroviaire, à la croisée des axes de circulation Paris / Rome et Barcelone / Milan contribuent à faciliter l'accès au parc technologique. Ce positionnement géographique, de même que la diversité d'entreprises à la pointe des technologies, la concentration unique de compétences internationales, les solides infrastructures de télécommunications et la qualité de l'environnement, ainsi qu'une image de marque prestigieuse exercent un fort pouvoir d'attraction auprès des entrepreneurs, investisseurs et professionnels de tous horizons.



Une urbanisation modérée respectueuse des richesses naturelles

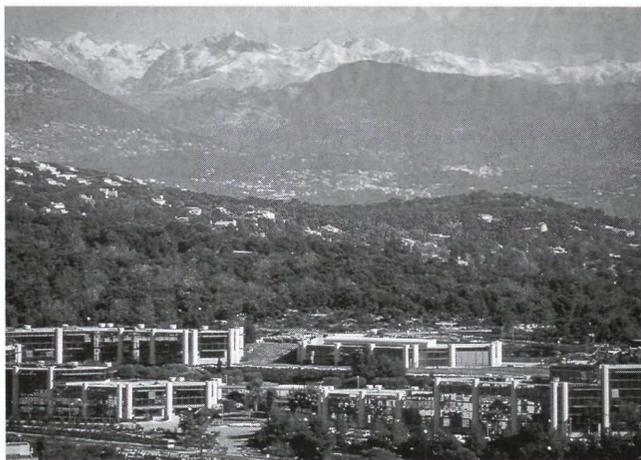
Le concept du parc de Sophia-Antipolis s'appuie sur la prise en compte permanente de la nature et de l'environnement car elle induit une meilleure qualité de vie et de travail. Dès 1974, le site de Sophia a fait l'objet d'études fines en matière d'intégration paysagère. En effet, sur les 2 300 hectares du parc 2/3 soit environ 1 500 hectares composés de pinèdes et d'espaces boisés ont été acquis par le Conseil général, préservés et ouverts au public. Deux parcs départementaux dont la gestion est assurée par l'ONF, ont ainsi été réalisés dans le cadre de la technopole. Les zones aménageables ont été localisées de sorte à préserver les fonds de vallons et les nombreux sommets des collines qui modèlent le site.



Ces zones ont été développées sous forme de zones d'aménagement concerté disposant chacune d'un bilan qui leur est propre et d'un programme d'équipements publics. Un mécanisme de reversement entre ZAC est mis en place dans quelques cas particuliers où des équipements publics sont partagés entre plusieurs opérations. Toutes ces ZAC se caractérisent par une densité relativement faible. Celle-ci est limitée à un COS de 0,3.

Sur les seize opérations qui couvrent la totalité des zones aménageables, trois ZAC sont encore en cours d'étude et une en cours de réalisation. Cette dernière, la ZAC de Saint-Philippe 2 située sur le territoire de la commune de Biot, couvre une surface de 100 hectares et comporte un golf de 9 trous, et 190 000 m² de planchers dont un centre de vie et 80 000 m² de logements, ce qui représente à terme 700 logements qui vont s'ajouter aux 1 800 logements existants sur l'ensemble du parc. Les travaux d'équipement et l'aménagement des autres opérations sont à présent achevés et les terrains commercialisés à plus de 90 %.

Les infrastructures routières principales qui desservent la zone sont intégrées au réseau départemental. Elles ont été conçues dès l'origine sous forme de parkways intégrés harmonieusement au relief. Leurs tracés et leurs caractéristiques permettent d'assurer les meilleures conditions de fluidité et de sécurité de la circulation tout en évitant les grandes entailles dans le paysage.



Amadeus

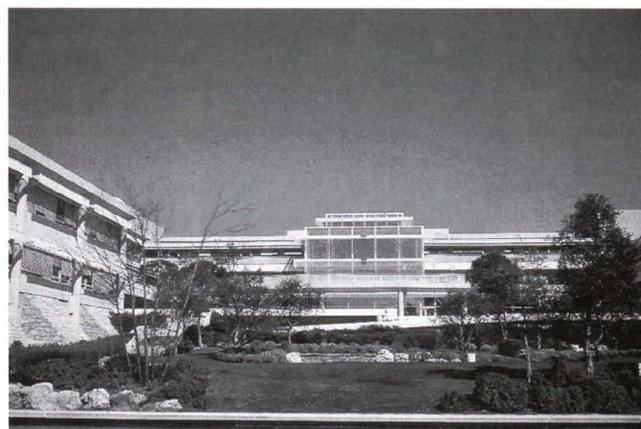
Des références spatiales et urbaines innovantes

Le modèle de développement et les règles qui ont été appliquées pour l'aménagement de Sophia-Antipolis font figure d'exception dans une région où la pression foncière et l'urbanisation parfois anarchique qui en découle priment toute autre considération. Ses initiateurs ont su mobiliser l'ensemble des partenaires concernés pour anticiper, maîtriser et organiser de manière concertée et harmonieuse le territoire du parc et ce, pour le plus grand bonheur de ses usagers.

La création de Sophia au début des années 70 s'appuyait sur une utopie sans aucune référence urbaine et spatiale. Il a fallu inventer un modèle qui comportait l'ensemble des fonctions urbaines : lieux de travail, habitat, loisirs, enseignement, services commerces, etc. sans pour autant chercher à imiter les formes et la morphologie des villes. En effet, Sophia-Antipolis n'a ni le statut ni la forme ni la structure d'une ville.

La réponse fut apportée par un schéma d'organisation simple et rigoureux accompagné d'une "charte d'aménagement" signée par l'ensemble des partenaires. La plupart des dispositions de ces deux documents, bien qu'ayant subi des adaptations et des transformations à travers le temps, gardent encore l'esprit et les ambitions qui prévalaient au moment du lancement de l'opération.

Cet urbanisme inédit a donné naissance à un modèle sophitain organisé autour de la dynamique de l'économie high tech dans lequel travail et vies sociale, associative, culturelle et sportive cohabitent harmonieusement, tout en ménageant des espaces de liberté que n'offre pas l'environnement urbain.



Digital

Le moteur économique de la Côte d'Azur

Outre l'impact décisif sur l'aménagement du territoire, Sophia-Antipolis a changé de façon irréversible l'image de la

Côte d'Azur qui, jusqu'à ces dernières décennies, fondait son développement économique sur le tourisme, le BTP et le commerce traditionnel. L'impact socio-économique est tel que la vie du département des Alpes-Maritimes s'en est trouvé profondément modifié. C'est ainsi que les industries de haute technologie et les services qui y sont liés représentent aujourd'hui 50 % de l'activité économique. Même incidence au niveau démographique où la moyenne d'âge des habitants du département, grâce au pouvoir d'attraction de Sophia-Antipolis auprès d'une population jeune et active, a sensiblement baissé. Signe des temps, il n'y a plus de saisons mortes sur la Côte d'Azur alors que les équipements indispensables pour retenir cette nouvelle population (écoles et universités entre autres) se sont multipliés.

Un investissement de 4,5 milliards de francs

Trois partenaires publics ont investi dans le parc technologique de Sophia-Antipolis :

Le département des Alpes-Maritimes qui a financé la plupart des grandes infrastructures routières, des acquisitions foncières de la couronne verte, d'importants équipements structuraux tel que le Centre International de Communication Avancée, et qui a très largement contribué au financement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. On peut estimer le montant global de ses investissements en francs courants, depuis l'origine, à quelque 1,6 milliard de francs.

Le SYMISA (Syndicat Mixte de Sophia-Antipolis), maître d'ouvrage de l'opération et initiateur des seize zones d'aménagement concerté dont les investissements globaux (études, aménagement, promotion, commercialisation, etc...) sont de l'ordre de 1,2 milliard de francs.

L'Etat, qui a financé une grande partie des acquisitions foncières et leur portage, une importante part des travaux d'infrastructure et de superstructure par le biais de subventions au SYMISA, sans compter les unités d'enseignement supérieur et de recherche publiques. Le montant global des investissements de l'Etat peut être situé, également en francs courants, à quelque 1,7 milliard de francs.

SAEM SACA : acteur central du développement du Parc

Interlocuteur unique des différents acteurs du parc de Sophia-Antipolis, la SAEM Sophia-Antipolis Côte d'Azur (SAEM SACA) est également l'aménageur opérationnel du parc. Depuis 1995, son action s'étend également à l'ensemble des zones d'activité du département des Alpes-Maritimes.

Créée en 1988, elle réunit deux actionnaires : le conseil général des Alpes-Maritimes, à hauteur de 51 %, qui en détient la présidence ; la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice-Côte d'Azur à hauteur de 49 %.

La SAEM SACA est mandataire unique du SYMISA, entité créée en 1972 à la naissance du Parc pour l'aménagement, la promotion, la commercialisation, la gestion et plus largement, le développement du Parc de Sophia-Antipolis. Le SYMISA est le maître d'ouvrage et le responsable politique et financier pour le développement du Parc de Sophia-Antipolis. Outre le Conseil Général des Alpes-Maritimes et la Chambre de Commerce Nice-Côte d'Azur, le SYMISA comprend les 9 communes sur lesquelles le territoire du Parc s'étend : Antibes, Biot, La Colle-sur-Loup, Mougins, Opio, Roquefort-les-Pins, Valbonne, Vallauris et Villeneuve-Loubet.

Les missions déléguées à la SAEM SACA par le SYMISA sont complémentaires : les études et l'observatoire économique, l'aménagement, la gestion du Parc, la promotion et la commercialisation. Elles sont assurées par des équipes pluridisciplinaires qui ont démontré leur savoir-faire dans le cadre du développement de Sophia-Antipolis.

La SAEM SACA assure par ailleurs l'entretien du site pour le compte des Communes et du Conseil Général, ainsi que des missions de maîtrise d'ouvrage pour le compte de diverses collectivités : Ecole d'ingénieurs ESINSA (50 MF) et voiries et réseaux de la zone industrielle de Carros (35 MF) pour le Conseil Général des Alpes-Maritimes, station d'épuration des Bouillides (59 MF) pour le syndicat intercommunal, groupe scolaire (24 MF) pour la commune de Biot, etc...

La SAEM SACA traite également de l'ensemble des procédures de maîtrise des sols au niveau du Parc, ainsi que de la gestion patrimoniale (locations, occupations diverses). Elle est également responsable des formalités à caractère juridique et administratif. Enfin, la SAEM SACA aide aussi à l'insertion des entreprises nouvelles et de leur personnel sur le plan des démarches administratives, de la scolarité et du logement.

Le Parc est aujourd'hui en Europe et dans le monde la référence incontournable en matière de technopole. Fortes de ce succès, les équipes de la SAEM SACA voient leur rayon d'action élargi au-delà des zones d'activités du Département, à des opérations de développement économique en France et dans le monde.

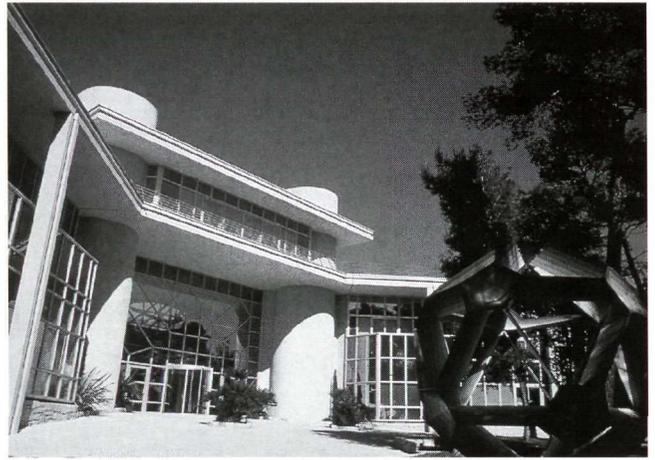
La SAEM SACA conduit des missions d'étude ou d'assistance technique en France et à l'étranger : études de faisabilité, assistance technique pour le montage et la mise en œuvre, missions d'évaluation et d'expertise, promotion et animation de sites technopolitains.

Le rayonnement de Sophia a conduit récemment les responsables locaux à signer des conventions de partenariat économique et technologique avec d'autres sites technopolitains dans plusieurs pays : la technopole de Laval (Canada), le parc technologique du Québec Métropolitain (Canada), le parc de Shin Chu (Taïwan), le New high tech & development town Chang Zhou (Chine), le Karusa Akademia Science Park (Japon).

Préparer le Parc à une nouvelle phase de développement

A ce jour, pratiquement toutes les grandes infrastructures et les équipements publics du parc sont désormais en place. Outre les dernières ZAC qui restent à aménager dont le potentiel constructible est de 285 000 m², les principaux investissements qui restent à la charge de l'aménageur concernent la réalisation d'un centre nautique intercommunal et d'un groupe scolaire dont les travaux sont en cours.

Autre gros investissement en perspective : la construction de la Maison de Sophia qui permettra de regrouper sur un même site l'ensemble des acteurs concernés par le développement et l'animation du Parc ainsi qu'un lieu de rencontre et



France Télécom

d'information destiné aux entreprises, aux actifs et aux visiteurs. Le financement de cet équipement serait assuré par le département des Alpes-Maritimes, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Etat.

Alors que s'achève la phase d'investissements liés à la création et l'aménagement du parc, les besoins de modernisation, de remise à niveau et d'adaptation des équipements et des infrastructures se font sentir de manière pressante. Après plus de vingt ans, la remise à niveau de certaines parties du parc de Sophia-Antipolis s'impose tout naturellement. Les équipements conçus et réalisés au cours de la période 1970/1980 ne sont plus adaptés au contexte et aux besoins actuels. C'est ainsi que l'extension de la station d'épuration des Bouillides située dans un vallon au cœur du site, a fait l'objet d'un investissement de 59 MF. Le SYMISA étudie un programme de réhabilitation et de modernisation des infrastructures existantes qui s'étalera sur 5 ans et représentera un investissement de 110 millions de francs.

Quel avenir pour Sophia-Antipolis ?

Les perspectives d'avenir restent prometteuses, même si la crise des années 90 a provoqué un ralentissement dans le rythme de croissance annuel du Parc qui était de 10 à 12 % l'an dans les années 80. Le parc de Sophia-Antipolis, dans sa configuration actuelle, sera saturé en 2005. Fidèles à leur politique d'anticipation et de maîtrise du territoire, les partenaires ont dès 1988 réservé les terrains pour le doublement de la surface au nord du parc actuel. L'ensemble représentera alors une surface de 4 500 hectares. La prise en compte de la protection de l'environnement en vigueur actuellement qui a contribué au succès de Sophia-Antipolis présidera à l'aménagement de cette nouvelle tranche.

Cette extension a reçu l'aval de l'Etat qui en a entériné le principe lors du CIAT de décembre 1990 et l'a confirmé en juin 1994. L'engagement de l'Etat auprès des collectivités locales et des autres partenaires concernés doit se poursuivre dans les années à venir. En effet, un "pacte de relance de Sophia" devant renouveler le partenariat entre l'Etat, le Conseil Général, le SYMISA, la Chambre de Commerce Nice-Côte d'Azur et l'Université Nice Sophia-Antipolis sera signé tout prochainement par les partenaires.

Il a pour objectif de conforter les pôles de compétences existants du Parc, de recentrer l'ensemble des missions nécessaires au développement autour du SYMISA, maître d'ouvrage, et enfin de redéfinir les modalités de financement de l'opération entre les divers acteurs.



CICA

AVANT-PROPOS

Nice, que sa population place au cinquième rang des villes françaises, est au centre de la métropole Côte d'Azur qui compte un million d'habitants.



Jacques PEYRAT
Maire de Nice

Au sein de cet ensemble Nice est dotée d'une structure urbaine fortement constituée et d'une personnalité affirmée.

Le grand pouvoir de séduction du site naturel et de la ville construite, renforcé par la qualité du climat et du patrimoine historique et culturel, en fait un des grands pôles touristiques mondiaux.

Avec une forte densité de commerces, d'activités de services, d'équipements publics et le deuxième aéroport français, Nice réunit les potentialités d'une capitale.

Dès que mon équipe est arrivée aux affaires, en juin 1995, j'ai souhaité agir dans quatre directions.

– La première était de pallier l'absence de plan directeur dont souffrait la ville.

Mes prédécesseurs ont été de grands constructeurs et aménageurs sans imaginer le Nice du XXI^e siècle.

Le Schéma Directeur d'urbanisme de Nice approuvé par le Conseil municipal le 10 mai 1996, s'inspire du Consiglio d'Ornato de 1860 et du Plan Cornudet de 1931. Il s'agit tout à la fois d'une méthode, d'un corpus de règles et d'un processus qui s'inscrivent dans une stratégie territoriale de ville-centre.

Le Schéma Directeur est né du besoin de mener une démarche autour d'objectifs précis et d'arrêter une méthodologie pour faire ce chemin avec des prises de contrôle.

La dimension pédagogique consiste à vulgariser la démarche auprès de la population. Faire comprendre l'ur-

banisme consiste à se préoccuper du devenir de la ville en prenant en compte les attentes de la population, les facteurs humains, ceux liés à l'environnement et aux grands équilibres.

Les principaux objectifs sont :

- mettre en valeur les quartiers et renforcer les éléments qui constituent l'identité de la ville,
- recréer l'unité de la cité en développant le réseau de voies selon le système de la trame,
- équilibrer et stimuler l'activité et l'économie en mettant en valeur ses atouts.

La méthode retenue permet de décliner une série de projets pour les quartiers du port, de l'Ariane, de Saint-Augustin et de la plaine du Var ou encore de l'avenue Malausséna, de Magnan.

Le Schéma Directeur est un outil jamais achevé.

C'est un but dans l'avenir. Au fur et à mesure que l'on s'en approche d'autres conditions, d'autres exigences, d'autres obligations font que ce but se reconfigure.

Plus le Schéma est consistant, plus il est capable d'intégrer les adaptations.

– La deuxième direction est le renforcement de l'intercommunalité.

Face aux difficultés auxquelles elles sont confrontées, les collectivités territoriales ne doivent plus être concurrentes avec chacune son palais des congrès, ses festivals, ses équipes sportives, son orchestre symphonique. Il est indispensable qu'elles



conçoivent et gèrent ensemble les équipements qui offrent aux habitants, aux entreprises, aux visiteurs, les meilleures conditions de vie au meilleur prix.

Nice est la seule agglomération française à n'être pas dotée d'une véritable structure de coopération intercommunale. Dès que j'ai été élu, j'ai invité mes collègues à se rencontrer pour mener une réflexion sur les grands thèmes qui nous préoccupent : les déplacements, le commerce, le tourisme, la culture, les sports, la jeunesse.

Nous avons créé l'Agence des Déplacements des Alpes-Maritimes (ADAM), structure unique en France, et un de nos projets dans ce domaine est le Transport en Commun en Site Propre de l'agglomération de Nice qui sera un remède aux nuisances engendrées par un trafic routier intense.

Parallèlement à cette première initiative s'est développée l'action "Métropole Côte d'Azur" pour laquelle se sont associés le préfet, le président du Conseil Général, le président de la Chambre de Commerce

et d'Industrie et le maire de Nice. Six commissions ont travaillé pour dégager des actions communes qui nous permettront, en valorisant nos atouts, de devenir une métropole de qualité.

– La troisième direction est la coopération transfrontalière.

Historiquement, géographiquement nous sommes très solidaires du Piémont et de la Ligurie.

Les liens que nous avons noués, au cours des siècles avec ces provinces transalpines, imposent de développer nos relations avec nos voisins italiens. J'ai signé un traité de coopération avec Impéria et Cuneo et les organismes économiques ont suivi en s'attachant à concrétiser cet accord. Nos moyens de communication doivent être plus performants : l'ouverture de la percée alpine vers Turin est impérative et la liaison ferrée vers Gênes doit devenir une relation à grande vitesse, facteur de développement économique et social.

Dans le même ordre d'idées le désenclavement de Nice vers Digne et Grenoble est une nécessité, notam-

ment grâce à l'amélioration des liaisons routières.

– Enfin, quatrième direction : l'ouverture sur la Méditerranée.

Depuis longtemps, les Niçois tournent le dos à la mer, oubliant que leur ville doit son existence au comptoir phocéén créé au V^e siècle. Ce parti pris est préjudiciable et nous nous devons de valoriser un avantage naturel dont on ne peut que recueillir les meilleurs effets dans le domaine de la plus ancienne de nos industries : celle du tourisme.

Nous sommes donc en train d'installer à Nice deux institutions décisionnelles de niveau méditerranéen, la Direction Opérationnelle de l'OTEM, Organisation du Tourisme Euro-Méditerranéen et le CMEDD, Centre Méditerranéen de l'Environnement et du Développement Durable.

C'est ainsi que Nice, dont les compétences scientifiques, techniques et juridiques sont immédiatement mobilisables, entrera dans le troisième millénaire en prouvant que modernité et développement sont compatibles avec le respect de l'environnement et celui d'une tradition humaine. ■

LE DEPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES A LA CROISEE DES CHEMINS

LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT



André BUJARD

IGPC 72

Directeur départemental de l'équipement des Alpes-Maritimes (janvier 1992 - septembre 1997)

Directeur départemental de l'équipement de Meurthe-et-Moselle (juillet 1986 - décembre 1991)

Directeur départemental de l'équipement du Cantal (juillet 1982 - juin 1986)

Directeur adjoint chargé des infrastructures et des transports à la DDE de Seine-et-Marne (septembre 1978 - juin 1982)

Chef du GEP à la DDE de Seine-et-Marne (juillet 1972 - août 1978)

1 - Le contexte

Le comité interministériel d'aménagement du territoire du 5 novembre 1990 confirmait l'opération de développement scientifique et technologique de Sophia-Antipolis en tant que "projet structurant prioritaire pour l'aménagement du territoire répondant à la volonté de l'Etat de renforcer l'assise méditerranéenne de la France dans la perspective du développement de l'Europe du Sud". Pour répondre à cet objectif, le comité donnait mandat aux préfets concernés pour établir un document de référence faisant apparaître la cohérence des enjeux de l'Etat sur ce territoire (transports, universités, recherche, logements, paysages, espaces naturels).

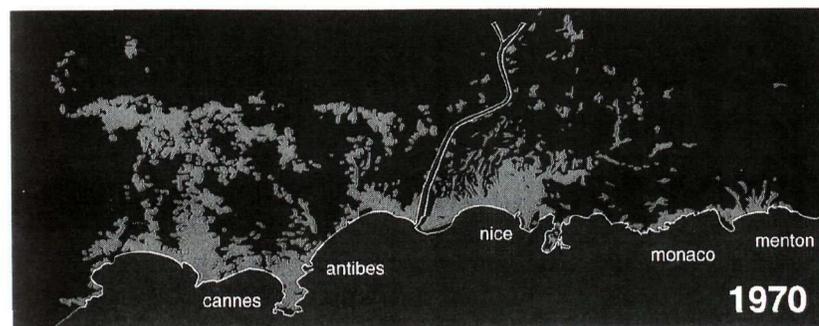
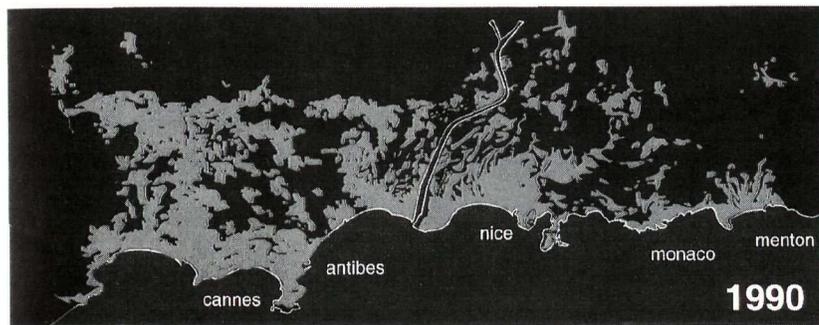
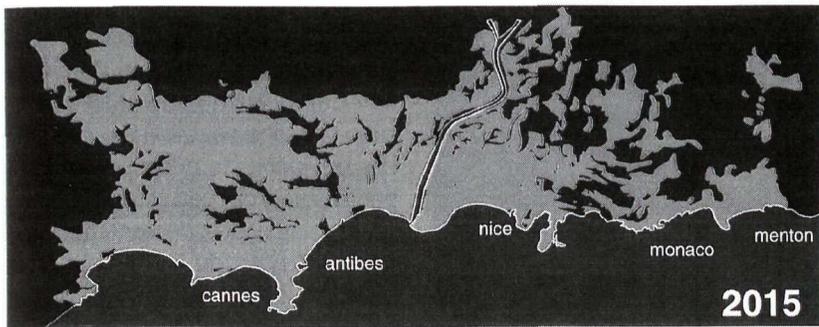
Ce document fut élaboré en 1992 pour la partie concernant les Alpes-Maritimes sous la forme d'un dossier "l'aménagement futur de la Côte d'Azur - contribution de l'Etat" et fut

incorporé au "schéma de cohérence des enjeux de l'Etat sur la Côte d'Azur" (Est varois et bande côtière des Alpes-Maritimes) établi par le préfet de région en janvier 1993.

Le comité interministériel d'aménagement du territoire du 12 juillet 1993 entérinait les propositions de ce document.

Parallèlement, les syndicats intercommunaux d'études et de programmation des trois agglomérations de Cannes - Grasse - Antibes, de Nice et de Menton éprouvent de grandes difficultés à mener à bien les révisions des trois schémas directeurs qu'ils ont entreprises en 1985 (Grasse, Cannes, Antibes et Nice) et en 1990 (Menton).

Les orientations d'aménagement actuellement en vigueur sont en effet celles des SDAU approuvés entre 1977 et 1979, devenus très largement obsolètes, notamment en ce qui concerne les dispositions des lois "montagne" et "littoral" et les contraintes de la prise en compte



Intographie AS

Les tendances du développement de l'urbanisation : le scénario de l'inacceptable.

des risques naturels (inondations, mouvements de terrains, incendies de forêt notamment).

C'est dans ce contexte que se situe le mandat donné le 23 juillet 1996 au préfet des Alpes-Maritimes par les trois ministres (Aménagement du territoire, Environnement et Equipement) de lancer les travaux préparatoires à l'élaboration d'une DTA sur le territoire du département des Alpes-Maritimes.

2 - Le diagnostic

Achevées en décembre 1996, les études préalables à l'élaboration de la directive territoriale d'aménagement fondent le diagnostic suivant :

2.1 - Des atouts incontestables...

L'attractivité des Alpes-Maritimes est fondée sur des facteurs naturels bien

connus : climat privilégié, beauté d'un paysage qui offre le spectacle des Alpes plongeant dans la Méditerranée, splendeur d'un arrière-pays haut-alpin.

Mais aussi sur des facteurs humains qui ont su les mettre en valeur : pittoresque des vieilles villes et villages anciens, prestige de certains fronts urbains sur le littoral à Cannes, Nice et Menton, diversité d'équipements culturels et sportifs de grande qualité, des stations de ski renommées (Auron, Isola 2000, Péone, Valberg) le parc national du Mercantour, la protection et la mise en valeur de sites naturels prestigieux comme la vallée des Merveilles.

Ces atouts ont donné à la Côte d'Azur une image de marque internationale qui a permis de renforcer sa fonction d'accueil.

La diversification économique a été entreprise à la fin des années 60, alors que les activités traditionnelles,

agricoles et industrielles, étaient en voie de régression et que la croissance n'était fondée que sur le seul tourisme et l'accueil des retraités, en attirant les activités dites de "tertiaire supérieur".

Ce qui semblait un pari est devenu, aujourd'hui, une réalité : la technopole de Sophia-Antipolis qui est passée de 3 000 emplois en 1980 à plus de 15 000 en 1990 est désormais responsable de plus de la moitié de la croissance départementale, compte tenu des emplois qu'elle induit. L'image de Sophia-Antipolis et sa notoriété sont établies au **niveau mondial**. Le technopôle a un effet d'entraînement vers un tourisme plus professionnel, une université plus structurée ; elle a contribué au rajeunissement de la population et les principes d'aménagement qui ont présidé à sa conception – deux tiers d'espaces protégés pour un tiers d'espace urbanisé notamment – sont devenus une référence.

Le tourisme international et les hautes technologies constituent aujourd'hui les moteurs de l'économie azurienne.

Avec plus de huit millions de visiteurs par an, c'est 1 % du tourisme mondial. 35 à 40 % des emplois sont liés à l'activité du tourisme.

Sophia-Antipolis a modifié la structure économique des Alpes-Maritimes et concentre 40 % des emplois en recherche et développement du département.

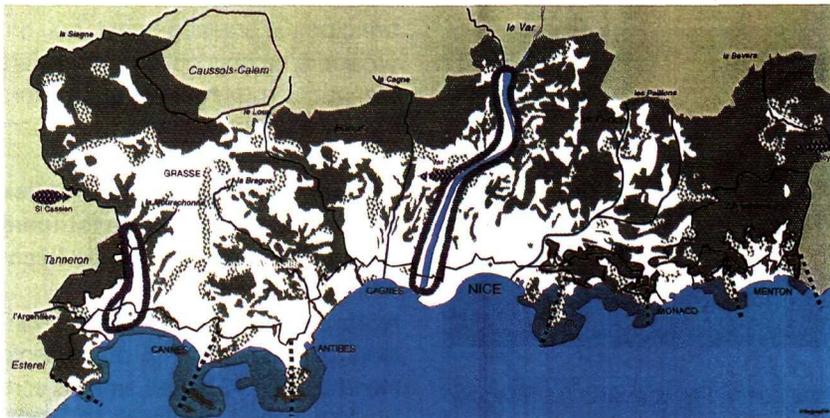
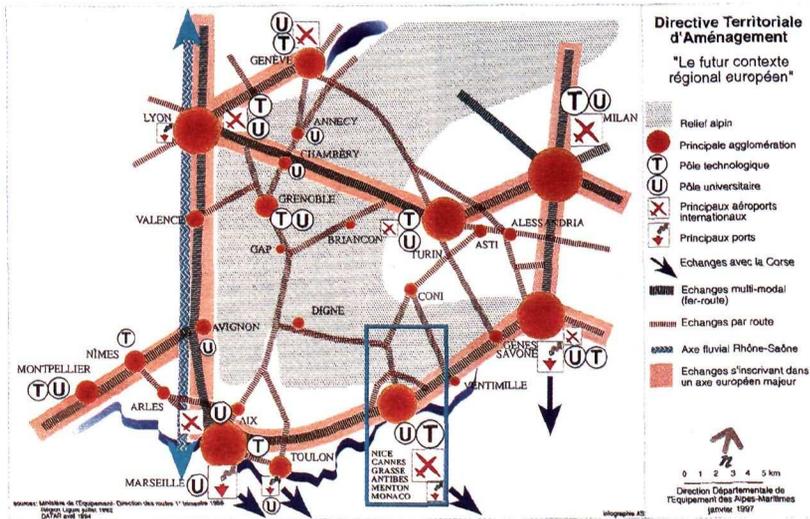
L'aéroport international de Nice-Côte d'Azur, avec près de 7 millions de passagers annuels, deuxième aéroport après Paris, est un atout économique essentiel.

...Mais un développement encore fragile

L'économie départementale se caractérise par une grande sensibilité à la conjoncture.

Depuis fin 1990, la chute de l'emploi est 1,5 fois plus importante qu'au plan national et le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale. Le tourisme doit faire face à une concurrence croissante.

La haute technologie dépend de centres de décisions souvent situés hors de France. Elle ne dispose pas sur le plan local d'un secteur productif important.



Le parc d'activités de Sophia-Antipolis est, lui aussi, confronté à la concurrence.

2.2 - L'émergence d'une métropole...

Le département des Alpes-Maritimes a connu depuis une trentaine d'années une forte croissance démographique (taux deux à trois fois supérieur à la moyenne nationale). Passant de 600 000 habitants en 1962 à 970 000 en 1990, il dépasse le million d'habitants, si on considère l'enclave géographique de la principauté de Monaco (30 000 habitants). Mais 97 % de la population se concentre sur la bande côtière qui représente 25 % du territoire, tandis

que le moyen pays (Grasse, Mougins, Valbonne, Saint-Paul et Vence) qui est passé en quinze ans de 138 000 à 222 000 habitants accueille majoritairement la population nouvelle.

Ainsi de Théoule à Menton, une métropole émerge dont les attributs et la qualité dépendront notamment de son organisation et de sa gestion.

...Mais des dysfonctionnements en matière de transport, d'habitat, d'équipements se sont accumulés, des retards ont été pris.

Les terrains disponibles deviennent rares, les prix fonciers ont flambé, éliminant progressivement les activités agricoles, rendant problématique du fait de l'absence de politique et

de réserves foncières la réalisation des équipements et des logements indispensables ainsi que l'implantation des activités artisanales et de sous-traitance nécessaires.

Les équipements publics, liés à l'urbanisation, n'ont pas suivi.

Le problème des déplacements urbains est posé du fait de leur multiplication, du mode d'habitat dispersé, de la faiblesse des transports en commun, de l'insuffisance structurelle du réseau routier.

L'assainissement de nombreux secteurs est très en retard, la capacité de stockage et de traitements des déchets urbains est dramatiquement insuffisante, le réseau d'alimentation en énergie électrique n'est plus suffisant pour faire face aux pointes et doit être renforcé. L'évolution à long terme des ressources en eau doit être précisée et les moyens de renforcement définis.

Le logement devient un problème majeur du fait de la persistance de l'inadéquation entre l'offre et les besoins des ménages. L'insuffisance du parc locatif aidé, la quasi-disparition de l'accession sociale à la propriété, l'inexistence d'une offre en logements intermédiaires entravent l'accès au logement de presque toutes les catégories d'actifs, y compris les cadres.

2.3 - Le patrimoine constitue toujours un capital remarquable... mais il s'effrite

Entamé par l'urbanisation excessive et de médiocre qualité, il est aujourd'hui mieux protégé mais encore menacé.

3 - Les orientations et objectifs de l'Etat

Les Alpes-Maritimes, espace frontalier doté d'une agglomération d'un million d'habitants, ont un rôle à jouer, fondé sur des atouts économiques (tourisme et haute technologie) et patrimoniaux reconnus, dans le renforcement de la façade méditerranéenne, enjeu national qui s'inscrit dans la constitution d'un "arc méditerranéen" dont l'intérêt est sou-

ligné dans les travaux de la communauté économique européenne.

3.1 - La Côte d'Azur, élément de l'arc méditerranéen

Il s'agit de valoriser ses pôles d'excellence touristiques, culturels et technologiques et d'améliorer ses échanges avec les principales villes du sud-est de la France et des régions italiennes limitrophes.

Dans cette perspective s'inscrivent notamment l'aménagement de la plate-forme aéroportuaire de Nice-Côte d'Azur, la liaison Nice-Cuneo, les percées alpines (Mercantour et tunnel de Tende), la restructuration du port de Nice.

Le développement de la complémentarité des pôles universitaires et de recherche de la région autour des deux grandes métropoles phocéenne et azurélienne confortera les activités de haute technologie et l'image de Sophia-Antipolis et ouvrira des perspectives de collaboration fructueuses avec les régions du Piémont et de Lombardie.

3.2 - Un fonctionnement cohérent de la métropole Côte d'Azur

Une structure intercommunale est indispensable pour mettre en œuvre le projet d'aménagement de la métropole Côte d'Azur. Elle est encore aujourd'hui dans les limbes.

La promotion et l'application des objectifs fondamentaux identifiés en matière d'habitat, de transport, d'équipements universitaires, de diversification économique ainsi que la prise en compte des risques naturels, la gestion et protection des ressources naturelles, du paysage, du patrimoine, de l'environnement tant du littoral que du moyen pays appellent la mise en place d'outils spécifiques à l'échelle de l'agglomération. Le premier d'entre eux vient de voir le jour : l'agence des déplacements des Alpes-Maritimes (ADAM) à la suite des travaux engagés dans le cadre du dossier de voirie d'agglomération. D'autres, opérateur foncier, agence d'urbanisme, devront rapidement suivre.

3.3 - L'évolution du haut-pays

Le rôle du parc national du Mercantour est un atout majeur de la poli-



tique de développement et de mise en valeur des vallées du haut-pays et de préservation du milieu.

4 - Conclusions

L'ambition du projet est de restituer la notoriété de la Côte d'Azur en jouant sur son dynamisme et sur un aménagement de qualité pour traduire une image claire de son territoire et de son avenir.

L'expression des modalités d'application des lois "montagne" et "littoral" que la directive territoriale d'aménagement peut préciser en les adaptant aux réalités et particularités géographiques locales est un élément important de cette lisibilité.

4.1 - Le scénario inacceptable

Ce serait la poursuite des errements du développement urbain que les trois schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme qui couvrent le territoire de l'aire métropolitaine n'ont pas su encadrer ni organiser.

Dans ce scénario, la banalisation des sites de la Côte d'Azur réduirait définitivement l'attrait qu'elle exerce et les effets négatifs des dysfonctionnements constatés finiraient par l'emporter sur les atouts.

4.2 - Une nouvelle logique, volontariste, d'aménagement du territoire

La directive territoriale d'aména-

gement du territoire est l'opportunité pour le département des Alpes-Maritimes d'une réelle prise en charge institutionnelle d'un véritable projet d'aménagement de son territoire.

Elle devra concilier des impératifs divers en rapprochant :

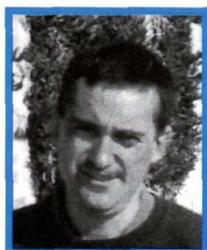
- compétitivité économique et qualité de la vie fondées sur une puissante solidarité géographique et sociale,
- poursuite de la métropolisation et volonté d'en améliorer le fonctionnement de maîtriser le développement et la consommation de l'espace et de préserver un patrimoine naturel, culturel historique et urbain remarquable.

Dans leur récente déclaration commune, le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et le ministre de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme ont confirmé la volonté du gouvernement de poursuivre la démarche d'élaboration de la directive territoriale d'aménagement des Alpes-Maritimes engagée en 1995.

Le mandat reçu à cet effet du précédent gouvernement le 15 mai 1997 sera sans doute revu mais le lancement de la procédure d'élaboration proprement dite devrait toutefois intervenir avant la fin de l'année 1997 avec l'ambition d'aboutir à l'indispensable mais difficile synthèse d'un véritable projet pour la Côte d'Azur. ■

LE TUNNEL DU MERCANTOUR ET L'AMENAGEMENT DE LA VOIE FERREE COTIERE : DEUX PRIORITES POUR LE CONSEIL GENERAL DES ALPES-MARITIMES

Le développement économique de l'Europe du Sud va de pair avec l'émergence de l'arc latin, ensemble des régions côtières méditerranéennes d'Andalousie au Latium. Le réseau littoral de transports terrestres a un rôle important à jouer, aux côtés de l'axe ferroviaire Barcelone-Marseille-Lyon-Turin-Venise qui se profile. Au droit de la Riviera, les traversées routières et ferroviaires de la barrière alpine peuvent être améliorées progressivement tout en assurant des fonctions complémentaires. Le Conseil général des Alpes-Maritimes formule des propositions.



Jacques DESROUSSEAUX

ICPC 79

Directeur Général Adjoint des Services Départementaux des Alpes-Maritimes, chargé du développement et de l'aménagement.

Cursus professionnel :

– Chef d'arrondissement opérationnel (DDE Alpes-Maritimes) janvier 1980 à juillet 1984

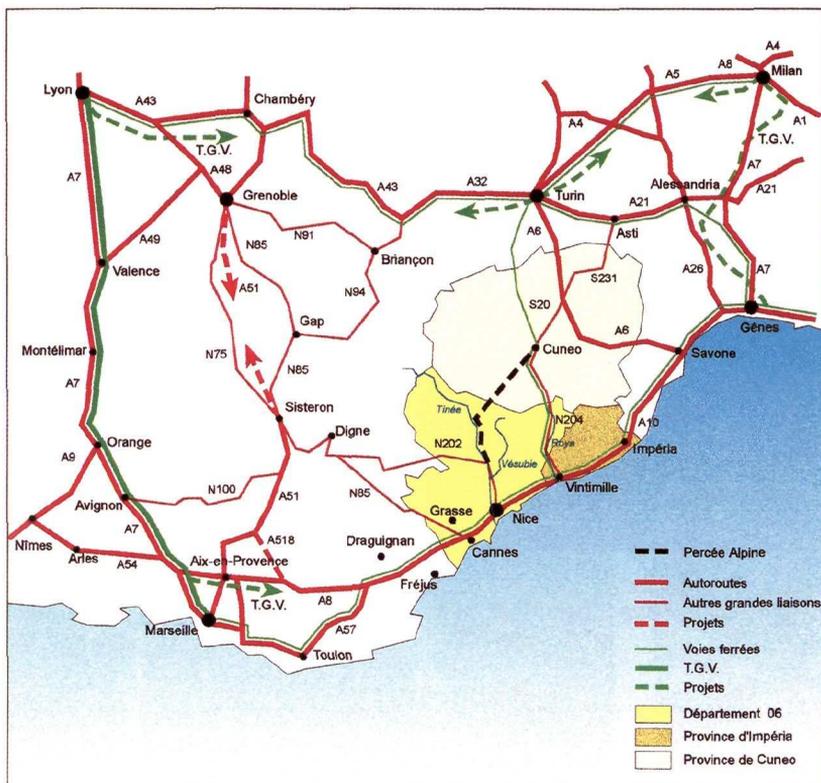
– Chef d'arrondissement grands travaux (DDE Alpes-Maritimes) juillet 1984 à avril 1988

– Directeur des infrastructures départementales (Conseil général Alpes-Maritimes) avril 1988 à octobre 1991

– Disponibilité (Secrétaire Général d'une SA d'aménagement) octobre 1991 à octobre 1994

La liaison routière Nice-Cunéo : une éclosion lente

Les Alpes-Maritimes s'appliquent depuis des décennies à développer des activités communes avec les provinces italiennes voisines de Cunéo et d'Impéria. Mais la barrière alpine, encore très haute en bord de mer, constitue une contrainte à la



Quadrilatère Lyon-Milan-Gènes-Marseille. Réseaux ferré et routier.

mise en œuvre de voies de communication modernes.

Le tronçon Nice-Menton de l'autoroute côtière, prouesse technique, a été achevé à la fin des années 1960, assurant une continuité avec l'Auto-route des Fleurs italienne. A la même période, les pouvoirs publics des Alpes-Maritimes et de la Province de Cuneo se sont mobilisés pour créer une nouvelle liaison routière de grande capacité entre Nice et Cuneo. Des deux côtés de la frontière, on envisageait un itinéraire passant par la vallée de la Vésubie.

Dès lors, plusieurs commissions ont été mises en place pour étudier la future percée alpine. En trente ans, ces commissions ont envisagé une multitude de solutions et ont recommandé successivement des itinéraires passant par les vallées de la Vésubie, de la Roya, puis de la Tinée.

Les travaux de la Commission Intergouvernementale

Depuis 4 ans, le dossier a connu une progression beaucoup plus assurée,

avec la constitution fin 1993 d'une "Commission Intergouvernementale pour la liaison Nice-Cuneo", chargée d'étudier l'itinéraire empruntant les vallées de la Tinée (en France) et de la Stura (en Italie), et de procéder à de larges consultations, en vue d'un traité franco-italien.

Plus de 25 millions de francs ont été dépensés depuis 1994 – dont une grande partie consacrée aux sondages – pour étudier les multiples aspects du projet et conclure à sa faisabilité.

Tout au long de l'année 1996 et au cours du premier semestre 1997, le préfet des Alpes-Maritimes a procédé à des consultations locales. Les préoccupations de l'ensemble des acteurs économiques ont été appréhendées. Un poids tout particulier a été donné à l'écoute des riverains du tracé, qui ont obtenu la prise en considération de nombreuses adaptations.

Conseil général des Alpes-Maritimes, Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice-Côte d'Azur ont été non seulement associés à l'ensemble de la démarche, mais acteurs à part entière. Ils ont validé sans réserve le parti retenu par la

Commission Intergouvernementale. Le projet, déjà identifié comme structurant par le Conseil Européen de Corfou en juin 1994, englobe à la fois la grande liaison internationale passant par la vallée de la Tinée, et l'itinéraire régional existant de la vallée de la Roya. Ce dernier intéresse principalement les échanges entre le Piémont, la vallée de la Roya elle-même, et l'ouest de la Ligurie (de Monaco à Imperia), qui représentent seulement 20 % des échanges transfrontaliers mis à part les flux de l'autoroute côtière (1). Mais les Etats, préoccupés par la vétusté du tunnel de Tende, ont lié le sort des liaisons Roya et Tinée en prévoyant de confier au même concessionnaire la réalisation des tunnels de faîte ; 3,5 km sous le col de Tende, 17 km pour le tunnel du Mercantour qui reliera la vallée de la Tinée et la vallée de la Stura.

En Italie, on projette 35 km de voies nouvelles pour permettre l'accès au tunnel depuis le nord de Cuneo ; une continuité est ainsi assurée avec la voie rapide Cuneo-Asti.

En France, les accès au tunnel représentent 43 km de voies nouvelles depuis la partie confortable de la N202, au nord de Nice (lieu-dit Baous-Roux) ; sur ces 43 km, 7 ont d'ailleurs été aménagés par l'Etat dans les années 1980 (gorges de la Mescla) et 4 km ont été construits à deux fois deux voies dans les années 1990 par le Conseil général des Alpes-Maritimes (déviation Bancairon-Marie). L'itinéraire comporte en France une succession de tunnels d'une longueur totale de 17 km, l'équivalent du tunnel de faîte.

Aussi bien en France qu'en Italie, les accès sont constitués d'une chaussée bidirectionnelle, avec des créneaux de dépassement (à 3 voies ou 2 x 2 voies pour certaines sections déjà réalisées) ainsi que la déviation de tous les villages. Les trafics prévus – en moyenne 4 000 véhicules par jour à l'horizon 2010 – ne permettent pas d'envisager un doublement

(1) Cette proportion aide à comprendre l'abandon du tracé Roya pour la liaison internationale, et le choix de l'itinéraire par la Tinée.



Accès à la future percée alpine ; dans la vallée de la Tinée, la déviation Bancairon-Marie réalisée à 2 x 2 voies par le Conseil général des Alpes-Maritimes. Sur la droite, l'ancienne route départementale D2205.

de la liaison avant 25 ou 30 ans. Côté français, cette partie d'aménagement a été arrêté début 1997 par l'Etat.

La vallée de la Tinée présente un environnement de qualité ; parmi les mesures projetées pour sa préservation, un poids tout particulier est donné à la protection des multiples cours d'eau. Par ailleurs, des dispositions spécifiques sont prévues pour la traversée du Parc National du Mercantour.

Le développement d'une économie frontalière

Les acteurs publics locaux et régionaux rejoignent la Commission intergouvernementale dans son analyse sur les retombées économiques de la liaison Nice-Cunéo.

De part et d'autre de la frontière, les économies ont des caractères différenciés et complémentaires ; fort niveau d'industrialisation au Piémont et en Lombardie, 40 % des actifs contre moins de 25 % en région PACA ; secteur tertiaire très développé en PACA, et tout particulièrement dans les Alpes-Maritimes par rapport au Piémont ; activités de recherche appliquée en PACA, PME industrielles en Piémont.

Sur le plan du tourisme, la percée alpine captera une clientèle Lombarde attirée par la Méditerranée ; un effet positif est également attendu pour les stations de ski des Alpes du Sud, grâce au rapprochement entre le Piémont et la Haute Tinée.

Population et activités du Haut-Pays niçois devraient être stabilisées par le rapprochement avec la bande côtière, conséquence de l'amélioration de l'accès existant.

Au-delà de ses effets directs sur le BTP et le tourisme, la percée alpine créera un environnement favorable au développement économique et aux activités transfrontalières. Mais elle ne dispensera pas pour autant les pouvoirs publics de s'organiser pour capter les nouveaux flux économiques.

En sachant anticiper, il leur faudra mettre en œuvre les mesures d'accompagnement qui donneront au projet un réel effet d'entraînement sur l'activité ; par exemple, quelle aide apporter aux entreprises artisanales du Haut-Pays, pour les préparer aux mutations à attendre une fois le tunnel du Mercantour percé ? La Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice-Côte d'Azur suggère, pour sa part, de prélever 1 % sur les travaux pour financer "des actions concrètes de préparation et d'accompagnement du tissu économique des vallées et de l'ensemble des régions concernées".

La complémentarité fer-route

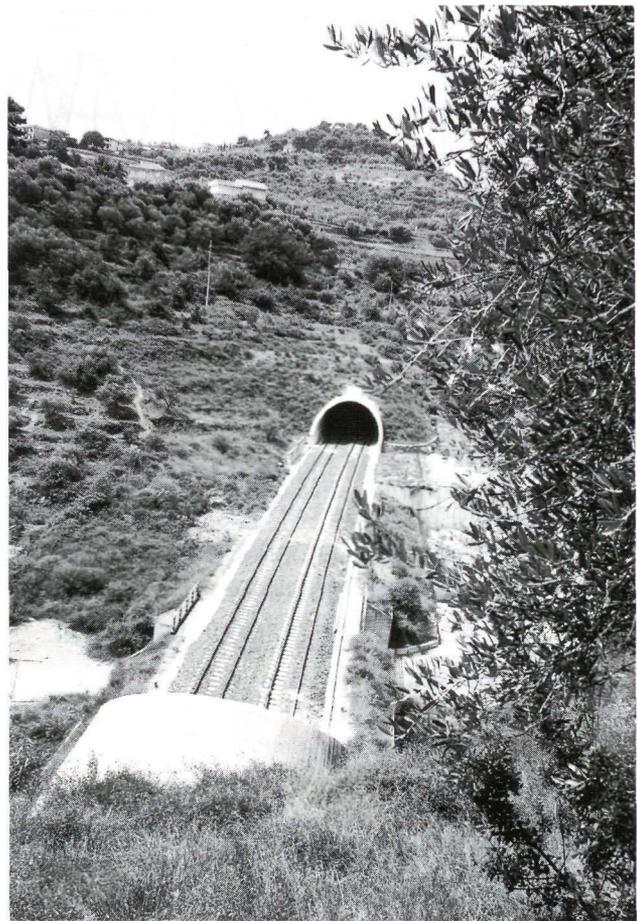
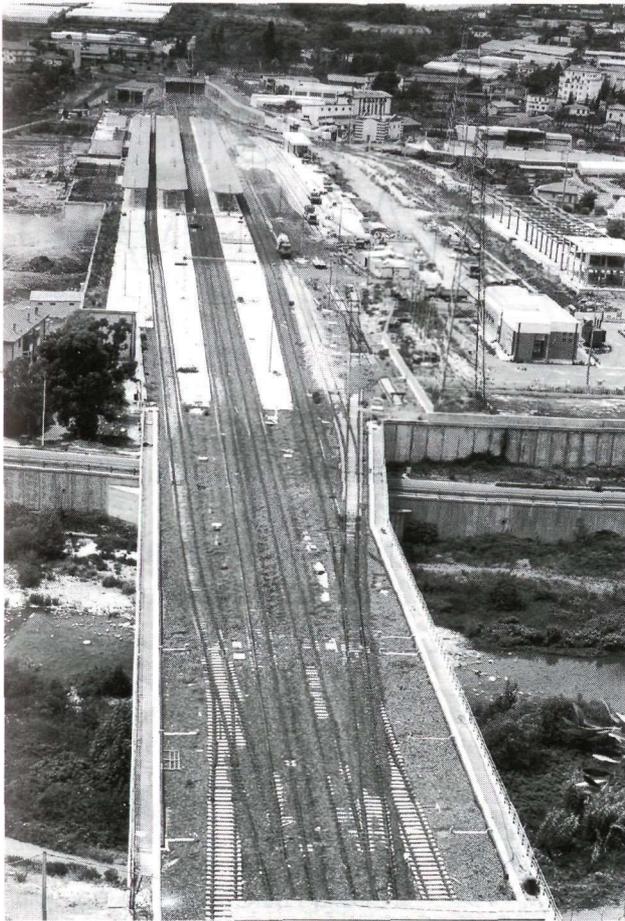
Faut-il envisager une alternative ferroviaire à la percée alpine ? Cette formulation, souvent entendue, ne permet pas réellement de progresser. Implicitement, elle cantonne la recherche d'une extension ferroviaire à l'intérieur du fuseau étudié pour la percée routière ; la Tinée, la Vésubie, la Roya. On arrive rapidement à une impasse ; les caractéristiques géométriques de la ligne de la Roya sont un obstacle à un développement significatif de l'offre ferroviaire (pas à l'échelle des usagers de la vallée de la Roya, s'entend, mais à celle des échanges internationaux). Quant à envisager une voie nouvelle ferroviaire dans la Vésubie ou la Tinée, sans phasage possible, avec un tunnel de base de 40 à 50 km, est-ce bien raisonnable ?

Une bonne approche plurimodale des transports passe par une formulation différente ; quels projets complémentaires – ferroviaire et routier – mettre en œuvre en cohérence avec le développement envisagé pour l'aéroport de Nice-Côte d'Azur ?

A grande échelle, l'intégration de l'arc latin nécessite l'amélioration des liaisons ferroviaires entre les principales villes de Catalogne, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Ligurie, Piémont et Lombardie ; c'est un constat de la DATAR et de la CEE.

Dans cet esprit, le Conseil général des Alpes-Maritimes préconise des améliorations progressives de l'infrastructure ferroviaire côtière entre les Bouches-du-Rhône et la frontière italienne. Son projet reste cohérent avec le percement du tunnel ferroviaire Lyon-Turin car il remplit des fonctions complémentaires, chacun des itinéraires ayant sa zone d'influence propre. Mais il peut être phasé avec une grande souplesse et son envergure est bien moindre.

Le projet du Conseil général cumule à la fois la fonction de transit le long de l'arc latin et la fonction, d'une importance toute particulière pour l'agglomération azurienne millionnaire, de desserte locale. Il tient compte de l'offre de transports en commun locaux, qui devrait progresser sensi-



*La nouvelle voie ferrée côtière italienne.
Entre Bordighera et Imperia, rares tronçons à l'air libre sur 25 km ; gare de Taggia et viaduc à S. Lorenzo.*

blement dans les prochaines années avec la constitution de l'« Agence de Déplacements des Alpes-Maritimes » et la réalisation d'un tramway pour l'agglomération niçoise. Il ouvre la possibilité d'un réseau express régional transfrontalier, avec suppression des ruptures techniques

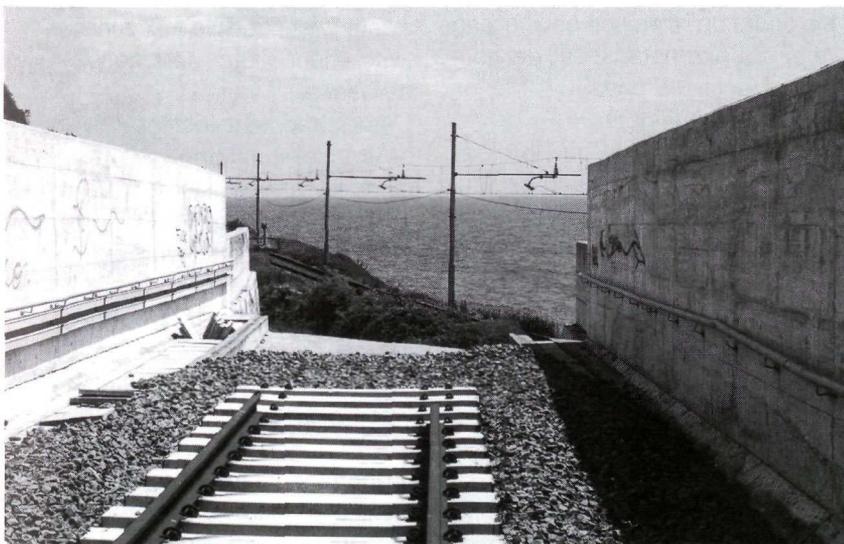
à la frontière (attente actuelle de 40 minutes à 2 heures à Nice ou à Vintimille). Il est enfin cohérent avec les principes retenus en Italie pour le doublement, à l'est de Vintimille, de la voie ferrée unique. Ainsi, la très grande vitesse n'est pas retenue côté Alpes-Maritimes puisque les

extensions du réseau italien seront utilisées à 200 km/heure maximum.

La conférence des trois provinces

Département des Alpes-Maritimes, province d'Impéria et province de Cuneo ont entrepris fin 1996 une démarche de coopération, la « Conférence des trois provinces ». Mise en œuvre de la percée alpine, création d'un itinéraire ferroviaire homogène en gabarit et en vitesse de Marseille à Gênes, sont des objectifs partagés ; il s'agit en effet de projets complémentaires, aussi bien pour le transport des personnes que pour celui des marchandises.

Les trois provinces espèrent que les Etats et les Régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Ligurie et Piémont) retiendront l'intérêt de ces projets pour le développement de la coopération frontalière et l'émergence de l'arc latin. ■

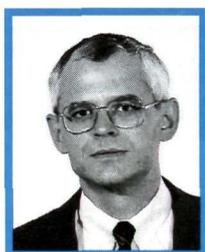


*La nouvelle voie ferrée côtière italienne.
Raccordement provisoire sur la voie unique à S. Lorenzo.*

LE TRAMWAY A NICE : UN PROJET D'URBANISME

En adoptant, à son tour, le 9 juillet dernier, son projet de Transport en Commun en Site Propre, la ville de Nice a fait le pari d'un développement urbain maîtrisé et d'un changement en profondeur des comportements en matière de déplacements.

Ce thème des déplacements devrait être l'occasion de créer la première structure de réelle coopération intercommunale sur l'agglomération niçoise, mettant ainsi fin à 130 ans de défiance mutuelle de part et d'autre du fleuve Var.



Eric SESBOÛÉ
Ingénieur en Chef de l'Aviation Civile (ICAC)

X 71 - DGAC

Après un début de carrière à la DGAC (Direction des Programmes Aéronautiques, puis Chef du Service de la Navigation Aérienne en Polynésie), il a opté depuis 1983 pour les Collectivités Locales.

Directeur de la Qualité de la Vie au Conseil Régional des Pays de la Loire (1983-1988), Chargé de mission auprès du Président du Conseil Général de Maine-et-Loire (1988-1992), Secrétaire Général Adjoint (1992-1995) puis Secrétaire Général de la Ville de Nice (1995 à août 1997).

Nice a connu, ces 30 dernières années, un formidable essor démographique pour atteindre aujourd'hui 350 000 habitants. La rapidité de ce développement s'est souvent faite au détriment d'un urbanisme raisonné et de l'organisation des réseaux.

Le manque d'espace (la ville est coincée entre la mer et la montagne), la congestion de la circulation dans un centre-ville aux voies étroites rendent nécessaire, ici plus qu'ailleurs, **la maîtrise de l'urbanisme et des déplacements.**

C'est ce qu'a fait la nouvelle municipalité en adaptant, en mai 1996, un Schéma Directeur d'Urbanisme, véritable cadre de référence pour le long terme, qui fixe notamment de nouveaux objectifs de partage de la voirie.

C'est dans ce contexte que le projet de TCSP de l'agglomération niçoise, dont les premières études remontent à 1987, a été repensé et a fait l'objet d'un Dossier de Prise en Considération (DPC) qui a été approuvé à l'unanimité par le Conseil Municipal le 9 juillet dernier.

Le réseau

Le projet s'appuie sur une approche globale des déplacements, tous modes confondus, avec notamment la prise en compte de la ligne des Che-

mins de Fer de Provence sur sa partie urbaine.

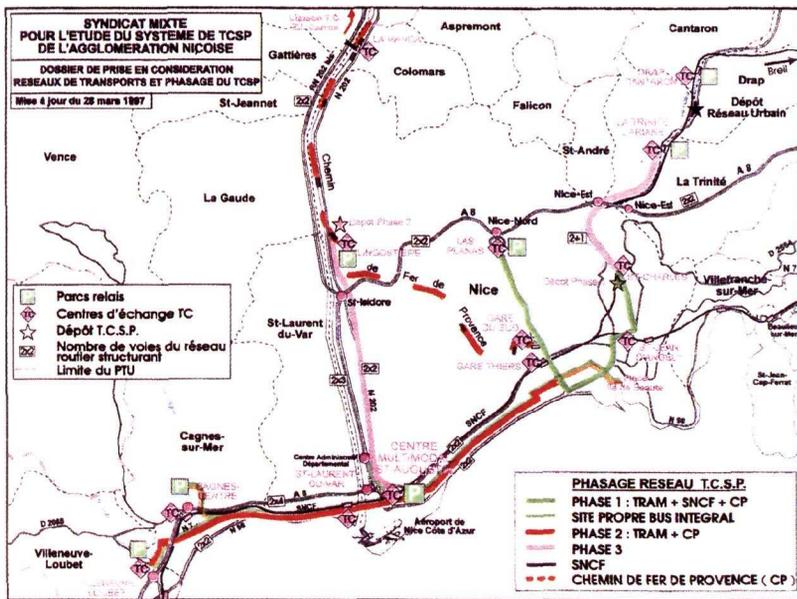
Le réseau comprendra, à terme, 3 lignes en site propre pour un total de 33 km :

- une ligne Est-Ouest Villeneuve-Loubet/Saint-Augustin/Port de Nice (15 km),
- une ligne Nord-Sud-Nord/Est : Las Planas/Place Masséna/La Trinité (12 km),
- une ligne Nord-Sud, dans la Plaine du Var, entre Saint-Augustin et Lingostière (6 km).

La ligne existante des Chemins de Fer de Provence viendra, après rénovation, compléter ce maillage en reliant le centre-ville aux zones d'activité économique de Lingostière et de Carros.

L'investissement total (2,8 milliards de francs) contraignant à un étalement de la réalisation sur au moins 10 ans, le choix de la première ligne était particulièrement délicat :

- commencer par la Plaine du Var eut été un **choix stratégique** permettant un réel lancement de l'aménagement de ce qui reste le seul "vase d'expansion" de la ville. L'absence de maîtrise foncière et le coût du portage financier ont fait rapidement abandonner une telle idée,
- l'option Est-Ouest, avec franchissement du Var, correspondait à un **choix politique** basé sur la mise en



Le réseau du futur TCSP de l'agglomération niçoise.

place d'une intercommunalité (encore inexistante sur l'agglomération). Envisagée initialement, cette option a dû être abandonnée, précisément du fait de l'absence de structure intercommunale à même de porter le projet et de la difficulté d'en créer une rapidement,

– enfin, la dernière option, qui relève d'un **choix économique**, est celle de l'axe Malausséna/Jean-Médecin/Place Masséna, remontant sur le Paillon jusqu'au quartier Saint-Charles : c'est celui qui a, et de loin, le plus fort potentiel du trafic (23 700 habitants-emplois par km dans le corridor

des 500 m). C'est cette option qui a été retenue en première phase.

Le choix du tramway

Les modes de transport enterrés (type métro) ou aériens (type VAL) ont été rapidement écartés, essentiellement pour des raisons d'**urbanisme** : un mode de surface (tramway) sera l'occasion de requalifier, selon les principes retenus au Schéma Directeur d'Urbanisme, tout le centre-ville autour du transport en commun qui en sera l'armature : la

décision d'équiper en premier lieu l'axe noble des avenues Malausséna, Jean Médecin et Place Masséna, n'est pas non plus étrangère à cette préoccupation de la municipalité.

Reste que plusieurs types de matériels sont désormais disponibles : le tramway classique (ferré) et le tramway sur pneus. Ce dernier semble particulièrement bien adapté à la configuration locale : **déviations limitées des réseaux** (particulièrement onéreuses à Nice où le sous-sol est de très mauvaise qualité) ; **rayon de braquage faible** ; **possibilité d'éviter un dépôt**, gourmand en espace, à proximité de l'aéroport, puisque le véhicule peut, en alimentation autonome, rejoindre sa base en utilisant la voirie existante.

Néanmoins, il a été décidé de laisser le choix final ouvert et d'attendre le résultat des consultations par appel d'offres sur performances.

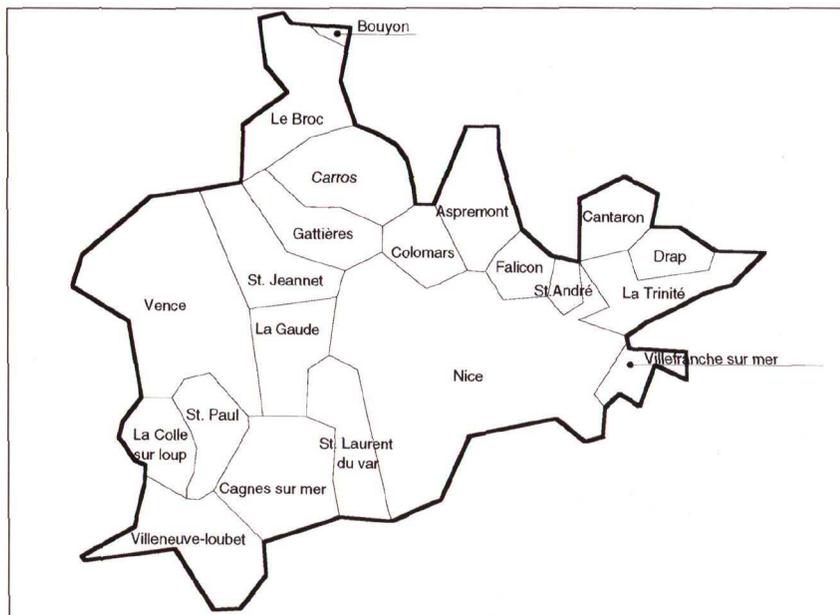
Une première tranche de 1,2 milliard de francs

La première tranche sera réalisée de 2001 à 2003 ; son coût total de 1 200 MF HT correspond, outre la réalisation de la première ligne de tramway décrite ci-dessus, à :

– l'aménagement d'une ligne d'auto-



Le tramway sur pneus (TVR) avenue Jean-Médecin (Photomontage).



Les 21 communes du périmètre des transports urbains (PTU).

bus en site propre intégral de Cagnes-sur-Mer au Port de Nice,

- la construction de 1 500 places de parcs autos relais,
- une première amélioration de la ligne des Chemins de Fer de Provence,
- la restructuration des réseaux bus existants (amélioration de la vitesse commerciale sur Nice ; augmentation

forte de l'offre kilométrique sur la rive droite du Var).

L'autorité organisatrice

Comme partout ailleurs, la mise en place d'une autorité organisatrice des transports urbains (AOTU), **unique pour l'agglomération**, est une

condition indispensable à la réalisation de ce projet, ceci pour des raisons évidentes d'exploitation (il existe actuellement 10 AOTU entre Cannes et Menton) et de financement (versement transport et financement de l'Etat).

Dans l'attente de la mise en place d'une structure intercommunale qui pourrait regrouper 21 communes et 500 000 habitants, la ville de Nice s'est déclarée prête à lancer elle-même, et pour le compte de la future AOTU, la première tranche : c'est dans cette optique qu'a été établi le DPC qui vient d'être transmis au ministère des Transports.

On peut affirmer, en conclusion, que, avec une dizaine d'années de retard, le projet de tramway niçois est enfin "sur les rails" ; le seul obstacle à sa réalisation pourrait résider dans la difficulté de développer une réelle intercommunalité qui n'est pas, historiquement, dans les mœurs locales ; la prise de conscience récente de ce problème par les élus locaux, qui viennent de créer une Agence des Déplacements regroupant le Conseil Général et 18 communes, montre que cet obstacle devrait désormais être prochainement surmonté. ■

"MIGRAZUR, UN SYSTEME MODERNE D'AIDE A L'EXPLOITATION EN MILIEU URBAIN"

Pour faire face aux enjeux du futur et différer la saturation de l'autoroute A8, la société ESCOTA a développé un système d'aide à l'exploitation, baptisé "MIGRAZUR" (Moyens d'Information et de Gestion du Réseau Autoroutier en Zone Urbanisée). Opérationnel depuis mai 1995, cet outil performant représente une option stratégique : le choix du tout image pour l'exploitation de la section la plus sensible de l'A8.



Bruno DAVIET

Directeur Général Adjoint ESCOTA

ICPC 67

Après une carrière de plus de 20 ans au ministère de l'Équipement, il est entré, en 1989, à la Société des Autoroutes Estérel, Côte d'Azur, Provence, Alpes (ESCOTA), où il exerce les fonctions de Directeur Général Adjoint.

Il s'intéresse tout particulièrement, au sein de la Société, aux problèmes de recherche/développement liés à l'exploitation.

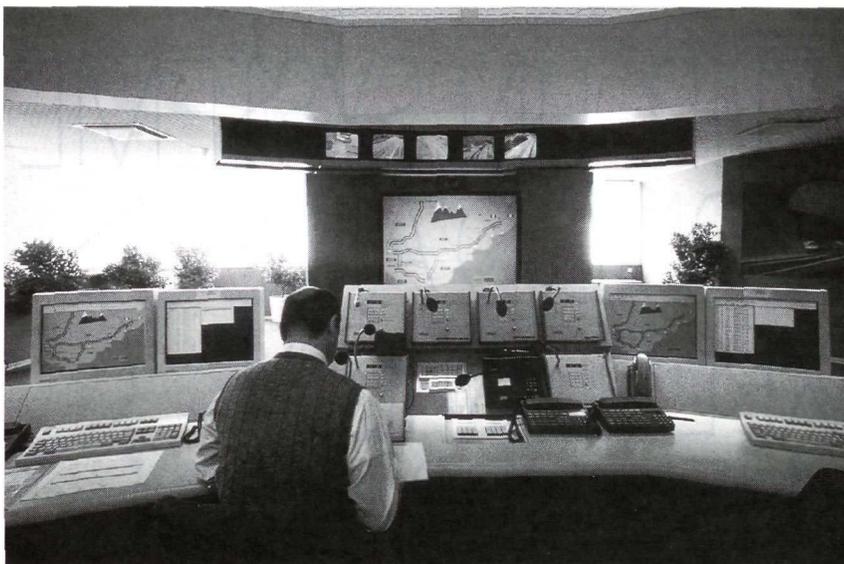
Il a de ce fait eu à connaître de nombreuses innovations telles que le télépéage, la détection automatique d'incidents, la radio synchrone et la neutralisation automatique de voie.

La Société des Autoroutes Estérel, Côte d'Azur, Provence, Alpes (ESCOTA) exploite un réseau autoroutier de 430 km dans le Sud-Est de la France. D'Aix-en-Provence à la frontière italienne, l'autoroute A8,

maillon de la liaison Espagne-Italie, est aussi l'artère de communication majeure des Alpes-Maritimes, où elle s'inscrit dans un environnement à la fois urbain et montagneux. Dans ce département d'un million d'habitants,



Détection automatique d'incident.



à fort développement démographique, le trafic atteint 110 000 véhicules/jour à l'entrée de Nice.

Les enjeux du futur

Au début des années 90, malgré l'élargissement des voies partout où cela était possible, la saturation de l'A8 se précisait, notamment aux heures de pointe quotidiennes et pendant les vacances d'été.

Confrontée à cette situation et devant l'impossibilité d'envisager, à court terme, la création d'une infrastructure de substitution (autoroute A58), ESCOTA s'est orientée vers des actions préventives de gestion et de régulation du trafic. Le plan MIGRAZUR allait naître.

Vidéosurveillance et recueil de données

MIGRAZUR a été conçu pour répondre à trois objectifs majeurs : sauvegarder la capacité de l'A8, améliorer la sécurité et le niveau de service, fournir une aide au déplacement et un confort de conduite répondant aux attentes d'une clientèle de plus en plus exigeante.

Le système repose sur une gestion optimale de la circulation en temps réel en trois phases : recueil de données, traitement instantané de cette information et actions d'exploitation.

Il s'articule autour d'équipements de pointe :

– la télésurveillance du réseau en

continu par une couverture vidéo totale, avec plus de 200 caméras, dont en moyenne une tous les 500 mètres voire tous les 200 mètres en tunnel,

– le recueil automatique de données du trafic (RADT) avec caméras de comptage afin de limiter les interventions sur la chaussée,

– la détection automatique d'incident (DAI) par analyse d'images fournies par 40 caméras spécifiques : implantée sur les sites présentant des caractéristiques à risques, la DAI permet de détecter un incident en 20 secondes, au lieu de 2 minutes avec une détection par boucle magnétique, et de 5 à 7 minutes pour une alerte par borne d'appel d'urgence,

– un système informatique puissant organisé autour d'un système expert spécifique,

– des moyens de protection des usagers en cas d'incidents avec notamment des Biseaux de Rabattement Automatique (BRA),

– des moyens d'information devenus aujourd'hui classiques, PMV et radio isofréquence.

Quand les équipements nécessaires n'existaient pas sur le marché, ESCOTA n'a pas hésité à entreprendre une démarche d'innovation avec le concours d'instituts de recherche comme l'INRETS pour la DAI ou de sociétés spécialisées, par exemple, dans la radiofréquence, les bras de rabattement automatique, ou bien encore les logiciels.

Le système expert assiste l'opérateur et lui propose les plans d'actions les plus efficaces pour maîtriser tout événement de façon à réduire à son minimum le temps écoulé entre l'incident et la mise en œuvre des moyens de secours et d'information.

L'information en moins de trois minutes

Toutes les informations recueillies 24 h sur 24 aboutissent à deux PC situés à Nice-Saint-Isidore et Mandelieu. Un accident dans une zone équipée de DAI et sous surveillance vidéo est détecté en 20 secondes,



Caméra recueil automatique de données du trafic.



Caméras de surveillance.

l'information saisie est transférée aux PC en une minute, puis reçue et validée par le Centre d'Information en 40 secondes. Il faudra 40 secondes supplémentaires pour qu'un message soit transmis aux usagers sur panneaux à messages variables (PMV) et par la radio Trafic FM (107,7 MHz). Soit au total 2 mn 40 s.

Dans le même temps, les services d'intervention et de secours sont alertés ainsi que, le cas échéant, les autorités concernées (Préfecture, Centres régionaux d'information routière, etc.).

Dès 1990, alors que la surveillance vidéo ne couvrait que 30 % de la zone MIGRAZUR, le nombre d'événements enregistrés était déjà deux fois plus élevé que dans les autres districts, écart qui allait croître avec l'extension du système.

Aujourd'hui, grâce à MIGRAZUR, le nombre d'événements détectés dans cette zone est presque six fois supérieur à celui des autres districts. En effet, le système décèle non seulement les incidents majeurs, tels qu'accidents et bouchons, mais également des situations avec un potentiel de risques, comme par exemple un véhicule arrêté empiétant sur une voie de circulation.

Forte de l'expérience acquise, ESCOTA réfléchit maintenant à l'extension des moyens d'exploitation basés sur l'image vers les secteurs très sollicités de son réseau que sont les zones urbaines de contournement d'Aix-en-Provence (A8 - A51) et d'Aubagne (A50 et A52) et deux nœuds autoroutiers sur l'A8 avec l'A50 et l'A57. ■

Vers une gestion globale du trafic routier de l'agglomération azurée

Améliorer la fluidité et la sécurité de tout le réseau routier structurant mais également accorder la priorité aux transports collectifs, valoriser les capacités de stationnement, limiter la circulation dans les secteurs sensibles (centres urbains et bord de mer) et maîtriser les pollutions et les nuisances sonores, tels sont les objectifs fixés au futur système de gestion globale du trafic de l'agglomération azurée.

L'agglomération azurée, désormais millionnaire, est constituée de grands pôles urbains (Nice, Antibes, Cannes, Grasse, Menton, Monaco) concentrés sur une bande littorale étroite et fortement contrainte par le relief et la présence de la mer.

Le réseau routier de l'agglomération azurée est structuré autour de l'autoroute A8, de deux itinéraires est-ouest parallèles (RN98 et promenade des Anglais, RN7 et autoroute urbaine sud) et de quelques axes nord-sud (pénétrante Cannes-Grasse, pénétrante Cagnes-Vence, RN202, pénétrante du Paillon).

Ce réseau structurant est aujourd'hui saturé ou proche de la saturation aux heures de pointe et surtout extrêmement sensible aux perturbations (accidents, incidents, travaux ou manifestations). Il est caractérisé par une grande diversité de gestionnaires (ESCOTA, Etat, département, grandes communes) et de types de voies (autoroutes, voies rapides, boulevards urbains, voies urbaines).

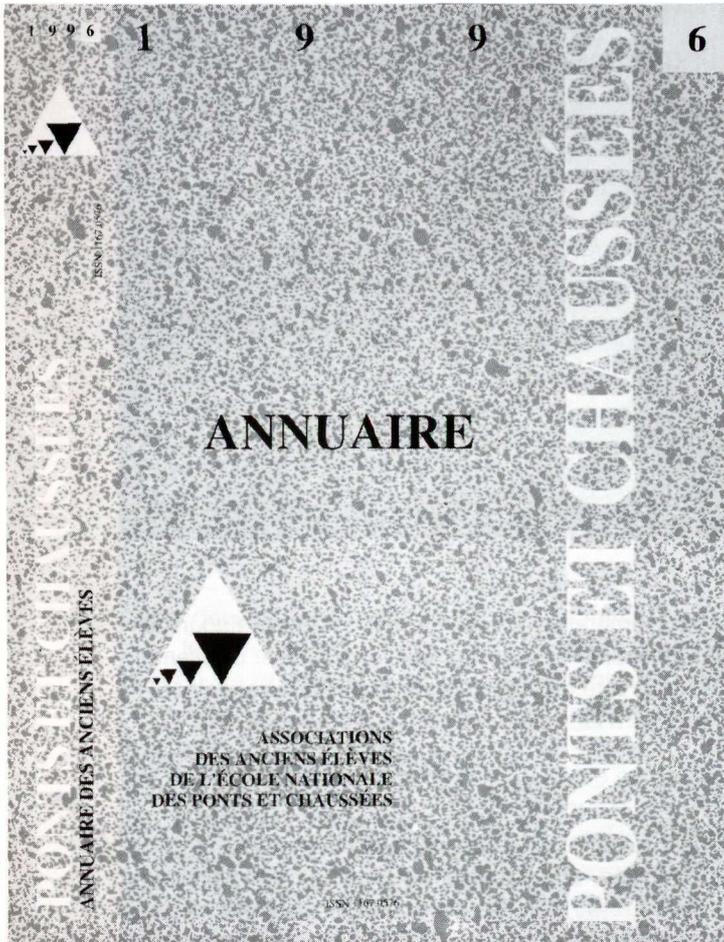
Seuls l'autoroute A8, avec MIGRAZUR, et le centre de la ville de Nice sont dotés de systèmes modernes de gestion du trafic avec des objectifs spécifiques qui ne prennent cependant pas en compte la nécessité d'une gestion globale du trafic routier urbain.

C'est pourquoi, à l'initiative de la direction départementale de l'équipement des Alpes-Maritimes, l'Etat, le Département, les villes de Nice, Cannes et Antibes et la société ESCOTA se sont réunis pour financer les études de faisabilité d'un système global de gestion du trafic urbain.

Au terme de cette étude (1998), l'ensemble des acteurs concernés seront en mesure de :

- définir un projet commun,
- formaliser les engagements de chacun,
- préparer l'inscription au prochain contrat de plan d'un programme ambitieux (100 MF).

Alain FAUVEAU (IPC 88)
DDE des Alpes-Maritimes
Directeur Adjoint



Les ingénieurs des Ponts et Chaussées jouent un rôle éminent dans l'ensemble des services du ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme. Ils assument également des fonctions importantes dans les autres administrations et dans les organismes des secteurs publics parapublic et privé.

De même, les ingénieurs civils des Ponts et Chaussées, occupent des postes de grandes responsabilités dans tous les domaines (entreprises, bureaux d'études, ingénieurs conseils, contrôle, organismes financiers, industrie, services...).

L'annuaire est édité conjointement par les deux associations.

L'ANNUAIRE 1996 EST DISPONIBLE PRES DE 2 000 MODIFICATIONS

Il est adressé directement à tous les anciens élèves à jour de leur cotisation

BON DE COMMANDE

DESTINATAIRE

OFERSOP

55, bd de Strasbourg 75010 PARIS

Téléphone : 48.24.93.39

Télécopie : 45.23.33.58

Prix : 900,00 F
 TVA (20,6 %) 185,40 F
 Total : 1085,40 F

EXPEDITEUR

Nom :

Adresse :

Téléphone :

Télécopie :

Veillez m'expédier annuaire(s) des anciens Elèves de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Date

Signature

LA CÔTE D'AZUR RECRÉE **ADAM** POUR DONNER À SES DÉPLACEMENTS URBAINS UN NOUVEL AVENIR

Face à un développement urbain très fort au cours des dernières années, à la saturation progressive de tous les réseaux de transport et à la faiblesse structurelle des transports collectifs, tous les acteurs locaux ont pris conscience de la nécessité d'agir ensemble dans le domaine des déplacements et des transports. La création toute récente de l'Agence des Déplacements des Alpes-Maritimes (ADAM) entend répondre à la fois à des préoccupations à court terme (création d'un titre de transport unique, conduite d'une enquête ménage, études du TCSP de l'agglomération niçoise...) et à une ambition à long terme (rééquilibrage des déplacements en faveur des transports collectifs, qualité urbaine, efficacité économique...).



Alain FAUVEAU
IPC 88

1989-1992 : Chef du Service de l'Urbanisme et de l'Aménagement - DDE de la Haute-Garonne

1992-1995 : Chef du Service Etudes et Travaux Neufs - DDE des Pyrénées-Orientales

Depuis 1995 : Directeur Adjoint chargé des Infrastructures et des Transports - DDE des Alpes-Maritimes

Lorsque le 10 juillet 1997 l'Assemblée générale constitutive de l'agence des déplacements des Alpes-Maritimes se réunit pour élire son conseil d'administration, son bureau et son président, cela fait déjà plus de dix-huit mois que la nécessité d'une coopération renforcée dans le domaine des déplacements et des transports est au cœur des débats dans l'agglomération azurélienne.

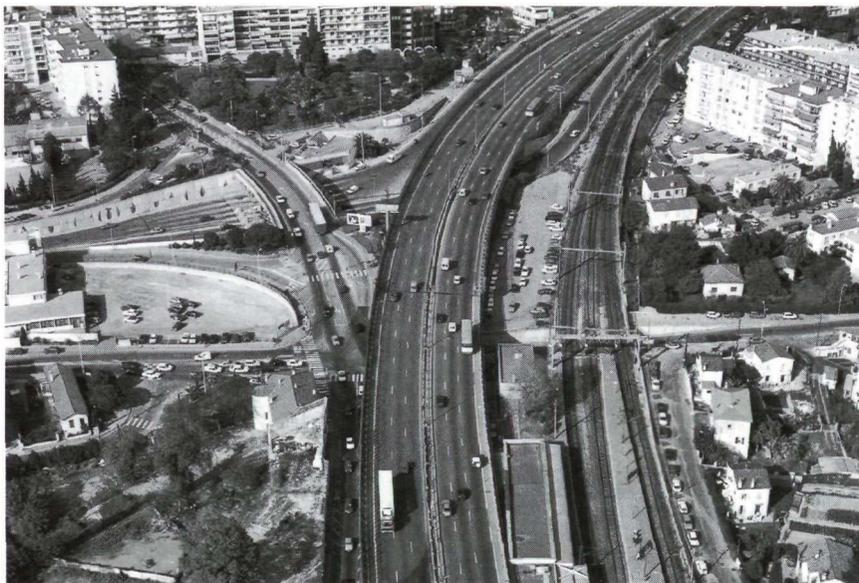
Depuis le mois de décembre 1995 notamment lorsque tous les maires de la Côte d'Azur se réunissent à Cagnes-sur-Mer et constituent le "Conseil des Transports", structure informelle qui regroupe tous les acteurs publics responsables des

transports, c'est-à-dire l'Etat, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le département des Alpes-Maritimes, les 10 autorités organisatrices de transports urbains, la SNCF et la Chambre de Commerce Nice-Côte d'Azur.

Une situation difficile

La situation en matière de transports est effectivement difficile et, si les idées sont nombreuses les réalisations le sont beaucoup moins.

L'agglomération azurélienne a connu une période de très forte croissance et sa population a maintenant dépassé le million d'habitants. Le tourisme,



Autoroute A8 à Cagnes-sur-Mer.



RN 98 à Cagnes-sur-Mer.

le soleil et les hautes technologies ont joué un rôle majeur dans cet afflux de population. Cependant, la situation économique et les conditions de vie ne sont pas toujours aussi idylliques que l'image de la Côte d'Azur pourrait le laisser croire. Les emplois stagnent voire régressent, la situation financière des collectivités locales s'est très fortement dégradée, les conditions de déplacement en voiture sont de plus en plus difficiles et l'usage des transports collectifs reste limité. L'organisation des transports de personnes n'est pas à la hauteur des défis qui se posent à l'agglomération azurienne. En matière de transports collectifs, les responsabilités sont

éclatées entre l'Etat, la Région, le Département, pas moins de 10 autorités organisatrices des transports urbains (communes ou groupement de communes compétentes en matière de déplacements urbains) et le syndicat mixte Méditerranée - Alpes (SYMA) qui gère le fonctionnement de la ligne ferroviaire entre Nice et Digne.

Dans le domaine des déplacements individuels, la situation n'est pas plus claire puisque le réseau routier de l'agglomération est géré par une société concessionnaire (ESCOTA), l'Etat, le Département et l'ensemble des communes sans véritable coordination ni cohérence. Cette situation conduit très naturelle-

**Agence des déplacements
des Alpes-Maritimes**
*Interview de M. Louis NEGRE
maire de Cagnes-sur-Mer
Président de l'agence
des déplacements des Alpes-Maritimes*

Pour quelles raisons, la création d'une agence des déplacements vous est-elle apparue nécessaire en 1996 ?

La création d'une Agence des Déplacements est apparue non seulement nécessaire mais indispensable pour les responsables politiques du département (Conseil général, maires) au vu de la situation des transports en commun sur la Côte d'Azur.

Il y a, en effet, par rapport aux autres métropoles millionnaires en habitants, un important retard à rattraper, tant au niveau des infrastructures (TCSP, 3^e ligne SNCF, etc.) qu'au niveau de la coordination générale et du service dû aux usagers.

En quoi le maire de Cagnes-sur-Mer se sent-il concerné ?

Le maire de Cagnes-sur-Mer se sent concerné en tant qu'élu d'une commune littorale de plus de 40 000 habitants qui constate que les Cagnois ont de plus en plus de difficultés à se déplacer convenablement sur la frange côtière.

Il faut donc prendre des mesures le plus rapidement possible pour satisfaire à la demande des usagers, surtout quand on connaît la très forte augmentation des déplacements qui est attendue dans les prochaines années.

Quelle est pour vous la priorité de cette nouvelle agence ?

La priorité de cette nouvelle agence consiste à intervenir auprès des différentes autorités de transport pour, avec leur accord, harmoniser au mieux la situation existante et apporter dans les meilleurs délais des réponses concrètes aux usagers.

Parallèlement, l'agence se doit d'engager les études nécessaires (enquête-ménage, soutien aux PDU, etc.) afin de pouvoir programmer les différentes mesures qui, à terme, donneront droit de cité aux transports en commun sur la Côte d'Azur.

ment à un usage très limité des transports collectifs et au développement rapide de l'utilisation des véhicules particuliers alors même que le réseau routier est largement saturé et que, coincée entre la mer et la montagne, l'agglomération azurée ne construit pratiquement plus d'infrastructures routières nouvelles.

Des enjeux majeurs

Dans ce contexte, la mise en œuvre d'une politique de déplacements ambitieuse et déterminée apparaît plus nécessaire que jamais. C'est pourquoi, la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) des Alpes-Maritimes lance un grand débat sur ce sujet en avril 1996. Le développement des transports collectifs et la valorisation du réseau routier existant sont au cœur de ce débat et recueillent le soutien de tous les acteurs locaux.

Le cap est alors fixé, mais le chemin à parcourir est encore long. Cependant, la dynamique créée par la constitution du conseil des transports et par le lancement de ce grand débat autour de la politique des déplacements de l'agglomération azurée se traduit par l'engagement ou l'accélération d'actions multiples :

- lancement de la première enquête-ménage sur l'agglomération azurée,
- réalisation des études préalables du tramway de l'agglomération niçoise,
- étude des possibilités de modernisation des voies de chemin de fer,
- lancement des études de faisabilité d'un système global d'exploitation du trafic routier urbain,
- mise en place d'un véritable partenariat technique entre les gestionnaires de la voirie et les responsables des transports collectifs.

C'est dans ce cadre, que tous les membres du conseil des transports, réunis en assemblée plénière le 1^{er} juillet 1996, décident à l'unanimité de constituer une agence des déplacements pour toute l'agglomération azurée de Théoule à Menton.



L'agence des déplacements

Dans un département qui ne compte aucune structure intercommunale d'envergure, cette unanimité est alors bien souvent regardée comme un feu de paille.

Et pourtant, lorsque le 10 juillet 1997, après de nombreuses tractations sur la composition du conseil d'administration ou le nom du futur président, l'Assemblée générale constitutive de l'ADAM (agence des déplacements des Alpes-Maritimes) se réunit et élit son premier président, M. Nègre, maire de Cagnes-sur-Mer un grand pas est franchi, le résultat est là !

Conçue comme une agence d'urbanisme qui se concentrerait sur les déplacements et les transports, l'ADAM est une association loi 1901. Ses membres sont l'Etat, le département, les dix AOTU de l'agglomération, la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) et le syndicat mixte Méditerranée-Alpes. La région s'engage à lui apporter un soutien actif. La principauté monégasque souhaite s'associer à ses travaux.

Un premier programme de travail

Le premier programme de travail de l'ADAM est approuvé autour de quatre thèmes et de sept actions prioritaires.

1. Observatoire et documentation

- mise en place d'un observatoire des déplacements urbains de l'agglomération azurée, création d'un centre de documentation des déplacements urbains de l'agglomération azurée.

2. Etudes

- conduite de l'enquête ménage de l'agglomération azurée.

3. Concertation et coordination

- création d'un lieu de concertation pour l'ensemble des partenaires de l'agence des déplacements,
- assistance technique et juridique au regroupement des AOTU de l'agglomération azurée.

4. Information et communication

- diffusion large de l'observatoire,
- communication des résultats des études réalisées ou conduites par l'agence des déplacements.

Au-delà des résultats attendus de chacune de ses actions, la réussite de ce premier programme permettra de crédibiliser la volonté de travailler ensemble pour la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de déplacements et de transports pour toute l'agglomération azurée.

Des perspectives

Les jours de cette toute nouvelle agence des déplacements sont pourtant comptés. En effet, à la demande de l'Etat, d'ici trois ans, elle



devra élargir ses compétences et se transformer en une véritable agence d'urbanisme de l'agglomération azurienne capable d'embrasser déplacements, transports, urbanisme, aménagement, environnement et développement économique.

Tout sera également fait pour que de nombreux membres fondateurs de l'ADAM disparaissent dans les plus

brefs délais. Il s'agit bien entendu des dix AOTU (autorités organisatrices des transports urbains) qui de dix devraient se réduire à trois, voire deux ou même une seule autorité compétente sur toute l'agglomération. Cette perspective est tout à fait indispensable pour permettre un développement massif des transports collectifs.

On ne saurait conclure cependant sans évoquer la seule perspective qui intéresse réellement le citoyen - usager des transports collectifs - automobiliste - contribuable - électeur, c'est-à-dire le développement réel et concret d'une offre de déplacements efficace, moderne et soucieuse de son environnement et notamment :

- la mise en service d'un tramway à Nice,
- la mise en service d'une voie bus en site propre de Cagnes-sur-Mer au port de Nice,
- la réalisation d'une troisième voie d'une quatrième voie ferrée entre Cannes et Nice,
- le développement d'un système global d'exploitation du trafic routier urbain,
- la construction d'un grand centre d'échanges intermodal à l'entrée ouest de Nice.

Loin de constituer une quelconque conclusion, la création de l'agence des déplacements des Alpes-Maritimes marque ainsi le début d'une aventure moderne au bénéfice des ménages et des entreprises d'une agglomération qui doit construire son avenir. ■

METRAZUR, EPINE DORSALE DU FUTUR SYSTEME DE TRANSPORTS COLLECTIFS DE LA COTE D'AZUR

Le département des Alpes-Maritimes, réputé par la qualité exceptionnelle de ses paysages, a su attirer de longue date un tourisme "haut de gamme" et, plus récemment, les activités du tertiaire supérieur, notamment celles des hautes technologies dont Sophia-Antipolis est le phare.

Christine CESARI-GEIGER
*Directeur de l'Équipement,
de l'Aménagement du Territoire
et des Transports
Conseil Régional
Provence-Alpes-Côte d'Azur*

En revanche, au niveau des communications, le département est limité au sud par la Méditerranée, à l'est et au nord par l'extrémité de l'Arc Alpin, qui constitue une barrière naturelle tout à fait réelle avec les régions de l'Italie les plus riches (Piémont et au-delà, Lombardie). En effet, seul le tunnel de Tende, plus que centenaire et en très mauvais état, permet de franchir la crête montagneuse, à 1300 m environ.

Par ailleurs, les contraintes géographiques pèsent très lourdement, les montagnes étant omniprésentes, sauf une étroite bande côtière totalement absente toutefois en certaines zones comme à Menton. Ceci explique que la majeure partie de la population réside et travaille près de la côte. Les Alpes-Maritimes, qui atteindront le million d'habitants dans la prochaine décennie, prennent de plus en plus la forme d'une conurbation étirée le long de la côte, Nice se situant au centre, la partie ouest depuis Cannes étant nettement plus peuplée que la partie est, comprenant Monaco et Menton, coincée entre mer et montagne.

C'est bien évidemment dans cette bande côtière que se sont développées les grandes infrastructures de transport, toutes orientées est-ouest, les nationales 7 et 98 prenant la suite des anciennes voies royales, l'autoroute A8, la Provençale, dans les années 60 et 70 pour le mode routier, la ligne ferroviaire principale Paris-Marseille-Nice-Gênes pour le mode ferroviaire au siècle dernier.

Il s'agit du seul corridor de passage vers la Ligurie (Riviera Italienne) et vers l'Italie du Sud, le passage de la frontière se faisant à Vintimille.

Des signes de congestion routière sont apparus dans les années 80, la période 85-90 ayant connu une progression du trafic sur A8 de 10 % par an. Depuis, les indices d'augmentation du trafic se sont fortement tassés, mais on a atteint, à la coupure du fleuve Var, un trafic total, en 1995, supérieur à 180 000 véhicules/jour (A8 + RN7 + RN 98).

C'est pour cette raison qu'une autoroute nouvelle, parallèle à l'autoroute actuelle et en moyenne à 6 km en

retrait par rapport à A8 avait été étudiée sous le nom d'A8 bis, puis A58, projet fortement contesté par les élus locaux.

Les enquêtes de trafic réalisées par les services de l'Etat ont montré un phénomène encore plus fort que celui qu'on avait imaginé : le trafic purement local représente 90 % du total, le trafic d'échange avec Nice 5 % et le transit complet (Var-Italie) 5 %. Dans ces conditions, l'Etat n'a pas souhaité retenir un tracé nord qui n'aurait pratiquement pas déchargé A8. Le ministre de l'Equipement décida donc, en octobre 95, de lancer une procédure de PIG (Projet d'Intérêt Général) pour préserver les emprises nécessaires.

Par ailleurs, deux missions d'expertise sur A58, conduites par des ingénieurs généraux des Ponts et Chaussées, avaient conclu à la nécessité de réaliser A58 (ou une voie de capacité équivalente), en l'accompagnant d'un gros effort sur les routes départementales et, plus encore, sur le réseau de transports collectifs.

Depuis 1995 les élus locaux ont pris pleinement conscience de l'importance des développements des transports collectifs pour l'avenir de la Côte d'Azur et se sont organisés afin de répondre aux enjeux auxquels ils étaient confrontés ; la constitution d'une agence des déplacements illustre parfaitement cette prise de conscience.

Le fort développement des transports collectifs apparaît d'autant plus urgent que la perspective de réalisation de l'autoroute A58 s'éloigne.

Ce besoin n'avait pas échappé à la région qui offre sur la bande côtière une soixantaine de dessertes ferroviaires quotidiennes dont onze de création récente auxquelles se rajoute une trentaine de trains grande ligne. Une remise à plat de cette desserte débouchant sur une meilleure organisation de l'offre dans la journée est actuellement en cours d'étude afin d'offrir un service qui tende vers un véritable cadensement.

Actuellement, de Fréjus à Nice et Menton, de nombreux Trains Express Régionaux (TER) circulent, avec une

fréquence de type RER sur la section centrale Cannes-Nice. Environ 25 000 personnes franchissent ainsi en train tous les jours le fleuve Var.

La voie ferrée Marseille-Nice-Vintimille est proche de la saturation ; elle supporte en effet tous les TER, tous les TGV et trains grandes lignes desservant Nice et un certain nombre de trains de marchandises. Concernant ce dernier point, il faut savoir que la situation en Ligurie est encore plus difficile, puisque deux sections de ligne sont encore à une seule voie, sur respectivement 50 et 10 km. La SNCF aiguille donc le plus souvent les trains de marchandises vers Modane, dès que l'origine et la destination sont assez éloignées.

La mise en service en 2000 de la Ligne Grande Vitesse Paris-Lyon-Marseille va encore augmenter le nombre de TGV dont le parcours sera prolongé vers Nice. Sans oublier la branche du TGV Côte d'Azur, d'Aix-en-Provence à Fréjus, inscrite au Schéma Directeur des Lignes Grande Vitesse, dont la réalisation apparaît indispensable pour la desserte de la Côte d'Azur.

Or, manifestement, compte tenu de la localisation de la population le long du littoral, donc de l'axe ferroviaire Fréjus-Nice-Vintimille, cet axe est appelé à devenir l'épine dorsale du futur système global de transports collectifs des Alpes-Maritimes d'autant que 40 % de la population est située à moins de 2 km d'un point d'accès au réseau ferroviaire.

Ce système devra comprendre un TCSP pour la ville de Nice (on s'oriente plutôt vers le tramway), l'axe majeur TER entre Nice et Cannes (où le trafic est le plus fort) avec, dans les gares les plus importantes du TER, un véritable pôle d'échange pour les bus et les véhicules particuliers (parkings à étages - tarifs combinés avec les billets train), de manière à irriguer toute la côte et le moyen pays.

Les autres infrastructures existantes (ligne SNCF Nice-Breil et ligne des Chemins de Fer de Provence (CFP) Nice-Digne) devront être elles aussi utilisées en milieu suburbain et péri-urbain.

Un grand rôle d'interconnexion entre le TCSP de Nice, le réseau TER la

ligne des Chemins de Fer de Provence, pourrait se constituer vers Saint-Augustin au débouché de la vallée du Var, et desservir également l'aéroport (peut-être par un moyen hectométrique), dont la desserte routière est un point faible, du fait de la saturation du réseau à certaines heures.

Tout ce qui précède fait apparaître un problème majeur : l'augmentation de l'offre de transport ferroviaire entre Cannes et Nice.

Pour cela des réflexions sont engagées pour définir les investissements qui permettront d'augmenter la capacité des infrastructures ferroviaires entre Cannes et Menton ; plusieurs solutions sont envisageables :

- une troisième voie entre Cannes-Nice,

- quatre voies entre Cagnes et Antibes couplées avec une reprise du cantonnement de la voie et une banalisation des sens.

Compte tenu du coût de tels projets, des solutions de phasage doivent impérativement être recherchées avec notamment des réalisations plus ponctuelles comme cela a été fait récemment avec la troisième voie en gare de Cagnes-sur-Mer.

Sans attendre de réaliser ces travaux très coûteux avec les partenaires concernés, le Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur, engagé depuis le 1^{er} janvier 1997 dans l'expérimentation de la décentralisation des transports ferroviaires régionaux de voyageurs, s'est lancé dans un programme ambitieux d'achat de matériel nouveau :

- 30 automotrices à 2 niveaux climatisées,

- 12 automoteurs TER climatisés.

Le tout représentant un investissement de 1,3 milliard de francs dont 917 MF financés par la région.

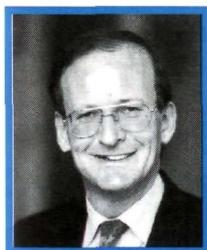
Ces automotrices dont la moitié est destinée à être affectée à la desserte de la Côte d'Azur permettront d'offrir des capacités supplémentaires avec un niveau de confort accru grâce notamment à la climatisation.

Ainsi, une première étape pourra être franchie dans le développement progressif des transports collectifs de la Côte d'Azur, accompagnée de tarifications attractives et combinées de réaménagement des gares et de travaux de capacités. ■

LE PORT DE NICE :

UN OUTIL PERFORMANT AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DE LA METROPOLE COTE D'AZUR

Concédé par l'Etat à la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur pour l'exploitation de ses outillages publics, le Port de Nice est un des 25 "ports d'intérêt national" de France. Localisé au cœur de la ville, dans une région dont l'industrie dominante est le tourisme, il assure un rôle vital conjointement avec l'ensemble des grands équipements logistiques du département et se projette dans des activités très variées.



Yves RAYNAUD

PC 66

Directeur Général de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur

Fin 1988 : Entré à la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur en tant que Directeur des Equipements

Mi 1989 : Directeur Général Adjoint de la CCI Nice Côte d'Azur

30 septembre 1991 : Directeur Général de la CCI Nice Côte d'Azur

Un port en pleine croissance

Le transport de **passagers et de marchandises avec la Corse** est en plein essor depuis la mise en place par deux compagnies des Navires à Grande Vitesse (NGV), qui mettent les ports de Corse à moins de trois heures de Nice, apportant une sorte de "continuité multimodale" aux visiteurs, professionnels ou touristes.

Premier **port de croisière** français, Nice offre des capacités d'accueil encore sous-développées par rapport à la demande croissante de ce marché en pleine expansion. Les quelques postes à quai, limités à des navires de 150 m de long et 7 m de tirant d'eau, exigent de nombreux chassés-croisés malgré l'indispensable complément qu'apportent la rade de Villefranche et sa gare maritime, partie intégrante de la concession et du dispositif d'accueil des très grands navires de croisière. Heureusement, la saisonnalité de la croisière, accentuée en mai-juin, puis en septembre-octobre, laisse place aux pointes de trafic des NGV en juillet-août.

La **grande plaisance**, regroupant les

navires privés de plus de 24 m de long dotés d'un équipage permanent, se développe également, apportant un ensemble de retombées économiques tant pour l'exploitation du port que pour les artisanats et commerces de proximité. Une évolution du statut – fiscal en particulier – de ces navires tend à reconnaître la nature commerciale de cette activité, qui vit de la location des navires.

Nice est également un port de marchandises, assurant l'exportation du ciment fabriqué dans l'arrière-pays et l'importation de papier pour le journal "**Nice-Matin**".

Outre la mise à disposition classique d'une base aux navires de l'Etat (administrations) et de recherche océanographique, le Port de Nice abrite des activités de pêche traditionnelle, de transport côtier et de plaisance.

Ses outillages consistent en une gare maritime, quelques entrepôts, grues, aires de carénage, parkings et terre-pleins utilisés pour des manifestations professionnelles ou grand public (Foire de Nice, Salon de grande plaisance...).

Enfin, il dispose de services de capitainerie, de pilotage, de lamanage et

Tableau 1 : activité du Port de Nice en 1996

Passagers Corse (nombre)	Véhicules Corse (nombre)	Passagers Croisière (nombre)	Marchandises (tonnes)	Rolls (nombre)
430 000	138 000	122 600	251 000	1 730

d'exploitation commerciale, ainsi que d'un ensemble d'agents maritimes et transitaires traitant le trafic commercial entre Cannes et Menton.

Il est important de noter le rôle essentiel de l'aéroport dans le positionnement stratégique du Port de Nice dans la croisière : autour de l'attrait touristique exceptionnel qu'offrent les villes de Nice, Cannes et Monaco et leur hinterland, le couple "Aéroport-Port" dans l'accueil des passagers et navires en tête de ligne constitue un des atouts stratégiques majeurs de la région.

Il explique la volonté de la CCI de développer ces équipements à hauteur des marchés en expansion et des retombées économiques attendues pour la ville, le département et la région.

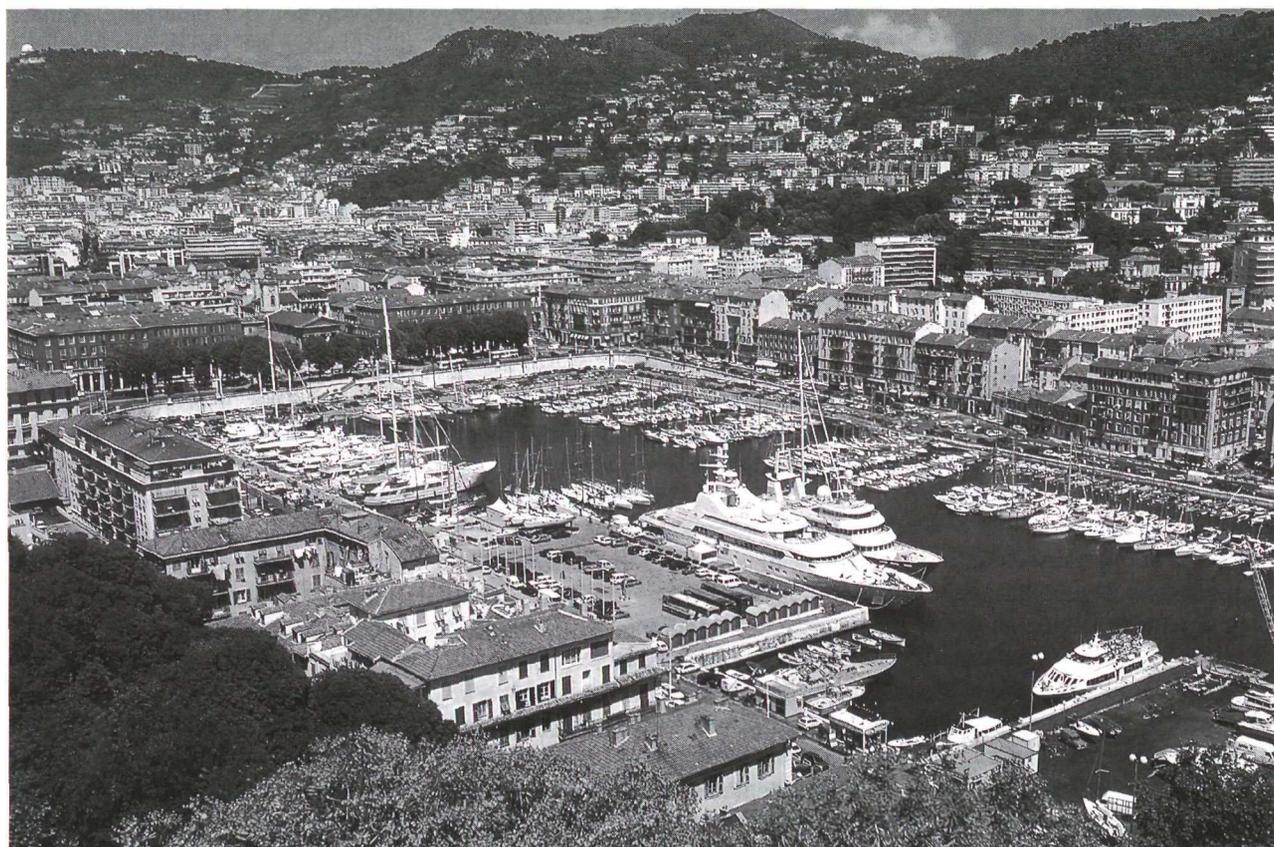
Un port en relation étroite avec la ville et son quartier

L'histoire du Port de Nice et de son rôle économique depuis sa création en 1749, les personnages illustres qui l'ont faite (Charles-Emmanuel III, le Général Bonaparte, Garibaldi...) et les derniers épisodes qui ont contribué au rattachement de Nice à la France en 1860, puis à l'agrandissement de la jetée du large en 1898 mériteraient un développement plus complet. Il est certain que depuis de nombreuses années, les autorités qui ont voulu, soit un agrandissement, soit la création d'une solution alternative (avec la construction puis la dis-

parition catastrophique du chantier au sud de l'aéroport, en 1979) étaient déjà conscientes de la nécessité économique, mais également des contraintes de cette extension.

L'intégration du port dans la ville nécessite de prendre en compte les exigences de respect du patrimoine, le port et son quartier faisant l'objet de nombreux classements et d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur. Les riverains sont très attentifs à tout projet qui dégraderait ces atouts, mais recherchent aussi une meilleure intégration du quartier dans la ville et dans ses circuits touristiques. L'impact du trafic maritime sur le bruit et sur les conditions de parking et de circulation est certainement un point critique qui fait l'objet d'études minutieuses.

Dans ce sens, un protocole entre l'Etat, la ville de Nice et la CCI, en voie de signature imminente, préfigure ce que peut être l'intérêt d'une charte de place portuaire et la mise en place d'un comité d'orientation stratégique recommandé par la loi de réforme portuaire.



Port de Nice.



Port de Nice.

De grands projets au service de la métropole Côte d'Azur

Le programme d'aménagement du Port de Nice fait l'objet de deux tranches, dont la première est lancée. Il s'agit, courant 1997, de reprendre un ensemble de travaux d'entretien sur les quais commerciaux et de créer un nouveau poste d'amarrage au quai Infernet, destiné à l'accueil de deux NGV. Dès 1998, des travaux d'approfondissement amélioreront la capacité d'accueil en portant la profondeur à 9 mè-

tres dans le bassin du Commerce. La deuxième tranche, d'intérêt stratégique, vise à effectuer des travaux d'importance "séculaire", prolongement des travaux de 1898. L'actuelle digue du large, qui suit le contour des lignes de sonde de 10 mètres, maintient le port dans une géométrie étriquée. La création d'une nouvelle digue du large est la seule possibilité d'ouverture du bassin permettant d'accueillir un plus grand nombre de navires.

Des études techniques récentes ont proposé diverses solutions qui doublent les linéaires de quai, en créant une nouvelle digue à la limite des fonds de 25 mètres. A cette infrastructure majeure s'ajoutera un ensemble de services d'accueil des

passagers en tête de ligne, qui confirmera la position exceptionnelle de Nice et de sa région sur les marchés du tourisme.

Une étude économique approfondie, qui vient d'être lancée, évaluera les retombées économiques pour la ville, le département et la région, et permettra de préparer le financement de cette deuxième tranche, évaluée à plus de 800 MF.

A travers ce projet d'agrandissement du Port de Nice, la Chambre de Commerce et d'Industrie contribue au développement d'ensemble de la métropole Côte d'Azur, dans la continuité de sa qualité d'accueil, dans la mise en valeur de son patrimoine et dans le respect de son environnement. ■

AEROPORT NICE-COTE D'AZUR :

UN OUTIL ESSENTIEL DU DEVELOPPEMENT DE SA REGION

La Côte d'Azur doit, plus que d'autres régions de France, son développement à son infrastructure aéroportuaire. Excentrée des grands courants d'échange européens, elle doit à son aéroport aussi bien la croissance de son activité touristique, de réception de congrès et de manifestations professionnelles que l'émergence d'une économie orientée vers les hautes technologies.

Avec 6 603 000 passagers en 1996, 50 compagnies régulières et 90 destinations, Nice se classe à la première place des aéroports régionaux en France, au 29^e rang européen global et au 13^e rang si l'on exclut les aéroports des capitales européennes. Un classement qui valide le positionnement de porte d'entrée en Europe du Sud, classement qui sera confirmé cette année puisque l'aéroport, avec un taux de croissance de 8,6 % cumulé depuis le mois de janvier et un taux record de 22 % à l'International, devrait franchir la barre des 7 millions de passagers en 1997.



Yves RAYNAUD
PC 66

Une politique d'investissements ininterrompus depuis 1946

Depuis 1946, date de l'ouverture de l'aéroport de Nice à l'aviation commerciale, la Côte d'Azur a parié sur l'essor de son infrastructure aéroportuaire.

Concession de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice-Côte d'Azur depuis 1956, c'est dans les années 70 que l'aéroport a connu sa mutation la plus spectaculaire avec le doublement des pistes et l'augmentation des surfaces des aires de stationnement avions dans ce qui a été, en son temps, le plus grand chantier d'Europe. 20 millions de m³ seront utilisés pour doubler la superficie de l'aéroport qui passe à l'issue

de ces travaux gigantesques à 380 hectares. C'est à partir de 1983, date de mise en service de la piste Sud, que la Chambre de Commerce et d'Industrie se lance dans une politique d'investissements permanents pour adapter les installations terminales aux attentes des passagers et de l'économie azurienne.

1987 verra l'inauguration d'un nouveau terminal : le Terminal 2, dédié au trafic National ; puis au tournant des années 90, l'aéroport entreprend la refonte du Terminal 1 affecté au trafic International et en 1991 met en service un Terminal de fret d'une capacité de traitement de 30 000 tonnes de fret annuel. Le chantier du Terminal 2 sera particulièrement complexe à conduire puisque qu'il s'agit de refaire cette installation tout en continuant à en assurer l'exploitation. Au terme de ces travaux qui rentrent à l'automne 97 dans leur



Aéroport Nice-Côte d'Azur.

dernière phase avec la refonte et l'extension de la zone arrivée, on sera en présence d'un terminal international qui passe d'une capacité de traitement de 2,5 millions de passagers par an à 5 millions.

Un véritable réseau aérien à partir de la Côte d'Azur

Des nouvelles installations ont accompagné la croissance d'un réseau orienté sur les grandes destinations européennes et les liaisons internationales. Nice-Côte d'Azur dispose, parmi les aéroports français régionaux, du réseau le plus dense sur l'Europe et c'est vers l'Allemagne et l'Italie que Nice compte le plus grand nombre de destinations. Atout majeur de Nice, un vol quotidien sur New York permet à la clientèle américaine d'éviter le transit par les aéroports de Paris ou d'autres aéroports européens.

Ce développement s'est également produit au niveau régional, en 1996,

avec la création du "hub" d'Air Littoral Riviera. Sous l'impulsion de la Chambre de Commerce et d'Industrie, la compagnie Air Littoral a intensifié son réseau dont Nice est la plaque tournante, reliée à 18 destinations en Italie, en Espagne mais aussi en France. Cette compagnie, qui voit quatre fois par jour les arrivées et les départs quasi simultanés des appareils, a permis de réaliser un véritable centre de correspondances pour l'Europe du Sud.

Un aéroport reconnu comme un des leviers de l'économie azurienne

L'aéroport a permis au tourisme de s'affirmer comme un des pôles majeurs de la Côte d'Azur jusque dans les années 70. Mais ce n'est plus la seule vocation de la région. En effet, depuis cette date, la politique d'accueil sur la Côte d'Azur s'est modifiée.

La création de palais des congrès à Nice, Cannes et Monaco a permis à la Côte d'Azur de devenir une des toutes premières régions en Europe pour la tenue de grandes manifestations professionnelles. Au Festival International du Film de Cannes, sont venues s'ajouter notamment Tax Free, Midem, MIPIM, Forum Imagina, MIP TV, Milia, qui constituent autant de références pour la Côte d'Azur. A ces événements périodiques s'ajoutent régulièrement Conventions et Congrès les plus prestigieux dans les secteurs médicaux, pharmaceutiques, informatiques ou en télécommunications.

Mais Nice-Côte d'Azur n'est plus uniquement un aéroport réceptif, puisque 36 % de ses passagers sont originaires de la région. Cette proportion reflète la croissance d'une clientèle Affaires propre à la Côte d'Azur, qui était pratiquement inexistante dans les années 70. Avec plus de 1 000 raisons sociales et près de 16 000 emplois, Sophia-Antipolis, dont l'aéroport a été un des atouts majeurs de son développement, contribue largement à cette clientèle



Aéroport Nice-Côte d'Azur.



Aéroport Nice-Côte d'Azur.

Affaires, mais d'autres implantations industrielles de haut niveau participent également à cette nouvelle vocation azurienne. La division satellites de l'Aérospatiale à Cannes, le Centre de Recherches d'IBM à la Gaude, en sont les meilleurs exemples qui ne doivent pas faire oublier un tissu dense de PME performantes présentes à Monaco ou sur la zone industrielle de Carros. Ce sont au total 38 % des passagers qui voyagent pour un motif Affaires.

Un impact économique primordial dans l'activité du département

L'aéroport concourt à l'activité économique du département des Alpes Maritimes par le montant important

des investissements consacrés chaque année à ses infrastructures.

Depuis plusieurs années, le secteur du bâtiment et des travaux publics, traditionnellement important sur la Côte d'Azur, a perdu un nombre élevé d'emplois et vu son activité régresser. Dans ce contexte, les chantiers mis en œuvre sur l'aéroport contribuent à son maintien. Les grands travaux prévus en 1997 (extension du Terminal 2, déplacement de la piste Nord pour améliorer la capacité en aires de stationnement avions) vont conduire à des investissements de l'ordre de 227 millions de Francs. A lui seul, le chantier de la piste Nord, étalé sur plusieurs années, représente un montant de 210 millions de francs.

La contribution de l'aéroport à l'activité de la région représente un potentiel de retombées importantes.

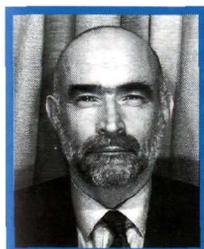
Ce sont en effet 2 milliards de francs d'impact économique direct qui sont générés sur l'aéroport par les investissements, le chiffre d'affaires réalisé par l'ensemble des compagnies, des loueurs de voitures, des commerçants, ainsi que par les salaires distribués aux 4 000 personnes travaillant sur la plate-forme.

A cet impact direct s'ajoutent les retombées dues aux visiteurs, et ce sont 6,6 milliards de francs qui sont ainsi injectés dans l'économie locale. En tenant compte des effets induits, l'aéroport génère un total de 19 milliards de francs de retombées économiques.

Outil essentiel du développement de sa région, l'aéroport est un des axes majeurs des actions de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice-Côte d'Azur. La croissance permanente du trafic aérien que connaîtra le prochain millénaire sera un défi à relever pour mettre en adéquation les installations de Nice-Côte d'Azur avec ces grandes ambitions. ■

L'ASSURANCE-VIE EST-ELLE ENCORE RENTABLE ?

Comme chaque année à l'automne tombent les feuilles mortes, les feuilles d'impôt, et les mauvaises nouvelles de la loi de finances. Depuis quelques années le succès même de l'assurance-vie, qui en dix ans est devenu le placement préféré des Français, attire l'ire des fonctionnaires des impôts. Quel que soit le gouvernement au pouvoir, sous prétexte de détruire une niche fiscale, elle les pousse à donner un coup de canif plus ou moins profond au contrat de confiance qui fonde toute opération d'épargne.



Jean-Pierre BEGON-LOURS
X 62
Président d'AXIVA, d'Argovie,
et de Théma vie, filiales spécialisées
du Groupe AXA-UAP

En dix ans l'assurance-vie est devenue le placement préféré des Français.

La revue de l'INSEE "Synthèses -

Revenus et Patrimoine des ménages" nous donne une répartition du patrimoine de rapport des ménages en 1993 et 1996.

Nature des biens en %	1993	1996
Immobilier	22	20
Actions (cotées ou non)	31	28
Obligations	8	7
Epargne liquide ou contractuelle dont SICAV monétaires	28 6	29 4
Assurance-vie	11	16
Total (en %)	100	100
Total en milliards de francs	12 250	14 200

Les principaux chiffres de l'assurance-vie

En milliards de francs

Années	1987	1996
Chiffre d'affaires (opérations d'épargne-assurance en France)	86	435
Placements des compagnies d'assurances-vie et capitalisation	447	2 620
dont		
% d'obligations	60 %	72 %
% d'actions	19 %	12 %

Le fait le plus marquant est l'accroissement de l'assurance-vie dans la composition du patrimoine des ménages.

Certes, des facteurs économiques conjoncturels tels que la baisse de rendement des SICAV monétaires peuvent expliquer un rééquilibrage entre les différentes formes de placement mais une raison plus profonde est peut-être à rechercher dans le malaise lancinant qu'éprouvent les générations d'actifs d'aujourd'hui face à leurs futures retraites.

Le graphique ci-dessous établi à partir des projections démographiques de l'INSEE jusqu'en 2050 est plus qu'inquiétant.

Il retrace le flux net de la population des plus de 60 ans de 1990 à 2050.

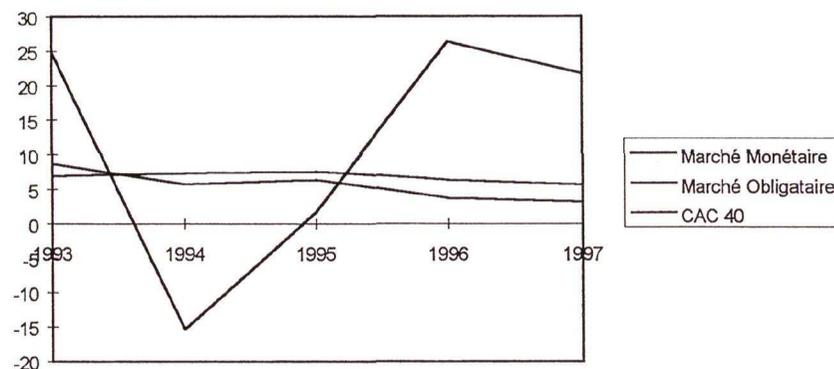
Ce flux est de 117 000 en 1997. Il sera de 350 000 en 2010 soit **trois fois plus important** qu'aujourd'hui.

Autrement dit : nous allons droit dans le mur. Et ce graphique est vraiment très suggestif.

Aussi, ce n'est pas parce que le gouvernement, en ne prenant pas les textes d'application de la loi Thomas, gèle le développement des "fonds de pension à la française" qu'il peut aussi geler le vieillissement inexorable de notre chère vieille France. Nos concitoyens ont compris et épargnent de plus en plus à long terme, notamment au moyen de l'assurance-vie.

Rendements annuels depuis 1993

(CAC : coupon net réinvesti. Pour 1997, valeur août 1997)



Et ceci indépendamment de toute considération fiscale.

Et ceci d'autant plus que l'assurance-vie reste l'un des meilleurs placement qui existe.

Par construction d'abord :

Les contrats récents par leur souplesse, leur ouverture et leur transparence permettent d'offrir toutes les formes de placement souhaitées.

Je fais allusion ici bien sûr aux contrats multisupports et multifonds, que nous avons développés dès le début de la décennie. Ces contrats dits en unités de compte permettent d'offrir à moyen et long termes des rendements très attractifs alors que les rendements obligataires baissent. Il s'agit de contrats dont la garantie

est exprimée non pas en francs mais en nombre de parts de SICAV, de Fonds Communs de Placement, ou même en nombre d'actions de sociétés cotées. Le souscripteur peut faire lui-même son marché, ou bien l'assureur peut proposer des fonds de fonds plus ou moins dynamiques, c'est-à-dire, en fait, comprenant une part plus ou moins grande d'actions.

Ces produits donnent une meilleure rentabilité pour l'épargnant, même si celle-ci est plus irrégulière, et permettent le financement de notre économie au lieu de continuer à financer à travers les OAT les déficits publics.

Et grâce à la fiscalité ensuite :

En effet les nouvelles mesures sont de deux natures différentes :

- *Mesures sociales*

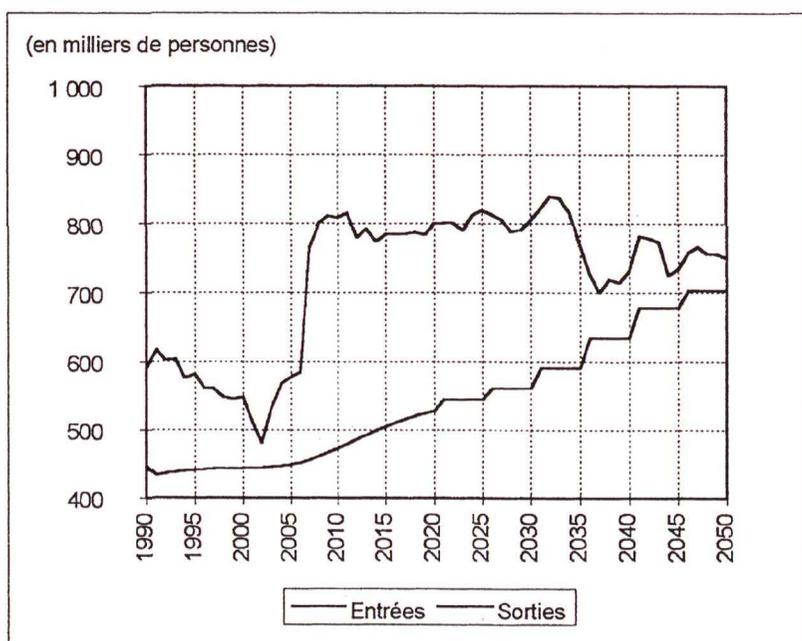
Regroupement des deux prélèvements sociaux de 1 % et majoration de la CSG (qui passera de 3,4 % à 7,5 %). Or ces prélèvements touchent toutes les formes de placements (sauf Livret A et assimilés).

- *Mesures fiscales*

Il est institué pour l'assurance-vie un prélèvement libératoire de 7,5 % au-delà de 8 ans, le PEP et le PEA restant exonérés au terme respectivement de 8 et 5 ans.

Or, les contrats souscrits avant le 25 septembre 1997 ne seront pas soumis à ce nouveau prélèvement. **Il est même possible de verser encore 200 000 francs jusqu'à la fin de l'année sur ces contrats sans modification de fiscalité.**

Et les nouveaux contrats garderont à



partir de 4 ans une fiscalité comparable et au-delà de 8 ans une fiscalité plus avantageuse que les autres formes de placements.

Et enfin s'il fallait encore convaincre, l'exonération des frais de succession dont bénéficie encore l'assurance-vie serait notre dernier argument.

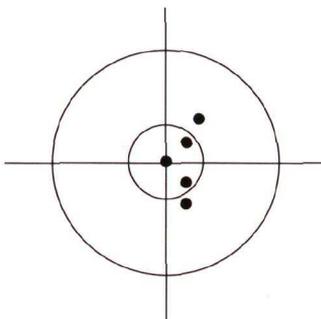
Ainsi parce que la France a un cruel besoin d'épargne, pour des raisons macroéconomiques mais également individuelles, parce que les contrats proposés aujourd'hui sont rentables et enfin parce que la fiscalité de l'assurance-vie présente encore des atouts, nous n'imaginons pas que ce placement puisse déperir car beaucoup de valeurs s'effondreraient avec.

Ceci dit, les taux de prélèvement atteints, sans compter l'ISF aujourd'hui dé plafonné, semblent désormais trop élevés par rapport aux prélèvements effectués chez la plupart de nos voisins. La plupart des vrais riches sont déjà partis. Ceux désignés comme tels par la majorité actuelle risquent de suivre. ■

TAUX DE PRELEVEMENT SUR L'EPARGNE PREVUS PAR LES LOIS DE FINANCES ET DE FINANCEMENT DE LA SECURITE SOCIALE POUR 1998

Produits	Total
Livret A et assimilés (CODEVI, LEP, livret jeune...)	Néant
CEL-PEL	10 %
PEP - durée inférieure à 4 ans - durée entre 4 et 8 ans - 8 ans et plus	45 % 25 % 10 %
PEA - durée inférieure à 2 ans - durée entre 2 et 5 ans - 5 ans et plus	32,5 % 26 % 10 %
Assurance-vie - durée inférieure à 4 ans - durée entre 4 et 8 ans - 8 ans et plus	45 % 25 % 17,5 %
Actions (dividendes)	Avec un taux maximum à l'IR 65 %
Obligations (intérêts)	25 %
Plus-values sur titres	26 %

DIRECTEURS D'ENTREPRISES DIRECTEURS DE LA COMMUNICATION



VOTRE CIBLE LES DECIDEURS ISSUS DES GRANDES ECOLES

POLYTECHNICIENS - CENTRALIENS
INGÉNIEURS DES PONTS-ET-CHAUSSÉES
INGÉNIEURS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
INGÉNIEURS SUP-AÉRO - SAINT-CYRIENS
INGÉNIEURS DE L'ÉQUIPEMENT

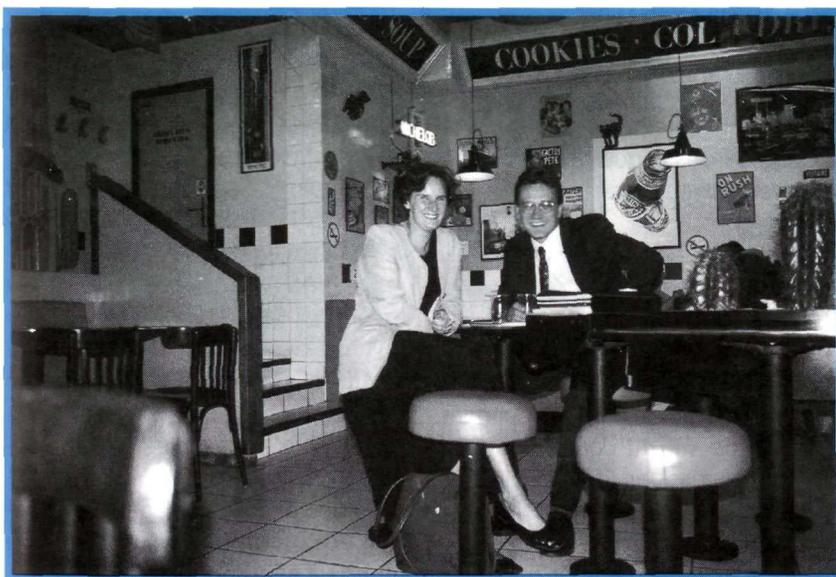
Ofersop

É D I T E U R

Régisseur exclusif de Publicité
Annuaire et Revues
des Grandes Ecoles

LE SECTEUR DES ASSURANCES : QU'EST-CE ? QUI ? POURQUOI ?

Dans cet article destiné aux béotiens en matière d'assurance, nous dresserons tout d'abord le paysage de l'assurance puis nous y placerons les ingénieurs et, finalement, nous vous aborderons les questions plus techniques de l'utilité économique de ce secteur. Deux grandes branches se distinguent : l'assurance-vie et l'assurance IARD (Incendie, Accident et Risques Divers = assurance des biens = assurance dommage).



Corinne SOUTAREWSKY

PC 94

Marc PLAZEN

PC 92

L'assurance-vie

Certains remontent les origines de l'assurance-vie aux tailleurs de pierre Egyptiens qui avaient créé une sorte de mutuelle qui prenait financièrement en charge la famille des tailleurs victimes d'accident de travail.

Plus proche de nous, la forme actuelle de l'assurance-vie est née il y a environ deux cents ans de **l'application de la théorie des probabilités aux premières études démographiques**. L'assureur-vie répondait alors à la demande de protection de la population par des statistiques et des tables de mortalité en lui proposant des contrats en cas de décès, dotales ou des rentes viagères.

L'augmentation de l'espérance de vie a fait évoluer le besoin des assurés vers la constitution d'une épargne pour faire face à leurs besoins futurs : d'où la création de contrats de retraite ou en cas de vie.

Le contexte économique et la de-

mande croissante en matière d'épargne ont conduit les assureurs à développer leurs qualités de gestion financière : ils sont désormais des intermédiaires financiers reconnus, à l'origine de la majorité des transactions boursières.

Ainsi, le chiffre d'affaires des assurances de personnes en 1996 atteint 535 milliards de francs, permettant à l'assurance de représenter 21 % de l'encours financier des ménages, soit près de 2 900 milliards de francs de placements.

L'assurance dommage

Ses origines se trouvent chez les Phéniciens avec l'assurance maritime. A cette époque, seulement un bateau sur trois revenait d'expédition commerciale. Les pertes en hommes et en matériel étaient largement remboursées par les cargaisons qui revenaient. Les premiers assureurs dommages proposèrent donc aux armateurs de financer l'ensemble flotte en échange d'une part des cargaisons qui arrivaient à passer les écueils et autres pirates.

Aujourd'hui, les secteurs couverts par l'assurance dommage sont :

- L'automobile.
- Biens des particuliers.
- La protection juridique.
- Biens professionnels.
- Biens agricoles.
- Assurance construction.
- Responsabilité civile.
- Assurance crédit.
- Assurance transport.

Son chiffre d'affaires en France est de 240 milliards de francs.

La réassurance

Les chiffres représentant la réassurance sont moins impressionnants. Le chiffre d'affaires mondial de la réassurance est environ de 75 milliards de dollars, dont 27 milliards de francs proviennent des entreprises françaises.

La réassurance a débuté ainsi avec les Lloyds qui réassuraient les navires et leur cargaison. Elle est moins connue du grand public. Les

réassureurs ne travaillent qu'avec les professionnels de l'assurance.

L'exemple le plus connu pour expliquer la réassurance est le cas de la fusée Ariane. Les assurances qui assurent les tirs d'Ariane ne veulent pas prendre ce risque seuls. En cas d'explosion de la fusée, le sinistre pèserait trop lourd dans leurs comptes s'ils étaient seuls à l'assumer. Donc, si l'assureur est le seul à signer la proposition d'assurance avec Ariane Espace, derrière lui de nombreux réassureurs répartis sur le globe tout entier se partagent le risque. Cet exemple est très schématisé. De très nombreux autres acteurs interviennent dans ce qu'on appelle le programme de réassurance d'Ariane. Néanmoins, le principe est celui-là.

Le principal champ d'action des réassureurs est celui des risques majeurs. Ils interviennent en risques de pointe qui déstabilisent les portefeuilles des assureurs. Le réassureur, quant à lui, équilibre ces risques par produit et a besoin d'un espace mondial pour mieux répartir les grands risques de son portefeuille.

La place des ingénieurs

Si, dans l'assurance-vie, les ingénieurs se retrouvent surtout dans des postes d'encadrement ou de calculs statistiques des risques, on le retrouve à tout niveau dans l'assurance dommage.

En effet, les ingénieurs sont souvent utilisés pour évaluer les risques industriels ou de construction en amont de la proposition d'assurance. Ils peuvent ainsi aider à la tarification ou tarifier eux-mêmes. Puis, pendant la durée de vie du contrat, ils surveillent les risques en les visitant régulièrement. Finalement, lors d'un sinistre ils vont estimer les dommages et aident à dégager des solutions pour minimiser les pertes chez le client.

Ce type de postes est pourvu par d'anciens ingénieurs terrains après quelques années d'expérience. Une reconversion qui offre de découvrir d'autres secteurs d'activité et de prendre un peu de recul sur son métier de base.

Justification économique de notre métier

Assurance et réassurance, comme tout service, sont parfois difficilement appréhendés. Les concepts qui servent à leurs gestions sont purement abstraits.

De nombreux chercheurs se sont penchés sur la question du besoin et même de l'utilité de l'assurance. Même certains assureurs se posent encore la question de l'intérêt de la réassurance (alors qu'ils ne se posent pas celle de l'intérêt de l'assurance, soi-dit en passant).

Alors, si les réponses peuvent paraître évidentes à beaucoup, d'autres ont besoin de preuves scientifiques et mathématiques. Ces explications me servent beaucoup lorsque je dois répondre aux clichés : **assureurs = voleurs et réassurance = assureur des assureurs...**

Du client à l'assurance :

La micro-économie et la théorie de la décision en environnement incertain expliquent le besoin d'assurance des clients. Dans ces théories, les choix de consommation des agents leur sont dictés par une maximisation de l'utilité à recevoir de leurs achats. La fonction maximisée par ces clients est appelée fonction d'utilité de Von Neumann Morgenstern. Le comportement d'un agent face au risque est alors expliqué par les propriétés de cette fonction et par la richesse initiale de cet agent. Par exemple, un comportement risquophobe correspond à une fonction d'utilité concave. La "prime de risque", celle payée par le client avec sa prime d'assurance, sera représentée par la différence d'utilité entre un agent neutre au risque et celle de l'agent considéré. **Le risquophobe fixe lui-même un prix à sa tranquillité.**

De l'assurance à la réassurance :

Le mécanisme fondamental de l'assurance est la mutualisation des risques. L'assurance privée repose sur deux lois du calcul des probabilités :

- La loi des grands nombres, qui permet de prévoir le niveau des

primes nécessaire au remboursement des sinistres futurs.

• Le théorème central limite, qui fournit une estimation du montant des réserves que doit garder une compagnie si elle veut contenir à l'avance sa probabilité de ruine en deçà d'un seuil fixé à l'avance.

La réassurance et la coassurance sont deux formes d'assurance indirecte qui permettent de compléter l'assurance directe et privée lorsque les deux lois ne s'appliquent qu'imparfaitement.

En effet, la loi des grands nombres n'est applicable qu'à partir de seuil. Les hypothèses de la loi des grands

nombres ne sont pas vérifiées si le nombre d'assurés est trop faible ou si les risques sont trop hétérogènes. La réassurance "homogénéisée" le portefeuille en extrayant les risques trop atypiques.

Lorsque l'adéquation entre les capitaux propres et les capitaux assurés n'est pas suffisante en regard du théorème central limite, la réassurance va agir en prenant pour son compte une proportion du portefeuille, tous risques confondus. C'est, en quelque sorte, de l'apport de fonds propres aux compagnies de taille moyenne.

En conclusion

Lorsque certaines études présentent que 33 % des **Ingénieurs des Ponts et Chaussées** se dirigent vers le secteur de la banque et de l'assurance, il faut lire **32 % dans les secteurs de la banque et 1 % dans le secteur assurance**. Nous avons essayé de vous présenter d'où vient notre secteur d'activité, ce qu'on y fait et pourquoi on le fait. Espérons que ce taux de prévalence entre la banque et l'assurance sera plus proche du 50/50 dans les années à venir. ■

Les anciens de l'Ecole des Ponts dans le groupe Générale des Eaux



A l'initiative de Pierre Cordier (CGEA - Transport, Civ. 73), s'est tenue le 25 juin dernier la première réunion amicale des anciens de l'Ecole qui travaillent dans le groupe Compagnie Générale des Eaux. Encouragé par la réussite de cette expérience, qui a permis à des camarades de nouer ou de renouer le contact, Pierre Cordier a l'intention d'organiser d'autres rencontres sur un thème présentant un intérêt commun pour les participants.

Jean-Marc Monguillet, Laurent Vouin, Alain Hauguel, Jean-Marc Peter, Pierre Grange, Antoine Frerot, Alain Heidelberger, Gérard Velter, Pierre Cordier, Robert Delevoye, Raymond Schuster, Gilles Gambin, Brigitte Chanut, Bernard Riethmuller, Philippe Sébérac, Denis Fougérat, Vincent Devauchelle, Guy Devos, Patrick Jeantet.

RENAULT



SOMI J. IPPOLITO Concessionnaire

DE L'UTILITAIRE AU MAXI CODE

R.N. 7	Base technique :
06270 VILLENEUVE-LOUBET	ZA La Grave
Tél. : 04 92 13 80 20	06510 CARROS
Fax : 04 92 13 80 39	Tél. : 04 93 08 80 20
	Fax : 04 93 08 71 53

TOUS LES SERVICES D'UN GARAGE MODERNE



RENAULT

– **Laurence Prudhomme** (PC 92) fait part de son mariage avec **Thierry Dagron**.

– **Michel Pechère** (IPC 60), le 1^{er} novembre 1997.

– **Serge Fouquet** (PC 26), le 17 juillet 1996.

– **Georges Revest** (IPC 75), le 25 novembre 1997.

– **Marcel Machado** (PC 51), le 16 avril 1996.

– **Jean-Marie Savet** (IPC 70), le 26 novembre 1997.

– **Jean Maumus** (PC 27), le 20 avril 1996.

– **Stéphane Rondot** (PC 23), le 13 octobre 1997.

RETRAITES

– **Jean Demonsant** (IPC 63), le 3 novembre 1997.

– **Pierre Guithaux** (IPC 57), le 9 novembre 1997.

DECES

– **Jean Cazenave** (IPC), le 3 juillet 1997.

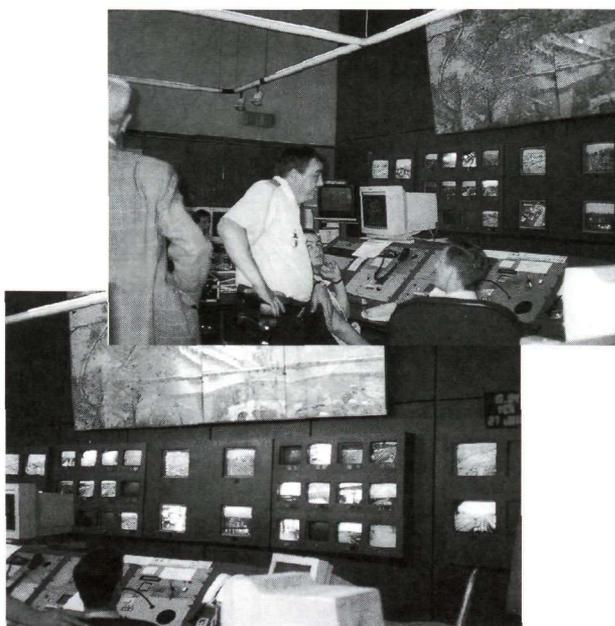
– **Laurent Schneider Maunory (IPC 92) et son épouse** ont la douleur de vous faire part du décès de leur fils Hubert, âgé de quelques mois, le 10 juillet dernier.

UNE JOURNEE DE VISITES

27 juin 1997

dans le prolongement de l'Assemblée générale du 26 juin 1997

Une soixantaine d'anciens s'est réunie pour participer à cette journée de visites. Dès 9 heures deux cars partent de la rue des Saints-Pères en direction du nord de Paris, pour visiter le PC de circulation routière en Ile-de-France qui gère le système d'exploitation SIRIUS.



Accueillis par notre camarade Yves Durand-Raucher, et après un excellent petit déjeuner, nous écoutons un exposé liminaire avant de pénétrer dans la salle du PC et d'écouter les explications des techniciens à partir des écrans disposés dans la salle.

Grâce à un recueil de données systématique et permanent, les conditions de circulation sont connues en temps réel. Cette connaissance fine du réseau permet ainsi de détecter les points noirs de circulation et peuvent permettre tout à la fois d'agir en temps réel en cas de trafic

perturbé et d'établir des programmes de résorption des encombrements à travers des améliorations ponctuelles des infrastructures d'un faible coût mais d'une grande efficacité.

Les données recueillies par Sirius sur le trafic sont particulièrement riches :

- diagrammes d'encombrement et cartographies du trafic,
- temps de parcours,
- statistiques journalières et mensuelles sur la circulation,
- évaluation des volumes d'encombrement par période et par secteur,
- élaboration d'indicateurs statistiques mesurant les évolutions dans le temps.

Ce système contribue de manière particulièrement efficace à la gestion intelligente du trafic routier en région Ile-de-France, par l'information qu'il délivre aux conducteurs sur l'état de fluidité des diverses parties du réseau.

Nous poursuivons cette matinée vers **le Stade de France à Saint-Denis**.

Accueillis par Noël de Saint-Pulgent et guidés par Pierre Parisot, nous avons bénéficié d'une très intéressante visite du chantier du Stade de France. Vu de l'extérieur, le



A l'intérieur, on remarque particulièrement les gradins mobiles, ou tribunes basses, qui sont en cours de construction. Composés de dix éléments distincts, ils portent 25 000 fauteuils susceptibles d'être déplacés horizontalement selon l'utilisation qui est faite du stade (football-rugby ou athlétisme). On en compte trois de chaque côté du grand axe de l'ellipse et deux de chaque côté du petit axe. L'ensemble gradins mobiles plus dalles représente un poids de 10 000 t pour 25 000 fauteuils. Leur déplacement sur 15 m mobilise une vingtaine de personnes pendant quatre à cinq jours et un aller et retour de gradins coûte environ 2 millions de francs !

Bref, un ouvrage exceptionnel, construit en un temps record est posé comme un superbe vaisseau au cœur de la ville.

Après un déjeuner dans un hôtel près des pistes de Roissy Charles de Gaulle, nous avons assisté à une vidéo sur **la nouvelle aérogare CDG2** présentée par notre camarade Dimitri Georgandélis. Puis nous avons visité le chantier du nouveau terminal conçu par notre camarade Paul Andreu.



chantier paraît toucher à sa fin, la toiture suspendue à dix-huit aiguilles de 60 m de haut est très spectaculaire.

Synthèse innovante des précédentes générations d'aérogares, le nouveau terminal contribuera au développement harmonieux de la plate-forme : au niveau départ, accessible par une rocade routière ou un viaduc, il y a un hall public avec commerces et restaurants, informations, banque d'enregistrement, contrôle, salles d'embarque-



ment, salons d'attente... Au niveau intermédiaire où transitent les passagers à l'arrivée, se trouvent le comptoir de correspondance ainsi que des salons. Au niveau arrivée, quatre mètres plus bas, il y a un hall public, des services de liaison au moyen de transports routiers et d'un mini-méto, les locaux d'exploitation et les tapis de livraison bagages. Enfin au sous-sol, se trouvent les

locaux techniques, les parcs à voitures et le stockage des bagages.

On aura apprécié dans ce bâtiment complexe, à la fois la qualité de son architecture, symbolique et ouverte à la lumière, ainsi que ses avantages fonctionnels concernant les échanges entre modes de transports différents.

Ce fut une excellente journée appréciée par tous les participants et nous remercions encore une fois les camarades qui se sont dévoués pour nous faire apprécier ces réalisations particulièrement intéressantes. ■



Le service Orientation-Carières des Anciens Elèves est ouvert à tous ceux et celles qui recherchent un avis, un conseil, une orientation, qui souhaitent changer d'emploi ou en retrouver un s'ils l'ont perdu.

Mais aussi à ceux qui offrent des opportunités. Faites nous part de toute "piste" au sein de votre entreprise.

L'abonnement au bulletin des offres de l'Association vous permet de recevoir ces opportunités "toutes les semaines".

Pour tout renseignement complémentaire, ou prise de rendez-vous, vous pouvez nous téléphoner au

01 44 58 34 17

Françoise Watrin

REF. 30208 : FUTUR CHEF DE PROJET - Paris. Dans le cadre de schémas directeurs informatiques ambitieux, la société recherche des futurs chefs de projet, pour des missions où conception et mise en œuvre sont étroitement liées. Evolution motivante, pour candidats ambitieux et performants, au sein des directions en France ou à l'étranger. Débutant ou 1^{er} exp. en informatique. Autonome, doté de bonnes qualités relationnelles. Capable de conduire, à terme, des équipes dans un contexte technique et fonctionnel international de haut niveau.

Une des sociétés (effectif de 900 personnes, CA de plus de 2,4 milliards de francs en 1996) d'un groupe (plus de 2 200 collaborateurs répartis en Europe et aux USA, CA de 5 milliards de francs) numéro 1 mondial sur le marché de la protection et la

gestion du compte clients des entreprises.

Adresser lettre, CV + photo, sous réf. DTI97CP4 à Mme Lydie Chaniot, SFAC, 1, rue Euler, 75715 Paris Cedex 08.

REF. 30357 : CHEF DE PROJET INFORMATIQUE - RUEIL-MALMAISON. En liaison avec utilisateurs, il définit le contenu du projet, son calendrier, son budget et prend toutes les actions à son bon déroulement et assure un suivi régulier. Dans le cas de projets internationaux, il met en place en France le système défini par l'équipe internationale et l'adapte aux spécificités locales. Ingénieur généraliste (option informatique souhaitée), débutant ou première expérience de préférence en informatique et/ou en environnement international. Mobilité et bon niveau d'anglais. Groupe pétrolier, recherche 2 chefs de projet informatique

qui seront responsables de la mise en œuvre des systèmes applicatifs de gestion pour le compte des directions du groupe et de ses filiales, qui appartiendront à la direction systèmes d'information et qui dépendront du chef du service projet.

Adresser lettre et CV à Mme Aurélie Becker, Esso, Service Recrutement, 2, rue des Martinets, 92569 Reuil-Malmaison Cedex.

REF. 30393 : DIRECTEUR D'AFFAIRES - PARIS. Il doit : assumer la responsabilité des opérations proposées aux clients (vente, définition des opérations, négociation, mise en place), manager les équipes des contrats, participer aux axes de développement du département.

Expérience réussie de plus de 7 ans dans l'opérationnel, le conseil ou la finance. Connaissance approfondie des négociations d'entreprises. Capacité commerciale. Fibre ressources humaines.

Département reprise - outsourcing - essaimage, appartenant à un groupe leader en ressources humaines (effectif de 400 personnes), recherche dans le cadre de son développement des directeurs d'affaires.

Adresser lettre et CV à M. Hervé Moal, MOA, 34, rue des Bourdonnais, 75001 Paris.

REF. 30408 : CONSULTANT SENIOR FUTUR ASSOCIE - PARIS - REVENU : 1 MF/an +. Il a pour mission de développer et entretenir une clientèle privée de haut niveau.

Exp. de direction générale réussie d'entreprise significative et/ou conseil de direction générale. Intérêt et culture en sciences humaines, particulièrement en psychologie, sociologie, philosophie.

Cabinet conseil personnel en évolution professionnelle (4 conseils seniors, CA de + 10 MF dont 30 % à l'export).

Adresser lettre et CV sous réf. CS 13/1997 à M. Alain Forgeot, Forgeot Weeks, 128, rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris.

REF. 30606 : INGENIEUR TRAVAUX BATIMENT - STRASBOURG (67) - SALAIRE : 210 - 260 KF/an. Il prend en charge la gestion d'un ou plusieurs chantiers. Il est responsable des relations avec le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, de la signature des contrats de sous-traitance. Il assure le contrôle économique de son activité.

Ingénieur possédant une 1^{re} expérience de 3 à 5 ans dans la fonction travaux. Souhaitant aujourd'hui poursuivre son parcours professionnel dans un environnement responsabilisant et formateur.

Filiale alsacienne (400 collaborateurs, CA de 400 MF) d'un groupe de BTP, recherche dans le cadre de son développement, 2 ingénieurs travaux bâtiment.

Adresser lettre et CV à M. Karim Abdelatif Kesser, Direction des Ressources Humaines, Le Prisme, 2, route de Paris, Wolfisheim, 67087 Strasbourg Cedex 2.

PONTS - FORMATION - EDITION

VOUS SOUHAITEZ ETRE DESTINATAIRE DES PROGRAMMES DETAILLES*

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> AMENAGEMENT | <input type="checkbox"/> GESTION DE TRAFIC, SECURITE ROUTIERE | <input type="checkbox"/> STATISTIQUES |
| <input type="checkbox"/> GESTION URBAINE | <input type="checkbox"/> TRANSPORT, DEPLACEMENT | <input type="checkbox"/> MANAGEMENT |
| <input type="checkbox"/> ENVIRONNEMENT | <input type="checkbox"/> GEOTECHNIQUE | <input type="checkbox"/> COLLOQUES INTERNATIONAUX |
| <input type="checkbox"/> CONDUITE DE PROJETS, CONTRATS ET MARCHES DE BTP | <input type="checkbox"/> OUVRAGES D'ART | |
| <input type="checkbox"/> HABITAT, LOGEMENT, IMMOBILIER | <input type="checkbox"/> ROUTES | |

**Renseignements :
Christine Rose, Tél. : 01 44 58 27 13**

Tous nos programmes pourront être consultés sur INTERNET, à l'adresse : <http://www.enpc.fr>

(*) La brochure détaillée du premier semestre 98 paraîtra fin novembre 97, celle du deuxième semestre 98 paraîtra fin mai 98.



Le service des

CONGÉS PAYÉS

dans les

TRAVAUX PUBLICS

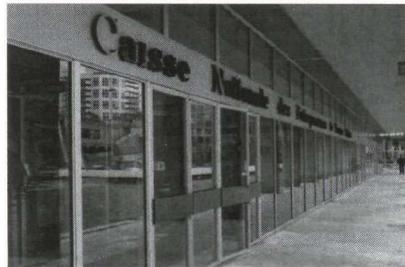
est assuré par

LA CAISSE NATIONALE DES ENTREPRENEURS DE TRAVAUX PUBLICS DE FRANCE ET D'OUTRE MER

Association régie par la loi du 1er juillet 1901
Agréée par arrêté ministériel du 6 avril 1937 (J.O. 9 avril 1937)

Il n'existe pour toute la France
qu'une seule Caisse de Congés Payés
pour les Entrepreneurs
de Travaux Publics.

La loi du 20 juin 1936 et le décret
du 30 avril 1949 font une obligation
aux Entrepreneurs de Travaux Publics
de s'y affilier.



22, Terrasse Bellini

92812 PUTEAUX Cedex

Tél. : 01 47 78 16 50

Le Centre National d'Équipement Nucléaire d'Électricité de France

- étudie et conduit la réalisation des nouvelles centrales nucléaires sur le territoire national (Chooz B, Civaux) et à l'international (notamment en Chine).
- a la responsabilité d'études des îlots nucléaires pour les centrales nucléaires du futur, en particulier dans le cadre du projet franco-allemand EPR (European Pressurized Reactor).
- développe la CAO (Conception Assistée par Ordinateur) de la Direction de l'Équipement.



DIRECTION DE L'ÉQUIPEMENT
CENTRE NATIONAL D'ÉQUIPEMENT NUCLÉAIRE

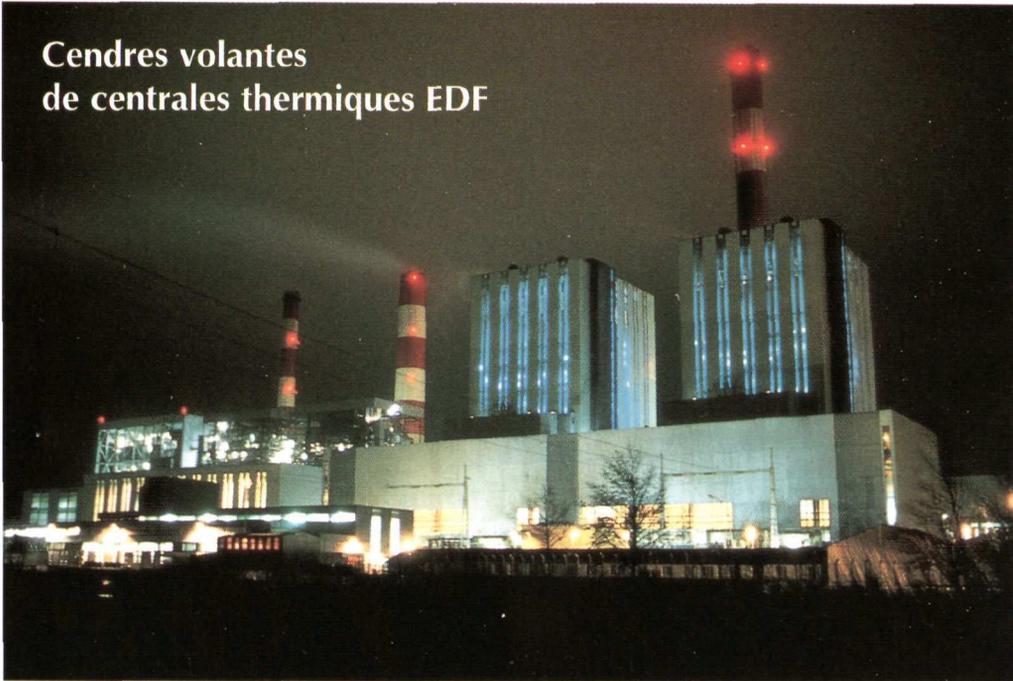
2, AVENUE DU GÉNÉRAL DE GAULLE - BP 407 - 92141 CLAMART CEDEX - TÉL : 01 47 65 90 00 - FAX : 01 47 65 92 67



**Société de Promotion
Industrielle et Energétique**

COMITÉ TECHNIQUE DES CENDRES VOLANTES

**Cendres volantes
de centrales thermiques EDF**



Centrale thermique EDF de Cordemais

LE LEADER DE LA PROMOTION DES CENDRES VOLANTES

NOUVEAU PROCÉDÉ : THERMIC CENDRE

« Frappe thermique spécifique pour la suppression
des imbrûlés et le séchage des cendres humides. »

UTILISATIONS : ciments, bétons, routes, correcteur sables
TECHNIQUES : cendrocim, hydrocendre, cendroplast,
sablocendre, microcendres

Siège social : 136, rue d'Antibes - 06400 CANNES
Tél. : 04 93 38 88 83 - Fax : 04 93 39 21 72