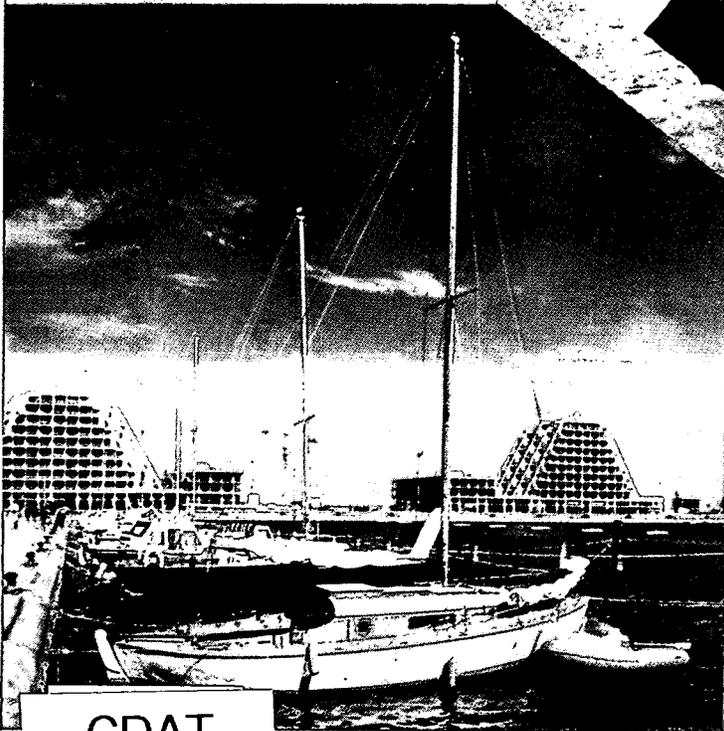


EQUIPEMENT LOGEMENT TRANSPORTS

N° 40-41

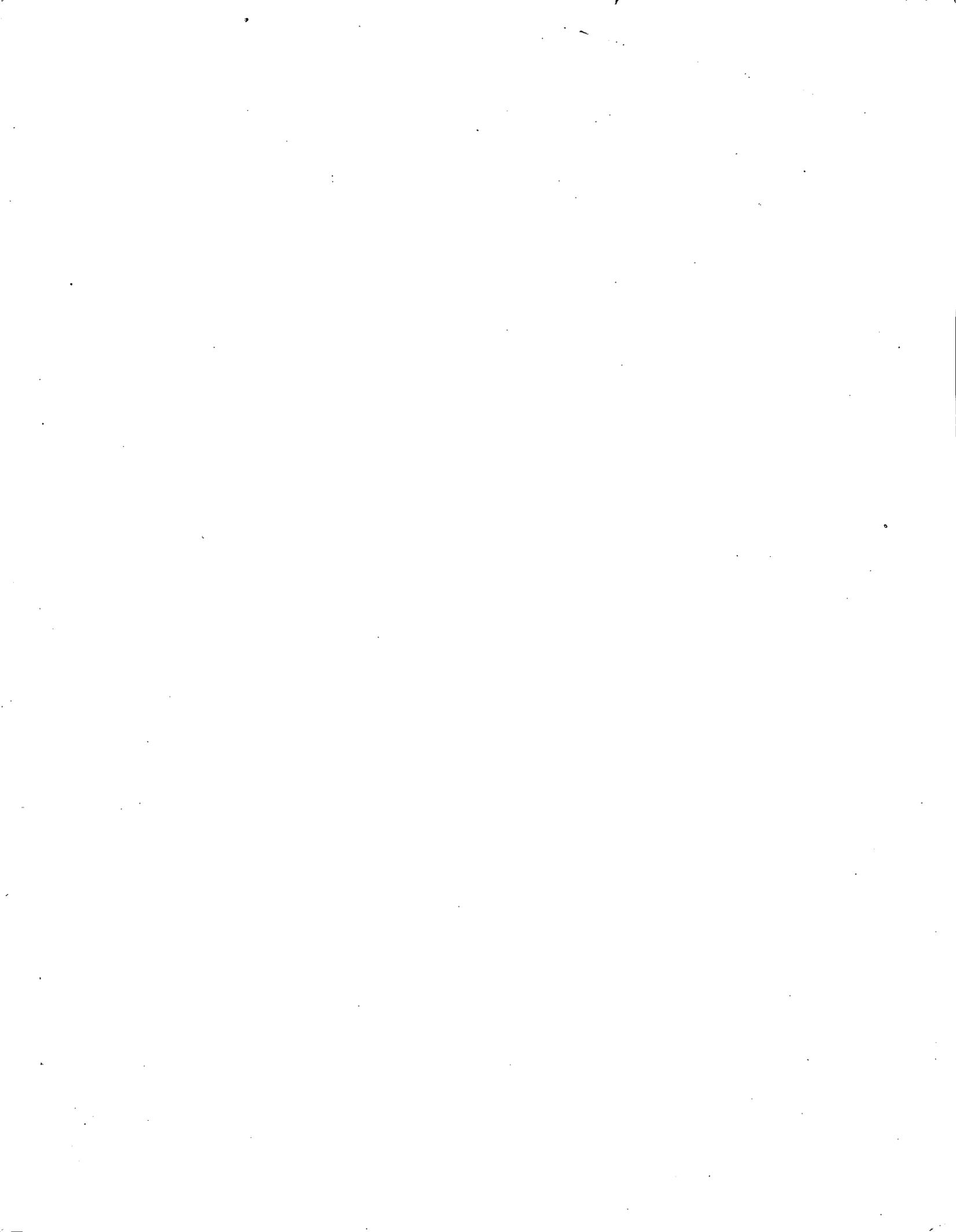
NUMÉRO
SPÉCIAL



LANGUEDOC
ROUSSILLON

CDAT
16836

revue mensuelle du **MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT**
et du **LOGEMENT** et du **MINISTÈRE DES TRANSPORTS**



EQUIPEMENT LOGEMENT-TRANSPORTS

REVUE MENSUELLE DU MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT
ET DU LOGEMENT ET DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS
ÉDITÉE PAR LE CENTRE D'INFORMATION TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE DE L'ÉQUIPEMENT

Prix du
numéro :
3,50 F

N° 40-41 JUIN-JUILLET 1969

SOMMAIRE

Préface,
par M. Bernard VAUGON, Préfet de région.

Avant-propos,
par M. Philippe LAMOUR.

LES GRANDS PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Le développement urbain

L'état actuel et les perspectives de l'armature urbaine du Languedoc-Roussillon,
par H. COLIN.

L'expansion de Montpellier,
par P. CARON.

Les problèmes nîmois,
par M. BONAPOS.

Perpignan et sa région,
par M. SABLÉ.

L'aménagement du territoire

Rôle et action de la Mission Interministérielle pour l'aménagement du littoral Languedoc-Roussillon,
par P. RAYNAUD.

L'aménagement du Bas-Rhône-Languedoc,
par R. CORBIÈRE.

L'accueil des industries,
par M. BRONGNIART.

Pêche et conchyliculture,
par le Secrétariat général à la Marine Marchande.

LA MISE EN ŒUVRE, LES PROGRAMMES A MOYEN TERME

Le logement et l'urbanisme opérationnel,
par P. GIRARD.

Les infrastructures aériennes,
par R. BOUSSIOUS.

Les équipements portuaires et fluviaux,
par R. VIAN.

Les équipements ferroviaires,
par M. AZAIS.

Les grandes liaisons routières financées par le F.S.I.R.,
par P. GODIN.

Les investissements touristiques sur le littoral,
par E. BONNAUD.

La maîtrise de l'eau,
par E. HEDON.

Les télécommunications,
par M. FOURNIER.

L'équipement universitaire,
par M.-F. GUYARD.

CONCLUSION

L'effort de rénovation du Languedoc-Roussillon,
par E. GOUHAND.

Photos couverture : Michel MOCH et Louis TREMELLAT

COMITE DE LA REVUE :

Direction : Michel GOUE, Jean GRAILLE, Geneviève SELZ; *Membres :* Jacqueline CALABRE, Bernard CALMON, Étienne DAUM, Jean-Michel DENOUEIX, Jacques GAILLARD, Jean LAFFITE, Roger LAURENT, Louis LÉONARD, Michel PETILLOT, Jacqueline RAINE, Arlette ROUSSEL et Patrice VIGNIAL.

DIRECTION DE LA PUBLICATION : Geneviève SELZ.

SECRETARIAT DE REDACTION : Martine GUIAS.

SECRETARIAT : Janine MORALI.

ADMINISTRATION : 32, avenue du Président-Kennedy, PARIS-16°. Tél. 527-64-80 - 527-51-90.

IMPRIMERIE : Imp. Nationale, 27, rue de la Convention, PARIS-15° 9 231-004 5.

Note de la direction.

En raison des diverses hausses de tarifs répercutées depuis l'année dernière sur les frais d'édition de la revue, nous avisons nos lecteurs qu'à dater du numéro d'octobre 1969, nos prix seront modifiés en hausse :

- Prix de l'abonnement : 45 F.
- Prix du numéro : 5 F.

Préface

Les actions d'aménagement du Languedoc-Roussillon offrent aux hommes qui y vivent la possibilité exaltante d'unir leurs ambitions, leurs volontés, leurs talents, leurs efforts pour participer à des titres divers aux spectaculaires transformations qui s'opèrent en cette partie du territoire français.

Que soit félicitée et remerciée la revue Équipement - Logement - Transports qui, pour exposer une vue d'ensemble des orientations choisies et des réalisations en cours, a ouvert ses pages non seulement aux représentants des services extérieurs du Ministère de l'Équipement, et du Logement et du Ministère des Transports, mais aussi aux responsables d'autres secteurs d'équipement.

De nombreux sujets ont ainsi pu être développés. Les articles qui leur sont consacrés apporteront à beaucoup de lecteurs des informations dont ils apprécieront l'intérêt. Mais ils pourront être particulièrement utiles en suscitant réflexions, examens, discussions, lorsque leurs auteurs, dans leur spécialité, auront pris la responsabilité de suggérer ou de recommander des formes d'intervention différentes, une inflexion de la politique suivie.

Un dialogue fructueux pourra alors s'instaurer au sein des assemblées et des organismes compétents, fortifiant les certitudes de réussite des réalisations entreprises.

Ce document contribuera aussi — et ce sera un autre de ses mérites — à convaincre ceux qui, faute d'être suffisamment éclairés, s'interrogent sur l'avenir de cette région et sur l'opportunité des travaux en cours, que la mise en valeur intelligente, méthodique, audacieuse et originale de ses atouts naturels (soleil, mer, montagne) lui assure à court terme développement et prospérité.

Puisse-t-il, en révélant et expliquant la grande mue du Languedoc-Roussillon, enrôler de nouveaux talents et de nouveaux dynamismes en faveur de cette province où se joue une partie — d'ores et déjà gagnée — qui, au-delà d'elle-même, intéresse le pays tout entier!

Bernard VAUGON
Préfet de Région

Avant-propos

La région du Languedoc-Roussillon a longtemps figuré, sur le plan économique, parmi les moins développées de France. Province éloignée, mal reliée aux grands centres français et européens, elle a été pendant près d'un siècle soumise aux aléas de la monoculture viticole et aux conséquences d'une activité industrielle insuffisante. Il n'est donc pas surprenant que, depuis le début de ce siècle jusque vers 1950, le Languedoc ait subi une grave récession démographique, perdant 100 000 habitants en cinquante ans, soit près de 7 % de sa population, et que le revenu moyen par personne y ait été inférieur de plus de 20 % au revenu moyen national.

Mais, depuis plusieurs années, la région a bénéficié d'un certain nombre d'actions importantes de développement qui lui permettent de combler progressivement son retard économique et social sur d'autres régions françaises ou européennes.

Les tendances démographiques se sont profondément renversées au cours des quinze dernières années : de 1 458 000 habitants en 1954, un des niveaux les plus bas enregistrés au cours de la période moderne, la population est passée à 1 547 000 habitants en 1962 pour atteindre 1 707 000 habitants en 1968. A la fin du V^e Plan, la population du Languedoc-Roussillon comptera près de 1 750 000 personnes, cette évolution s'accompagnant d'un rajeunissement assez sensible dû largement à l'apport des Français rapatriés d'Afrique du Nord.

Des équipements et des interventions d'une grande portée donnent désormais à la région la possibilité de modifier profondément et peut-être rapidement les structures de son agriculture, de son industrie et de son équipement touristique.

La maîtrise de l'eau et les travaux d'irrigation entrepris depuis dix ans, notamment par la Compagnie nationale du Bas-Rhône-Languedoc, intéressent au total une zone couvrant 250 000 ha. De nouveaux

projets d'irrigation sont actuellement en préparation. Ils concernent le Lauragais, le Roussillon et les plaines du Gardon, soit une superficie complémentaire de 150 000 ha. Ainsi, la totalité des zones irrigables de la région de programme pourrait, à terme, être équipée pour l'irrigation.

De ce fait, la diversification des productions agricoles s'intensifie. La production fruitière et légumière des zones irriguées du Languedoc et du Roussillon dépasse actuellement les 600 000 t/an. Le Languedoc-Roussillon occupe aujourd'hui une place de premier rang dans la production nationale des fruits et légumes. Cette production de rendement élevé et de haute qualité en raison des techniques modernes appliquées, du choix des variétés et des conditions climatiques favorables, joue un rôle notable dans les exportations de produits de qualité en rapide croissance en raison de l'élévation du niveau de vie des consommateurs européens. Les exportations languedociennes doivent être encore largement accrues, d'où un effort considérable d'organisation des marchés, de recherche des débouchés et de commercialisation sans quoi la région ne tirerait aucun profit de son avance technique.

La viticulture demeure, enfin, un élément important de l'agriculture du Languedoc-Roussillon, même si sa prédominance est moins marquée et la qualité du vignoble languedocien s'améliore sensiblement.

Le secteur agricole, même modernisé, ne saurait maintenir le niveau d'emploi qui est le sien actuellement, en Languedoc-Roussillon. Le taux d'activité agricole de la région a été ramené à 23 % contre 15 % pour l'ensemble de la France. Afin d'assurer dans cette région une plus grande souplesse de l'emploi de la main-d'œuvre, prélude à un développement économique mieux équilibré, il reste indispensable de dégonfler les effectifs agricoles et d'accroître le *taux d'activité industrielle* qui ne dépasse guère 30 % contre une moyenne nationale voisine de 40 %. Cette nécessité devient encore plus évidente si l'on tient compte

de l'augmentation de la population. On estime que, chaque année, 5 000 emplois nouveaux devraient être créés dans le secteur industriel.

Or, le Languedoc n'a pas pu, contrairement à ce qui s'est produit ailleurs, bénéficier de l'essor économique engendré par la révolution industrielle du siècle dernier. Au contraire, son potentiel industriel s'est peu développé, quand il ne s'est pas dégradé. Aujourd'hui, les conditions de l'expansion industrielle sont radicalement transformées, notamment au cours des dix dernières années. Le Languedoc-Roussillon, comme la Provence, figure désormais parmi les régions françaises offrant les plus grandes chances d'une expansion industrielle moderne. Sans parler des conditions naturelles du séjour, souvent évoquées, le Languedoc-Roussillon rassemble désormais les conditions optimales pour accueillir de nouvelles industries : abondance de la main-d'œuvre, abondance de l'énergie, grâce à la proximité des aménagements hydro-électriques du Rhône et des centres de raffinage de pétrole de l'étang de Berre et de la région sétoise où est concentré le cinquième du potentiel énergétique national, abondance de l'eau, existence de nombreux sites industriels. La modernisation et l'expansion des principales villes, le progrès des moyens de communication tant ferroviaires qu'aériens et autoroutiers, le voisinage du futur axe économique mer du Nord-Méditerranée, l'expansion rapide de l'Université de Montpellier, l'une des plus importantes de France, complètent heureusement les moyens dont bénéficie aujourd'hui notre région.

L'aménagement touristique du littoral du Languedoc-Roussillon, déjà largement engagé, constitue un autre motif d'attrait de cette région offrant l'avantage assez rare de juxtaposer, dans un espace aisément accessible, à la fois les centres d'activité économique et les zones de loisirs, celles-ci devant aussi être largement fréquentées par les touristes étrangers.

L'arrière-pays, dont la récession démographique est importante, doit aussi pouvoir trouver un nouvel équilibre grâce à la forêt et à l'encouragement d'une certaine forme de tourisme complémentaire de celui dont bénéficiera le littoral.

La politique d'équipement du Languedoc-Roussillon donne peu à peu à cette région un visage nouveau et accroît ses chances pour l'avenir. Encore faut-il les exploiter complètement. L'État a consenti à la région d'importants avantages en matière d'aménagement agricole et touristique ainsi que dans le domaine de l'urbanisation et des moyens de communication. Il importe de poursuivre avec ténacité ces actions, afin d'en tirer le meilleur profit. Mais on ne dira jamais assez que la région ne saurait exclusivement fonder sa prospérité future sur son agriculture, même renouvelée, et la mise en valeur touristique de son littoral. Une importante expansion industrielle lui est également indispensable et les acquisitions récentes, propres à favoriser l'épanouissement de nouvelles activités, doivent être mises à profit sans délai avec le concours de tous.

Philippe LAMOUR,

Président de la Compagnie nationale d'Aménagement
de la région du Bas-Rhône et du Languedoc,
Président de la Commission nationale
d'Aménagement du territoire.



L'ÉTAT ACTUEL ET LES PERSPECTIVES DE L'ARMATURE URBAINE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

L'ÉTAT ACTUEL

Depuis la plus haute Antiquité jusqu'à ces dernières années, le schéma d'armature urbaine du Languedoc-Roussillon n'a pas connu de véritable mutation. Aux diverses époques, les principales agglomérations ont jalonné, le plus souvent aux mêmes emplacements, l'itinéraire qui, entre la Méditerranée et les Cévennes relie l'Espagne par le col du Perthus et le Bassin aquitain par le seuil de Naurouze, à la vallée du Rhône et à la Provence.

A la lumière des premiers résultats du recensement de 1968, il apparaît que :

1° La région du Languedoc-Roussillon comptait, au 1^{er} mars 1968, 1 707 500 habitants soit 3,5 % de la population française, en accroissement de 9,8 % depuis le recensement de 1962, supérieur à l'accroissement national (7 %) et ne le cédant qu'à celui des régions Provence-Côte d'Azur et Rhône-Alpes. Cet accroissement a été obtenu à concurrence des quatre cinquièmes par les mouvements migratoires du principalement à l'immigration des rapatriés d'Afrique du Nord.

	Languedoc	France
Variation totale.....	+ 9,8	+ 7,1
Variation due au mouvement naturel.....	+ 1,8	+ 4,1
Variation due au solde migratoire.....	+ 8	+ 3

2° Cet accroissement n'est pas uniforme dans les cinq départements de la région; l'Hérault (603 000 hab.), les Pyrénées-Orientales (288 000 hab.) et le Gard (490 000 hab.) avec des accroissements respectifs de

14,5 %, 12,2 % et 10 % se placent dans le groupe de départements qui ont un fort dynamisme démographique; par contre, la population de l'Aude (285 000 hab.) n'a eu qu'une croissance modérée 3,2 % et celle de la Lozère (82 000 hab.) a subi un recul marqué : — 5,6 %. Ainsi, ce sont les départements les plus peuplés qui ont manifesté le plus de dynamisme.

3° Ce sont les arrondissements et plus spécialement les cantons en bordure de la mer, ceux de la plaine littorale et de la vallée du Rhône qui enregistrent les plus forts taux de croissance :

Arrondissement de Montpellier.....	+ 25,6
— de Nîmes.....	+ 18,4
— de Perpignan.....	+ 16,5
— de Narbonne.....	+ 7,1
— de Béziers.....	+ 4

Un mouvement inverse et tout aussi important de dépopulation affecte les régions montagneuses (Cévennes et Pyrénées) et tout spécialement l'ensemble du département de la Lozère.

Un certain nombre de cantons ne subissent qu'une faible variation relative, dans l'Aude en particulier; ils se situent sur une bande localisée entre les deux zones formées par les deux premières catégories signalées.

4° Les communes urbaines (de 2 000 hab. et plus) regroupent 65,9 % de la population (62,6 en 1962). Elles se répartissent de la manière suivante :

CLASSE DES COMMUNES	NOMBRE	POPULATION (milliers d'habitants)	VARIATION RELATIVE entre 1962 et 1968
2 000- 5 000.....	88	255,6	+ 10,2 %
5 000-10 000.....	23	152,3	+ 3,2 %
10 000-20 000.....	9	108,9	+ 56,3 %
> 20 000.....	8	655,5	+ 19,2 %

Ainsi, de 1962 à 1968, les communes de 10 à 20 000 habitants dont le nombre passe de 6 à 9 ont l'augmentation relative de population la plus forte (56 %). L'augmentation absolue la plus forte est constatée dans les communes de plus de 20 000 habitants où se trouve concentrée 37,4 % de la population régionale (34,4 % en 1962); cette catégorie a absorbé plus des deux tiers de l'augmentation de la population régionale; ce pourcentage est particulièrement élevé dans l'Hérault (48 %). Par contre, la population des communes rurales (< 2 000 hab.) décroît de 4 %.

5° Enfin, la moyenne des taux de croissance des agglomérations de plus de 50 000 habitants est de 22 %, taux supérieur à celui de la France entière (11,3 %) et à celui de l'ensemble de la région (9,8 %) :

Montpellier.....	171 467	+ 38,2
Nîmes.....	124 854	+ 24
Perpignan.....	106 927	+ 23,6
Sète.....	53 447	+ 15,1
Béziers.....	80 492	+ 9,5
Alès.....	63 360	+ 5,6

Ces résultats montrent que les prévisions faites, lors de l'élaboration du Ve Plan, pour 1970 sont d'ores et déjà atteintes avec deux ans d'avance. Si cette progression se poursuit, malgré la faiblesse du mouvement naturel (1,8 contre 4,1 France entière) et la disparition de la principale cause du solde migratoire (l'afflux des rapatriés d'Algérie), l'objectif de 2 200 000 à 2 300 000 habitants en 1985 avec un taux d'urbanisation de 75 à 80 % sera vraisemblablement atteint.

En même temps, la tendance antérieure au dépeuplement des zones montagneuses se poursuit et même s'accélère au profit de la bande littorale qui présente trois avantages :

- d'être propice, par son climat et ses possibilités d'irrigation, aux productions agricoles les plus riches et les plus variées;
- d'être dotée d'un ensemble véritablement exceptionnel de moyens de communications ferroviaires, routiers, fluviaux et aériens;
- d'être bordée par un littoral maritime particulièrement adapté au tourisme et activités de loisir.

Quant à l'emploi, les résultats très partiels du recensement montrent que le taux d'activité, pour l'ensemble de la région, a diminué de 34,6 % à 33,8 % notamment dans l'Aude, la Lozère et les Pyrénées-Orientales.

Tout en diminuant de façon très sensible, l'emploi dans le secteur primaire (pêche, agriculture, forêts, industries extractives) occupe encore plus du quart des actifs. Le secteur secondaire en occupe 27 % dont près de la moitié dans le bâtiment et les travaux

publics; le tertiaire (transports, commerces, services, services publics administratifs, armée) 45,3 %; tous deux sont en augmentation.

Ainsi le schéma d'armature urbaine de la région présente un double caractère :

a) de forte urbanisation qui s'accroît régulièrement et atteint 66 %, soit 10 % de plus que dans l'ensemble français moins Paris, malgré une économie essentiellement rurale;

b) de répartition en un maillage urbain dense qui comprend :

- huit villes de population supérieure à 30 000 habitants, Nîmes et Alès dans le Gard; Montpellier, Béziers et Sète dans l'Hérault; Narbonne et Carcassonne dans l'Aude; Perpignan dans les Pyrénées-Orientales;
- neuf villes de 10 à 20 000 habitants dont le rôle se révèle, à des titres divers, important au niveau de la région, notamment ports maritimes et fluviaux de Port-la-Nouvelle et de Beaucaire, centre industriel de raffinage de Frontignan, centre nucléaire de Bagnols-sur-Cèze et Marcoule, centre agricole de Castelnaudary, centre administratif de Mende, chef-lieu de la Lozère;
- cent onze petites villes et bourgs de 2 à 10 000 habitants. L'existence de ce réseau important constitue un caractère spécifiquement languedocien. Ces petites villes qui sont souvent des centres très actifs, représentent un élément fondamental de la trame urbaine régionale, relais indispensable entre les communes rurales et la grande ville, point d'arrêt possible de l'exode rural et, de ce fait, facteur d'équilibre démographique.

Mais ce maillage urbain n'est pas également réparti sur toute l'étendue de la région et l'existence de l'axe essentiel de communications est-ouest avec son embranchement vers l'Espagne a joué à cet égard un rôle déterminant. L'armature urbaine supérieure ponctue cette rocade à des distances régulières de 30 à 50 km : Nîmes, Montpellier, Sète, Béziers, Narbonne, Carcassonne, Perpignan, chacune bien assise dans son terroir entre mer et montagnes et, dans le passé, plus rivales qu'alliées.

C'est que jusqu'à ce jour, l'activité de ces villes, liée aux productions agricoles de leur environnement et zone d'influence, relevait presque exclusivement du secteur tertiaire de base, ce qui les plaçait sur un pied d'égalité. Seuls, certains tertiaires supérieurs étaient l'apanage d'une ou deux d'entre elles : l'Université pour Montpellier, les Cours d'Appel pour Montpellier et Nîmes. Aussi l'armature urbaine en Languedoc semble-t-elle rentrer encore davantage dans la catégorie de la juxtaposition urbaine, du maillage drainant un ensemble régional, plutôt que dans le cadre de la hiérarchie.

Si les choses devaient demeurer en l'état, et si l'existence d'une armature urbaine d'un niveau supérieur ne s'affirmerait pas mieux à l'avenir, la région languedocienne risquerait de se disloquer à terme,

sa partie est se trouvant dans la zone d'influence de Marseille, et sa partie ouest dans celle de Toulouse, toutes deux métropoles d'équilibre.

LES PERSPECTIVES

Pour relancer le développement régional, il faut, suivant la remarque récemment faite par le Professeur Piatier (dans sa conférence au Congrès du Syndicat des cadres : « Existe-t-il des régions en France? »), franchir une nouvelle étape et entreprendre des actions débordant le cadre régional et engendrant un tertiaire du niveau supérieur dans une aire régionale.

Certaines de ces actions d'entraînement sont déjà engagées. Ce sont :

— la construction du réseau d'irrigation de la Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc, qui a donné naissance à une agriculture et à une industrie alimentaire exportatrice dans l'est de la région; l'extension du réseau à l'ouest ne pourra qu'en accentuer les effets;

- l'aménagement du littoral languedocien, de Cerbère au Grau-du-Roi, créant un complexe touristique d'importance internationale qui sera complété par la création du Parc national des Cévennes et du Parc régional du haut Languedoc;
- la construction de l'autoroute A 9 d'Orange à Narbonne (et au-delà sur Toulouse à l'ouest et sur Perpignan-l'Espagne au sud) qui favorisera d'une part les relations entre les villes existantes et la création de nouveaux centres urbains à proximité des échangeurs; d'autre part l'implantation d'activités industrielles et surtout commerciales liées aux transports internationaux;
- l'aménagement du Rhône qui permettra l'implantation à Alès, à Beaucaire et à Sète de nouvelles activités du secteur secondaire.



Cerbère

Déjà les résultats du recensement cités plus haut montrent une tendance à un regroupement des agglomérations au sein de vastes aires urbaines permettant des échanges multipliés. Ce sont :

1° En tout premier lieu une zone d'urbanisation linéaire s'appuyant sur les agglomérations de Mont-

pellier et de Nîmes selon un axe allant de Sète à la basse vallée du Rhône. Cet ensemble devient progressivement la zone de concentration démographique privilégiée du Languedoc. En 1954, elle groupait 28 % de la population régionale, en 1962 32 % et 35 % en 1968. Ce fait ressort mieux encore des indices respectifs d'évolution démographique :

	1954	1962	1968
Zone.....	100 (406 000 hab.)	121 (493 000 hab.)	149 (604 000 hab.)
Région.....	100	107	118
Région-zone.....	100	102	106

La zone assure donc à elle seule presque totalement la croissance régionale de 1954 à 1968.

Si cette tendance se confirme à l'avenir, elle groupera en 1985 près de la moitié de la population régionale et constituera, sans nul doute, le principal pôle d'entraînement de toute la région par la puissance de son infrastructure culturelle et économique. Étant donné le climat, la facilité des communications et les ressources en eau, l'implantation d'industries de pointe, entraînant de nombreuses sous-traitances, à l'exemple d'I.B.M. installé à Montpellier, y est probable.

Ses principaux points forts sont :

- à l'est entre Nîmes et le Rhône, l'ensemble industriel de Bagnols-sur-Cèze formé par les installations nucléaires de Marcoule et le port fluvial de l'Ardoise qui, orienté vers l'industrie lourde, peut vivre en étroite relation avec le bassin d'Alès auquel il est bien relié par la route et dont il facilitera peut-être la reconversion; pareilles possibilités existeront également à Beaucaire lorsque l'aménagement de la chute de Vallabrègues sur le Rhône aura permis d'y aménager un port et une zone industrielle;
- à l'ouest, le port de Sète dont le trafic atteint 4 millions de tonnes et où il est possible de créer une nouvelle zone industrielle de près de 1 000 ha reliée à celle de Beaucaire par le canal du Rhône à Sète dont la mise au gabarit international est prévue;
- au sud, les stations balnéaires du Grau-du-Roi, de La Grandemotte, de Carnon et de Palavas, qui, situées entre Montpellier et Nîmes, pourront connaître, même hors saison, une activité permanente du fait de la proximité de ces deux villes;
- au centre, une riche région agricole dont les cultures irriguées ont déjà donné naissance à une industrie alimentaire bien assise;

— enfin et surtout l'Université de Montpellier dont le rayonnement dépasse largement le cadre de la région et dont l'importance est devenue telle (30 000 étudiants environ) que sa décentralisation s'impose.

Sous ces diverses pressions, toutes les agglomérations situées entre Nîmes et Montpellier se développent et les relations entre les deux villes se multiplient, favorisées par la mise en service de 48 km d'autoroute, ce qui réduit le temps de parcours à trente minutes.

Ainsi, Montpellier et Nîmes ont naturellement tendance à s'associer et à se compléter pour former une seule conurbation métropolitaine qui est près d'atteindre le niveau supérieur de l'armature urbaine.

2° Pareille mutation peut être espérée, dans un avenir plus éloigné, pour Béziers et Narbonne lorsque leur liaison autoroutière aura été mise en service, que leur riche environnement rural aura bénéficié de l'irrigation et que les stations balnéaires du Cap d'Agde, de Gruissan et de l'embouchure de l'Aude auront été aménagées. La formation de cette deuxième zone d'urbanisation linéaire allant d'Agde à Port-la-Nouvelle est d'autant plus probable qu'elle constitue le véritable carrefour des communications nationales et internationales vers l'Espagne au sud, le Bassin aquitain à l'ouest, l'Albigeois et l'Auvergne au nord, le Bassin Rhodanien à l'est. Certains indices apparaissent favorables à un tel regroupement.

3° La proximité immédiate de la mer et de la haute montagne, la richesse inouïe de son agriculture intensive et de ses sites touristiques, dont la mise en valeur se poursuit activement, sont les bases solides de la prospérité du Roussillon et de sa capitale Perpignan dont la population a presque triplé en trente ans; l'agglomération déborde largement sur les communes avoisinantes formant un complexe dépassant 170 000 habitants. Son éloignement de Montpellier et de Toulouse, son importance démographique, sa proximité de la

frontière espagnole et son affinité avec Barcelone incitent à y développer une forme décentralisée de l'Université.

4° Tout à fait à l'ouest et toujours sur le grand axe de communication Narbonne-Toulouse la zone de Carcassonne à Castelnaudary, par son climat et ses cultures, assure la transition entre le Languedoc méditerranéen et le Bassin aquitain. Son développement paraît lié à celui de Toulouse, qui doit inévitablement renforcer ses débouchés à l'est.

Ainsi le maillage urbain régional s'organise en complexes. Dans chaque complexe, les milieux ruraux et urbains ont tendance à s'interpénétrer, agriculture et industrie, notamment de sous-traitance, assurant la complémentarité de l'emploi; les agglomérations principales, sièges du secteur tertiaire et éventuellement d'un secondaire pilote, ont des caractères semblables et complémentaires qui évitent aux populations de recourir à une seule ville régionale pour satisfaire leurs besoins d'administration et de services. Aucune ne possède l'éventail des équipements collectifs comparables à ceux d'une métropole d'équilibre mais l'ensemble de ces villes par sa masse et ses fonctions peut être comparé à une telle agglomération.

Non seulement le niveau des services administratifs, judiciaires et universitaires est le même et ne relève hiérarchiquement que de Paris, mais l'analyse du pouvoir de commandement des villes sur des établissements situés en dehors d'elles n'est, pour l'en-

semble urbain régional, que légèrement inférieure à celui de Marseille et comparable au niveau de Toulouse et Bordeaux.

Parmi ces complexes, celui de Montpellier-Nîmes par son importance démographique et économique, sa situation géographique et son dynamisme, joue un rôle d'entraînement et constitue dès maintenant l'aire métropolitaine régionale.

L'exemple du Languedoc-Roussillon montre que l'armature urbaine d'une région n'est pas forcément liée à l'existence et au développement d'un centre unique dont le rayonnement engloberait et même dépasserait le cadre régional actuel aux dépens du niveau intermédiaire. La personnalité d'une région peut aussi être affirmée par un ensemble de villes aux fonctions en partie complémentaires. Nous pensons, quant à nous, que l'existence de cette armature urbaine de type déconcentré encadrée par trois métropoles d'équilibre, Lyon et Marseille à l'est, Toulouse à l'ouest, qui ne pourront que rivaliser si besoin est pour lui offrir les services complémentaires au niveau le plus élevé est, du point de vue sociologique, une chance pour l'avenir du Languedoc-Roussillon.

H. COLIN,
Ingénieur général des Ponts et Chaussées,
chef du Service régional
de l'Équipement Languedoc-Roussillon.



L'EXPANSION DE MONTPELLIER

LES FACTEURS DE LA CROISSANCE RÉCENTE

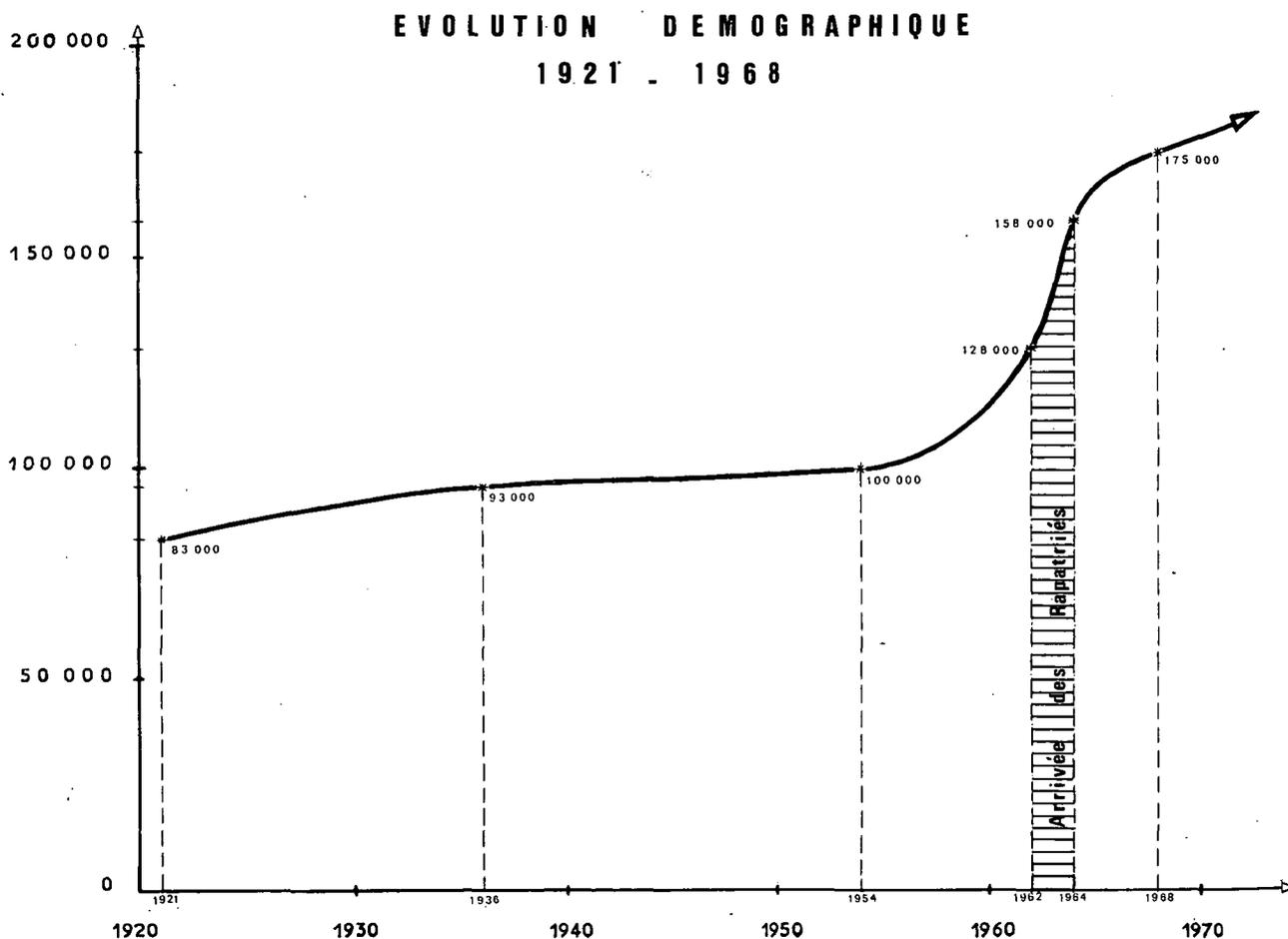
La démographie

Stable dans l'après-guerre, la population de l'agglomération de Montpellier a amorcé depuis une quinzaine d'années une croissance assez remarquable : pour 100 000 habitants en 1954 elle en comptait 128 000 en 1962, et 176 000 en 1968, ce qui place Montpellier au premier rang des villes françaises pour l'expansion démographique de 1962 à 1968, avec un taux d'accroissement de 5,5 % par an pendant cette période. Son aire d'influence immédiate, que l'automobile a étendue à la région allant de Sète à Lunel et au nord jusqu'au pic Saint-Loup, a connu également une croissance importante (1954 =

205 000 hab. - 1962 = 245 000 hab. - 1968 = 311 000 hab.).

L'analyse de cette expansion conduit à la constatation que le bilan migratoire positif intervient pour 85 % dans la population supplémentaire enregistrée depuis 1954. Cela tient au fait qu'en plus d'une croissance spontanée assez importante, Montpellier a additionné pendant la dernière décennie deux phénomènes de caractère exceptionnel : l'Université et l'arrivée des rapatriés d'Afrique du Nord, qui lui ont permis de franchir d'un bond la distance qui la séparait des autres capitales régionales dans la hiérarchie des villes françaises.

MONTPELLIER (agglomération)



L'emploi et le revenu

Le taux d'activité, relativement faible (33,5 %, la moyenne nationale étant de 41 %), s'est maintenu malgré l'augmentation de population. On peut donc évaluer à 25 000 le nombre d'emplois créés depuis quinze ans dans la ville. A côté du développement d'un secteur tertiaire traditionnellement fort (le personnel des administrations et de l'Université est passé de 7 600 en 1954 à 16 600 en 1968), l'élément nouveau et porteur d'immenses promesses, est l'écllosion d'un secteur industriel de pointe qui semble parfaitement adapté aux vocations de la ville et de la France méditerranéenne, l'électronique (I.B.M. et ses sous-traitants), et la recherche (dans le domaine pharmaceutique notamment). Les grands aménagements en cours (autoroute, création de La Grande-

Motte, travaux urbains) ont conforté la position de l'industrie du bâtiment et des travaux publics.

La croissance générale engendre l'augmentation de toutes les formes de consommation, en particulier la consommation d'espace et d'équipements collectifs. Il faut souligner toutefois la faiblesse de ce qu'on appelle parfois le « taux de commandement », c'est-à-dire la part des revenus distribués à partir d'un centre de décision local, et Paris, Lyon, Marseille possèdent un important pouvoir économique sur la région montpelliéraine.

Les signes de diversification de l'activité, notamment dans le domaine industriel, laissent espérer le soutien d'une croissance démographique dont le démarrage a été incontestablement favorisé par le « phénomène rapatriés ».

LES CONDITIONS ACTUELLES DE L'EXPANSION URBAINE

A Montpellier comme ailleurs, le développement urbain est un phénomène complexe, difficile à analyser et à présenter clairement. Il crée un mouvement de capitaux d'une telle ampleur que l'on peut comparer cette ville, où l'on dépasse 3 000 logements construits chaque année, à une entreprise de dimension nationale dont le chiffre des investissements dépasserait 200 millions par an, construction des logements (150 millions de francs), infrastructures de desserte (15 millions de francs), grands travaux d'équipements collectifs (10 millions de francs pour les grandes voiries urbaines, pour l'eau et l'assainissement, pour les équipements scolaires et sportifs), réalisation progressive d'une Université entièrement renouvelée et portée à 30 000 étudiants (10 millions d'investissements par an depuis dix ans), création de plus de 1 500 emplois chaque année nécessitant environ 7 millions de francs d'investissements immobiliers. En effet plus de 200 millions par an sont dépensés, au travers d'une multitude d'agents économiques, en vue d'améliorer les conditions de vie d'une population en extension.

Nous examinerons successivement les divers aspects de cette évolution de la ville.

L'habitat

La ville au début de l'après-guerre demeurait circonscrite sur une surface restreinte (environ 400 ha), pour quelques années encore nettement distincte de son environnement rural composé de vignes et de coteaux boisés, renfermant çà et là quelques mas et châteaux. Le Montpellier des rues étroites et sinueuses

et des hôtels à la riche architecture intérieure, scellé à l'ouest par le Peyrou et l'aqueduc, et à l'est par l'esplanade et la citadelle de Vauban, s'était accru au dix-neuvième et au début du vingtième siècle de faubourgs radioconcentriques bloqués à l'est par la voie ferrée et le Lez.

La réalisation rapide de la nouvelle Université a posé des problèmes urgents qui ont fait passer au second plan les exigences d'un ordonnancement considérées comme frein. La ville s'est répandue en une dizaine d'années sur 2 000 ha environ, les quelques opérations d'envergure (les nouvelles Facultés, les ensembles immobiliers de la Croix d'Argent, du Lemasson, des Près-d'Arènes, du Tastavin, des Cévennes, etc.) ne réussissant pas à donner à l'extension urbaine autre chose que la solution dortoir. Seule disposition d'urbanisme importante et relativement appliquée, sinon peu contestée, la servitude en hauteur du Peyrou écartait au moins les excès d'un bourrage interne, sans cependant ménager les possibilités d'un maillage de circulation qui allait devenir de plus en plus problématique. Le collectif prévaut dans l'agglomération, sauf aux Aubes, à la cité Mion et à la Chamberte. Les amateurs d'individuel investissent progressivement les agglomérations rurales environnantes qui compensent par le calme et les sites parfois attachants leur éloignement et le caractère sommaire de leurs équipements.

Venue trop tard pour que le Montpellier de 170 000 habitants ait une structure urbaine différente, la zone à urbaniser de la Paillade constitue le premier geste d'urbanisme, conçu pour une population de

40 000 personnes; à l'ouest de la ville, dans un site assez remarquable, elle est reliée par une voie rapide à l'agglomération actuelle dont elle est séparée par un large secteur rural volontairement maintenu à l'état de nature. Juridiquement créée en 1964, la Z.U.P. accueille les premiers chantiers de logements en 1965; 2 000 sont aujourd'hui construits et habités, la commercialisation des autres terrains équipés ou en voie de l'être donne satisfaction et tout porte à croire que ce vaste quartier sera réalisé entièrement dans le courant du VI^e Plan.

L'emploi

Le centre de la ville traditionnelle contenait l'essentiel des emplois. La récente accélération de l'urbanisation n'a pas sensiblement modifié cette situation, si ce n'est pour les industries : probablement à cause de la structure très inadaptée du centre, toutes les nouvelles industries ont cherché des implantations en périphérie. Des zones d'accueil leur ont été ménagées d'abord au sud de l'agglomération (Près-d'Arènes) puis récemment à Saint-Jean-de-Vedas et à Vendargues, communes intégrées au district de Montpellier. A l'éclatement périphérique des industries (dont I.B.M. implanté en pleine campagne à l'est de l'agglomération est un exemple significatif), s'oppose la concentration permanente des activités tertiaires dans le centre, dont l'extension sur place est envisagée dans le cadre de l'opération du Polygone.

La circulation, les transports

Jusqu'à l'ouverture de l'autoroute contournant la ville par le sud, le centre ville a été absolument engorgé. Cependant le bénéfice de l'autoroute risquerait d'être rapidement détruit par l'accroissement régulier du trafic si l'on ne pouvait espérer que l'éclatement des fonctions résidentielles (Z.U.P. de La Paillade et agglomérations périphériques) industrielles (Z.I. de Saint-Jean-de-Vedas et de Vendargues) et tertiaires (polygone pour les bureaux, sorties de la ville pour les supermarchés) apporte un soulagement relatif aux artères centrales très inadaptées.

Autour de 1970 aura été mise en place en matière de grande voirie, en plus de la déviation par l'autoroute, complétée fin 1968 jusqu'à Nîmes, l'amorce d'une structure assez large allant de la Z.U.P. à l'ouest jusqu'au sud du centre-ville (Racanié) puis du Lez jusqu'à l'autoroute à l'est (La Plauchude), ainsi qu'une rocade traversant l'essentiel de l'extension périphérique récente à l'ouest et au nord (dite rocade ouest-nord). Les accès au centre à partir de ce maillage partiel restent à aménager. Des mesures en matière de stationnement payant dans le centre ville ont amélioré sensiblement la situation. Dans le domaine

des investissements liés à ce maillage partiel, les crédits inscrits au V^e Plan sont de 30 millions de francs (dont 13 800 000 de subvention de l'État).

En matière de transports en commun, la Compagnie des Transports de Montpellier exploite un réseau d'autobus dont le parc comprend 65 véhicules desservant 12 lignes. La fréquentation (15 644 894 voyageurs en 1967) diminue chaque année.

L'eau et l'assainissement

L'eau potable a fait gravement défaut en période d'été jusqu'à l'année dernière. Les travaux importants en voie d'achèvement (à la source du Lez et à partir du canal du bas-Rhône) assureront une ressource de 1 500 l/s qui devrait suffire au moins jusqu'en 1975. Les ordures ménagères sont mises en décharge contrôlée sur un vaste terrain en bordure de l'étang de l'Arnel, solution économique qui donne satisfaction sur le plan technique. En revanche, le traitement des eaux usées et l'assainissement pluvial sont encore très au-dessous de ce qui serait souhaitable, et ce pourrait être le prochain point d'effort. Dans le domaine des investissements inscrits au V^e Plan, on peut retenir les chiffres suivants : adduction d'eau potable : 23 700 000 F (dont 3 millions de subvention) — assainissement (réseaux et station de traitement) : 9 millions (dont 2 400 000 de subvention).

L'éducation et les loisirs

En ce qui concerne l'équipement scolaire et sportif, Montpellier possède actuellement 413 classes primaires, 10 C.E.S., 3 lycées et 13 terrains de sports. Les programmes envisagés dans le court terme sont localisés principalement à La Paillade.

L'Université achève son transfert quasi-complet à l'extérieur du centre. Elle s'est regroupée au nord de l'agglomération où l'on trouve maintenant les Facultés de Pharmacie, des Sciences, des Lettres, bientôt celles de Médecine et de Droit, des I.U.T., des résidences et restaurants universitaires. Un stade universitaire est également prévu.

La variété et le pittoresque de l'environnement montpelliérain (les étangs et la Méditerranée au sud, les garrigues au nord), la proximité des Pyrénées (Font-Romeu) des Cévennes (l'Aigoual) et de la Provence expliquent le manque de programmes particuliers d'équipements de loisirs, si l'on excepte l'aménagement de l'unité touristique Palavas - Grau-du-Roi conçue d'ailleurs à l'échelle régionale et européenne. Une politique de résidences secondaires reste à définir, organisée autour des distractions que l'on peut attendre de la région (nautisme, pêche, chasse, excursions équestres et pédestres, etc.).

PERSPECTIVES ET ORIENTATIONS

Prévisions démographiques et économiques

On a vu au début de cet article que l'expansion actuelle de Montpellier ne se poursuivrait au rythme présent que si des actions volontaires ou d'autres facteurs particuliers venaient relayer l'apport dû aux rapatriés et au développement de l'Université. Une prospection systématique auprès des industries de pointe, attirées par les commodités de la vie régionale et la proximité des facultés, l'amélioration des dessertes autoroutières et aériennes avec Paris, Lyon et Marseille, une conversion résolue des dynamismes locaux vers l'exploitation des ressources touristiques, peuvent être de ces éléments. Et on peut alors se fixer comme objectif l'aménagement d'un vaste complexe urbain s'étendant de Sète à Lunel et atteignant en 1980, 425 000 habitants, soit 125 000 habitants de plus qu'aujourd'hui. La création des emplois nécessaires (40 à 50 000 en douze ans) restera la condition nécessaire de cette évolution qui conférerait à la région Languedoc un pôle d'entraînement qui, prolongé jusqu'au Rhône, peut laisser espérer dans l'avenir la création d'une puissante région méditerranéenne à l'échelle de l'économie européenne. Certains voient ainsi la France méditerranéenne approcher des 10 millions d'habitants de Perpignan à Menton, autour de l'an 2000.

Les orientations de l'aménagement

Sous l'influence successive des actions de la Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc, de la Mission interministérielle pour l'Aménagement du littoral et du Ministère de l'Équipement et du Logement menées en liaison avec les collectivités locales, l'ampleur des investissements programmés dans la région a conduit à des efforts assez remarquables en matière de prévision et de planification de l'aménagement de l'espace. D'ores et déjà, des solutions au problème des structures de la région montpelliéraine ont été progressivement élaborées et font l'objet permanent de mises au point et d'adaptation aux éléments nouveaux. Chaque commune possède un plan d'extension préférentielle conçu dans le cadre d'un schéma routier qui comprend à partir de l'axe autoroutier de l'autoroute A 9 deux pénétrantes dirigées vers le cœur de Montpellier (pénétrantes sud et est) qu'elles desserviront en le contournant par une rocade en forme d'épingle, dont la boucle ouest s'accroche à La Paillade, ainsi que deux voies express d'évitement de l'agglomération montpelliéraine, l'une par le nord (rocade nord issue de l'échangeur de Vendargues), l'autre par l'ouest (rocade ouest entre la ville actuelle et la Z.U.P. depuis l'échangeur de Saint-Jean-de-

Vedas). Sète-Frontignan à l'ouest et Lunel à l'est seront raccordés également à l'autoroute par une bretelle issue d'un échangeur.

Du côté sétois, aux potentialités touristiques (port de plaisance) s'ajoutent les perspectives industrielles à partir du port et des zones industrielles pouvant se développer sur près d'un millier d'hectares. À l'est, c'est l'unité touristique Palavas - Grau-du-Roi qui retient l'attention (120 000 lits, dont la station nouvelle de La Grande Motte-Carnon) desservie (en peigne) par une voie express reliée à l'autoroute aux échangeurs de La Plauchude et de Grand-Gallargues.

Si l'extension de chaque agglomération sur son site propre est en principe déjà prévue par les plans d'urbanisme dans la perspective d'un doublement, le vaste schéma routier décrit ci-dessus, peut en fait se prêter à bien d'autres formes de développement. Entre les « coups partis » et le poids des équipements collectifs déjà mis en place dans les cadres communaux actuels, quelle marge de manœuvre restera-t-il sur les 60 à 70 000 logements à construire d'ici 1980 sur l'aire Sète-Montpellier-Lunel pour des types différents d'utilisation de l'espace? Le nord de Montpellier apparaît séduisant à beaucoup d'égards pour l'implantation d'ensembles résidentiels aérés d'une dimension suffisante pour posséder les équipements quotidiens. Le sud ne peut pas ne pas se transformer sous le champ respectif de la capitale régionale et de la première des unités touristiques du littoral languedocien. Et l'autoroute A 9 avec ses multiples échangeurs devrait malgré tout rendre possible un développement linéaire discontinu prôné par de nombreux théoriciens du développement urbain.

Enfin, restera le camp de ceux qui croient que la ville ne va pas disparaître en tant que cadre privilégié et organisé de l'évolution et du développement des individus et qui souhaiteraient que la structuration des périphéries de l'agglomération montpelliéraine ne soit pas sacrifiée à une mode passagère de « l'urbanisme aéré ».

Il n'est pas possible de ne pas évoquer dans cette énumération des possibles du Montpellier de demain, la création volontaire d'un nouveau centre urbain à mi-chemin soit de Nîmes, soit de Sète, création qui pourrait être l'œuvre passionnante d'une génération.

Sans s'étendre davantage sur ce que sera le Montpellier de l'an 2000, nous décrivons succinctement les actions probables d'ici 1975 :

— En matière d'habitat, si le rythme de construction se maintient, les 15 à 20 000 logements à construire

sur Montpellier devraient se répartir par tiers entre la Z.U.P. de La Paillade (qui sera selon toute vraisemblance achevée d'ici quatre ou cinq ans), les programmes déjà mis en place par la promotion privée (par exemple près de 3 000 logements entre les Près-d'Arènes et la RN 113 au sud de la ville) et enfin une partie qui sera constituée de programmes de petite dimension, et de constructions isolées implantées, sur les terrains libres et équipés ou en voie de l'être, dans l'agglomération principale et ses voisines de la périphérie rurale. Les constructeurs et les promoteurs qui ne trouveront pas place dans ces trois directions rechercheront des impacts nouveaux dans le cadre de la politique des zones d'action concertée. La collectivité peut trouver intérêt à regrouper ces derniers dans une ou plusieurs Z.A.C. d'initiative publique, dont les localisations possibles sont mul-

tiples : extension de La Paillade vers l'ouest, utilisation des communaux du nord-est du district (Castelnau-Le Crès-Jacou), abords de la pénétrante est, sud de l'agglomération vers la mer, garrigues au nord, bordure ouest de l'agglomération actuelle, etc.

— En matière de *voirie rapide*, on peut prévoir la poursuite de l'exécution des pénétrantes sud et est, « de l'épingle » et de la rocade ouest-nord. La ville devrait se doter d'une station d'épuration complète et d'un assainissement pluvial. Les zones industrielles de La Lauze et de Vendargues peuvent être développées sur place en fonction des demandes. Enfin, l'achèvement de la nouvelle Université (Médecine, Droit et Sports) devrait être l'occasion de doter l'ensemble du quartier des équipements nécessaires (voirie, parkings, espaces verts, etc.).

CONCLUSIONS

Tel se présente le développement de la région montpelliéraine; il constitue par la variété de ses aspects et par son échelle un exemple passionnant d'aménagement urbain dont l'étude pourrait être utilement rapprochée de celles des nombreuses autres villes françaises qui, mis à part Paris et les métropoles d'équilibre, constituent plus de la moitié de l'armature urbaine nationale.

Il s'inscrit dans le développement général des villes du Languedoc qui, échelonnées sur l'axe nord-est, sud-ouest à une cinquantaine de kilomètres les unes des autres, peuvent constituer à terme une « conurbation » en chapelet conciliant le mieux possible les impératifs des métropoles et ceux de la sauvegarde de l'échelle humaine.

P. CARON,

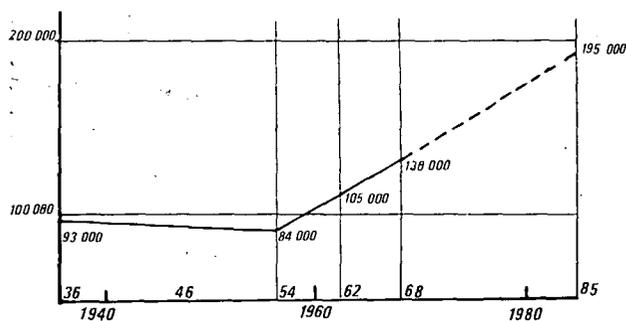
Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées,
Directeur de l'Équipement de l'Hérault.



LES PROBLÈMES NIMOIS

Chef-lieu du département du Gard, première ville importante au débouché de la vallée du Rhône sur l'antique « Voie Domitienne » à la jonction de deux grands itinéraires internationaux (Bordeaux-Marseille et vallée du Rhône-Espagne), Nîmes voit depuis l'après-guerre se dessiner un avenir nouveau.

Cette situation se traduit par une augmentation marquée de la population qui est passée de 84 130 habitants en 1954 à 130 000 au recensement de 1968.



Evolution de la population nimoise

Figure 1

Cité d'étape, centre d'échanges traditionnel depuis la plus haute antiquité, et haut lieu touristique, la ville bénéficie d'une situation géographique exceptionnellement favorable au cœur d'une zone où s'additionnent les grands aménagements régionaux.

Les travaux d'irrigation de la Compagnie nationale d'Aménagement du Bas-Rhône-Languedoc ont profondément transformé la zone agricole au sud de la ville.

Le Rhône est à une vingtaine de kilomètres et la Compagnie nationale du Rhône, dont les chantiers sont en pleine activité, aménage la voie d'eau au gabarit européen et installe de puissantes centrales hydroélectriques.

La Mission pour l'Aménagement du littoral Languedoc-Roussillon, créée à une trentaine de kilomètres une station touristique de classe internationale.

Les installations du golfe de Fos ne sont qu'à 70 km.

L'autoroute A 9 (Narbonne-Orange) dont la section Nîmes-Montpellier vient d'entrer en service, assurera des liaisons rapides à grande distance.

L'aéroport de Nîmes-Garons permet de rallier Paris en une heure par *Caravelle*.

DONNÉES HISTORIQUES ET GÉOGRAPHIQUES

Le site nimois est constitué par une série de collines disposées en amphithéâtres dont l'altitude va en diminuant du nord-est au sud-ouest. Elles protègent du mistral et leur pente générale favorise l'assainissement.

Les premières implantations dont on a trouvé trace sont situées autour de la Fontaine dont le génie « Némausus » a donné son nom à la ville.

Les points forts de la cité romaine étaient les Arènes et surtout la Maison Carrée, seul vestige du Forum.

La cité moyenâgeuse a gardé la même situation à l'abri des remparts qui suivent en gros le tracé des

boulevards. Les rues en étaient étroites et son aspect s'est peu modifié depuis.

Au dix-huitième siècle furent aménagés les jardins de la Fontaine, décor digne d'une capitale, prolongés par un grand boulevard qui sera plus tard les allées Jean-Jaurès, remarquable perspective de 1 550 m avec une trouée de 60 m de largeur.

Au dix-neuvième siècle ont été construites les deux lignes de chemin de fer qui encadrent au nord et au sud la ville d'une sorte d'Y ouvert sur l'ouest, mais limitent son extension au nord et au sud.



Nîmes : le centre

STRUCTURE ACTUELLE

L'habitat

La commune de Nîmes a une superficie totale de 16 142 ha mais la partie construite ne couvre qu'une surface approximative de 1 350 ha, soit une densité moyenne de 96 habitants à l'hectare très inégalement répartie (1 000 habitants à l'hectare au centre — moins de 50 dans les garrigues au nord et à l'ouest).

Les activités

La population active est évaluée au recensement de 1968 à 44 000 habitants se décomposant comme suit :

— secteur primaire	2,4 %
— secteur secondaire.....	40 %
— secteur tertiaire.....	57,6 %

Dans le secteur secondaire prédominent les industries de transformation et, en particulier, la confection et la bonneterie.

Le secteur tertiaire est réparti entre l'Administration, l'Armée, le Commerce et les Transports.

De plus, Nîmes est une place militaire importante (Terre, Air, Marine), un centre S.N.C.F. avec grande gare de triage (lignes Bordeaux-Marseille et Paris-Nîmes via Clermont). Il y existe une Cour d'Appel et des commerces importants.

Les liaisons

Elles sont capitales car à l'origine de l'implantation et du développement de la ville.

En effet, Nîmes reçoit et assure tout à la fois une circulation de transit en grande partie d'origine internationale et le débouché de la circulation issue du bassin d'Alès par la RN 106.

C'est un point de passage obligé vers le littoral.

L'objectif essentiel est donc de différencier en vue de leur écoulement la circulation de transit et la circulation urbaine.

C'est le but des boulevards d'évitement dont l'un, le boulevard sud est en service depuis 1967 et assure un transit très élevé et l'autre le boulevard ouest en voie d'achèvement permet la desserte d'une partie

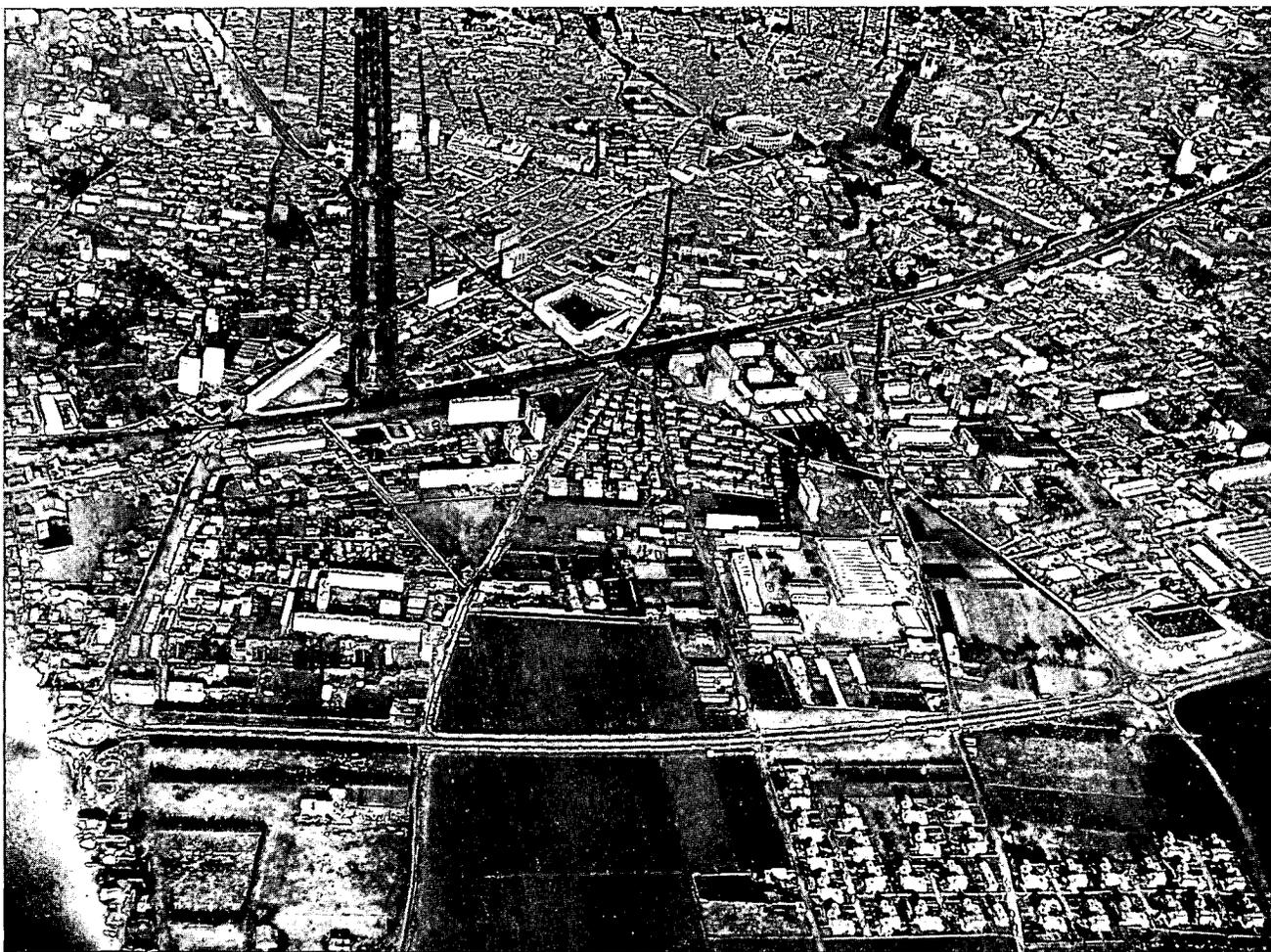
de la Z.U.P. et détournera du centre la circulation vers le bassin industriel d'Alès.

Autres équipements collectifs

La ville de Nîmes utilise pour son alimentation en eau potable les ressources du Rhône dont elle puise l'eau à Comps.

Des améliorations du captage et le recours éventuel à l'eau fournie par la C.N.A.B.R.L. assureront largement l'avenir le plus lointain.

L'assainissement est assuré par une station d'épuration totale des eaux usées.



Vue partielle de Nîmes (Allées Jean-Jaurès, voie ferrée, boulevard Sud)

LES PRÉVISIONS DU PLAN D'URBANISME

Étudié et mis au point par M. Charles Delfante, architecte urbaniste, le plan d'urbanisme directeur de Nîmes a été approuvé par décret du 2 mai 1966.

Il concilie au mieux les données historiques, géographiques et structurelles et réserve largement l'avenir.

Ses motivations sont résumées comme suit par son auteur :

« Les caractéristiques de l'occupation urbaine, la structure des circulations, les contraintes et les aptitudes du site, ont imposé une limitation de l'extension spontanée vers le sud, et le choix de la zone ouest comme zone d'extension préférentielle de l'agglomération.

« Alors que le développement s'était effectué sur les principaux axes de circulation, le parti retenu exprime la volonté d'une transformation radicale de la structure urbaine.

« La partie centrale restant le cœur de l'agglomération, les quartiers d'habitation forment des unités indépendantes placées entre les voies radiales qui les relient au centre; elles sont desservies par des circulations périphériques et dotées de centres équipés.

« Au sud de la voie ferrée, les centres de quartier sont implantés sur le boulevard sud, qui sert de support à l'urbanisation en même temps que de liaison interquartiers.

« Il est raccordé à un réseau général assurant la desserte périphérique de l'agglomération.

« Les zones industrielles sont rejetées au nord-est et au sud-ouest, suivant l'axe principal du développement. »

Les allées Jean-Jaurès doivent constituer l'axe de la nouvelle ville où s'implanteront le quartier commercial et le quartier des affaires.

Le déplacement du centre permettra la rénovation de vieux quartiers.

Mais les habitants ne se déplaceront vers l'ouest que dans la mesure où ils se rapprocheront de leur lieu de travail.

On créera donc tout d'abord une zone industrielle et une zone d'habitation destinée à loger en premier lieu les travailleurs qui ont leurs occupations dans la zone industrielle et les employés du secteur tertiaire dont le lieu de travail sera situé dans le quartier des allées Jean-Jaurès.

Cette zone d'habitation devra être suffisamment importante pour accueillir une grande part de la population qu'on est en droit de prévoir (entre 180 000 et 200 000 habitants en 1985).

Il s'agit de la Z.U.P. de Pissevin, sur laquelle nous reviendrons plus loin, qui peut accueillir 40 000 habitants.

Le plan d'urbanisme de détail des allées Jean-Jaurès a été approuvé le 1^{er} février 1966. Il prévoit une forte urbanisation de ce quartier qui devrait permettre la construction de 3 900 logements d'un standing élevé destinés à recevoir environ 15 000 habitants.

Un second plan de détail conçu dans la même optique a été établi le long des boulevards Triaire et Talabot.

Il devrait permettre la réalisation de 1 520 logements abritant 6 000 habitants.

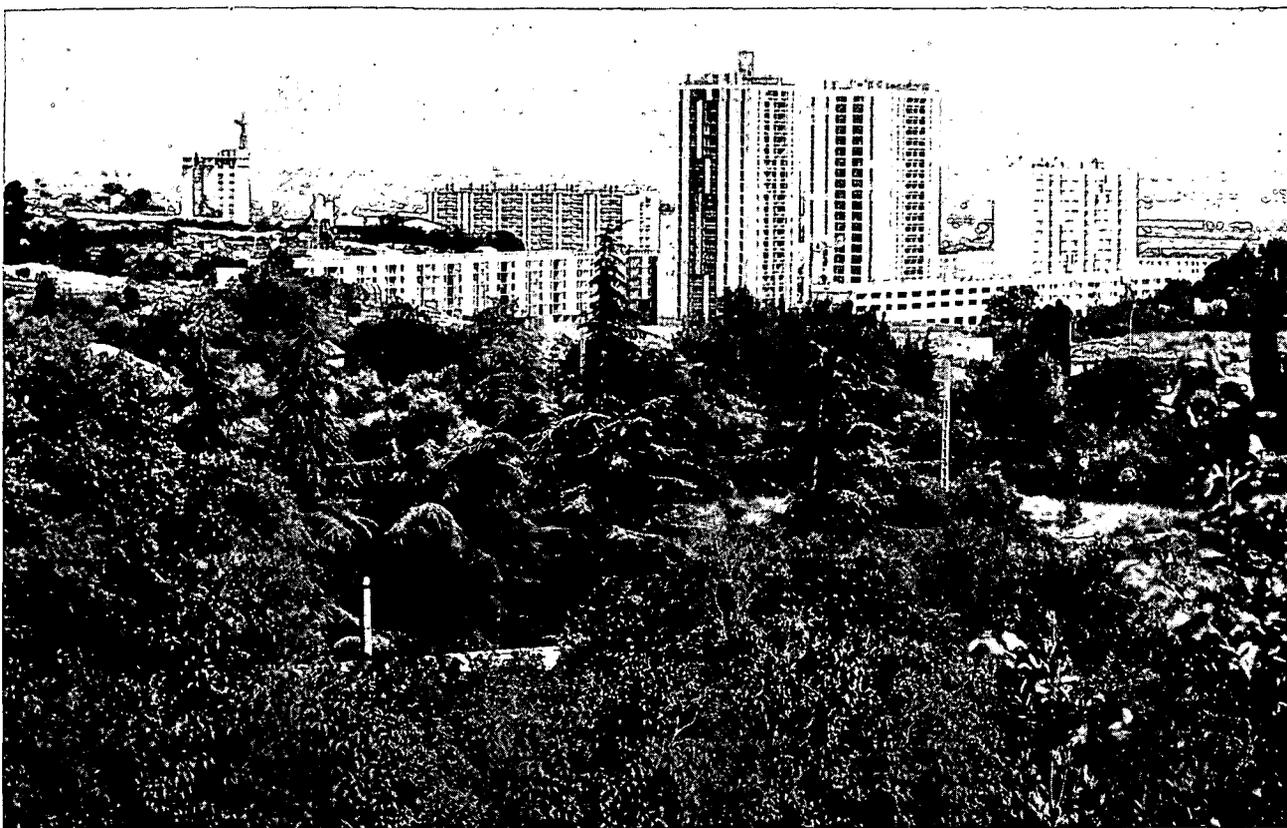
En complément de ces grandes opérations, en vue d'assurer une organisation harmonieuse de l'espace compris entre la voie ferrée et le boulevard sud actuellement réalisé, un plan d'urbanisme de détail a été confié à M. Delfante, et en réalisation à une équipe d'architectes nîmois.

Ce plan prévoit 7 000 logements abritant environ 2 500 personnes. C'est donc au total 86 000 personnes dont le logement peut être assuré dans les perspectives ouvertes par le plan d'urbanisme directeur.

LA Z.U.P. DE PISSEVIN

Étudiée et réalisée par la S.E.R.N.I. Société d'Économie mixte dont la ville détient 51 % du capital, — assistée de M. Arsène-Henry, architecte en chef, grand prix de Rome, et des Services de l'Équipement, — la Z.U.P. qui s'étend sur 336 ha a été conçue suivant un plan de masse très souple en fonction de

conceptions tout à fait remarquables d'utilisation du sol qui permettent d'attribuer à chaque logement une place couverte de véhicule automobile et de séparer totalement les circulations de piétons de celles des véhicules automobiles.



Z.U.P. de Nîmes (partie sud)

D'une façon générale on a voulu rattacher un nouveau quartier au contexte de la ville actuelle en respectant l'existence du centre-ville qui doit demeurer.

Pour cela, la Z.U.P. est reliée à la ville actuelle par trois voies à circulation rapide : le boulevard de Pissevin, le boulevard ouest et le boulevard sud qui permet la pénétration en ville très rapidement et en plusieurs points d'impact au sud de la cité.

D'autres voies de circulation plus lentes sont créées au fur et à mesure des réalisations et permettront des échanges faciles entre les divers quartiers anciens et nouveaux de la ville.

La forte concentration urbaine des secteurs bâtis a permis de réserver d'importants espaces verts répartis en plusieurs grandes zones.

C'est dire que le souci de chacun a été d'offrir aux habitants de ces nouveaux quartiers de Nîmes un confort et un agrément de vie conforme à ce que tout homme est en droit d'attendre de la civilisation du vingtième siècle.

Le plan d'ensemble tel qu'il est en cours d'exécution prévoit 10 200 logements dont :

— 5 600 logements de type social;

- 2 900 logements primés en accession à la propriété;
- 1 700 logements non aidés de grand standing.

Par ailleurs, le programme scolaire prévoit :

- 12 groupes primaires;
- 5 collèges d'enseignement secondaire;
- 2 collèges d'enseignement technique;
- 1 école de perfectionnement;
- 1 lycée.

En outre, les aménagements sportifs (dont 2 piscines), sociaux et administratifs, sont très largement prévus.

D'autre part, bénéficiant des équipements de la Z.U.P. (routes, eau, assainissement, chauffage urbain), un vaste ensemble s'édifie en bordure ouest de celle-ci comprenant du nord au sud :

- Un centre hospitalier régional de 900 lits (M. Lema-resquier, architecte) dont la construction doit démarrer dès 1969.
- Les installations universitaires liées à l'enseignement de la Médecine.
- Un restaurant universitaire.

— Un institut universitaire de technologie à 3 sections (Génie civil-Génie électrique et Génie mécanique) en cours d'achèvement (M. Labourdette, architecte).

— Un lycée technique du bâtiment.

Ce vaste ensemble constituera un pôle d'attraction très intéressant dans un site remarquable.

ZONES INDUSTRIELLES

La première actuellement aménagée est une création nouvelle à l'ouest du village de Saint-Césaire (commune de Nîmes) et s'étend sur quelque 120 ha dont 102 sont destinés à être cédés à des industriels. Les 18 ha restants étant constitués par des voies de desserte, la voie ferrée et des réservations appelées à recevoir certaines installations administratives ou sociales.

Elle longe les terrains de la Société Nîmoise d'Aménagements communaux (230 ha) qui exploite un des premiers marchés-gare de France disposant d'installations ultra-modernes. Elle est complétée au sud de celui-ci par une zone dite des « Industries Alimentaires » où s'implantent de grandes conserveries.

Les surfaces cessibles sont divisées en une soixantaine de lots de superficies extrêmement variables, allant de 3 000 à 70 000 m² et pouvant dans la plupart des cas être modelés à la demande, en fonction des besoins des industriels.

Précisons que les prix de vente aux industriels sont les plus bas de toute la région, puisque le prix du

mètre carré entièrement viabilisé, y compris la voie ferrée, atteint dix francs seulement.

Actuellement plus de 60 % des surfaces disponibles ont été attribuées et plus de 30 usines diverses y sont édifiées, en cours d'édification, ou au stade du permis de construire.

La « dimension » des entreprises est également très diverse. Certaines d'entre elles ne possèdent pas plus de 15 à 18 ouvriers, tandis que d'autres en occupent actuellement près de 250, ce qui semble conforme à la vocation de la région.

Compte tenu de l'évolution actuelle, il est nécessaire de prévoir la création de 9 000 emplois dans l'immédiat. Dans ces conditions, la seconde zone industrielle prévue au plan d'urbanisme va être lancée.

Située à l'est de la ville dans un secteur déjà partiellement industrialisé, elle bénéficie des installations ferroviaires et doit absorber une partie de la main-d'œuvre des grands ensembles réalisés dans ce secteur.

LES LIAISONS PRINCIPALES

Autoroutes et voies express

L'autoroute A 9 Narbonne-Orange affectera le réseau urbain de Nîmes en déchargeant le boulevard périphérique sud d'une partie du trafic de transit et en créant, à partir des pôles d'attraction que sont les échangeurs est et ouest, de nouveaux courants de circulation.

Le schéma de structures de la région nîmoise fait apparaître la nécessité d'une continuité autoroutière entre l'Italie et l'Espagne, ou, tout au moins dans un premier temps, d'une liaison rapide Nîmes-Arles qui assurera au passage la desserte de l'aéroport de Nîmes-Garons. La jonction de cette voie express avec l'autoroute A 9 se situera au niveau de l'échangeur ouest.

Voies rapides de pénétration

Ce sont :

— La RN 86 route d'Avignon de l'échangeur est de A 9 jusqu'au boulevard périphérique sud;

— Le boulevard de Pissevin de la Z.U.P. aux allées Jean-Jaurès;

— Les allées Jean-Jaurès du boulevard de Pissevin au boulevard périphérique sud.

Voies rapides de liaison

Elles comprennent :

— Le boulevard sud de Nîmes depuis le pont de Justice jusqu'à sa jonction avec le boulevard périphérique ouest;

— Le boulevard ouest depuis l'échangeur ouest de A 9 jusqu'à la RN 106 (boulevard prolongeant au-delà de l'autoroute la voie express Arles-Nîmes).

VII. — PERSPECTIVES D'AVENIR — SCHÉMA DIRECTEUR

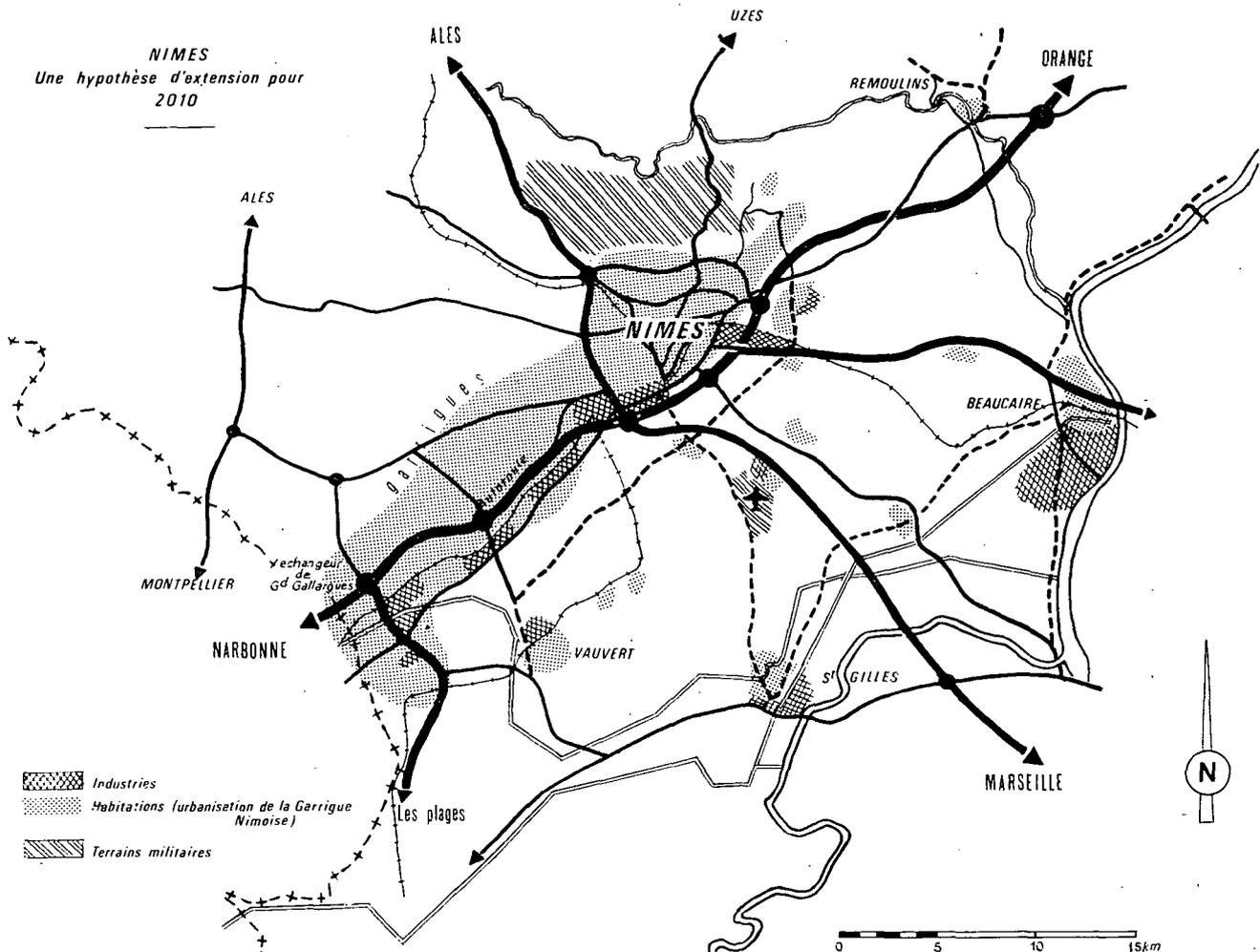
L'avenir de la ville de Nîmes ne doit cependant pas être envisagé dans les limites étroites de l'agglomération.

Celle-ci fait partie d'une région parcourue par de multiples courants d'échanges entre la vallée du Rhône où les grands travaux d'aménagement du fleuve ouvrent des perspectives d'industrialisation, les villes de Sète et de Montpellier et le littoral.

Ces courants doivent s'amplifier avec la création de la liaison Rhône-Rhin, la mise au gabarit international du canal du Rhône à Sète, les aménagements du golfe de Fos et du littoral Languedoc-Roussillon.

Il est nécessaire de veiller à ce que les apports d'industries nouvelles qu'on est en droit d'attendre de ces travaux, bénéficient équitablement à toute la région nîmoise et lui procurent un développement harmonieux et équilibré.

A cet effet, en accord avec le Service régional de l'Équipement, la Direction départementale a délimité autour de Nîmes une aire provisoire d'études qui porte sur 119 communes et 234 000 habitants. Cette aire couvre sensiblement le sud du département, et est limitée par le Rhône à l'est, la Camargue au sud et au nord, et à l'est par une ligne qui va d'Avignon jusqu'à Sommières.



Un livre blanc est actuellement en préparation pour préciser les options d'aménagement à long terme en liaison avec les collectivités intéressées.

La figure ci-contre représente une des hypothèses de croissance pour l'horizon 2010 dans le cas où les villes de Nîmes et Montpellier seraient reliées l'une à l'autre par une urbanisation continue.

Elle montre l'importance des questions posées.

Quelle que soit la solution retenue, le site de Nîmes semble bien demeurer celui que ses fondateurs avaient pressenti. Sa situation de carrefour de circulation en fera dans notre monde moderne la plaque tournante qu'elle était au temps de la Narbonnaise et du Moyen Age.

M. BONAFOS,

Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées,
Directeur de l'Équipement du Gard.



PERPIGNAN

et sa région

HISTORIQUE

La plaine du Roussillon bordée à l'est par la Méditerranée, au sud par la chaîne des Pyrénées, fut depuis la plus haute Antiquité un lieu de passage et d'invasion.

Choisie comme résidence par les comtes du Roussillon au onzième siècle, Perpignan passa ensuite sous la domination Aragonaise pour devenir la capitale des rois de Majorque au treizième siècle.

Après de nombreuses vicissitudes, elle devint espagnole en 1493 puis définitivement française au traité des Pyrénées, en 1659.

Malgré cette longue période particulièrement tourmentée, la ville a conservé néanmoins des monuments célèbres légués par les Espagnols, Aragonais ou Majorquins.

L'extension de la ville n'a commencé qu'aux environs de 1830 par quelques élargissements de rues, puis à partir de 1858, le chemin de fer lui donne un nouvel essor. Les remparts qui l'enserrent sont démolis; des avenues conduisent vers l'extérieur; de nouveaux ponts sur « La Basse » sont construits. Au début du vingtième siècle, l'arasement des fortifications lui permet de s'étendre. L'explosion démographique à partir de 1946 donne naissance à divers quartiers périphériques qui font de Perpignan une ville moderne de plus de 100 000 habitants qui poursuit activement son extension.

SITUATION

Chef-lieu du département des Pyrénées-Orientales, Perpignan est la préfecture la plus éloignée de Paris : 950 km. Située sur l'axe européen Hambourg-Barcelone avec prolongement vers Madrid et Lisbonne, elle poursuit son rôle ancestral de ville étape avant l'entrée en Espagne.

Le climat méditerranéen de la plaine roussillonnaise, doux en hiver, sec et chaud en été, favorise les riches cultures qui entourent Perpignan et attire une foule d'estivants sur les plages proches. La ville est un lieu permanent d'échanges et de séjour.

DÉMOGRAPHIE

De 12 000 habitants en 1276, la population est réduite à 5 ou 6 000 âmes en 1659 à la suite de nombreuses guerres.

A partir de cette date, malgré des périodes encore agitées (incursions espagnoles, révolution) Perpignan se reconstruit et la population municipale s'accroît d'une manière continue :

1819	12 500 habitants
1911	39 500 —
1946	74 984 —
1962	83 025 —
1968	102 191 —

Compte tenu des tendances relevées depuis 1946, il est possible de prévoir 150 000 habitants en 1985 et 200 000 en l'an 2000.

Seule grande ville du département, son poids démographique est important puisqu'elle représente 36 % de la population départementale actuellement de l'ordre de 280 000 habitants.

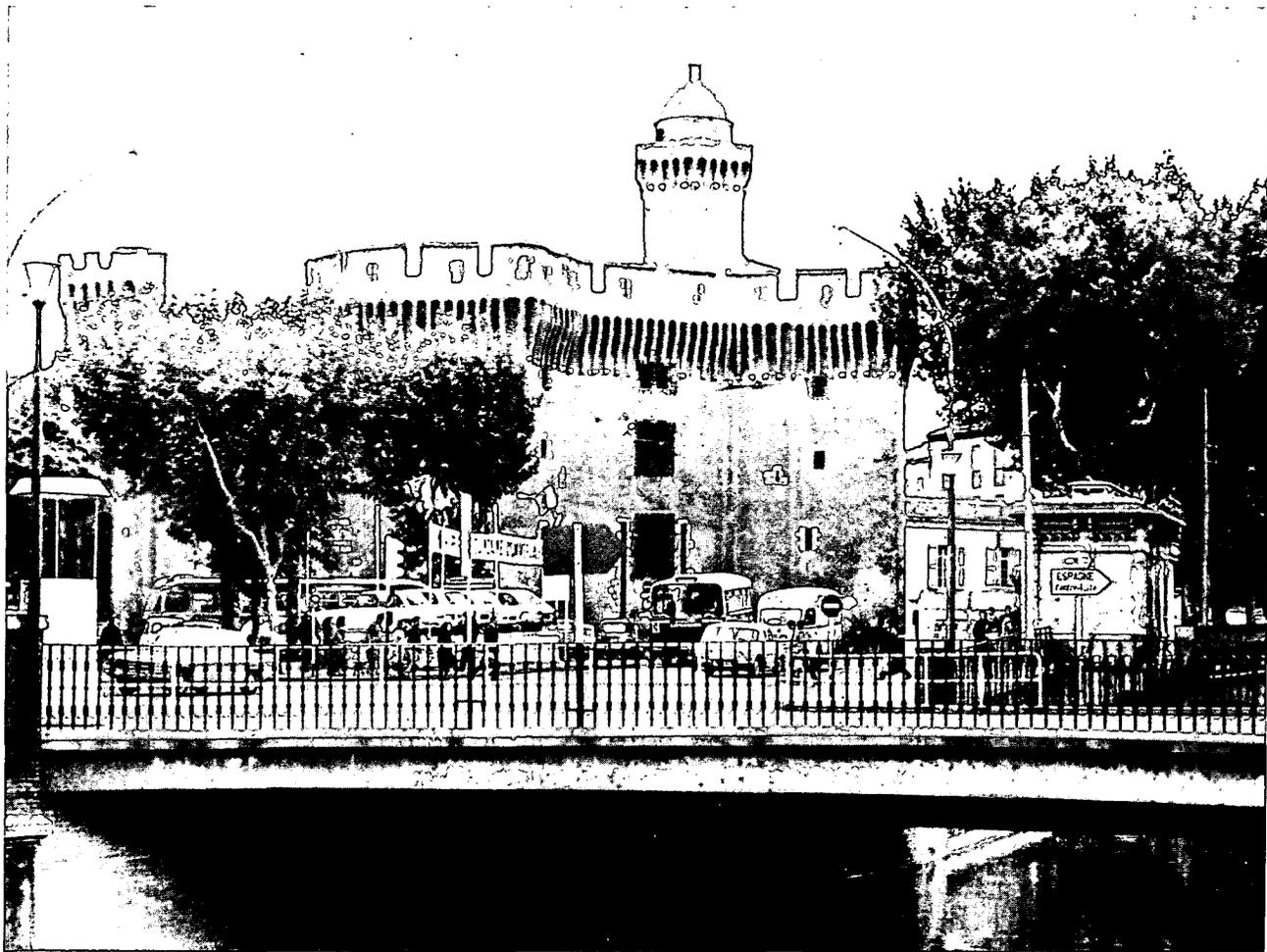
ACTIVITÉS

Commerciales

Dépendant de son environnement, Perpignan a toujours été un centre de commerce et de traitement des productions agricoles : produits de la vigne, primeurs, fruits.

Industrielles

Le bâtiment particulièrement actif reste la base des industries perpignanaïses, alimenté par l'essor démographique de la population et les besoins en logements nouveaux.



Perpignan : le Castillet

Les fabriques de poupées, dont l'une emploie plus de 1 000 ouvriers et surtout ouvrières, sont très prospères.

La grosse industrie n'est pas et ne semble pas devoir être présente, en raison de l'éloignement des centres de production.

Tertiaires

Le secteur tertiaire est très important à Perpignan. Outre toutes les administrations, toutes les activités que l'on rencontre normalement dans un chef-lieu, l'équipement sanitaire, social et culturel est particulièrement développé : établissements hospitaliers, centres pour enfants inadaptés, foyers pour personnes âgées, salles de sports, stades, piscines, etc.

Un palais de la Jeunesse et des Sports, en cours d'achèvement, comportera, outre une grande salle

de congrès et de spectacles de 1 500 places, une salle de sports avec 300 places assises, un foyer de jeunesse avec ateliers, bibliothèque, salles de lecture, etc.

Un centre universitaire vient d'y être créé (scientifique, littéraire et juridique) qui compte déjà 1 500 étudiants.

TOURISME

La capacité d'accueil de la ville est de 1 500 chambres d'hôtel. Des meublés chez les particuliers et quelques gîtes ruraux complètent, en période de pointe, l'accueil des touristes; et 5 à 600 places en camping et caravanning permettent aux amateurs de plein air de séjourner tout près de l'agglomération.

Le patrimoine historique de Perpignan, ses promenades, ses coutumes mais aussi son climat attirent



Art roman : Prieuré de Serrabonne

les touristes français et étrangers. En été, les rues sont très animées surtout dans le centre; on y entend des accents étrangers ou provinciaux de toutes les régions; le soir on y danse la sardane sur les places publiques.

La ville est riche en monuments dont les plus importants sont le palais des rois de Majorque et la citadelle qui lui est attenante. La Loge de Mer, l'Hôtel de Ville et le Castillet, vestiges des anciennes fortifications, ainsi que les églises : cathédrale Saint-Jean, Saint-Jacques, La Réal; les couvents Saint-Dominique et des Grands Carmes, sont très admirés. On y trouve des portes romanes, des fenêtres et des voûtes ogivales avec de très belles sculptures.

Le tourisme dans le département

A Perpignan, le soleil et la mer et la proximité de la montagne sont inséparables dans l'esprit des touristes. L'on ne peut dissocier de son chef-lieu, un arrière-pays exceptionnel qui, d'étages en étages, atteint les plus hautes cimes enneigées, le Canigou, le Puigmal, le Carlitte.

L'arrière-pays, c'est la route de l'art roman qui, outre les églises, cloîtres ou abbayes, permet au passage de découvrir des stations thermales de grande réputation, telles qu'Amélie-les-Bains, La Preste, dans la vallée du Tech, Thues-les-Bains et Molitg à proximité de la Têt.

C'est aussi les stations climatiques de Cerdagne dont Font-Romeu est le haut-lieu, les stations de sports d'hiver de Cerdagne et du Capcir, dont l'aménagement du Puigmal constituera le plus beau fleuron de caractère international, avec des dénivellations de l'ordre de 1 000 m et un équipement intéressant trois vallées françaises et trois vallées espagnoles.

C'est enfin le centre préolympique de Font-Romeu et le four solaire d'Odeillo.

La côte méditerranéenne, sableuse de l'étang de Salses jusqu'à Argelès-sur-Mer, avec les magnifiques plages de sable fin du Barcares, Canet, Saint-Cyprien, Argelès et les ports de plaisance du même nom, retient des milliers de touristes auxquels la côte rocheuse, plus sauvage, de Collioure à Cerbère, offre des sites particulièrement appréciés.

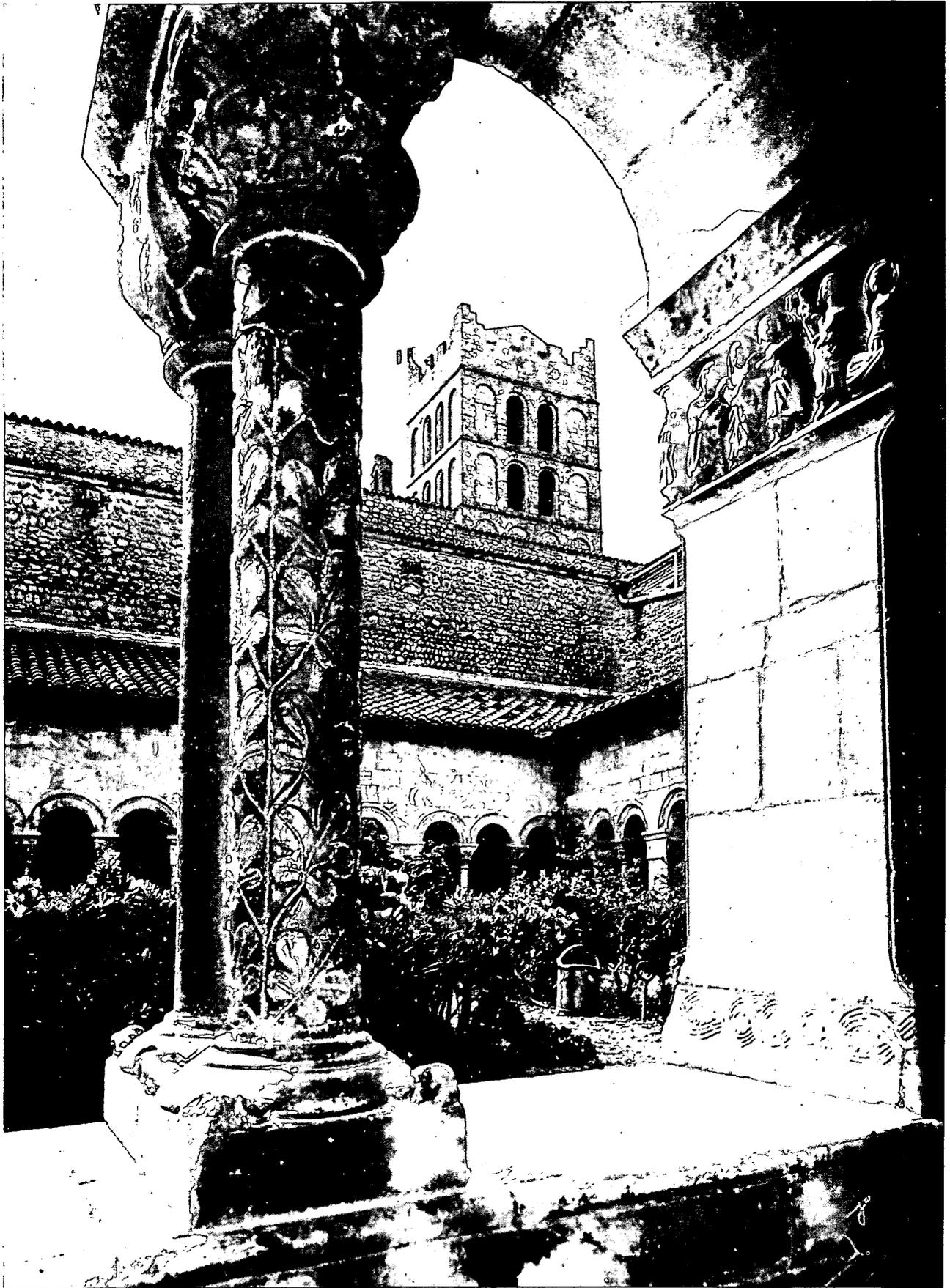
L'urbanisation de Perpignan est influencée par l'accroissement très rapide de sa population qui atteindra, comme déjà indiqué, 200 000 habitants en l'an 2000, alors qu'à cette époque 250 000 à 300 000 vacanciers séjourneront en été sur le littoral entre Le Barcares et la frontière. Une population totale de près de 500 000 habitants engendrera de très nombreuses interférences entre la ville et la mer, au point de rendre indispensable la création de nouveaux pôles d'urbanisation au voisinage de l'axe Perpignan-Canet.

Cette extension vers l'est est d'ailleurs très bien amorcée par l'édification d'un ensemble résidentiel dit « Le Moulin à Vent » par la Société Immobilière de la ville de Perpignan (S.I.V.P.). 2 300 logements sont déjà construits sur un programme de plus de 3 000, répartis en collectifs de 5 et 9 niveaux.

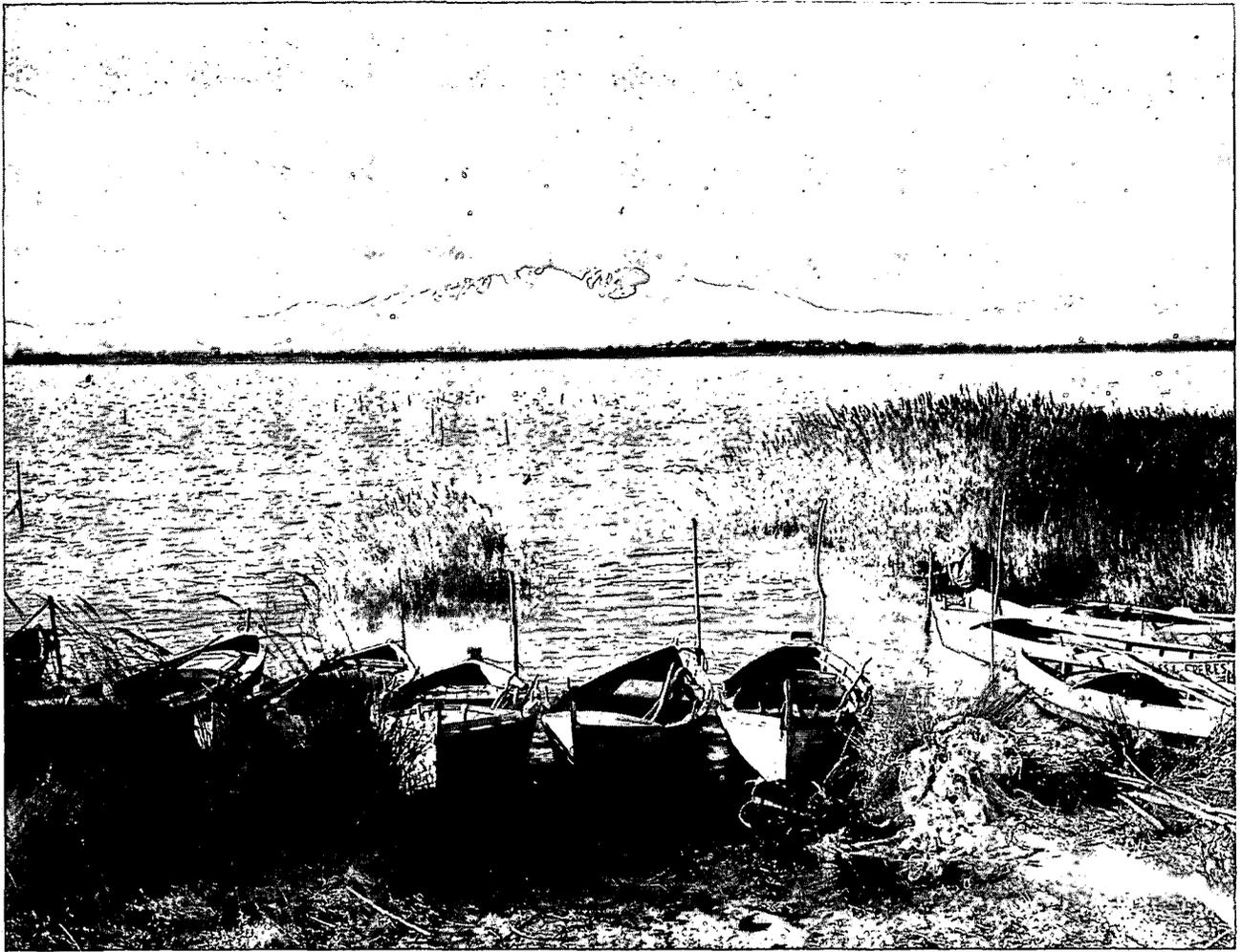
Des « ramblas », une place et son café-restaurant, des squares et des jardins, sont autant d'invitations à sortir, à se promener, à danser les soirs d'été.

A cette ville nouvelle, particulièrement animée, les collèges scientifique, littéraire et juridique, s'intègrent harmonieusement, complétés par le restaurant et la cité universitaires. Ils sont l'embryon de la future Université de Perpignan vers laquelle, à terme, devra se décentraliser celle de Montpellier, dont les tendances à la saturation se font jour; 150 ha de terrains ont été réservés pour faire face à la situation future et permettre l'édification d'un vaste parc des sports.

Dans un autre secteur, à quelques centaines de mètres de la ville ancienne, la rénovation des rives de la Têt confirmera le centre actuel en attirant une



Art roman : le cloître d'Elne



Étang de Saint-Nazaire et Canigou

population de 8 000 à 10 000 habitants. Le déplacement effectif des abattoirs est le premier élément de cette vaste opération.

Si le nord et l'ouest de la ville ne sont pas, comme nous l'avons vu, spécialement attractifs pour des zones d'habitation, en revanche leur situation est favorable à l'implantation d'industries, d'ateliers d'artisans ou d'entrepôts. La zone industrielle sud-ouest, notamment, est judicieusement implantée avec possibilité de raccordement à la voie ferrée et aux voies rapides projetées. Elle n'est pas encore organisée mais, d'ores et déjà, la Chambre de Commerce de Perpignan y installe un centre de dédouanement et de commercialisation de fruits et légumes dont l'intérêt croîtra avec le développement du Marché commun.

CIRCULATION - STATIONNEMENT

Le schéma de circulation ci-joint tient évidemment compte des tendances du développement de la ville et de sa situation géographique.

Il est organisé à partir des grands itinéraires qui relient ou relieront la ville :

1° A Montpellier et Toulouse via Narbonne au nord et à l'Espagne au sud par l'autoroute B 9 doublant la RN 9 actuelle.

2° Au reste du département par une voie rapide ouest, se substituant aux RN 116 et 612 A actuelles.

3° A la mer par une autre voie rapide Perpignan-Canet.

La distribution du trafic urbain est assurée principalement comme suit :

a) Une « pénétrante nord » et une « pénétrante sud-ouest », l'une et l'autre à partir de l'autoroute B 9;

b) Une liaison est-ouest longeant la rive droite de la Têt;

c) Une rocade desservant les zones d'extension sud et sud-est;

d) Une liaison vers le sud, la RN 9 en direction du Perthus et la RN 114 en direction de Cerbère;

e) Une liaison au nord-est entre l'aéroport et la mer.

Les trafics sur ces voies structurantes peuvent se résumer comme suit :

TRAFIC	En 1965	En 1980		
		Autoroute B 9	Pénétrante nord	Liaison aéroport-la mer
Nord-Sud	40 000	25 000	52 000	20 000
Est-Ouest.....	28 000	Pénétrante sud-ouest	Voie R.D. de la Têt	
		25 000	32 000	



Perpignan : Z.H. du Moulin à Vent

Ce schéma primaire permet de desservir au plus près les différents quartiers, tout particulièrement le centre des affaires et des commerces, mais il doit être complété par de vastes parkings.

Le maintien des activités dans les quartiers anciens dépend en effet de la facilité avec laquelle ils pourront être atteints à partir des grands axes de circulation. Les emplacements prévus près des distributeurs devraient résoudre ce problème particulièrement aigu, en permettant la construction de silos à voitures, judicieusement répartis, totalisant 3 à 4 000 places.

DÉFENSE CONTRE LES INONDATIONS

Cependant, la plupart des voies principales ne peuvent recevoir un commencement de réalisation que si l'évacuation des flots de crues de « La Basse » et du « Ganganeil » qui traversent Perpignan d'ouest en est, est assurée vers la Têt en amont de la ville. En effet, les projets d'échangeurs, trémies, raccordements de tous ordres ne peuvent se concrétiser sans emprunter, au moins partiellement, le lit de ces deux rivières.

La création d'un chenal évacuateur de crues à l'entrée de Perpignan en amont de la future autoroute B 9 est essentielle pour mettre la ville à l'abri des inondations. Celles-ci submergent en effet certains quartiers du centre, et saccagent les magnifiques jardins reconstitués patiemment de part et d'autre du lit mineur de la Basse.

L'endiguement de la Têt doit se poursuivre en même temps que le développement de la ville. Si les quartiers rive gauche sont pratiquement à l'abri des crues décennales, d'autres plus importantes (tous les Perpignanais évoquent les crues de 1940 et 1942) risquent d'être dévastatrices.

AÉROPORT

L'aéroport de Perpignan-Llabanère, équipé d'une piste de 2 000 m reçoit actuellement les moyens courriers tels que *Caravelle* et *Bœing 707*.

Perpignan est tête de ligne pour Air-Inter Perpignan-Paris, et pour l'aéropostale de nuit.

Des liaisons par charters avec l'Angleterre, très denses en période d'été jusqu'en 1967, ont été réduites à la suite de la mise en service de l'aéroport espagnol de Gerone qui dessert plus directement la Costa-Brava.

La Llabanère est un excellent point d'appui pour la mise en valeur du littoral Languedoc-Roussillon, et la Chambre de Commerce de Perpignan, a décidé de porter la piste principale à 2 300 m pour recevoir tous les aéronefs moyen-courriers, assurant ainsi une liaison directe avec la Grande-Bretagne, l'Allemagne et les pays scandinaves.

* * *

Perpignan, ville de plus de 100 000 habitants, a pris en main sa destinée en ayant parfaitement conscience des problèmes à résoudre pour que le doublement de sa population en l'an 2000 ne risque pas de provoquer l'asphyxie que connaissent actuellement de nombreux centres urbains.

L'extension vers le sud-est, l'association avec la côte et le reste du département, le débouché tant vers le nord que vers l'Espagne sont assurés par l'ensemble des voies nouvelles portées au schéma de circulation.

La mise en valeur de stations balnéaires jumelées à des ports de plaisance, ainsi que le développement de stations de sports d'hiver en haute montagne, sont autant d'atouts que Perpignan entend bien conserver dans son jeu par une publicité bien orchestrée, mettant en valeur toutes les richesses de la ville et de ses environs.

M. SABLÉ,

Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées,
Directeur départemental de l'Équipement
des Pyrénées-Orientales.



ROLE ET ACTION

de la Mission interministérielle pour l'aménagement du littoral LANGUEDOC-ROUSSILLON

L'aménagement touristique du littoral a commencé en 1963, voici donc six années. On a décrit déjà, à plusieurs reprises, la finalité de cette vaste opération d'aménagement, ses objectifs et les premières réalisations.

Il est plus intéressant aujourd'hui d'insister sur les innovations et les expériences qui ont été faites à l'occasion de cette opération complexe qui couvre toutes les activités, depuis les sondages géologiques jusqu'à la mise en place des distractions que réclament les touristes, en passant par la démoustication, le reboisement, la création de ports, de routes, de réseaux d'eau, d'assainissement, d'électricité, de téléphone, la création de plaines de sports, la construction des maisons, des commerces, les problèmes de commercialisation, la protection des sites et la mise en valeur des paysages.

Ces innovations se retrouvent dans la plupart des domaines d'activité de la Mission interministérielle. Celle-ci a d'ailleurs été créée dans ce but puisque l'article 8 du décret qui a institué la Mission lui donnait pour tâche « d'étudier et de proposer toute modification des textes réglementaires et tout assouplissement de procédure administrative et financière qui lui paraîtraient exigés par le caractère exceptionnel de l'opération en cause ».

— C'est d'abord en matière foncière que l'on a tenté de modifier les méthodes passées.

La spéculation foncière est trop souvent déclenchée par l'Administration elle-même. Celle-ci généralement dénonce ses intentions dans une zone déterminée sans s'être au préalable assurée de la propriété des sols. Il est bien certain qu'après avoir publié des plans et des projets de construction, il lui est difficile de convaincre les propriétaires de céder leurs terrains à la valeur agricole. Il est difficile pendant la période d'étude d'empêcher des intermédiaires d'acquérir des terrains.

L'aménagement touristique du littoral a commencé par des acquisitions foncières effectuées très discrètement par une société à vocation agricole, la « Compa-

gnie nationale d'Aménagement du Bas-Rhône-Languedoc », et ce n'est qu'après avoir acquis à l'amiable plus de 1 200 ha de terrain dans les principaux sites où était projeté un équipement touristique, que la Mission a engagé les procédures de déclaration d'utilité publique et de délimitation des zones d'aménagement différées. Elle possédait ainsi des valeurs de référence pour les prix des terrains qu'il lui fallait acquérir. La négociation de l'ensemble du programme portant sur 4 000 ha environ s'est poursuivie à l'amiable, dans des zones déclarées d'utilité publique et avec la menace de l'expropriation. Ces zones étaient elles-mêmes entourées de périmètres d'aménagement différés d'une surface de 25 000 ha dans lesquels l'Administration avait un droit de préemption. Elle a pu ainsi éviter que des transactions voisines ne viennent empêcher le juge de reconnaître comme valables les prix des premières acquisitions amiables.

Cette action foncière a donc permis à l'État d'acquérir les terrains nus à leur juste prix et d'être à même, après avoir équipé ces terrains, de proposer un prix de terrain constructible avantageux par rapport aux rares terrains équipés existant sur le littoral.

— En matière d'urbanisme, certaines innovations sont également intervenues.

Il fallait rapidement proposer l'organisation générale de ce littoral de près de 200 km de long sur une quinzaine de kilomètres de profondeur et concernant le territoire de 4 départements et de 66 communes. Il n'était donc pas possible d'appliquer la procédure normale consistant à consulter à la fois les conseils généraux et les conseils municipaux. D'ailleurs, sur un plan d'ensemble au 1/50 000 proposant les grandes options régionales d'équipement du sol, il ne pouvait être question d'obtenir l'accord de toutes les communes. Un décret, confirmé plus tard par une loi, a permis de créer une nouvelle catégorie de plan : « Plan d'urbanisme d'intérêt régional », approuvé par décret en Conseil d'État sur avis des seuls conseils généraux. Le décret approuvant le plan régional du Languedoc-Roussillon a été publié au *Journal officiel*

du 28 mars 1964, neuf mois après la création de la Mission.

Dans ce plan, le problème le plus difficile était la protection des sols en dehors des unités touristiques. Si, en effet, on choisit de concentrer les hébergements et les services dans une zone géographique déterminée, il ne faut pas qu'entre ces zones, la construction diffuse et les projets privés viennent contredire l'idée d'organisation proposée. Le plan d'urbanisme régional a défini des « zones touristiques protégées » dans lesquelles il n'est pas permis de lotir : chaque propriétaire peut évidemment habiter sur sa propriété si celle-ci a une surface suffisante (plus de 10 000 m²), mais il ne peut la diviser pour attirer d'autres personnes. Par contre, les équipements touristiques, hôtels, villages de vacances, restaurants sont autorisés dans cette zone.

Ce plan d'urbanisme d'intérêt régional a été précisé ensuite par des plans communaux à plus grande échelle, établis en liaison avec le conseil municipal, pour toutes les stations du littoral et qui sont définis dans le secteur d'affectation des sols et des équipements.

Des plans de structure et de masse ont été établis sur les terrains achetés par l'État pour réaliser des stations nouvelles. Ces plans de masse des stations nouvelles ont été confiés à un architecte en chef et par dérogation à la règle généralement suivie cet architecte a été autorisé à réaliser les premiers immeubles, afin de montrer par l'exemple comment le plan de masse proposé devait être réalisé.

Enfin, comme on se trouvait sur des terrains appartenant à l'État, il n'a pas paru utile de faire approuver les plans de masse par un texte réglementaire. La Mission a approuvé le plan de chaque tranche successive et a demandé au Directeur départemental de prendre ce plan comme guide pour délivrer les permis de construire. Il y a une souplesse indispensable pour une opération complexe qui permet de s'adapter aux besoins de construction et de corriger le plan au fur et à mesure des réalisations. Les constructeurs cependant possèdent assez de garantie sur l'environnement grâce à un cahier des charges contractuel joint à chaque tranche de réalisation.

— En matière financière, il est peut-être prétentieux de dire que la Mission a usé des procédures de P.P.B.S. et de R.C.B. avant la lettre, et sans tout son arsenal mathématique.

En effet, dans les premiers rapports au Gouvernement, la finalité de l'opération avait été fixée; il s'agissait de créer un mouvement touristique d'importance internationale, de même ampleur que celui de la Côte d'Azur, qui devait attirer sur ce littoral 2 millions de touristes par saison.

Le planning également avait été proposé sur 2 plans quinquennaux en lançant d'abord 2 stations puis

deux autres et la 5^e en fin de programme. La programmation avait été préparée dans le cadre du V^e Plan tant pour les investissements d'État, estimés à 350 millions de 1965 à 1970, que pour les investissements confiés aux sociétés d'économie mixte concessionnaires. Des graphiques Pert ont été établis pour chaque investissement. Et même pour la construction proprement dite, à l'initiative du secteur privé, un planning a été dressé sur la base des études de marché effectuées.

Les discussions budgétaires chaque année se sont toujours reportées à la finalité générale et aux objectifs programmés.

Dans le cadre de cette programmation financière, certaines facilités ont pu être données à la Mission interministérielle :

- la possibilité d'engager les travaux subventionnés par l'État sur les fonds de subvention avant que la collectivité locale ait réuni ses fonds propres;
 - la possibilité de dépasser le taux normal de subvention pour certains équipements qui commandent l'ensemble de l'opération, ce taux exceptionnel étant compensé par la suppression de subventions sur d'autres équipements;
 - la possibilité également d'engager pour chaque équipement des tranches techniques et non pas des tranches viables. Cela permet de faire marcher parallèlement un ensemble de travaux qui doivent être terminés à une date donnée.
- C'est peut-être en matière administrative que le Gouvernement a voulu innover le plus profondément.

Partant des idées sur l'administration de mission, émises il y a plusieurs années par certains hommes politiques, le Gouvernement a cherché à vérifier si une équipe de fonctionnaires responsables, mais restant dans le cadre des services de l'État, pouvait mener à bien une opération complexe aux lieux et place d'un établissement public ou d'une société d'économie mixte. La réunion tous les mois, sous la présidence d'un haut fonctionnaire, des représentants des Ministres responsables est l'organe essentiel appelé la Mission interministérielle. Elle constitue un Conseil d'administration qui oriente et contrôle l'opération.

Le Secrétaire général, avec une équipe peu nombreuse de fonctionnaires d'État mis à sa disposition, constitue l'exécutif de cette mission. Il prépare les décisions, exécute le budget, coordonne l'action des services d'État qui participent à l'opération et des sociétés d'économie mixte qui assurent la réalisation des stations nouvelles. A la condition de concentrer entre les mains de la Mission les moyens financiers, il semble que cette solution présente de gros avantages : unité de responsabilité, légèreté et économie des moyens.

— En matière touristique, l'aménagement du littoral se veut également innovateur. Le projet en cours de réalisation sur le Languedoc-Roussillon ne consiste pas seulement à construire les hébergements bien desservis par des équipements publics, mais aussi à présenter toute une région touristique avec une gamme d'activités variées et à localiser les hébergements autour des centres où l'activité de vacance peut se développer le plus facilement. Il cherche non pas à attirer des touristes puis à chercher quelle activité il faut leur proposer, mais plutôt à créer des activités nautiques, hippiques, de sports, de distraction, de culture, de visite et à prévoir les moyens de loger des populations attirées par ces activités.

— Enfin, pour la première fois peut-être, les services d'État, tout en laissant au secteur privé la promotion immobilière des stations, la mise en œuvre des commerces et des distractions touristiques, se sont occupés de la commercialisation même des stations nouvelles. Ils ont pensé en effet que ce projet d'aménagement touristique était fondé sur une hypothèse de travail, à savoir l'arrivée sur le Languedoc d'un certain nombre de touristes français et étrangers, et qu'il leur appar-

tenait de faire en sorte que les équipements une fois réalisés, cette hypothèse se réalise. Ils ont pris en charge la mise en place des services et de l'animation.

Telles sont les principales idées directrices qui ont dominé et dominent la réalisation de l'aménagement touristique du littoral Languedoc-Roussillon.

Plus de la moitié du projet est d'ores et déjà réalisée ou en cours de réalisation. Pour terminer cette opération qui forme un tout et qui transformera complètement le littoral, il faut encore cinq-six ans d'effort. On aura alors fait l'expérience d'une opération d'aménagement du territoire complexe, menée à bien dans les délais prévus à l'origine et avec les conséquences escomptées par ceux qui l'ont décidée.

Pierre RAYNAUD

Secrétaire général
de la Mission interministérielle
pour l'aménagement du littoral
Languedoc-Roussillon.



L'aménagement

du

BAS-RHÔNE-LANGUEDOC

L'insuffisance des ressources naturelles, le net déséquilibre dans son évolution économique et sociale qui affectaient la région du Languedoc-Roussillon, ont été suffisamment décrits dans ce numéro pour que nous ne nous y attardions pas.

En revanche il faut retenir le fort *sous-développement industriel* (taux d'activité industrielle : 27 % ; France entière : 36 %) et la *prédominance de l'activité agricole* (taux d'activité agricole : 23 % ; France entière : 15 %). Cette activité agricole a, à diverses reprises, été gravement affectée par la monoculture de la vigne qui lui donne une trop grande rigidité et l'assujettit aux fluctuations d'un seul marché. C'est ainsi que

dans le département de l'Hérault, où s'est établi le vignoble le plus dense du monde, le revenu viticole représente encore trois quarts du revenu agricole.

C'est donc pour tous ces motifs que le Languedoc a fait l'objet, de la part des Pouvoirs publics, d'un vaste effort d'aménagement du territoire, concernant à la fois l'agriculture, le développement industriel et enfin l'équipement touristique.

Nous nous attacherons surtout, ici, à l'aménagement agricole mais en ne perdant pas de vue que les problèmes le concernant ne peuvent être dissociés de ceux qui affectent les autres secteurs économiques de la région.

LE PLAN D'IRRIGATION ET D'AMÉNAGEMENT AGRICOLE DU BAS-RHÔNE-LANGUEDOC

L'évolution agricole de la région, et notamment la diversification de ses productions, est étroitement conditionnée par la possibilité d'irrigation. La maîtrise de l'eau et la création d'un important système d'irrigation ont donc été considérées comme l'armature fondamentale du plan de rénovation économique de l'ensemble du Bas-Languedoc.

L'idée d'irriguer cette région n'est pas nouvelle. Elle a déjà donné lieu à de nombreux projets dont les plus anciens datent aujourd'hui d'un siècle, mais il a fallu attendre une période beaucoup plus récente pour voir reprendre le principe d'un tel projet. En 1951, une Commission du Plan a été chargée d'étudier l'ensemble des problèmes posés par l'« aménagement » du Bas-Rhône-Languedoc dans une perspective aussi large que possible et, en 1955, sous l'action conjuguée du Commissariat du Plan et de l'Administration du Génie rural, les Pouvoirs publics décidaient d'engager cette vaste opération, et d'en confier la réalisation à une société d'économie mixte : la Compagnie nationale d'Aménagement du Bas-Rhône et du Languedoc.

Ce que l'on a pris l'habitude de désigner, depuis quelques années, sous le nom de « région du Bas-Rhône-Languedoc » est la plaine qui s'étend du Rhône aux premiers contreforts pyrénéens, dans les départements du Gard, de l'Hérault et de l'Aude.

La région du Bas-Rhône-Languedoc couvre, dans sa définition actuelle, une superficie voisine de 250 000 ha, dont 230 000 ha agricoles. Cette dernière superficie comprend 170 000 ha de vignobles — dont 49 000 ha, soit 29 %, sont constitués par des cépages de qualité — et 60 000 ha de terres libres de vigne. Au total, on y dénombre 232 communes groupant 800 000 habitants, soit une densité de plus de 300 habitants au kilomètre carré. La population des zones urbaines intervient dans ce total pour 500 000 habitants, les secteurs ruraux et agricoles groupant 300 000 personnes.

La superficie irrigable est voisine de 200 000 ha, mais les structures foncières, souvent mal adaptées, constituent parfois un obstacle à une agriculture organisée et compétitive : plus de 75 % des exploi-

tations agricoles du Bas-Rhône-Languedoc ont une superficie inférieure à 5 ha (France : 35 %), et 4 % seulement ont une superficie supérieure à 20 ha (France : 21 %).

L'ensemble du programme d'aménagement hydraulique du Bas-Rhône-Languedoc en vue de l'irrigation comporte la construction de 300 km de canaux principaux et de plusieurs barrages, la mise en place de 9 000 km de canalisations enterrées en béton armé précontraint, fonte, acier, amiante-ciment ou matière plastique, dont les diamètres varient de 1 600 à 100 mm, la construction d'une trentaine de stations de pompage totalisant une puissance installée voisine de 100 000 kVA.

Il faut rappeler, à ce propos, que le mode d'irrigation adopté dans le Bas-Rhône-Languedoc est celui de l'*aspersion* que l'on rencontre plus fréquemment aujourd'hui dans de nombreuses réalisations en France et à l'étranger. Cette irrigation s'effectue à la demande, et l'exploitation des réseaux en charge est entièrement automatique et asservie au maniement des bornes d'arrosage par les agriculteurs, par l'intermédiaire de mécanismes régulateurs hydrauliques et électromécaniques. Le fonctionnement des divers ouvrages d'irrigation se traduit par la mise en route successive de ces mécanismes, depuis l'aval, c'est-à-dire la borne d'irrigation sur le champ, jusqu'à l'amont, soit l'ouvrage de prise sur un cours d'eau, en passant par les divers intermédiaires de l'aval vers l'amont : les canalisations de diamètres de plus en plus gros, puis les stations de pompage secondaires avec leur réservoir de mise en charge, les canaux secondaires, primaires et principaux, les stations de pompage principales, les ouvrages de prise sur cours d'eau, ceux-ci devant, le cas échéant, être régularisés au moyen de barrages-réservoirs.

Les réseaux d'irrigation assurent en permanence un débit souscrit voisin de 1 l/s/ha et la pression de l'eau aux bornes d'arrosage est de l'ordre de 3 kg/cm².

En régime, le volume d'eau à distribuer devrait atteindre l'ordre du milliard de mètres cubes par an.

Eu égard à l'origine des ressources hydrauliques, on divise la région à irriguer en deux grandes zones : la zone de l'est, dominant 130 000 ha, tributaire du Rhône, desservie par un canal important qui dérive du fleuve un débit de 75 m³/s; la zone de l'ouest, couvrant 120 000 ha, tributaire des fleuves côtiers Hérault, Orb et Aude dont les apports doivent être régularisés au moyen de 4 barrages-réservoirs d'une capacité totale voisine de 250 millions de mètres cubes.

De nouveaux projets sont actuellement à l'étude à la demande du Ministère de l'Agriculture et des collectivités intéressées. Ceux-ci intéressent essentiellement les plaines du Gardon, le Lauragais et la plaine du Roussillon, soit au total 150 000 ha.

Ainsi, la totalité des zones irrigables — environ 400 000 ha — de la région du Languedoc-Roussillon pourrait, à terme, être équipée de réseaux d'irrigation modernes.

Cependant, il ne faut pas perdre de vue que l'irrigation n'est qu'un moyen. Le but recherché est, en définitive, le *développement économique* et l'accroissement des richesses et du bien-être, ce qui justifie toute l'attention apportée aux interventions de *mise en valeur agricole*.

Les objectifs de mise en valeur agricole dépendent de la politique générale en matière d'économie agricole et doivent s'insérer dans les directives du Plan. Pour le Bas-Rhône-Languedoc, les objectifs essentiels sont les suivants :

— Orientation des cultures vers les productions intensives dont la consommation est en expansion sur le marché européen : *fruits et légumes, céréales secondaires et viande, vins de qualité*.

— Ces productions sont pratiquées sur les terres irriguées, dont certaines étaient autrefois libres de vignes et en état d'inculture ou d'exploitation très extensive en raison de leur sécheresse. D'autres étaient, ou sont encore, complantées en vignobles de qualité insuffisante qui se convertissent vers des productions nouvelles économiquement souhaitables et rentables.

— En même temps que des terres et d'anciens vignobles peuvent être consacrés à de nouvelles cultures irriguées et intensives, la rentabilité des vignobles de qualité, c'est-à-dire situés dans des zones à vocation viticole et plantés en cépages recommandés, exige maintenant leur irrigation, ce que peut permettre la réglementation française à l'instar de ce qui se passe dans la plupart des pays viticoles.

Du point de vue de la politique économique et de la stratégie du développement, on peut dire que trois questions fondamentales dominent l'aménagement agricole du Bas-Rhône-Languedoc et, de leur solution, dépendent le progrès des irrigations et la réussite du plan de développement de la région :

● Tout d'abord, la *politique viticole* française, qui doit avant tout encourager une production de qualité, capable d'entrer en compétition avec la viticulture italienne et de donner des produits susceptibles de se substituer aux vins d'Afrique du Nord.

● Ensuite, la *politique foncière*. Il est nécessaire que la dimension moyenne des exploitations s'accroisse et que leur parcellement s'atténue. Pour remédier à la situation présente, le remembrement est un moyen efficace, mais il ne suffit pas. Les interventions foncières menées en collaboration avec les S.A.F.E.R. permettent, grâce aux acquisitions de terres et à des travaux d'équipement, d'agrandir les exploitations existantes, de mieux équiper certaines d'entre elles, de créer de toutes pièces des exploitations nouvelles

de dimensions optimales en zone irriguée, qui peuvent varier de 20 à 40 ha suivant les productions préconisées.

Sur un plan différent, l'industrialisation régionale, en créant de nouveaux emplois, permettra aussi de réduire utilement le nombre des exploitations agricoles, grâce à des transferts d'activités, et ce mouvement est déjà largement amorcé dans la moitié orientale du Languedoc où le développement économique est le plus rapide.

● Enfin, l'*écoulement de la production et l'organisation des marchés* est le problème le plus complexe et le plus déterminant. Il nécessite la mise en place de groupements de producteurs, d'unités de conditionnement et d'expédition des produits, et d'installations industrielles pour la transformation et la conservation de certains d'entre eux, et enfin une organisation commerciale pour la conquête de nouveaux débouchés, ensemble de mécanismes qui font trop souvent défaut dans l'agriculture.

ÉTAT ACTUEL DES TRAVAUX D'IRRIGATION

Dans la zone Est

Le canal principal, alimenté par le Rhône, capable de dériver à son origine un débit de 75 m³/s, est achevé et en service jusqu'au niveau de l'agglomération de Mauguio, soit sur une longueur de 63 km.

La station de pompage principale de Pichegu (station Aristide-Dumont), établie sur le canal principal, à 12 km de la prise au Rhône, est en service depuis plusieurs années. Cette usine développera, au terme de son équipement, une puissance totale voisine de 40 000 CV. Elle est actuellement équipée à 50 % de sa capacité future. Elle permet de relever d'une part le plan d'eau du canal principal, soit 62 m³/s, sur une hauteur de 20 m; d'autre part, sur une hauteur de 68 m, un débit de 12,5 m³/s destiné à l'alimentation de la branche primaire des Costières, longue de 18 km, qui assure la desserte du plateau des Costières (casier n° 1).

L'équipement du casier n° 1 est presque achevé. Les caractéristiques essentielles de ce casier sont actuellement les suivantes :

— Six stations de pompage, lesquelles assurent par l'intermédiaire de réservoirs surélevés la mise en charge des réseaux d'irrigation du casier, comprennent ensemble 35 groupes de pompage d'une puissance totale de 18 000 CV. La plupart de ces stations sont actuellement équipées à 50 % de leur puissance finale. Certaines d'entre elles exigent déjà des renforcements en raison de l'extension des superficies irriguées.

— Sur une superficie géographique dominée d'environ 38 000 ha, la surface agricole des secteurs d'irrigation équipés à la fin de l'année 1968 couvrait 33 000 ha et la superficie agricole des secteurs couvrait 28 207 ha. Ces réalisations ont nécessité la mise en place de 1 200 km de canalisations.

La compagnie a ensuite entrepris l'équipement du casier n° 3, qui s'étend sur plus de 40 000 ha entre le

Vidourle et Montpellier. Dès à présent, des travaux en cours ont abouti à la construction de 3 stations de pompage comportant ensemble 22 groupes pour une puissance finale de plus de 17 000 CV dont, comme ailleurs, l'installation est progressive et généralement limitée à 50 % en première phase.

La superficie agricole des secteurs équipés ou en cours d'équipement couvrait, à fin 1966, 25 000 ha dont 17 986 étaient déjà en service effectif. La longueur des canalisations posées dans ce secteur atteint 600 km.

Dans la zone Ouest

L'irrégularité du régime des cours d'eau tels que l'Hérault, l'Orb ou l'Aude à partir desquels est prévue l'alimentation des réseaux d'irrigation, implique l'aménagement sur le cours de ces rivières, ou celui de certains de leurs affluents, de barrages-réservoirs permettant d'assurer les ressources d'eau en période d'été.

Dès à présent, un premier barrage a été construit et mis en service sur le cours supérieur de l'Orb, à l'amont du village d'Avène. Il s'agit d'un barrage en voûte mince, de 63 m de hauteur et de 230 m de longueur en crête. Le volume de la retenue atteint 33 millions de mètres cubes et, durant les périodes de pointe d'irrigation, son destockage peut fournir un débit utile de 16 m³/s au profit de la partie moyenne et basse de la vallée.

Un deuxième barrage vient d'être mis en service sur un sous-affluent de rive droite de l'Hérault, le Salagou, dont la vallée s'étale entre Clermont-l'Hérault et Lodève. Le type d'ouvrage choisi est celui d'une digue en enrochements de 65 m de hauteur, longue de 350 m. La retenue offre une capacité de 125 millions de mètres cubes.

Dès cette année, d'importants ouvrages d'adduction sont entrepris pour prélever, tant sur l'Orb que sur l'Hérault, les débits régularisés par les premiers réservoirs, et les conduire vers les zones à irriguer. Cependant, sans attendre la réalisation de ces ouvrages, des systèmes d'irrigation ont été implantés dans la région de Béziers, en rive gauche et en rive droite de l'Orb, en prélevant par pompage l'eau dans le fleuve lui-même, et en utilisant parfois le canal du Midi comme canal vecteur.

Grâce à l'équipement de 6 stations de pompage et à l'installation de 500 km de canalisations, des réseaux d'irrigation desservant une superficie agricole de 10 747 ha ont pu être mis en service à la fin de l'année 1968.

Ainsi, près de 57 500 ha de terres agricoles sont dès maintenant équipées de réseaux d'irrigation, dont 46 700 ha dans la zone est et 10 800 dans la zone ouest.

Ces travaux doivent se poursuivre normalement à la cadence de 6 000 à 7 000 ha par an.

LA MISE EN VALEUR AGRICOLE

La mise en valeur agricole prend, parmi toutes les actions de la compagnie, une part très prépondérante. Sur un plan concret, elle se traduit par l'accroissement constant des superficies irriguées, mais grâce aux interventions dans le domaine de l'assistance technique aux agriculteurs, et celui de leur organisation économique sur le plan de l'orientation des productions et de la commercialisation, elle contribue au développement en profondeur de l'ensemble de la région.

Il s'agit là d'une entreprise complexe qui donne sa vraie portée et son originalité aux organismes comme la Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc, dont le rôle ne se borne pas à étudier, construire et exploiter de grands ouvrages d'irrigation mais à contribuer au progrès économique et social des populations.

En ce qui concerne l'irrigation proprement dite, les progrès enregistrés au cours des dernières années sont attestés par les chiffres suivants :

	Superficie sous contrats d'irrigation
1964 (au 1 ^{er} septembre).....	8 131 ha
1965 (au 1 ^{er} septembre).....	10 351 —
1966 (au 1 ^{er} septembre).....	13 286 —
1967 (au 1 ^{er} novembre).....	16 450 —
1968 (au 1 ^{er} novembre).....	20 432 —

Le nombre des contrats dépasse légèrement 11 000, et celui des abonnés s'élève à 5 130.

A cela s'ajoute une vingtaine de contrats de fourniture d'eau industrielle ou urbaine correspondant à un débit souscrit de 1,1 m³/s.

Sur les terres libres de vignes, dont l'irrigation ne fait l'objet d'aucune restriction, le taux actuel d'utilisation de l'ensemble des réseaux mis en service

depuis l'origine jusqu'en 1968 est particulièrement élevé et varie de 45 à 65 %.

Sur les premiers réseaux mis en service, les plus anciennement aménagés, on observe maintenant des taux d'utilisation qui atteignent 88 % (première année de mise en service : 1959 dans le casier n° 1, et 1960 dans le casier n° 6).

C'est en raison des techniques modernes mises en œuvre et des moyens d'encadrement technique et agricole dont dispose la Compagnie, que le rythme de progression des irrigations atteint l'ordre de 8 à 10 % dans la région du Bas-Rhône-Languedoc, alors qu'il ne dépasse guère l'ordre de 1 % dans les périmètres d'irrigation de type ancien.

Le développement des irrigations doit être précédé ou accompagné de diverses interventions de mise en valeur agricole. Les plus notables concernent :

— **L'assistance technique aux agriculteurs** : étude des sols, problèmes de fertilisation, expérimentation et essais agricoles, etc.

— **Les actions foncières**, en vue d'accélérer le remodelage de la structure des exploitations agricoles, opérations longues et difficiles car elles abordent à la fois des problèmes techniques, économiques et financiers, mais aussi humains. Ce travail est effectué en coopération avec la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (S.A.F.E.R.) du Languedoc-Roussillon. Déjà, à la fin de 1968, plus de 200 exploitations, représentant une superficie totale de près de 5 000 ha, ont été créées ou aménagées dans la zone irriguée.

— **Le développement des productions nouvelles et l'organisation de leur marché.**

L'expansion récente des productions fruitières et maraîchères dans les départements du Gard et de l'Hérault, et notamment dans les zones nouvellement

irriguées, assure à la région du Languedoc une place chaque année plus importante dans la production nationale, désormais l'une des premières. A lui seul, le Languedoc fournit le quart de la production des principales espèces fruitières cultivées en France.

Dans la seule zone irriguée du Bas-Rhône-Languedoc, la production fruitière et maraîchère a atteint près de 350 000 t en 1968.

Cette évolution se traduit par une notable diversification de la production agricole de la région, et tout particulièrement de celle du département du Gard qui a le plus largement bénéficié de l'irrigation au cours de ces dernières années : la production viticole, qui y représentait 64 % du revenu agricole brut en 1956, représente seulement, dix ans plus tard, 47 % de ce revenu.

Parallèlement, l'élevage bovin a été introduit dans la région où des expériences importantes d'embouche industrielle sont poursuivies, et où de nouvelles entreprises plus vastes encore sont en cours de réalisation.

La mise en place d'un système d'organisation du marché des fruits et légumes doit faire face à de difficiles problèmes d'adaptation, conséquence de la croissance rapide, auxquels les diverses organisations agricoles ont à faire face.

Il existe maintenant, dans la zone d'aménagement du Bas-Rhône-Languedoc, 20 organismes collectifs de conditionnement, de stockage et d'expédition de fruits et légumes (S.I.C.A. et coopératives). Il s'y ajoute un nombre à peu près identique d'installations privées plus ou moins importantes intégrées à de grandes exploitations fruitières. La majeure partie des stations collectives de conditionnement se trouvent entre le Rhône et Montpellier. La plupart de ces entreprises sont fédérées au sein de cinq unions commerciales et font un gros effort en faveur de l'exportation. Ce système est complété par les deux importants marchés-gares d'intérêt national de Nîmes et de Montpellier.

Les organisations et les groupements agricoles les plus dynamiques et les plus conscients de l'avenir se préoccupent maintenant de mettre en route des bureaux régionaux de vente. Ils recherchent ainsi des moyens efficaces de concentrer l'offre, c'est-à-dire de bénéficier d'un meilleur pouvoir de discussion avec les acheteurs, et d'entreprendre une vaste action de prospection des grands centres européens de consommation.

Enfin, la région dispose maintenant de trois conserveries de niveau international (Vauvert, Lunel et Nîmes) et la superficie irriguée concernée par des contrats de culture pour l'approvisionnement de ces usines dépasse 2 000 ha (fruits, tomates, asperges).

Pour être complet, mentionnons aussi les interventions de la compagnie en matière de boisement et d'aménagement rural.

Enfin, les méthodes d'aménagement agricole et les techniques d'irrigation appliquées par la Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc ont amené un certain nombre de pays étrangers à s'intéresser à nos réalisations. Les premières interventions étrangères de la compagnie datent de 1964. Celles-ci présentent l'avantage de diversifier ses activités et de régulariser le plan de charge de ses bureaux d'étude tout en favorisant l'exportation des techniques françaises et de matériel fabriqué en France.

Les projets extérieurs les plus importants pour lesquels la compagnie a été sollicitée intéressent la Roumanie et l'Algérie.

La Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc a toujours été très soucieuse de s'associer à toutes les actions tendant au développement de tous les secteurs économiques de la région. C'est pourquoi elle participe aussi activement qu'elle le peut aux entreprises menées par les divers organismes qui œuvrent dans ce sens : administrations, société d'économie mixte d'équipement, chambres de commerce, société de développement régional, etc., afin de faire progresser les activités industrielles, l'équipement touristique et urbain, en même temps que le développement de l'agriculture, et ceci dans la perspective d'une diversification des activités régionales et d'une meilleure souplesse de l'emploi de la main-d'œuvre.

A cet égard, il est essentiel de s'affranchir du sous-développement industriel. Un effort d'industrialisation est indispensable à court terme, d'une part pour créer de nouveaux emplois (5 000 par an), conséquence de l'expansion démographique, d'autre part pour accueillir l'excédent de population agricole qui aboutit à des structures agricoles mal adaptées et trop dispersées, à quoi s'ajoutent les problèmes difficiles issus de la nécessaire conversion de certaines zones industrielles vers de nouvelles activités.

L'expansion industrielle de la région est désormais possible en raison des progrès accomplis dans le domaine de la disponibilité en énergie et en eau, et dans ceux des transports, des communications et de l'urbanisation. Il conviendrait néanmoins que les Pouvoirs publics manifestent plus d'intérêt aux initiatives régionales, même si celles-ci sont encore imparfaites, et adoptent une attitude résolument favorable au développement industriel du Languedoc, qui ne saurait envisager de fonder son avenir que sur son agriculture, même rénovée, et sur la mise en valeur de son littoral.

R. CORBIÈRE,

Secrétaire général

de la Compagnie nationale d'Aménagement
de la région du Bas-Rhône et du Languedoc.

L'ACCUEIL DES INDUSTRIES

Ainsi que l'ont déjà souligné différents auteurs dans ces pages, il n'existe pas en Languedoc de forte tradition industrielle. A dominante agricole, l'économie de la région n'a longtemps pratiqué l'industrie qu'à travers les entreprises textiles et les activités « induites » par les bassins miniers des Cévennes. La plaine jusqu'à l'époque récente est pour l'essentiel restée vierge d'activités industrielles, sans qu'aucune concentration importante puisse faire espérer ici ou là la formation d'un véritable complexe industriel.

Quelques chiffres permettent d'illustrer cette situation. L'Industrie (Bâtiment, Industrie de transformation, Mines) n'occupe en 1968 que 167 360 personnes soit 29,8 % des actifs (contre 27,5 % en 1962 et 40 % pour la France entière).

Le secteur du Bâtiment et des Travaux publics tient, dans cet ensemble, la première place puisque 44 % des actifs industriels y sont employés. On remarquera que ce secteur a créé entre 1962 et 1968, 14 440 emplois sur un total de 18 440.

Si l'on prend en compte le fait que les activités minières (bassin d'Alès) ont perdu 4 000 emplois en six ans on peut déduire que les industries de transformation n'ont eu pendant la même période que 8 000 emplois localisés surtout dans les industries agricole et alimentaire et dans les industries mécaniques (implantation d'I.B.M. à Montpellier).

Il faut ajouter que 75 % des établissements industriels occupent moins de 10 salariés (et seulement 2 % + de 100), que l'Hérault et le Gard regroupent à eux seuls les deux tiers des établissements, pour apprécier combien la structure industrielle du Languedoc-Roussillon est fragile et déséquilibrée.

Cette situation n'est pas propre au Languedoc et bien d'autres régions de l'Ouest connaissent des situations analogues ou moins favorables.

Quoi qu'il en soit cet état de chose ne peut être abandonné à lui-même.

Il paraît en effet exclu que la région puisse à long terme trouver un équilibre satisfaisant en s'appuyant uniquement sur ses remarquables possibilités agricoles et touristiques, même si ces possibilités rigoureusement exploitées peuvent assurer au Languedoc des revenus élevés et sûrs.

Le caractère saisonnier du tourisme littoral, la croissance de la productivité en agriculture empêchent ces secteurs d'absorber une part suffisante de la demande d'emplois.

Une industrialisation volontaire doit donc être recherchée : une telle ambition n'est pas démesurée.

D'ores et déjà en effet, la plaine languedocienne offre des possibilités d'implantation assez remarquables.

Le bon niveau des infrastructures, la qualité de « l'armature » urbaine, les équipements universitaires culturels et touristiques, le nombre des sites possibles, les dessertes en eau et en énergie donnent à la région des atouts réels.

D'ailleurs des entreprises d'importance nationale ou internationale (I.B.M., Libbys, Lenzbourg, Éminence, Formica, Procida Geigy, Procida Clin Byla, Perrier) implantées dans la région depuis plusieurs années, y ont trouvé des conditions propices à leur développement.

A plus long terme, en fonction de l'aménagement de la zone de Fos (1970-1975) et de la canalisation du Rhône (1976), il est certain que la compétitivité du Languedoc croîtra rapidement d'autant plus que les extensions de Fos se feraient obligatoirement vers le nord-ouest.

Il est bien difficile de prévoir quand et selon quel mécanisme économique se produiront ces « retombées » ; mais la frange orientale du Languedoc devrait assez tôt participer à cet essor.

La double conscience de cette exigence et de la capacité de la région à y répondre a conduit les responsables régionaux à considérer l'industrialisation comme l'objectif prioritaire du V^e Plan.

Peu de résultats ont été enregistrés jusqu'à ce jour, mais ceci ne doit pas surprendre : ce type d'action ne peut en effet produire ses fruits qu'à long terme d'autant plus que la région attend l'essentiel de son industrialisation de décisions d'investisseurs situés dans d'autres régions ou à l'étranger.

Au VI^e Plan cette action se développera dans les directions suivantes :

Améliorer les infrastructures

◆ Pour le réseau routier l'action prioritaire est d'améliorer les liaisons avec la vallée du Rhône et avec Fos. En première urgence l'autoroute A 9 déjà réalisée entre Montpellier et Nîmes doit être raccordée à l'autoroute A 7 à Orange.

Simultanément le désenclavement de la partie ouest du Languedoc devra être mené avec la plus grande diligence.

En matière de communications par eau, l'aménagement du Rhône de Lyon à la mer sera achevé en 1976.

Pour que la région bénéficie de ces aménagements, il est indispensable :

- que les ports rhodaniens de l'Ardoise et de Beaucaire soient aménagés;
- que le canal de Sète au Rhône soit mis au gabarit international pour que Sète devienne un élément du complexe portuaire du Bas-Rhône.

◆ En matière d'énergie, l'extension de la raffinerie de Frontignan et les améliorations du réseau d'électricité permettront à la région de disposer à court et à moyen terme d'énergie en abondance.

Cependant cet avantage serait réduit et même annulé, si au cours des années à venir n'étaient :

- tracée une canalisation de gaz naturel à partir de Fos;
- entreprise la réalisation d'au moins une centrale thermique classique ou nucléaire.

◆ Les réseaux de télégraphie et de transmissions des données pratiquement inexistant à l'heure actuelle devront faire l'objet d'une attention particulière.

◆ En matière de terrains industriels la région dispose d'espace en quantité quasi illimitée. Au cours du V^e Plan des zones industrielles, réparties sur l'ensemble du territoire avaient été programmées. Cette dispersion n'a pas répondu aux espoirs, les zones s'avérant souvent incapables d'attirer par elles-mêmes les industries nouvelles. La plupart des implantations en zone industrielle ont été le fait d'entreprises de la région qui ont su profiter d'une opération immobilière pour se moderniser.

Compte tenu de la présence d'un volant important de terrains industriels disponibles, il convient au VI^e Plan de développer les infrastructures permettant l'accueil des industriels de base liées à l'aménagement du bas-Rhône.

L'effort sera donc concentré sur :

- la zone de Sète-Frontignan reliée au Rhône par le canal;
- les zones de Beaucaire et de l'Ardoise sur le Rhône;
- la zone de Port-La-Nouvelle.

Développer les aides à l'industrialisation

Depuis 1964, la région Languedoc ne bénéficie guère des aides à l'industrialisation qui sont concentrées sur quelques zones « critiques » (Béziers-Carcassonne-Alès-la Lozère).

Une extension de ce régime aux régions de l'Ouest serait essentielle pour marquer l'intérêt que portent les Pouvoirs publics au développement de cette zone. Simultanément le régime devrait en être assoupli et laisser plus de marge à l'appréciation régionale.

Accentuer la politique de promotion industrielle

En 1966 avait été créé le Bureau régional d'industrialisation qui, avec des moyens limités s'est efforcé de « vendre » en France et à l'étranger l'industrialisation du Languedoc-Roussillon.

Au début de 1969 ce Bureau a été transformé en une Association pour la Promotion industrielle du Languedoc-Roussillon (A.P.R.I.L.) dotée de moyens plus importants.

En outre, à l'automne 1967 avait été lancée l'Association pour le Développement industriel et la Reconversion de la région alésienne (A.D.I.R.R.A.) qui a pour objet d'assurer le « second souffle » de la région d'Alès après la fermeture du bassin minier.

Au cours du VI^e Plan, l'intervention de ces organismes devra être développée intensément.

Elle repose sur :

- une étude de « sélectivité » permettant de mesurer l'attractivité de la région pour tel ou tel type d'industrie;
- sur une campagne de prospection systématique effectuée auprès des industries ainsi repérées.

Compte tenu des atouts réels de la région, une campagne conduite de façon méthodique et prolongée avec des moyens puissants devrait normalement porter ses fruits.

M. BRONGNIART,

Administrateur civil, chargé de mission
auprès du Préfet de région.

PÊCHE ET CONCHYLICULTURE

LE LABORATOIRE DE SÈTE DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DES PÊCHES MARITIMES

L'essor de la pêche sur les côtes françaises méditerranéennes est récent : jusqu'aux années 1960, son potentiel avait été sous-estimé.

Ainsi, avant 1960, sur un littoral dont la longueur représente, la Corse comprise, le tiers de l'ensemble de nos côtes, les débarquements n'atteignaient en moyenne que 1/60 de l'ensemble français, 8 000 t par an, dont 2 000 t de poisson de surface comprenant 1 000 à 1 500 t, de sardines.

L'évolution a été rapide : l'année 1967 a vu le chiffre des débarquements de poissons et de crustacés s'élever sur cette côte à 30 000 t, la part du poisson de surface passant à 22 000 t dont 18 000 t de sardines.

L'impulsion donnée à la conchyliculture, quoique moins spectaculaire, est cependant appréciable : d'importantes surfaces ont été ou vont être attribuées pour exercer cette activité.

Dans cette double évolution de l'exploitation de nos ressources sur ce littoral, le rôle de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes a porté pour la pêche proprement dite, sur l'étude des conditions naturelles, l'évolution des techniques et leur conséquence sur les apports, les problèmes de commercialisation et les perspectives d'avenir et pour la conchyliculture, sur les ressources qu'offrent dans le domaine des étangs, le littoral méditerranéen, les nouvelles mises en culture et, particulièrement, l'aménagement de l'étang de Thau.



Le laboratoire de Sète de l'Institut des Pêches

LA PÊCHE MARITIME — ÉTUDE DES CONDITIONS NATURELLES

Pour expliquer l'insuffisance de la production méditerranéenne par rapport à celle de l'Atlantique, on a invoqué couramment certains faits, notamment le caractère de mer fermée de la Méditerranée. Il est exact que le manque de communication importante avec les océans entraîne une salinité élevée des eaux, une pauvreté en éléments fertilisants tels que phosphates et nitrates, une uniformité de la température de l'ordre de 13 °C à partir d'une certaine profondeur et une faible intensité des courants horizontaux ou verticaux, habituels facteurs d'enrichissement.

On a avancé également l'étendue réduite ou même l'absence du plateau continental. C'est en effet sur cette prolongation sous-marine du continent qui s'étend jusqu'à une profondeur de 150 à 200 m que s'effectue la majorité des captures de poissons de fond : soles, rougets, merlus, dorades, pageots, rascasses...

Malgré cette opinion répandue, il était décidé en 1957 d'implanter à Sète, un laboratoire d'océanographie et des pêches maritimes. L'institut dispose ainsi sur les côtes méditerranéennes d'une station de recherches à trois objectifs : océanographie et pêches maritimes, biologie conchylicole et étangs salés, technologie et contrôle sanitaire des produits marins.

Le premier objectif fixé au laboratoire d'océanographie et des pêches a été d'étudier le milieu marin. Il convenait d'examiner si les conditions défavorables à la pêche, qui sont celles de la Méditerranée prise dans son ensemble, ne présentaient pas, au large des côtes françaises, certaines exceptions. Deux types de recherches à la mer furent entreprises à cette occasion concernant le poisson de surface et le poisson de fond.

La série de recherches concernant le poisson de surface a eu pour but d'étudier l'hydrologie locale, la richesse des eaux en plancton et, parallèlement, de rechercher au sondeur ultra-sonore la présence des bancs de sardines, de maquereaux ou d'anchois. Ces investigations se sont poursuivies de 1957 à 1961, de la frontière espagnole à la frontière italienne à bord de navires de l'Institut des Pêches, prélevés sur la recherche en Atlantique tels que le *Donibane* en 1957, ou d'unités mises à la disposition du laboratoire par les comités locaux des pêches : ainsi les *Saint-Casimir* et *Lutin*.

Les résultats obtenus ont montré que les eaux du golfe du Lion, dessalées et enrichies par les apports du Rhône et des fleuves côtiers, sont particulièrement riches en plancton. Autrement dit, elles renferment une grande quantité de micro-organismes marins,



*Institut des Pêches
Laboratoire de Sète. — Salle d'Aquariologie,
bac d'acclimatation des truites en eau de mer*

animaux ou végétaux, incapables de mouvements propres mais qui servent d'aliment aux poissons de surface. Les enregistrements faits au sondeur ultrasonore ont prouvé que ces poissons pouvaient être aussi abondants dans cette région que dans bien des secteurs de l'Atlantique.

Il restait à connaître de manière précise leur biologie. Ce fut et c'est encore l'une des tâches les plus importantes du laboratoire qui a permis de préciser la répartition et l'importance de la ponte de la sardine, du maquereau et de l'anchois. Elle a rendu possible l'estimation du stock et par là même celle des possibilités d'exploitation.

Pour les recherches concernant le poisson de fond, il faut tenir compte que, par leur croissance plus lente, leur puissance de reproduction plus faible, leur habitat et leur comportement, ces espèces ont une biologie bien distincte de celle des poissons de surface. Dans une même région les ressources qu'elles présentent peuvent être également très différentes.

Afin de préciser si, en Méditerranée, la pêche au chalut était susceptible d'extension, l'institut a organisé une série de campagnes de recherches sur les fonds chalutables méditerranéens. De 1957 à 1963, les navires océanographiques *Président-Théodore-Tissier*, puis *Thalassa* ont prospecté le plateau continental et surtout son talus tout le long des côtes nord et sud du bassin occidental ainsi qu'autour de la Corse, de la Sardaigne et des Baléares jusqu'à une profondeur d'environ 1 000 m. L'*Ichthys*, chalutier-senneur mis à la disposition du laboratoire de Sète à partir de 1968, a pu compléter ces recherches. Dès cette époque, les fonds du golfe du Lion qui présentent pourtant un vaste plateau peu profond, large d'environ

80 km dans sa partie centrale, étaient déjà sur-exploités. Seul, le talus offrait certaines possibilités nouvelles pour la pêche des merlus et des crevettes rouges au large. Mais ces possibilités étaient très limitées à proximité des côtes françaises, du fait de la topographie heurtée du talus entre 200 et 800 m de profondeur.

Ces deux séries de résultats ont tracé la ligne de conduite du laboratoire de Sète : orienter vers son extension la pêche du poisson de surface; quant au poisson de fond, il ne pouvait être question de développer son exploitation mais seulement de détecter des zones nouvelles.

ÉVOLUTION DE LA PÊCHE

Cette évolution a porté sur le poisson de surface et de fond.

Avec le poisson de surface, seront examinées ici les deux espèces essentielles, sardine et thon.

Pour la sardine, les conclusions des recherches de l'institut ont motivé la publication, de début décembre 1959 à fin juin 1960, d'une série d'arrêtés et de décisions portant autorisation d'employer le filet tournant, engin très productif sans être destructeur. Parallèlement, le personnel de l'institut embarqué à bord de « bateaux-pilotes » démontrait aux pêcheurs du Roussillon, de Provence et même de la Côte d'Azur, toutes les possibilités qu'offrait l'utilisation des sondeurs ultra-sonores dans la recherche et la détection des poissons, et les encourageait à utiliser ces appareils nouveaux pour eux.

Quelques chiffres indiquent avec éloquence que ces démonstrations ont été convaincantes. Avant 1961, aucun bâtiment pratiquant la pêche des poissons pélagiques le long des côtes françaises de Méditerranée, n'utilisait de sondeur ultra-sonore. Une vingtaine de chalutiers étaient équipés de cet appareil; encore n'était-il utilisé que comme une simple sonde, et non comme un détecteur de poisson ou comme un moyen de connaître la nature des fonds. A la fin de 1962, 200 navires de pêche possédaient un sondeur, dont 185 un sondeur-enregistreur-détecteur. Actuellement, leur nombre avoisine 500.

Le résultat de ces transformations a été indiqué : en 1967, la production de sardines dépassait 18 000 t. Si, d'une manière générale, ce développement a été bénéfique, on doit dire que le gain du pêcheur à la part n'a pas augmenté dans les mêmes proportions

que les apports. Ceci est dû aux difficultés de la commercialisation consécutives au développement de la production qui ont fait fléchir le prix de vente de la sardine de manière souvent exagérée, parfois jusqu'à 0,40 F le kilogramme.

Un autre aspect technologique a été étudié, la fréquente insuffisance de la main-d'œuvre d'une part, des moyens de levage à bord, d'autre part. Les études menées par l'institut l'ont conduit à suggérer la mécanisation des opérations de relevage par le recours aux poulies dites « power-block ». Cependant, malgré les nombreuses et concluantes démonstrations faites dès 1961, malgré le manque de main-d'œuvre, malgré l'intérêt que les pêcheurs méditerranéens ont porté à cet appareil, sa vulgarisation a été et n'est encore que très lente. Ce fait, difficile à expliquer, semble surtout dû à des raisons sociales et familiales.

Les études sur le thon du laboratoire de Sète ont permis de dégager dès 1962 le plan de filets tournants spéciaux (localement nommés « seincholes »), et de recommander leur emploi. Bien qu'ils ne se soient pas multipliés aussi rapidement que les filets à sardines, du fait de leur coût élevé, ils se sont répandus en Méditerranée dès le début de 1963. En 1967, un fait nouveau devait leur conférer un intérêt encore plus grand aux yeux des pêcheurs. C'est le développement soudain de la pêche au thon dans la région de Nice. L'étude des possibilités de la pêche au large de la Côte d'Azur faite à bord du *Lutin* en 1960 et 1961 avait montré que les conditions hydrologiques sont très variables dans cette région et peu favorables à l'extension de la pêche de la sardine. En revanche, il avait paru possible de promouvoir la recherche et la capture des thonidés mais, malgré quelques tentatives, ces projets ne purent être réalisés, faute de moyens appropriés, avant 1967.



*Le laboratoire de Sète de l'Institut des Pêches.
Atelier de montage des engins de pêche
conçus par l'Institut des Pêches,
à l'usage des professionnels.*

C'est alors qu'un armement rapatrié d'Afrique du Nord et fixé à Marseille, sur les conseils de l'institut et avec l'aide du Plan de Relance des Pêches, tenta une expérience de pêche au filet tournant au large de la Côte d'Azur et de la Corse. Elle a été concluante : les premiers succès obtenus au début d'août ont entraîné la venue de nombreuses unités provenant de Marseille, de Martigues, de Sète et même de Port-Vendres. On peut évaluer à 1 500 t environ les captures de thon débarquées en moins de deux mois à Nice et dans les ports voisins. Ainsi ont pu être triplés les chiffres des apports annuels moyens de cette espèce obtenus avant 1962 sur l'ensemble de notre côte méditerranéenne.

En 1968, des conditions climatiques et hydrologiques défavorables n'ont pas permis de renouveler ces captures mais l'impulsion est donnée. On peut espérer que dans un proche avenir les captures de thon pourront constituer un appoint intéressant au développement de la pêche et de ses industries annexes en Méditerranée.

A la suite des campagnes de recherches du *Président-Théodore-Tissier* et de la *Thalassa* en Méditerranée sur le poisson de fond, quelques pêcheurs avaient tenté d'exploiter le talus du plateau continental fréquenté par les crevettes de profondeur et les gros merlus. Cependant, ce n'est qu'à partir de 1962 que la pratique de cette pêche s'est étendue : près de 90 chalu-

tiers provenant d'Algérie vinrent se fixer en métropole. La pêche était alors en état de crise du fait de la mévente des sardines. Il fallait prendre conscience à la fois du risque de conflit avec les professionnels locaux qui pouvait surgir de cet arrivée massive d'unités nouvelles, et de l'impulsion bienfaisante que ces navires puissants et bien équipés pouvaient donner à la pêche en Méditerranée. Le rôle de l'institut sur ces points a été, dans la mesure de ses moyens, d'orienter les nouveaux venus, de les documenter sur des fonds de pêche encore inconnus d'eux et de faciliter leur réinstallation.

Grâce à l'effort conjoint des autorités et des professionnels, cette mutation a pu s'opérer rapidement et dans d'assez bonnes conditions. A cette occasion, le laboratoire de Sète avait conseillé à plusieurs pêcheurs rapatriés de se fixer à Port-La-Nouvelle.

En effet, malgré les rudes conditions climatiques qui y règnent, ce port a l'avantage d'être situé dans une zone très riche en poissons de surface et proche des fonds à crevettes profondes du Roussillon. Il fut possible, après certains aménagements, de doter les pêcheurs de postes d'amarrage, d'installations portuaires modernes et de logements confortables. Après quelques vicissitudes, on peut dire actuellement, en voyant la vingtaine de grosses unités qui fréquentent ce port, que la partie est maintenant gagnée et que Port-La-Nouvelle va conserver la place qu'il a acquise et qu'il mérite dans la pêche en Méditerranée. Il convient de préciser à ce propos que la plupart des pêcheurs provenant d'Algérie, quel que soit le lieu où ils se sont fixés, n'ont pas hésité à exploiter les fonds de pêche explorés par les navires de l'institut au large du golfe du Lion, du banc des Blauquières, du cap Camarat, de Corse, de Sardaigne et même des Baléares, et que leur tâche fut grandement facilitée par l'aide du Plan de Relance des Pêches maritimes.

Cependant, quel que fut l'effort développé pour étendre les zones de pêche vers le large et pourvoir la flottille d'unités nouvelles plus puissantes, les faits ont confirmé les premières conclusions de l'institut : à l'inverse de celle du poisson de surface, la production en poisson de chalut ne saurait augmenter sans risque grave de surexploitation. Il fallait donc étudier les mesures à envisager pour tenter de résoudre le difficile problème posé par cette situation. Trois d'entre elles furent retenues : la reconversion des petits chalutiers côtiers à une nouvelle activité, la mise en place de zones de cantonnements dans lesquelles l'utilisation des arts traïnants serait interdite pour une durée d'au moins deux années, et la mise au point de chaluts moins destructeurs que les engins classiques.

Pour le premier point, le recours aux filets maillants à grande profondeur est apparu comme une bonne solution à condition toutefois que leur utilisation soit réglementée et limitée à un certain nombre de navires pour ne pas risquer à nouveau la surexploitation des

fonds. Il fut possible de reconverter ainsi les plus petits chalutiers de Martigues, du Grau-du-Roi, de Sète, et de Port-Vendres. Ce fut là un résultat appréciable mais limité.

Par ailleurs, il est souhaitable de prendre des mesures de sauvegarde des fonds par la création de cantonnements interdits pendant une certaine période aux arts traînants. Cette deuxième mesure n'a pas vu le jour car pour être efficace, l'interdiction de la pêche devait être étendue vers le large, au-delà des 3 milles. Toutefois, cette possibilité est envisagée depuis peu. En outre, dans ce domaine, la surveillance de la zone de pêche interdite constitue un problème non négligeable. Il a paru possible de le résoudre en créant,

dans la zone à protéger, des obstacles interdisant la pêche au chalut. Un projet dans ce sens a été établi par le laboratoire de Sète pour les côtes de Camargue.

Enfin, la troisième mesure envisagée est le remplacement progressif des chaluts de fonds très destructeurs par des engins plus sélectifs capables de travailler en pêche semi-pélagique ou même pélagique. Ces filets conçus par le laboratoire de Boulogne de l'Institut des Pêches, et mis au point à Sète pour la Méditerranée, ont été adoptés dès 1965 par les pêcheurs espagnols qui en avaient eu connaissance à l'occasion d'une campagne de l'*Ichthys* aux Baléares. Si, en France, la diffusion de ces chaluts est beaucoup plus lente, leur utilisation commence à se répandre.

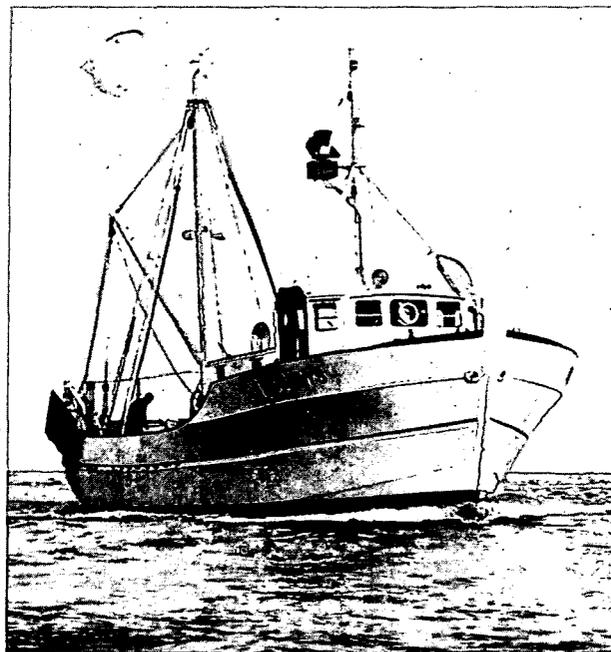
PERSPECTIVES D'AVENIR ET COMMERCIALISATION

Ainsi donc, l'avenir économique de la pêche en Méditerranée repose essentiellement sur la capture des poissons de surface. Les solutions qui viennent d'être envisagées pour la protection des espèces de fond ne peuvent, au mieux, que permettre aux chalutiers méditerranéens de stabiliser leurs apports au niveau actuel c'est-à-dire 6 000 à 7 000 par an.

La pêche du poisson de surface, au contraire, est et peut rester assez importante pour avoir une incidence sur l'économie régionale et même nationale. Parmi les espèces de cette catégorie, celle qui présente actuellement la plus grande importance est la sardine. L'expérience de ces dernières années a montré que, malgré certaines fluctuations saisonnières et annuelles, ses apports sur nos côtes méditerranéennes représentent un tonnage régulier et élevé. On peut affirmer qu'une production de 20 000 à 25 000 t par an ne risque pas d'appauvrir le stock à condition que la pêche soit faite avec les seuls engins réglementés.

Le problème de la commercialisation de ce poisson est à résoudre. En effet, l'étude des campagnes sardinières de ces huit dernières années montre que les baisses de production qui ont pu être enregistrées sont davantage dues à des difficultés d'écoulement qu'à des conditions naturelles défavorables. Le golfe du Lion, qui assure maintenant des débarquements représentant de la moitié aux deux tiers de la production française en sardine, ne possède pas d'infrastructure commerciale adaptée à cette production. Dans ces conditions, il est nécessaire de recourir à l'équipement existant sur les côtes de l'Atlantique pour écouler le produit des pêches méditerranéennes. Cela n'est pas toujours possible et c'est d'ailleurs peu rationnel.

L'organisation de la commercialisation du poisson de Méditerranée doit suivre un plan d'ensemble en tenant compte de l'expérience déjà acquise. Il faut, en particulier, éviter de faire appel, comme palliatif, à des mesures malthusiennes; il serait anti-économique d'imposer une régression à une évolution favorable de la pêche.



L'Ichthys, navire de recherche de l'Institut des Pêches en Méditerranée