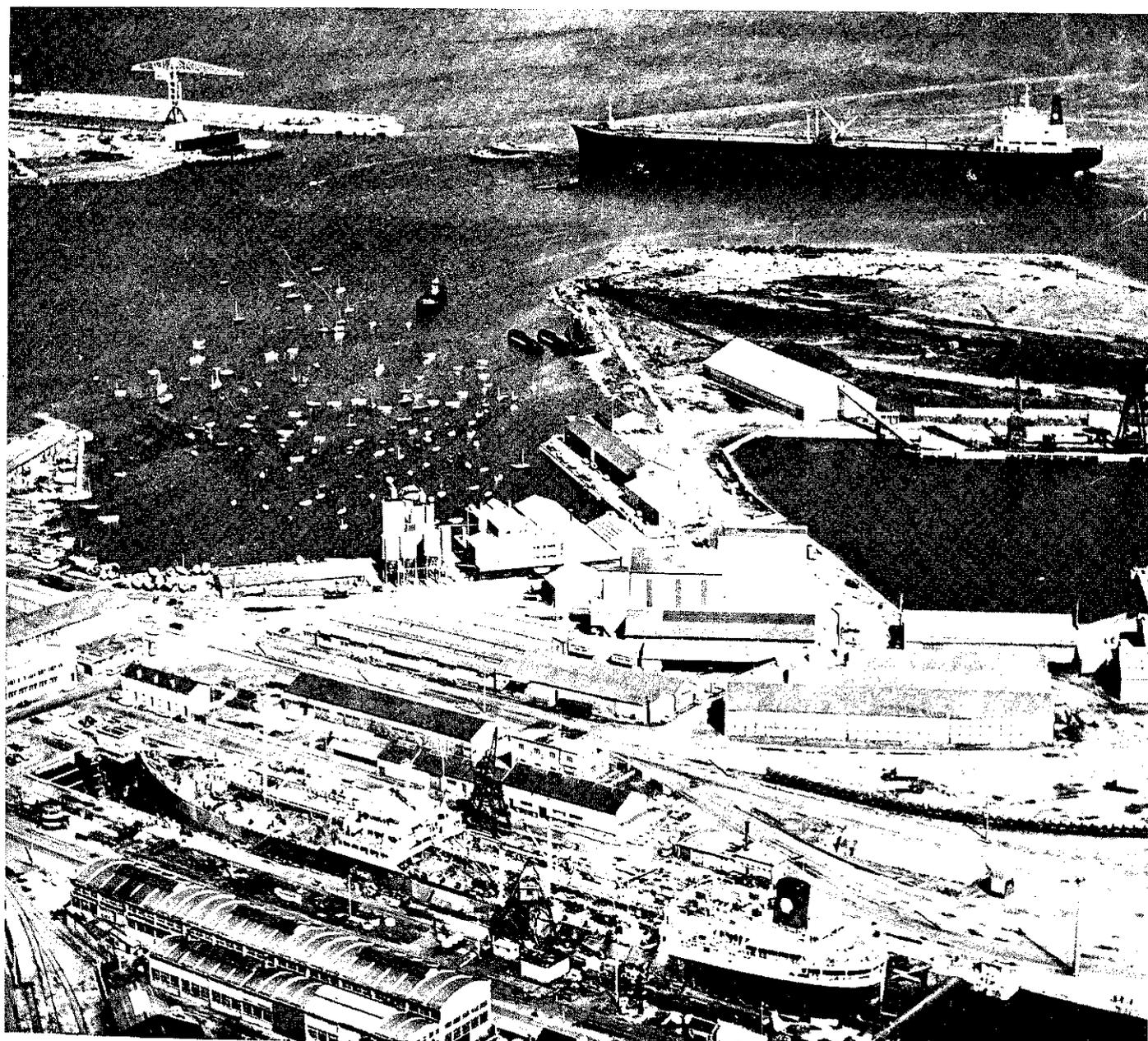


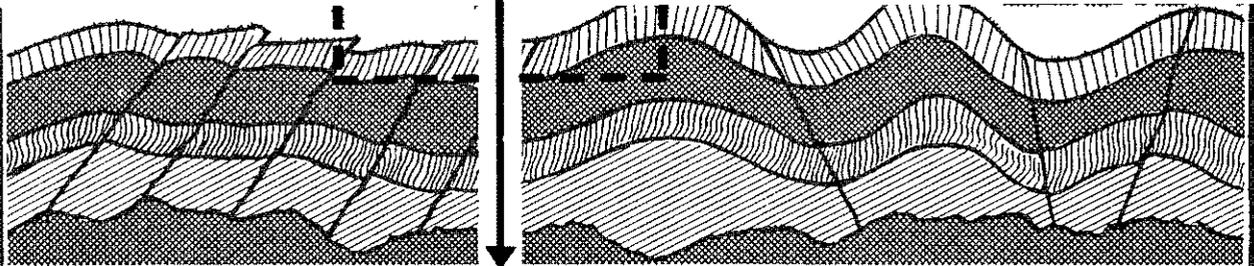
La Bretagne





Générale

Géotechnique



ETUDES DE SOLS ET DE FONDATIONS

SPECIALITES

1

**DOMAINES
d'ACTIVITE**

2

**TECHNIQUES
de RECHERCHES**

3

**ETAPES
de
l' INTERVENTION**

4

Générale Géotechnique

128, rue de Vaugirard - PARIS VI^e
TEL. 222.41.15 et 57.14 548.18.45

Sommaire

Les problèmes et les chances de la Bretagne	R. PLÉVEN, Garde des Sceaux, Président de la Commission de développement économique de la région Bretagne	19
Les problèmes d'emploi et d'industrialisation de la Bretagne	Philippe SAINT-RAYMOND, Ingénieur des Mines, Chargé de mission auprès du Préfet de la région Bretagne	23
Le développement des infrastructures	Maurice ROY, Chef du Service régional de l'Équipement de la région Bretagne	27
Le financement de l'industrialisation de la Bretagne par la Société de Développement Régional	René de FRONDEVILLE, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Président de la Société de Développement Régional de la Bretagne	35
L'essor de Rennes	Henri FRÉVILLE, Maire de Rennes	37
Une agriculture en métamorphose	Roger CLEYET-MERLE, Ingénieur du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Chargé de mission auprès du Préfet de la région Bretagne	43
Le Centre Océanologique de Bretagne	Yves LA PRAIRIE, Directeur Général du Centre National pour l'Exploitation des Océans	57
Une expérience d'enseignement de l'Architecture	J.-L. BOUR, ancien élève de l'École Polytechnique, Directeur de l'École d'Architecture de Rennes	63
Un mode de vie original est-il possible en Bretagne ?	Loeiz LAURENT, Administrateur D.R. à l'I.N.S.E.E., Rennes	69
Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M.		77
Mutations, Promotions et Décisions diverses		78

Photo de couverture : BREST. — Vue sur la partie Est du port et le terre-plein des minéraliers. Le « Magdala » de 212.000 tonnes entre en forme n° 2 ; un pétrolier de 30.000 tonnes est dans la forme n° 1 au premier plan.

Tarif abonnement : Un an France et Etranger 100 F (pour l'Etranger frais de port en sus).

Prix du numéro : 10 F.

LXVIII^e année - n° 2 - mensuel

RÉDACTION : 28, rue des Sts-Pères, Paris-7° LIT. 25.33

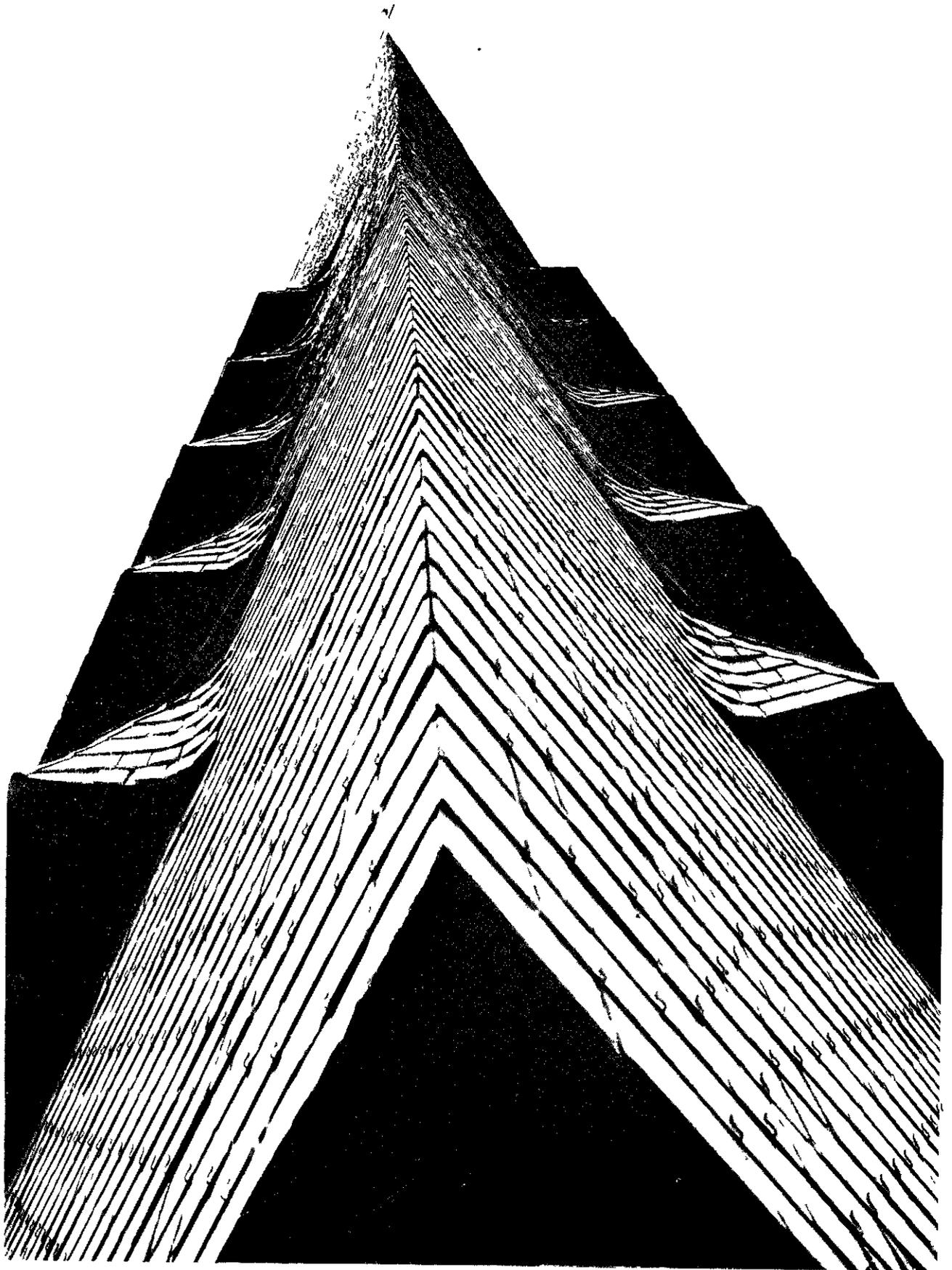
PUBLICITÉ : 254, rue de Vaugirard, Paris-15° LEC. 27.19



BITUME

Confort 100 %
Sécurité 100 %
Silence 100 %

**Ce sont les garanties offertes
par le revêtement bitume.**



Les PROBLÈMES et les CHANCES de la BRETAGNE



Les deux grands Corps des Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées ne passent pas pour se complaire dans la contemplation du passé. Aussi, le fait qu'un numéro du Bulletin de leur Association soit consacré à la Bretagne me paraît être le signe que quelque chose se passe dans cette région ; mieux qu'au plan national, on commence à prendre pleinement conscience de la transformation qui s'y manifeste.

La Bretagne connaît encore bien des problèmes, souvent difficiles à résoudre, qu'ils soient communs à toutes les régions en voie de développement ou, au contraire, qu'ils lui soient propres au point de contribuer, dans une certaine mesure, à définir son image.

Le premier problème-clé, celui qui domine tous les autres, est celui de l'emploi traité par M. **Saint-Raymond** dans un article où après avoir justement mis l'accent sur la persistance du phénomène, encore qu'en régression, de l'émigration des jeunes, l'auteur indique les orientations suivant lesquelles peut se développer l'indispensable industrialisation de la région.

Ce dernier objectif, reconnu comme prioritaire par toutes les organisations régionales et en particulier la C.O.D.E.R. paraît désormais pouvoir être atteint dans la mesure toutefois où seront mis en œuvre des moyens nouveaux à la dimension, à la fois des problèmes à résoudre et des chances que la Bretagne se doit de saisir.

La réalisation rapide du programme exceptionnel, dit « Plan routier Breton », revêt une importance capitale pour le développement économique d'une région qui a toujours souffert de son éloignement des grands centres de consommation et de l'insuffisance de ses moyens de communication.

Ainsi que le dit très justement M. **Roy** à propos des équipements d'infrastructure, « le problème des problèmes est de désenclaver la Bretagne, de la doter d'un réseau routier moderne... »

Ce nouveau réseau qui, dès la fin du VI^e Plan, aura transformé fondamentalement le visage de la région va enfin permettre à l'extrême pointe de la péninsule armoricaine de participer aux grands échanges économiques, et jouera pour Brest, sur le plan des communications terrestres, le même rôle que les grands travaux d'aménagement de son port dans le domaine maritime.

La décision prise par le Gouvernement d'implanter dans la région brestoise une raffinerie et un appontement pétrolier, la reconnaissance attendue de sa vocation pour la réparation navale sont en effet les deux grandes chances de Brest, et partant de la Bretagne tout entière.

Ce sont aussi les conditions premières d'une industrialisation dont M. **de Frondeville** nous dit la contribution qu'y apporte la Société de Développement Régional, alors que M. **Voisard**, le nouveau Commissaire à l'Industrialisation de l'Ouest, s'efforce de définir et d'engager des formes d'action originales et efficaces.

C'est dans la logique de ce contexte que Rennes a été choisie comme lieu d'implantation de trois grandes Ecoles scientifiques dont les enseignements spécialisés portent sur l'électronique, l'informatique et les télécommunications.

Une opération de cette ampleur ne pouvait, en effet, se concevoir que dans le cadre d'une grande ville dont M. **Fréville** nous rappelle le spectaculaire essor et le rôle à venir : Rennes, en effet, doit offrir à l'ensemble de la région les services d'un niveau supérieur qui conditionnent la poursuite de son expansion économique.

A côté de ces établissements d'enseignement supérieur, sont prévus ou déjà implantés d'importants laboratoires ou centres de recherche tels le Centre Electronique de l'Armement (C.E.L.A.R.) à Bruz, ou le Centre Océanologique de Bretagne (C.O.B.) relevant du Centre National pour l'Exploitation des Océans et dont le directeur, M. **Laprairie**, nous expose les promesses et l'importance pour cette région qui est la première de France quant à la pêche maritime.

Enfin, avec l'article de M. **Cleyet-Merle** sur une « agriculture en métamorphose » le lecteur apprendra que les transformations et les progrès de l'agriculture bretonne sont tels qu'elle est assurée de rester une des grandes chances de l'avenir économique de la région.

S'il s'efforce de définir les conditions d'une politique du plein emploi, le VI^e Plan a retenu le principe d'une nécessaire amélioration des conditions d'existence et notamment du cadre de vie.

En effet, et devant les conséquences, le plus souvent imprévues, pour notre environnement des grandes concentrations humaines, du recours à des procédés dont l'efficacité technique n'a malheureusement d'égale que la nuisance, les plus grandes nations industrielles considèrent que le problème de la pollution générale va, durant les décennies à venir, imposer la recherche de solutions qui parfois iront jusqu'à remettre en cause la poursuite même de l'expansion économique.

C'est peut-être finalement la plus grande chance de la Bretagne de pouvoir encore offrir en cette dernière partie du XX^e siècle, cette atmosphère sans pollution qui a rendu possible, d'un côté par exemple, l'installation du C.N.E.T. à Lannion, et d'un autre, la préservation de paysages naturels qui, très vite, dans un monde de plus en plus urbanisé, vont constituer une richesse rare.

La préservation et l'amélioration du cadre de vie sont abordées de façon indirecte par l'article de M. **Bour** qui expose dans quel esprit sont actuellement formés nos futurs architectes.

M. Loeiz **Laurent**, pour sa part, en reprenant l'essentiel des conclusions d'une vaste étude entreprise par le Comité d'Etudes et de Liaisons des Intérêts Bretons, montre comment, dans le cadre d'une nouvelle forme d'urbanisation, un « art de vivre » peut être le meilleur atout du développement économique de la Bretagne.

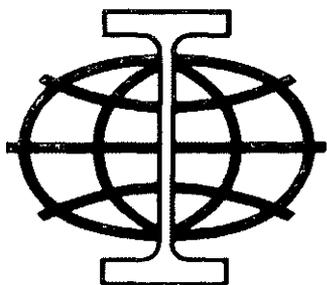


Les personnalités qui ont bien voulu participer à la rédaction de ce cahier spécial du Bulletin de l'Association des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines me paraissent avoir en commun une foi raisonnée dans l'avenir d'une région dont on ignore encore trop souvent le vrai visage.

Et tous les Bretons se félicitent que cette revue de haute qualité donne de la Bretagne à ses lecteurs une image actuelle et authentique, qui ne peut que servir les intérêts bretons.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'R. Pléven'. The signature is written in a cursive style with a long, sweeping tail that extends downwards and to the left, ending in a small arrowhead.

R. PLÉVEN,
Garde des Sceaux,
Président de la Commission
de développement économique
de la région Bretagne.



CFEM

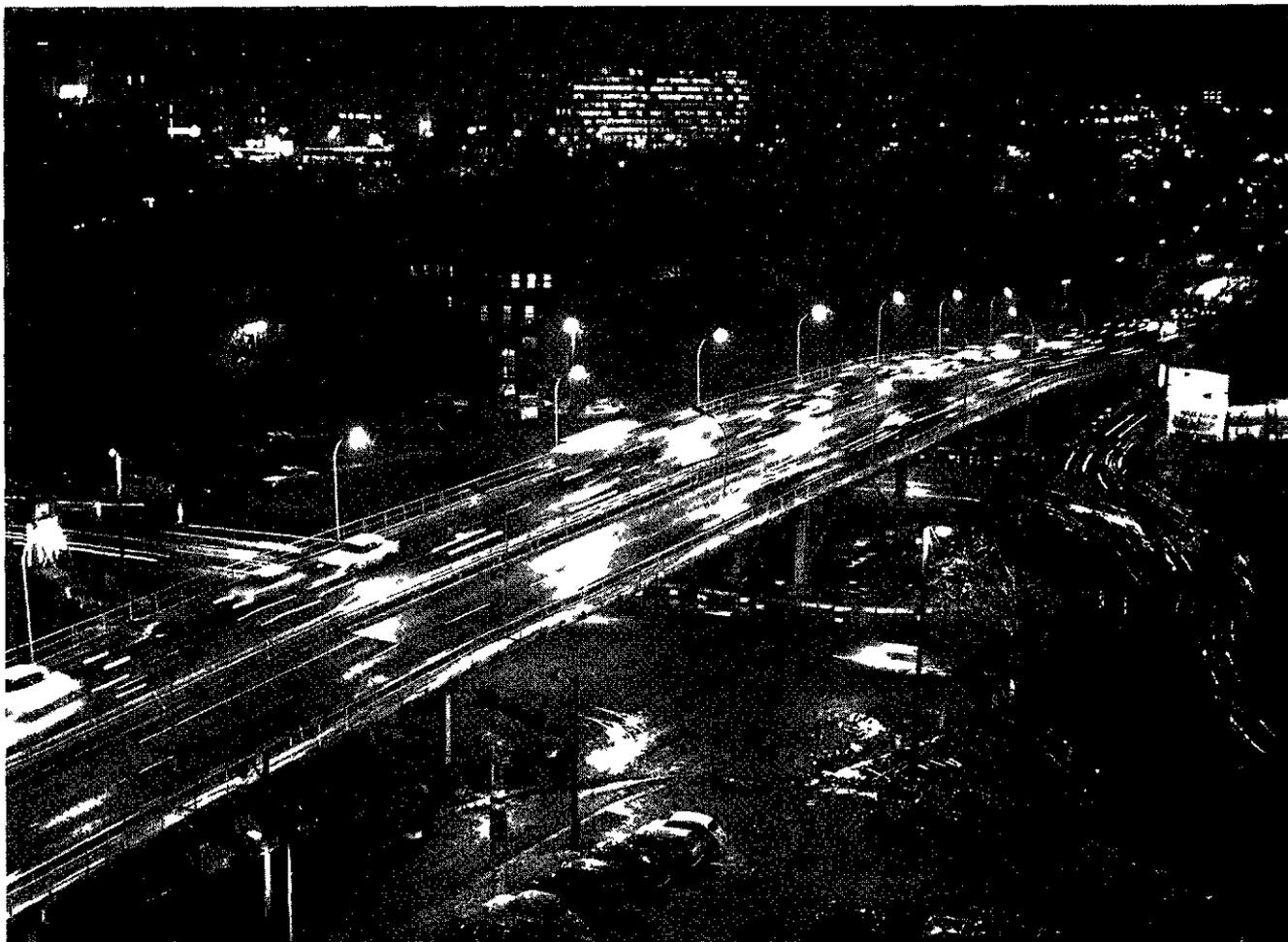
La CFEM premier constructeur français de ponts métalliques a mis au point l'"autopont®", système de ponts standardisés pour passages surélevés de conception 100 % française.

L'"autopont" de la Porte-des-Ternes à Paris a été monté et mis en service en 7 jours.

Longueur de l'ouvrage : 191 mètres

4 voies de circulation

Le Ministère de l'Équipement, à la suite d'un concours national, a confié à la CFEM une commande de 50.000 m² d'ouvrages de ce type qui seront réalisés en France d'ici à fin 1972.



C^{IE} FRANÇAISE D'ENTREPRISES MÉTALLIQUES

Société Anonyme au Capital de 43 620 500 F

57, boulevard de Montmorency - 75 Paris 16^e - Tél. · 288 49.29 - Télégr. · Lonfer Paris - Télex : 62.512

Les PROBLÈMES d'EMPLOI et l'INDUSTRIALISATION de la BRETAGNE

par **Philippe SAINT-RAYMOND**, Ingénieur des Mines,
Chargé de mission auprès du Préfet de la Région Bretagne.

Développer l'industrialisation d'une région comme la Bretagne est-ce une fin en soi ? Sans doute non. La fin que l'on peut se proposer est le mieux-être des populations concernées, et l'industrialisation, avec toutes les contraintes et les nuisances qu'elle suppose, peut au contraire paraître menacer ce mieux-être. Mais les menaces les plus ressenties actuellement par les Bretons sont celles du chômage et de son corollaire, la migration hors de la région. C'est donc en termes d'emploi que se pose avant tout le problème du développement de la Bretagne, et l'industrialisation souhaitée et réclamée par tous n'est pas la conséquence d'une vocation géographique ou économique, mais une nécessité absolue pour enrayer les courants migratoires, qui dans une trop grande mesure encore vident la région de ceux de ses habitants qui sont souvent les plus jeunes et les plus dynamiques.

C'est une telle démarche de pensée qui a été suivie par les groupes de réflexion régionaux à l'occasion de la préparation du VI^e Plan. Nous la précisons ci-après, en commençant par analyser la structure de la population active en Bretagne telle qu'elle ressort des résultats du recensement de 1968.

LES CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES DE LA POPULATION ACTIVE

Le taux d'activité global en Bretagne, évalué au moment du recensement de 1968, est très voisin de celui observé pour la France entière (40,2 %). Toutefois, cette égalité provient de la compensation entre un taux d'activité masculine nettement inférieur à la moyenne française (différence correspondant à une proportion de retraités plus forte en Bretagne) et un taux d'activité féminine supérieur (différence correspondant à une importance plus grande du secteur agricole, où les femmes se déclarent facilement actives).

La différence et l'originalité de la Bretagne apparaissent surtout si l'on compare la répartition des personnes actives ayant un emploi par grands secteurs, en France et dans la région de Bretagne. On aboutit en effet au tableau suivant (chiffres donnés en pourcentage) :

	<i>Bretagne</i>	<i>France entière</i>
Secteur primaire	35,2	15,7
Secteur secondaire	27,2	39,6
dont : Bâtiments et travaux publics	11,5	10,4
Autres industries	15,7	29,2
Secteur tertiaire	37,6	44,7
TOTAL	100,0	100,0

On voit quelle part écrasante le secteur primaire représente encore en Bretagne, bien que cette part elle-même ait bien décliné depuis le recensement de 1954, où elle dépassait 50 % : la Bretagne est la région de France où la proportion de personnes employées dans ce secteur est la plus forte. Inversement, elle est celle où la proportion de personnes employées dans le secteur secondaire est la plus faible (la Corse étant mise à part). La situation précaire de ce dernier secteur est encore accentuée par la part très importante qu'y tient l'industrie du bâtiment et des travaux publics, qui est plus une activité d'accompagnement qu'une activité vraiment motrice, au détriment des industries de transformation proprement dites — les industries extractives ne représentant qu'une proportion négligeable des emplois secondaires. Quant au secteur tertiaire, sa part relative apparaît plutôt faible, nettement inférieure en tout cas à la moyenne française, ceci étant évidemment en relation avec la part prépondérante de l'agriculture.

Secteur primaire prédominant, secteur secondaire peu développé et dominé par les industries du bâtiment et des travaux publics, secteur tertiaire un peu effacé, telle était donc la situation au début de 1968. Si cette répartition des emplois traduisait un relatif sous-développement de la Bretagne, elle correspondait cependant à des possibilités d'emploi relativement satisfaisantes pour la population sur place. Mais cette situation statiquement acceptable ne pouvait qu'annoncer une évolution inquiétante, eu égard à la régression prévisible de la population active agricole.

L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE AGRICOLE

Comme dans toutes les régions françaises, la population active employée dans l'agriculture ne cesse de diminuer en Bretagne : le nombre des actifs agricoles est passé de 545.000 en 1954 à 423.000 en 1962, puis à 330.000 en 1968. Le rythme de diminution correspondant, de — 3,2 % par an entre 1954 et 1962 et de — 4,2 % entre 1962 et 1968, est voisin du rythme observé pour la France entière (— 3,5 % et — 3,8 % respectivement). Si l'on extrapolait cette évolution au taux de — 4,2 %, on arriverait à une population agricole encore assez importante de 165.000 actifs en 1985.

Mais ce serait là ne pas tenir compte d'un phénomène essentiel qui est le vieillissement de la population agricole. En effet, la reconversion globale du monde agricole se fait moins par une reconversion individuelle des agriculteurs en âge de travailler que par une diminution du nombre d'entrées des jeunes, accompagnée depuis quelques années par une accélération des sorties par mise à la retraite (rôle des indemnités viagères de départ). Il s'en suit une déformation progressive de la pyramide des âges des actifs agricoles, dans le sens d'un alourdissement du sommet et d'un étrécissement de la base de cette pyramide. Les classes d'âge qui prendront leur retraite dans les années à venir représenteront donc une

proportion de l'ensemble nettement plus élevée qu'auparavant, et en conséquence le taux de diminution de la population active agricole devrait augmenter très fortement en valeur absolue.

On peut cerner le phénomène avec plus de précision en extrapolant, par exemple sur la période 1968-1985, les taux de mortalité, de départs par retraite ou par mutation professionnelle et d'entrées, non plus globalement, mais par tranches d'âge. On arrive ainsi à une population agricole qui ne compterait plus en 1985 que 110.000 actifs (chiffre à comparer à celui de 165.000 donné par l'extrapolation brute), avec un point de passage correspondant à 200.000 en 1975.

Face à cette diminution extrêmement rapide du secteur agricole, qui représentait encore le tiers des actifs en 1968, quelle sera l'offre de population active que la région pourra présenter sur le marché du travail ?

LA POPULATION ACTIVE EN 1985

Il faut bien être conscient que la population active de la Bretagne en 1985 est loin d'être déterminée par un simple prolongement des évolutions antérieures. Elle dépendra en particulier, c'est bien évident, de l'offre d'emplois qui existera dans la région, une insuffisance d'offre pouvant renforcer les courants migratoires qui existent vers le reste de la France, et spécialement vers la région parisienne. Mais on peut raisonner en termes d'objectifs en se fixant a priori une population active disponible, sauf à vérifier ensuite qu'elle est compatible avec une offre d'emplois plausible. C'est cette démarche qu'a suivie la région de Bretagne pour la définition de ses grandes options. La menace la plus ressentie actuellement étant celle des migrations, l'objectif retenu a été d'annuler le solde migratoire de la région sur la période 1968-1985, ce qui conduit à une perspective de 2.800.000 habitants en fin de cette période. En appliquant à cette population totale un taux d'activité vraisemblable, voisin de celui qui est prévu au niveau national pour la France entière, on obtient une population active disponible de 1.100.000 unités.

Sans doute ne faut-il pas s'illusionner sur la valeur de ces chiffres, qui sont le résultat de calculs approximatifs menés à partir d'hypothèses fragiles comme le sont toutes les hypothèses démographiques ; il est certain d'autre part que l'attrait des nombres ronds a joué pour déterminer quelles valeurs exactes auraient force d'objectif pour la région. Il n'empêche qu'il y a là un ordre de grandeur raisonnable des efforts à faire pour assurer le plein emploi en Bretagne à l'horizon 1985, tout en permettant aux jeunes travailleurs de demeurer sur place : il faut fournir 1.100.000 emplois au total, 110.000 étant prévisibles dans l'agriculture, donc 990.000 à répartir entre secteur secondaire et secteur tertiaire, alors qu'au recensement de 1968 on comptait 663.000 emplois pour l'ensemble de ces deux secteurs.

L'OPTION DE L'INDUSTRIALISATION

Dans l'abstrait, on pourrait avoir le choix entre développer de préférence une industrie puissante, ou bien essayer de modeler une région à dominante tertiaire et touristique. Dans le concret, compte tenu des chiffres cités ci-dessus, on n'a pas le choix : l'effort de création d'emplois à réaliser est tel qu'il faut développer à la fois l'industrie et le secteur tertiaire. On peut discuter, et on ne s'en est pas fait faute, de la part relative à réserver à chacun de ces deux secteurs en fonction du rapport prévisible entre créations d'emplois secondaires et créations d'emplois tertiaires, mais le fait est là : la Bretagne est acculée à développer de concert son industrie et ses commerces et services.

Parmi ces deux secteurs, c'est le premier qui doit évidemment assumer le rôle moteur essentiel ; toute industrie qui se développe induit autour d'elle un certain nombre d'emplois tertiaires, alors que l'inverse n'est pas vrai. Les efforts devraient donc porter en priorité sur la croissance de l'industrie, le secteur tertiaire ayant montré au cours des dernières années qu'il se développait fort bien en accompagnement sans qu'il soit besoin d'aide ou d'incitation spéciale.

Quelles industries développer ? Le problème ayant été posé comme il l'a été ci-dessus, on serait tenté de répondre que toute industrie est bonne à prendre. Mais, comme on ne peut tout faire partout ni tout réclamer à la fois, la réflexion régionale s'est accentuée sur quelques secteurs qui semblaient, soit correspondre à des atouts naturels de la région, soit présenter des attraits particuliers pour son développement.

L'industrie électronique présente le double avantage d'être une industrie de pointe, donc promise à un grand développement, et d'être une industrie légère, donc réclamant peu de ces infrastructures industrielles qui font souvent défaut en Bretagne. Par ailleurs, l'implantation de centres de recherche comme le Centre National d'Etudes des Télécommunications (CNET) à Lannion et le Centre Electronique de l'Armement (CELAR) à Rennes, ainsi que l'annonce de l'implantation à Rennes de trois Grandes Ecoles comme l'Ecole Supérieure Technique des Transmissions, l'Ecole Supérieure d'Electricité et l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, ont consacré l'existence d'une véritable « vocation électronique » de la Bretagne, encore renforcée par la perspective de la venue à Rennes de l'Institut de Recherches d'Informatique et d'Automatique (IRIA).

L'océanologie semble une vocation toute naturelle de la Bretagne, avec sa forme bien connue de proue pénétrant dans l'Océan. L'implantation toute récente à Brest du Centre Océanologique de Bretagne, abritant une grande partie des installations du Centre National d'Exploitation des Océans (CNEXO), est venue confirmer cette vocation ; l'impact de telles industries au point de vue création d'emplois reste cependant minime.

Les industries lourdes portuaires sont également envisageables, autour du remarquable site portuaire de Brest, bien que la tendance actuelle ne favorise guère ce genre d'implantations. Les installations de réparation navale et la raffinerie annoncée peuvent constituer une première étape dans ce sens.

L'industrie agro-alimentaire a tout naturellement sa place dans la région la plus agricole de France, qui peut lui fournir sur place la matière première dont elle a besoin. On constate cependant une certaine tendance de cette industrie à émigrer des lieux de production vers les lieux de consommation. Bien représentée d'ores et déjà en Bretagne, elle devrait néanmoins s'y développer encore, ce développement étant conjugué avec certains mouvements de rationalisation.

CONCLUSION

La démarche d'esprit présentée ci-dessus peut paraître décevante, en ce qu'elle ne considère pas a priori l'industrialisation de la région comme un but à atteindre pour son aspect création de richesses, mais seulement pour son aspect création d'emplois. En d'autres termes, l'industrie serait un sous-produit de la résolution du problème de l'emploi en Bretagne.

Mais les responsables régionaux ne pouvaient pas raisonner autrement. La première exigence du Breton est de pouvoir rester sur place s'il le désire, en y trouvant une possibilité d'emploi. Si la recherche des solutions possibles pour y parvenir amène, par la voie de l'industrialisation, la création de richesses sur le sol de la Bretagne, qui donc pourrait s'en plaindre ?

Les objectifs en tout cas sont tracés, peut-être quantifiés de façon assez approximative, mais du moins assez nets pour qu'on puisse décider ou non de s'engager dans la voie du développement de la région.

Le DÉVELOPPEMENT des INFRASTRUCTURES

par **Maurice ROY**, Chef du Service régional de l'Équipement de la Région Bretagne.

Si la forme péninsulaire de la Bretagne lui donne une chance de développement maritime, si Brest est le port de France le plus près de l'Amérique et du Golfe Persique, si ce voisinage maritime permet à la Bretagne de bénéficier d'un climat particulièrement doux, propre au développement d'une agriculture florissante et du tourisme, si la Bretagne bénéficie ainsi de sites et de paysages exceptionnels, elle se trouve par contre, au point de vue des communications terrestres, à l'écart des grands centres et des grands courants d'activités économiques européens. Les produits hollandais parviennent plus facilement à Paris que les produits bretons. Il faut presque deux fois plus de temps pour aller de Rennes à Brest que de Lille à Paris.

Le problème des problèmes est donc de désenclaver la Bretagne, de la doter d'un réseau routier moderne, d'améliorer le transport des personnes et des marchandises par fer et par air sans exclure une aide tarifaire, d'équiper les ports.

Nous développerons deux grands projets retenus pour le VI^e Plan, d'une part le plan routier breton, d'autre part le plan d'équipement du port de Brest.

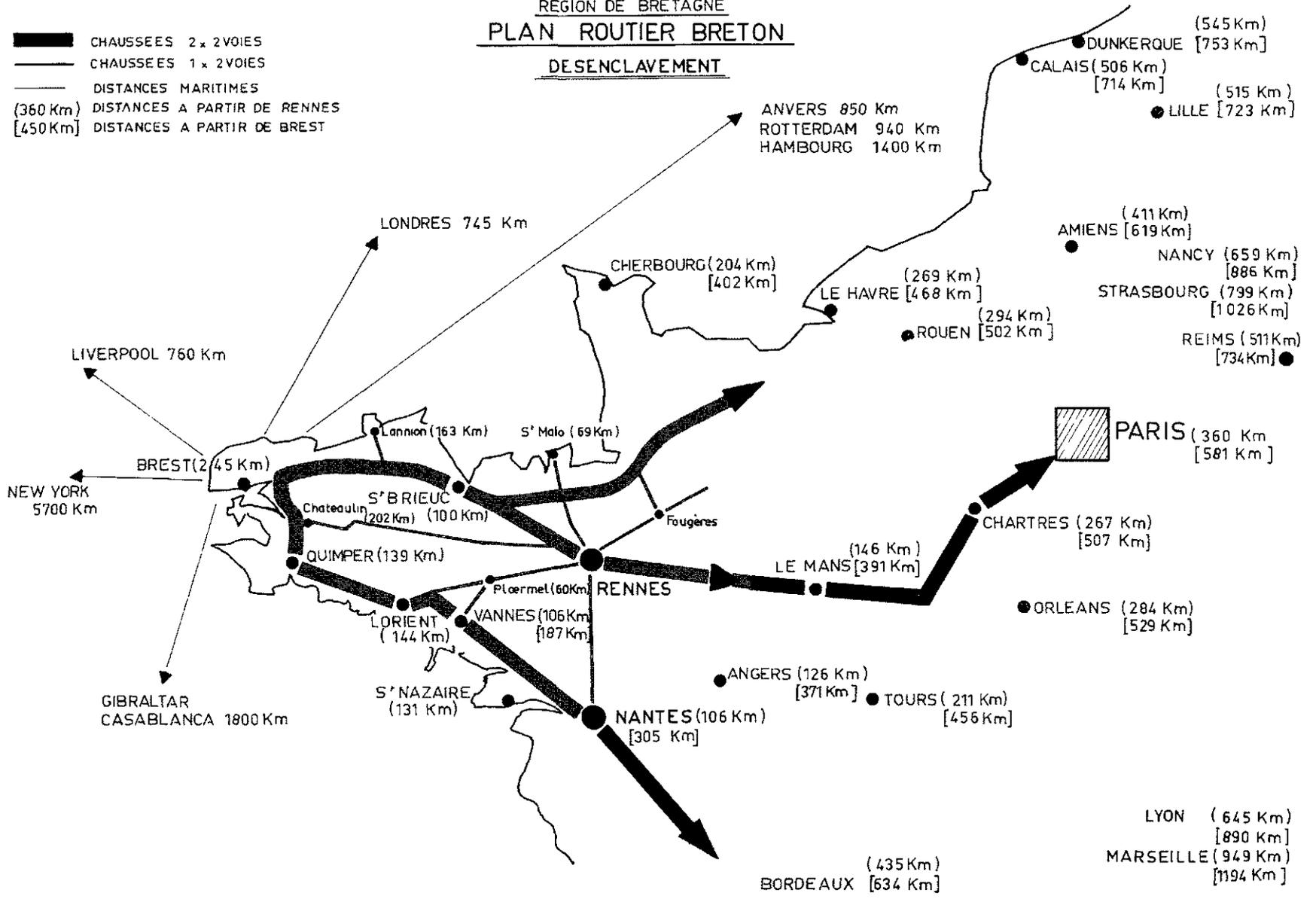
I. - PLAN ROUTIER BRETON

La première mesure à prendre est donc de doter la Bretagne d'un réseau routier moderne. A l'inverse des régions traversées par de grandes voies naturelles, si la Bretagne n'était équipée qu'en fonction de son propre trafic, on continuerait à avoir un retard important d'équipement. La première préoccupation des habitants de la Bretagne a donc été de demander que la région soit dotée d'infrastructures de communications modernes susceptibles d'atténuer les effets de la distance que ce soit pour favoriser l'activité économique régionale, pour promouvoir l'industrialisation, pour exploiter les productions agricoles ou pour donner un essor au tourisme.

L'aménagement du réseau routier est d'autant plus nécessaire que les routes bretonnes, et ceci s'accroît en général en allant vers l'ouest, ont un profil en long et un tracé tel qu'à largeur égale leur capacité est plus faible qu'ailleurs et qu'à partir d'une certaine densité en poids lourds on aboutit à d'importants bouchons et à une vitesse d'écoulement très faible.

REGION DE BRETAGNE
PLAN ROUTIER BRETON
DESENCLAVEMENT

 CHAUSSEES 2 x 2 VOIES
 CHAUSSEES 1 x 2 VOIES
 DISTANCES MARITIMES
 (360 Km) DISTANCES A PARTIR DE RENNES
 [450Km] DISTANCES A PARTIR DE BREST



Faisant suite aux promesses solennelles faites par le Général de GAULLE, le Conseil des Ministres du 9 octobre 1968 a fait naître le « Plan Routier Breton » qui comporte :

- la réalisation à 4 voies, des deux grands axes :
 - 1) Nord : Brest-St-Brieuc-Lamballe-Pontorson-Manche ;
 - 2) Sud : Brest-Quimper-Vannes-Nantes.
- la poursuite de l'aménagement progressif de l'axe central Châteaulin-Rennes et des voies Caen-Rennes-Nantes et Rennes-Lorient.

A deux reprises au cours de l'année 1970 (dont une fois devant la C.O.D.E.R.), M. le Ministre de l'Équipement et du Logement est venu étudier sur place, en détail, le plan routier breton afin de le mettre au point définitivement. Lors de cette mise au point, il est apparu nécessaire de terminer la boucle bretonne par la liaison entre Rennes et Lamballe, de désenclaver cette boucle vers l'Est par l'aménagement de la R.N. 157 entre Rennes et la limite du département de la Mayenne, itinéraire à 4 voies qui reprend toutes les circulations drainées à l'ouest et qui devra se raccorder à l'autoroute Paris-Le Mans, sans quoi tout aménagement resterait illusoire. La bretelle de Guingamp-Lannion (R.N. 167) nécessaire à l'industrialisation de la région, Lannion devant continuer à développer sa vocation d'accueil des industries de pointe, la bretelle Vannes-Ploermel permettant de relier le chef-lieu du Morbihan à la capitale régionale et la liaison Rennes-St-Malo ont été intégrées à ce programme.

Ces routes sont celles qui, dans l'ensemble, supportent déjà le plus grand trafic. Le réseau ainsi créé permettra de relier correctement, entre elles, les principales villes existantes et de désenclaver la Bretagne.

Ce réseau devra être complété par un réseau de voies rapides urbaines (rocales, pénétrantes) adapté au cas de chaque agglomération et au trafic escompté en fonction du développement de l'urbanisation.

D'une manière générale, les agglomérations seront déviées et des routes nouvelles seront construites chaque fois que les caractéristiques des routes actuelles ne permettront pas de modernisation dans des conditions économiques.

La réalisation du plan routier breton concerne 1.165 kms de routes nationales soit environ 28 % de l'ensemble du réseau de routes nationales de la Bretagne auxquels s'ajoutent 90 kms pour la Manche et 73 kms pour la Loire-Atlantique.

Les 1.165 kms de la Bretagne proprement dite se répartissent à peu près également en chaussées nouvelles et en chaussées aménagées :

Départements	Axe Nord		Axe Sud		Axe Central		Maillage		Axe commun		Total		Total par département	Observations
	C.N.	C.A.	C.N.	C.A.	C.N.	C.A.	C.N.	C.A.	C.N.	C.A.	C.N.	C.A.		
	2×2 voies		2×2 voies		2×2 voies 1×2 voies		1×2 voies		2×2 voies					
Côtes-du-Nord	69	64	—	—	23	85	—	29	10	25	102	203	305	
Finistère	61	20	105	8	25	26	—	—	—	—	191	54	245	C.N. : Chaussée nouvelle
Ille-et-Vilaine	34	—	—	—	54	41	70	151	—	10	58	202	360	
Morbihan	—	—	68	47	—	—	59	81	—	—	127	128	255	C.A. : Chaussée actuelle aménagée
Région	164	84	173	55	102	152	129	261	10	35	578	587	1 165	
	248		228		254		390		45		1 165			

Le profil en travers type adopte dans la plupart des cas est

1) Pour les axes a 2×2 voies

plateforme de 26 m a 26,50 m dont
 2 accotements de 3 m a 3,50 m,
 2 chaussées de 7 m,
 1 terre plein central de 3 a 6 m

2) Pour les axes de 1×2 voies

plateforme de 12,50 m a 14 m dont
 2 accotements de 2,75 m a 3,50 m,
 1 chaussée de 7 m

La technique employee est assez classique

En general, sur la couche de fondation en grave compactee d'environ 30 cm, on trouve une couche de base de 20 cm en grave-ciment ou grave-bitume ou grave-laitier. Jusqu'a present la solution grave-ciment s'est revelee la plus economique (a l'exception de la deviation de Lamballe qui sera faite en grave bitume), la chaussée est revetue par un tapis d'enrobés de 6 a 10 cm

Les coûts moyens au km sont de l'ordre de

1,80 MF a 2,50 MF pour les deviations ou chaussées nouvelles a 2×2 voies,
 0,80 MF a 1,00 MF pour les deviations ou chaussées nouvelles a 1×2 voies,
 1,20 MF a 1,50 MF pour les doublements de chaussée avec l'amenagement de la chaussée actuelle,
 0,20 MF a 0,50 MF pour l'amenagement de la chaussée actuelle a 1×2 voies

Lorsque les travaux seront entierement realises, la Bretagne possedera 730 kms de routes express a 4 voies et 435 kms a 2 voies, repondant aux imperatifs de la circulation moderne. Le departement de la Manche aura 76 kms a 4 voies et 14 kms a 2 voies, et le departement de la Loire Atlantique aura 33 kms a 4 voies et 40 kms a 2 voies

Le coût total de ce plan a ete evalue a 1 630 MF environ dont 145 MF ont deja ete realises au cours du V Plan

Les estimations par departement sont les suivantes

<i>Departements</i>	<i>4 P base campagne</i>	<i>AP (1) milieu urbain</i>	<i>Total</i>
<i>Bretagne</i>			
Cotes-du-Nord	239 510	21 295	260 805
Finistere	393 150	12 925	406 075
Ille et-Vilaine	297 340	—	297 340
Morbihan	271 600	34 295	305 895
<i>Total Bretagne</i>	1 201 600	68 515	1 270 115
Manche	95 500	—	95 500
Loire Atlantique	104 500	—	104 500
<i>Total</i>	1 401 600	68 515	1 470 115
Operations de securite routiere liees au plan routier breton	14 885	—	14 885
Total general Plan Routier Breton	1 416 485	68 515	1 485 000

(1) En supposant un taux de subvention moyen de 5 %

Pour le VI^e Plan, un effort financier très important, évalué à 1 milliard de francs, est actuellement envisagé. Ce chiffre est à rapprocher du montant initial des crédits du V^e Plan pour la Bretagne qui était de 120 millions (en réalité il a été affecté 170 millions).

Dès 1971, 200 millions de francs seront consacrés au programme routier breton dont 35 millions pour les études, acquisitions de terrains, opérations de sécurité et 165 millions de travaux proprement dits. Le programme du VI^e Plan permettra la réalisation totale à 4 voies d'environ les 2/3 du réseau routier faisant l'objet du plan breton. Sur le dernier tiers, les terrains seront achetés et lorsque l'équilibre des mouvements de terre le rendra souhaitable, les terrassements seront faits pour 4 voies, des créneaux de dépassement étant aménagés sur environ 15 à 20 % de la longueur. Ces aménagements se termineront tout naturellement au VII^e Plan par la mise à 4 voies complète des itinéraires envisagés.

La carte au 1/500.000^e indique (en rouge) le plan routier breton complet, (en noir) les travaux déjà réalisés, (en tiretés noirs) les travaux en cours ou programmés en 1970.

Le programme 1971, prévu pour un montant de 200 M.F., doit permettre la réalisation ou la terminaison des travaux suivants (en arrondissant) :

<i>Nature</i>	<i>Côtes-du-Nord</i>	<i>Finistère</i>	<i>Ille-et-Vilaine</i>	<i>Morbihan</i>
Routes à 2×2 voies	25 kms	58 kms	28 kms	26 kms
Route à 1×2 voies	8 kms	—	7,5 kms	12 kms
Calibrage + créneaux	11,5 kms	—	—	—
Calibrage à 7 m.	23 kms	—	—	8 kms

Soit environ 207 kms de routes nouvelles ou modernisées auxquelles il faut ajouter les crédits prévus pour les études et les acquisitions de terrains nécessaires aux travaux à réaliser en 1972 et les années suivantes.

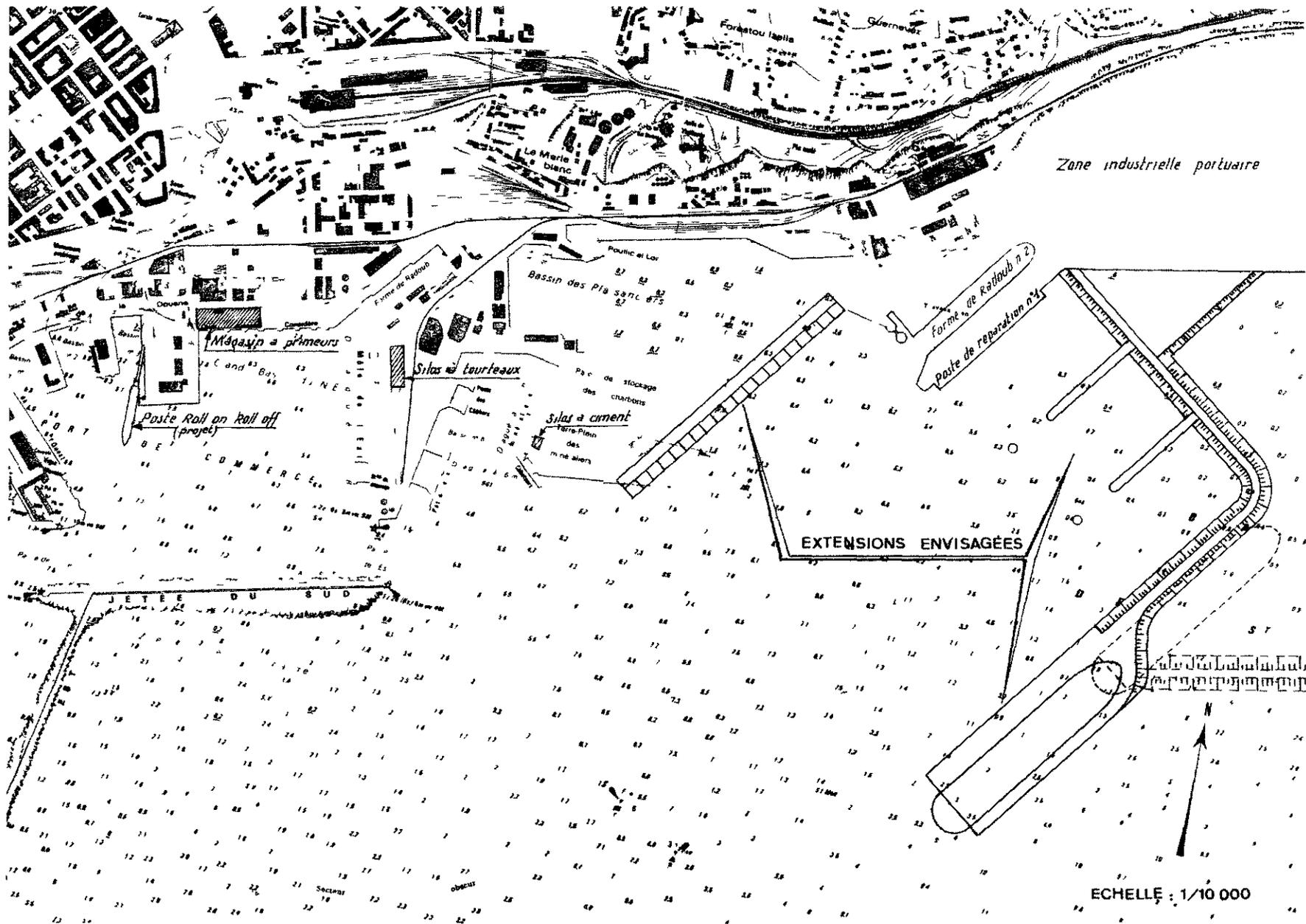
La réalisation du plan routier breton s'est heurtée à trois butoirs successifs, celui des études, des acquisitions foncières et du financement.

Les études sont maintenant bien avancées et s'il y a encore des problèmes délicats de choix entre les solutions concurrentes, elles ne devraient pas constituer un obstacle à la réalisation du plan.

Le second butoir est tout particulièrement important. En effet, la Bretagne constitue un véritable damier où la propriété foncière est divisée en un très grand nombre de parcelles, ce qui complique singulièrement les acquisitions. Dans un premier temps, à l'instigation de M. le Préfet de Région, un accord est intervenu à l'échelon régional entre les services fiscaux et ceux de l'Équipement afin d'adopter une démarche commune et simplifiée pour tous les départements bretons.

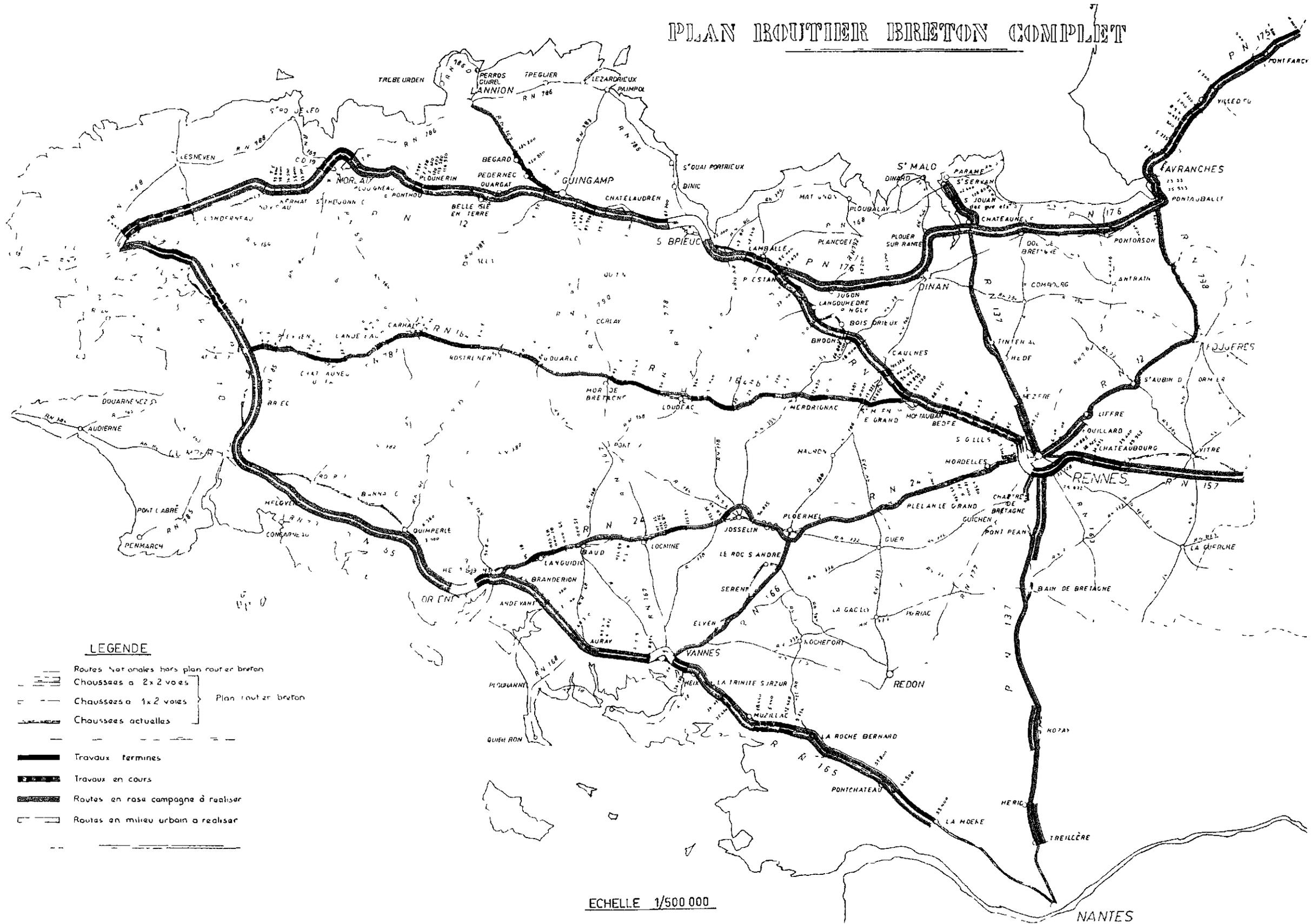
Dans un second temps, l'application de la loi 70-1263 du 23-12-70 permettra d'accélérer les acquisitions de terrains.

Enfin, M. le Ministre de l'Équipement et du Logement est décidé à renverser le butoir « financier », puisqu'il a retenu le montant de 1 milliard de francs à engager durant la période 1971-1975.



Port de Brest situation actuelle et extensions envisagées

PLAN ROUTIER BRETON COMPLET



LEGENDE

- Routes nationales hors plan routier breton
- Chaussees a 2x2 voies } Plan routier breton
- Chaussees a 1x2 voies }
- Chaussees actuelles }
- Travaux termines
- Travaux en cours
- Routes en rase campagne à realiser
- Routes en milieu urbain à realiser

ECHELLE 1/500 000

NANTES

A la demande de M. le Ministre de l'Équipement et du Logement, une étude de regroupement de certaines opérations est actuellement en cours. Ces regroupements devraient permettre de lancer des marchés de l'ordre de 50 à 120 M.F. comportant une tranche ferme et des tranches optionnelles pluriannuelles. On devrait ainsi réaliser des économies qui seraient immédiatement réinvesties afin d'aboutir à un niveau d'équipement plus élevé.

On peut penser qu'ainsi, à la fin du VI^e Plan, la réalisation très avancée du plan routier breton, auxquels devront s'ajouter par la suite d'autres équipements routiers structurants, notamment une bretelle Nord-Sud St-Brieuc-Morbihan, permettra à la Bretagne de réaliser ses objectifs de désenclavement, d'industrialisation et d'équilibre démographique qu'elle s'est fixés.

II. - LE PORT DE BREST

Aux abords des routes maritimes les plus fréquentées, Brest est le port de France le plus proche de l'Afrique Occidentale, du Golfe Persique, de l'Extrême-Orient et des Amériques. S'il a été, dans le passé, connu surtout pour son activité militaire toujours très importante, il s'est engagé dans une véritable mutation depuis quelques années.

La rade vaste et profonde offre par tous les temps un abri sûr à tous les navires. Les fonds marins ont des profondeurs dépassant 25 mètres à marée basse dans une vaste zone communiquant avec le large par un chenal bien orienté et profond de plus de 30 mètres.

Ces atouts naturels justifient un effort d'équipement important pour l'accueil des très grands navires actuels et de ceux de la génération future. L'implantation prochaine d'une raffinerie va accélérer cette mutation.

A) Le trafic traditionnel.

La vocation agricole très marquée du Nord de la Bretagne, se traduit par un trafic important et varié.

A l'exportation (2), le port assure un trafic d'environ 100.000 tonnes de pommes de terre sélectionnées et de produits d'élevage, grâce à ses magasins conditionnés.

Un trafic d'importation voisin de 400.000 tonnes concerne essentiellement :

- les matières premières pour l'alimentation du bétail,
- les engrais transformés dans une usine portuaire,
- les vins, les bois,
- l'approvisionnement des industriels du bâtiment en ciment.

Les produits énergétiques représentent environ 160.000 tonnes de charbon et 550.000 tonnes d'hydrocarbures raffinés pour la consommation locale.

La création d'une zone industrielle portuaire de 50 ha et la rénovation interne du port favorisent le développement régulier de ce trafic. Notons la réalisation de silos à ciment de 15.000 tonnes et d'un magasin à primeurs conditionnée de 6.000 m³. Au cours du VI^e Plan, un silo de 10.000 tonnes pour les aliments du bétail va accroître la compétitivité du port qui se prépare à recevoir le trafic roll-on - roll-off.

(2) L'exportation des choux-fleurs du Léon se fera à partir du nouveau port de Roscoff qui sera mis en service fin 1971.

B) La réparation navale.

Une des grandes vocations de Brest justifiée par la géographie est la réparation navale. Fournissant des prestations de haute qualité, elle s'appuie sur une abondante main-d'œuvre spécialisée.

Disposant déjà d'une première forme de radoub de 225 m. \times 27 m. accessible aux navires de 35.000 tonnes, complétée par une station de dégazage adaptée aux pétroliers de 125.000 tonnes, le port dispose de la plus grande forme de France de 338 m. \times 55 m. Il est le seul à pouvoir réparer des navires de 250.000 tonnes.

Avec un quai de réparation à flot équipé pour le dégazage des pétroliers de 250.000 tonnes, elle a reçu 30 navires en 1970 dont 5 pétroliers de plus de 200.000 tonnes.

Cette activité en pleine expansion impose la construction de nouveaux quais de réparation au voisinage de la grande forme pour satisfaire les demandes croissantes d'une vaste clientèle internationale attirée par la qualité des réparations et par la situation géographique de Brest.

Le succès de cette opération justifie la candidature du port pour l'implantation d'une troisième forme de radoub accessible aux plus grands navires de la génération future. Tous les efforts de la région, au sens large, doivent concourir à cette grande entreprise.

C) Le complexe pétrolier.

La décision d'implanter dans la région brestoise une raffinerie de 3 à 4 millions de tonnes, prise en Conseil des Ministres le 9 octobre 1968, est actuellement en voie de réalisation. La raffinerie sera en service en octobre 1974.

La construction d'un appontement accessible, à toute marée et sans dragage, aux pétroliers de 250.000 tonnes va transformer l'échelle du port de commerce. Situé au cœur de la rade, il permettra la réception simultanée d'un très grand pétrolier et d'un pétrolier moyen.

Les terrains pour la création d'un dépôt de stockage tampon sont en cours d'acquisition dans l'anse du Caro située à l'ouest de Plougastel. Ce dépôt assurera l'alimentation régulière de la raffinerie et permettra de recevoir toutes les cargaisons des pétroliers en déchargement ou en allègement pour desservir d'autres ports. Un dépôt de fuel lourd facilitera la réexportation de ces produits et l'alimentation future d'une centrale thermique à construire au voisinage.

La raffinerie proprement dite sera implantée à environ 10 km à l'est, au nord ou au sud de l'Elorn (la décision sera prise d'ici très peu de temps) dans une zone industrielle de plus de 250 ha.

Les équipements du port de Brest et les zones industrielles liés à cet aménagement portuaire induiront l'industrialisation qui permettra à Brest de jouer son rôle de pôle de développement de l'extrême ouest dont l'influence s'étendra progressivement sur toute la Bretagne.

L'article de M. Jacques VOISARD, Commissaire à l'Industrialisation de l'Ouest, ne nous étant pas parvenu dans les délais voulus, nous ne sommes pas en mesure de le publier dans ce bulletin.

Le FINANCEMENT de l'INDUSTRIALISATION de la BRETAGNE par la SOCIÉTÉ de DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

par **René de FRONDEVILLE**, Ingénieur des Ponts et Chaussées,
Président de la Société de Développement Régional de la Bretagne.

La Société de Développement Régional de la Bretagne a été constituée en 1957, en même temps que la plupart des 15 Sociétés de Développement Régional qui couvrent le territoire de la France, à l'exception de la région parisienne. L'objet de ces sociétés est de participer au financement en fonds propres et en crédits à long terme des petites et moyennes entreprises industrielles régionales.

Le problème était particulièrement difficile en Bretagne, dont la sous-industrialisation est bien connue.

En fait, pour se constituer, la Société de Développement Régional de la Bretagne, qui est une entreprise privée, a fait appel à près de 2.000 actionnaires et porté son capital tout d'abord à 2 millions 1/2 de francs, puis, peu à peu, jusqu'à 8 millions de francs. Elle bénéficie d'une bonification d'intérêt pour ses prêts, ce qui justifie la présence à son Conseil d'un Commissaire du Gouvernement, sous l'autorité du Ministère de l'Economie et des Finances.

Depuis 1957, l'assistance financière aux entreprises industrielles et commerciales de Bretagne a été la suivante :

- 1° Pour le renforcement des fonds propres des entreprises et en prêts directs, plus de 10 millions de francs, dont plus de la moitié en participation en capital,
- 2° Une masse de prêts à 15 ans qui, à fin 1970, s'élevaient à 138.800.000 francs.

Cet effort a permis de concourir à un total de plus de 500 millions de francs d'investissements pour près de 200 sociétés, avec création de près de 10.000 emplois.

De plus, la Société de Développement Régional a apporté une assistance technique à 300 entreprises concernant la recherche d'implantations ou d'activités nouvelles, l'accompagnement d'industriels parisiens, la solution de problèmes de recrutement, de fusion et de réorientation professionnelle, etc...

Sur le plan financier, la Société de Développement Régional ne travaille donc que sur fonds propres et à long terme et jamais à court ni moyen termes comme une banque.

Les aides de l'Etat sont octroyées pour lui permettre de prendre plus de risques qu'une banque.

Néanmoins, sa situation financière est très saine puisque son actif net représente actuellement une valeur supérieure au nominal, même après 2 millions de provisions pour risques divers. D'autre part, l'aide de l'Etat résultant de la garantie de dividendes accordée à toutes les S.D.R. pendant les premières années a été intégralement remboursée.

La Société de Développement Régional a été amenée à faire un effort en faveur des petites et moyennes entreprises bretonnes, notamment dans le domaine de l'exploitation de ressources agricoles et de la pêche, étant donné le caractère de cette province. On peut citer, à titre d'exemple, la création d'une société constituée avec le concours des armateurs de toute la côte sud de la Bretagne et appelée SOPROMER. Cette société a permis la récupération de tous les surplus de poisson qui venaient sur les marchés et qui étaient pratiquement perdus, conduisant à l'effondrement des cours pour le plus grand dommage général et en particulier celui des armateurs pêcheurs. Cette société a permis la remise en route de la principale usine de Concarneau, employant 300 ouvriers, et qui avait fermé ses portes.

Des efforts analogues sont actuellement entrepris dans le domaine de l'agriculture, notamment concernant la viande de porc.

Mais l'effort de la Société de Développement Régional de la Bretagne, si important qu'il ait été jusqu'à présent, n'a pas pu être encore suffisant. Il devra donc se développer beaucoup dans les années à venir car cette province en a un besoin impératif, si elle veut se maintenir dans la compétition économique sévère qui s'annonce en Europe.

SÉBA

**BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES ET D'ORGANISATION
INFRASTRUCTURES, BATIMENTS T.C.E., ÉQUIPEMENTS, PILOTAGE
ÉTUDES TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES**

1, square Sarah-Bernardt — R E N N E S —
4, place de Wagram — P A R I S —

Tél. : 50-85-55
Tél. : 380-37-44

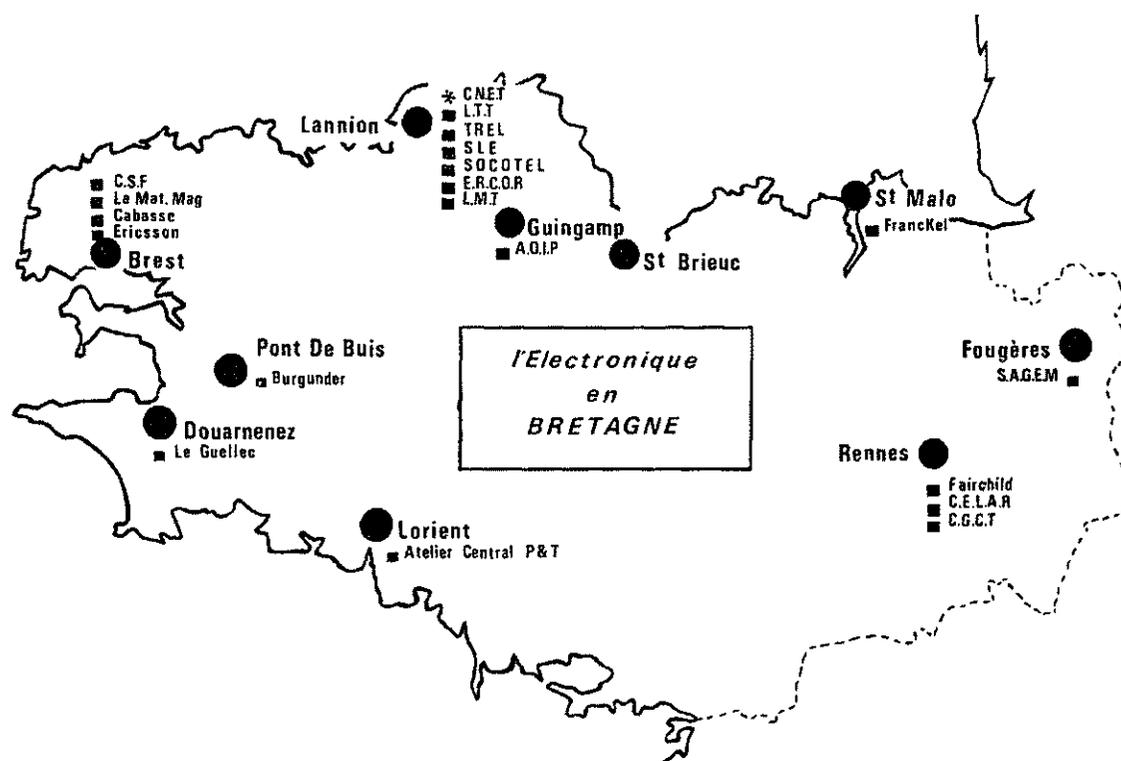
L'ESSOR DE RENNES

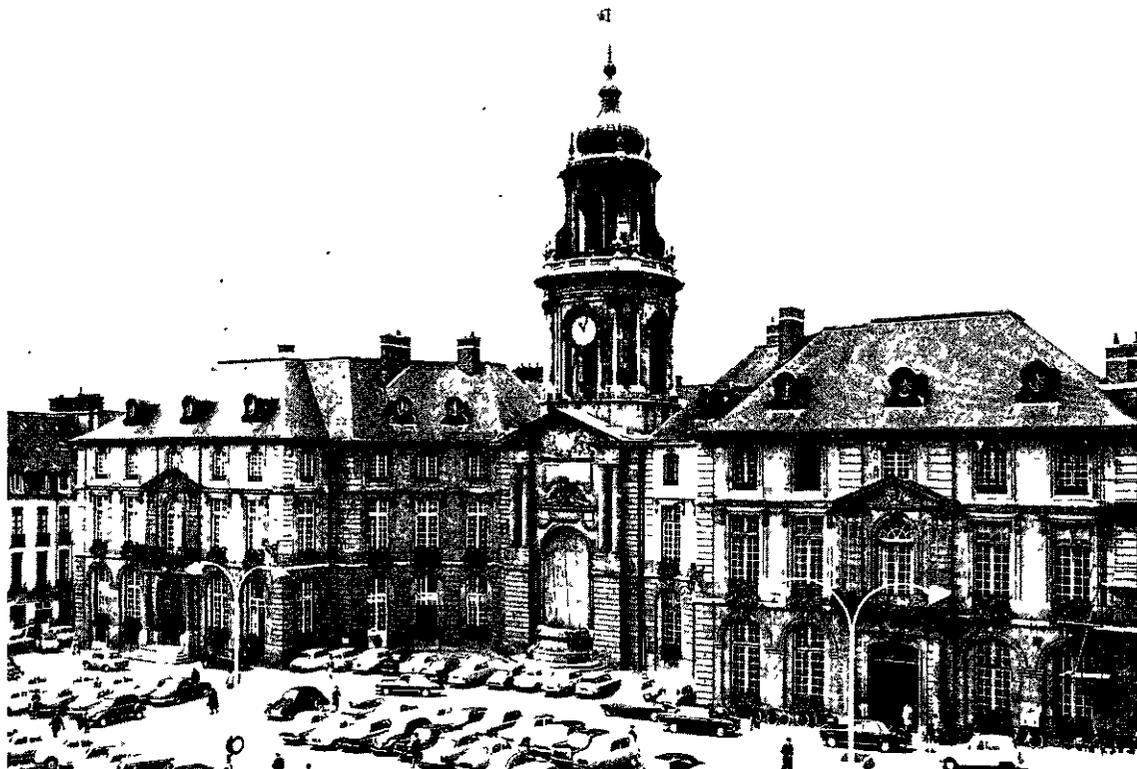
par Henri FRÉVILLE, Maire de Rennes.

L'important développement qu'a connu la ville de Rennes au cours de ces vingt dernières années n'est un fait exceptionnel, ni en France, ni en Bretagne. « Ville en expansion » : ce thème est devenu un lieu-commun et notre cité n'a pas la sottise prétention de se considérer comme un cas exceptionnel.

L'exode des populations rurales vers les villes, le rajeunissement de la population française sont des faits d'ordre général, obéissant à des causes générales et aboutissant à des conséquences qui ne sont pas propres à une ville ou à une région. Néanmoins, cet essor, auquel Rennes n'a pas échappé, revêt en chaque endroit des formes particulières qui tiennent le plus souvent à des conditions locales qu'il n'est pas sans intérêt de connaître et d'analyser.

La ville de Rennes était par tradition une ville administrative et universitaire. Quelques manufactures de toile ou de céramique constituaient à peu près tout son potentiel économique. Tout cela est aujourd'hui disparu. La révolution industrielle du XIX^e siècle n'a que très partiellement touché la Bretagne et sa capitale. L'absence totale de houille et de minerai les privait à la fois de matière première et d'énergie.





L'Hôtel de Ville de Rennes

Architecte : GABRIEL, architecte du Roi (année 1734)

(Photo Heurtier, Rennes-Nantes.)

De ce fait, alors que d'autres régions connaissaient un essor important et une prospérité croissante, la Bretagne se trouvait abandonnée à elle-même et condamnée à la stagnation. L'extrême morcellement des terres entravait toute modernisation de l'agriculture ; le sol même ne suffisait plus à nourrir une population à forte natalité, ce qui contraignait beaucoup de jeunes à gagner les régions industrielles ou même à s'expatrier.

Les dernières décades ont rendu ses chances à la Bretagne. Encore fallait-il ne pas les laisser passer.

Si le remembrement des terres et la recherche de cultures appropriées ont rendu à l'agriculture une prospérité nouvelle, ils ont, du même coup, libéré une main-d'œuvre de plus en plus nombreuse amenée à se porter vers les grands centres urbains. Toutes les villes de Bretagne ont connu, depuis vingt ans, un accroissement énorme de population. Rennes en est un exemple : de 96.000 habitants en 1936, elle en compte aujourd'hui près de 200.000 et l'on en prévoit 300.000 avant la fin du siècle.

Ainsi, c'est sous la poussée des événements qu'il a fallu donner à cette ville une destinée nouvelle. Située à la porte de la Bretagne, elle en est à la fois l'élément avancé et le lien avec la région parisienne. Placée au carrefour de onze routes nationales, à 350 kilomètres de Paris et 250 de Brest, elle fut la première à bénéficier de la décentralisation industrielle qui, à présent, gagne toute la Bretagne. Mais, faute de ressources métallurgiques, elle devait s'orienter vers d'autres activités économiques. Sans doute, l'implantation des usines Citroën, qui occupent environ 10.000 ouvriers, est un élément de prospérité non négligeable. Mais la vocation de Rennes est tout autre. C'est le tertiaire noble qui l'attire.

Sa vocation se caractérise essentiellement par le développement conjugué de son université et d'une industrie qui lui est directement associée. Quoiqu'amputée de Nantes et d'Angers, l'université bretonne est une des plus importantes de province et elle a étendu ses ramifications jusqu'à Brest devenue elle-même un centre universitaire actif et prospère.

A Rennes même, toutes les facultés ont été transférées dans de vastes campus. Beau lieu pour les Sciences et Villejean pour les Lettres et la Médecine. Locaux spacieux, équipement ultra-moderne et constamment mis à jour. La Faculté des Sciences se prolonge dans un vaste complexe scientifique comprenant I.N.S.A., Ecole Supérieure de Chimie, I.U.T., et de nouveaux développements sont prévus pour l'Ecole Supérieure d'Electricité, l'Ecole Supérieure Technique des Transmissions de l'Armée de Terre, l'Ecole Supérieure des Télécommunications.

Dès 1965, la ville de Rennes obtenait le titre de Métropole de recherche et elle s'honore d'être le siège de l'Ecole Nationale de la Santé Publique.

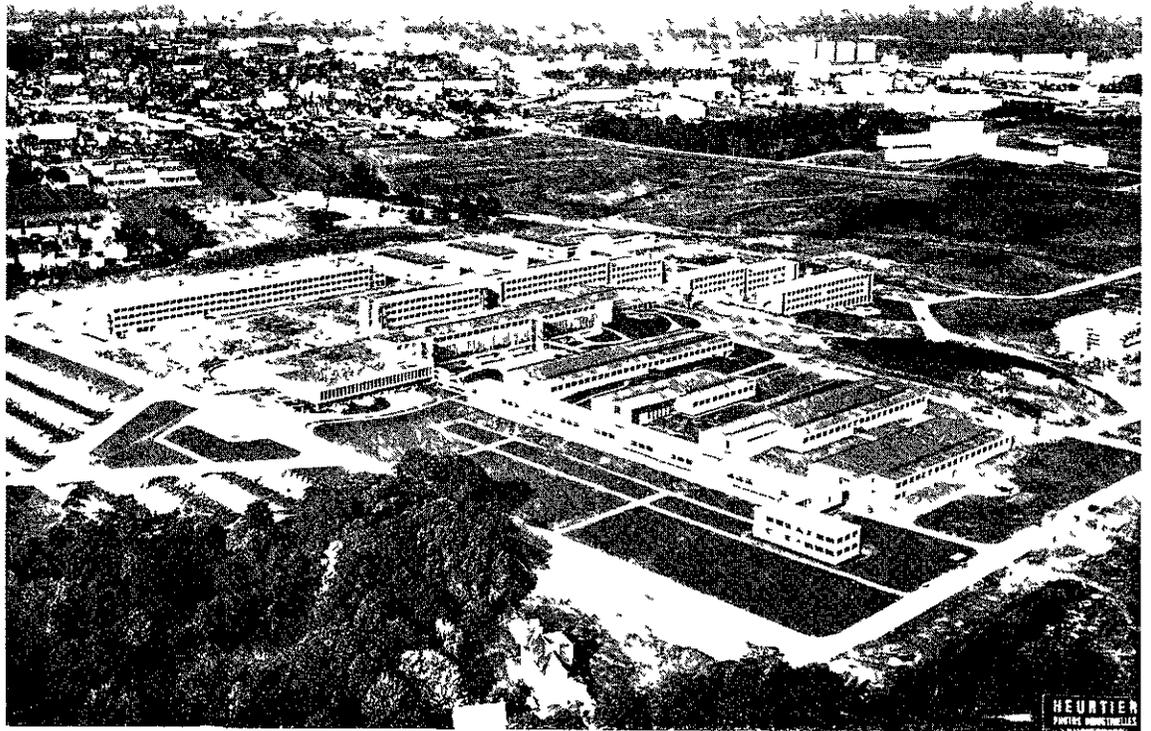
La vocation électronique de Rennes et de la Bretagne se manifeste parallèlement dans son développement économique. Saint-Malo, Saint-Brieuc, Lannion, Brest, Lorient — pour ne citer que les villes les plus importantes — ont connu la venue de certaines sociétés privées et administrations publiques dont le rôle est, soit la formation d'ingénieurs, soit la recherche, soit la construction de matériel électronique. Outre les écoles citées plus haut, Rennes a accueilli Fairchild, Tectronix, la Compagnie Générale de Constructions Téléphoniques et, depuis plusieurs années déjà, le Centre Electronique de l'Armée s'est établi dans la banlieue proche.



Quartier de Villejean

(Ouest de Rennes, entre les routes de Saint-Brieuc et de Saint-Malo)

(Photo Heurtier, Rennes-Nantes)



Faculté des Sciences de Rennes-Beaulieu
(à l'Est, en bordure de la route de Paris par Le Mans)
(Photo Heurtier, Rennes-Nantes.)

Cet essor voulu, pensé, dirigé, en plein accord et en totale collaboration entre la ville, l'université et l'Etat, a complètement transformé, en moins de vingt ans, la ville de Rennes et son agglomération. Si le centre de la ville a peu changé — encore que se transforment ses vieilles maisons des *XVI^e*, *XVII^e* et *XVIII^e* siècles dans le cadre d'un secteur sauvegardé — il est, en revanche, ceinturé par une série de Z.I., Z.U.P., Z.A.D., Z.A.C., qui ont permis d'accueillir plusieurs usines nouvelles et de loger, décemment, une population qui a doublé en trente ans.

Une politique foncière perseverante a permis, soit à la ville, soit à la Société d'Economie Mixte pour l'Aménagement et l'Equipeement de la Bretagne, d'acquérir plus de 700 ha de terres presque exclusivement à l'amiable.

L'application d'un Programme de Modernisation et d'Equipeement, élaboré dès 1962, est poursuivie méthodiquement, non sans subir certains aménagements rendus nécessaires par l'évolution même de la ville.

Les ressources en eau potable sont passées de 25.000 m³ à 60.000 grâce à la station de pompage de Rophemel, dans la Rance, et à 40 kms de canalisations nouvelles. Une usine d'épuration construite en 1959 pour une capacité de 30.000 m³ par jour, a été portée à 60.000 m³. Un nouveau programme d'adduction d'eau portera dans quelques années le débit journalier à plus de 150.000 m³; 112 kms de canalisations d'eau et 228 kms d'égouts construits en quinze ans, une rocade sud achevée entre la route de Paris et la route de Nantes, une autre, à l'ouest, en construction entre la route de Nantes et la route de Saint-Malo, une troisième en projet, entre la route de Paris et celle de Saint-Malo, constitueront un circuit rapide tout autour de la ville.

Une usine d'incinération des ordures ménagères, d'une capacité de 240 tonnes/jour, a été mise en service en août 1968 ; la chaleur dégagée est récupérée pour alimenter une chaufferie qui fournit l'eau chaude et le chauffage central à tout le nouveau quartier de Villejean, ainsi qu'à la Faculté des Lettres, à la Faculté de Médecine et au Centre Hospitalier Universitaire récemment construit.

L'équipement scolaire, social et culturel n'a pas été sacrifié. Ecoles primaires et maternelles (plus de 800 classes nouvelles construites en dix-huit ans), C.E.S., Lycées, etc., sont méthodiquement édifiés dans les quartiers périphériques nouveaux. Une Maison de la Culture avec trois salles de spectacle, discothèque, pinacothèque, cafeteria, a été ouverte en 1969.

Un *Office Social et Culturel*, créé en 1960, le premier en France, permet de coordonner et de développer l'activité de multiples associations, M.J.C., œuvres sociales diverses, centres sociaux, etc... Autre innovation des plus originales : l'utilisation légale des « mètres carrés sociaux » pour la construction de locaux collectifs banalisés.

Un abattoir moderne et un entrepôt frigorifique polyvalent, un nouvel aéroport et une liaison aérienne quotidienne avec Orly, des trains rapides qui mettent la ville de Rennes à 3 heures de Paris, une amélioration progressive du réseau routier vers la Bretagne et vers Paris, tout contribue à faire de Rennes un pôle d'attraction, non seulement pour les populations rurales de l'ouest, mais aussi pour les industries qui cherchent à se décentraliser.

Ainsi se sont installées à Rennes ou dans les environs des entreprises ou administrations aussi diverses que la raffinerie Antar, Eternit, la Société Parisienne de Lingerie indémaillable, la Compagnie Générale de Radiologie, des entrepôts Esso, le Centre Régional des Redevances de l'O.R.T.F., offrant à la population rennaise un large éventail d'emplois, tant féminins que masculins.

Enfin, cet essor industriel a provoqué l'installation de nombreux bureaux d'études technico-commerciales, ou autres entreprises directement liées à cette évolution, comme la Société Ordi-France, ou la 3 M.

Cet ample développement de l'activité universitaire et économique de Rennes ne peut plus rester confiné dans les limites trop étroites du territoire communal. Deux zones industrielles débordent sur des communes voisines. Il devenait urgent d'organiser l'espace de l'agglomération. Ce sera l'œuvre du District de l'agglomération de Rennes, qui vient d'être constitué, et de son agence d'urbanisme, en voie de création.

Ainsi l'essor de Rennes va prendre une vigueur nouvelle.

Vannes **Europam**



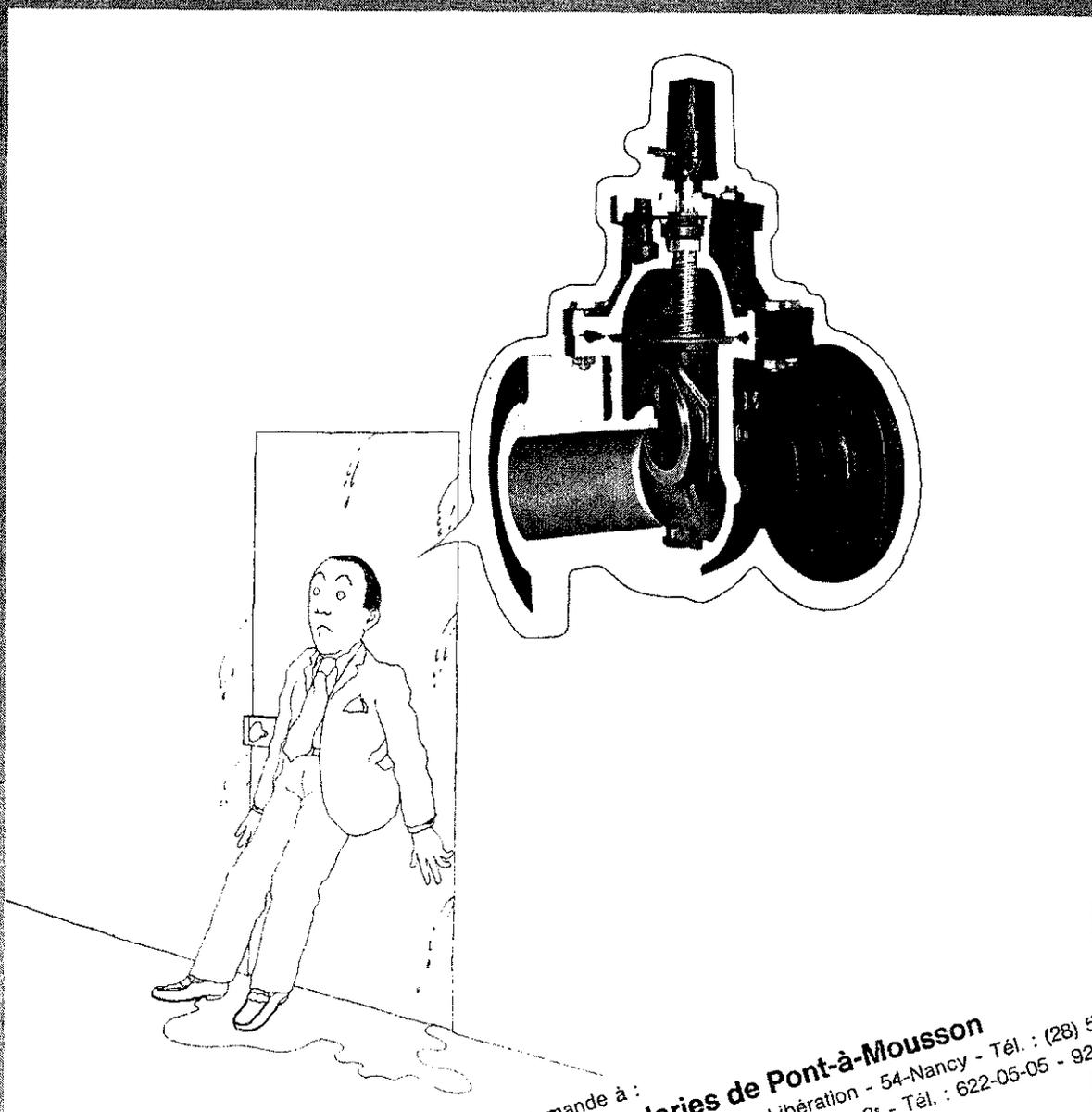
Série 102 (16 bars)

Série 203 en fonte ductile (25 bars)

Étanchéité et douceur de manœuvre

- garniture par joint automatique
- boulonnerie cadmiée
- faces d'obturateurs chromées

gerep



Renseignements sur demande à :

Société des Fonderies de Pont-à-Mousson

91, avenue de la Libération - 54-Nancy - Tél. : (28) 53-60-01
54, avenue Hoche Paris 8^e - Tél. : 622-05-05 - 924-49-29

Une AGRICULTURE en MÉTAMORPHOSE

par **Roger CLEYET-MERLE**, Ingénieur du Génie Rural, des Eaux et des Forêts,
Chargé de mission auprès du Préfet de la Région Bretagne.

La Bretagne, on le sait, est une région essentiellement agricole.

Enfermée dans son réseau de talus boisés qui matérialise des structures archaïques, son agriculture fut longtemps retardataire par ses méthodes, et il faut y voir la conséquence à la fois de l'isolement et du surpeuplement.

Ce passé n'est, certes, pas entièrement révolu.

La paysannerie traditionnelle est encore majoritaire en nombre mais une agriculture moderne est en train de se former.

Alors que d'autres régions, où l'exode agricole fut plus précoce, ont évolué sans à-coups depuis un siècle, la Bretagne a commencé, vers 1960, une véritable métamorphose.

On sera probablement surpris par les changements qui vont se produire au cours des prochaines années dans cette région.

L'avènement de cette agriculture rénovée n'est pas encore très visible sur le terrain mais les statistiques la mettent déjà parfaitement en évidence.

I. - LE RATRAPAGE

La grande mutation des techniques agricoles qui s'est développée en France aussitôt après la deuxième guerre mondiale s'est manifestée plus tardivement en Bretagne où elle s'est heurtée à des structures particulièrement défavorables.

On peut affirmer que le retard de l'agriculture bretonne par rapport à celle des autres régions n'a cessé de s'aggraver jusque vers 1960. C'est sans doute en raison de cette situation que nombre des idées inscrites dans les lois d'orientation agricole de 1960 et 1962 ont vu le jour en Bretagne où les problèmes se posaient avec plus d'acuité.

Depuis, l'agriculture bretonne a rattrapé une grande partie de son retard et elle est maintenant en tête de l'évolution dans de nombreux domaines, bien que son handicap structurel soit encore loin d'être comblé.

La spécialisation.

L'agriculture bretonne s'est donc spécialisée dans l'élevage et particulièrement dans les productions :

- porcine : 26 % de la production nationale en 1968 ;
- avicole : 15 % de la production nationale (dont 28 % du tonnage de poulets de chair) ;
- laitière : 14 % de la collecte nationale en 1970.

Avec la viande bovine (10 % de la production nationale en 1969), ces spéculations représentent à elles seules 82 % de la valeur brute de la production agricole régionale (France entière 54 %).

D'autres productions, bien que de moindre poids dans l'économie régionale, sont importantes localement. C'est ainsi que la Bretagne fournit (1968) :

- 15 % de la production nationale de viande de cheval ;
- 20 % de la production de pommes de terre de consommation ;
- 30 % des pommes de terre primeurs ;
- 63 % des pommes de terre de semence ;
- 75 % des artichauts ; 61 % des choux-fleurs (région littorale nord) ;
- 40 % des haricots verts et 20 % des petits pois destinés à la conserverie (région littorale sud).

2° Des structures agricoles en plein bouleversement.

La population active agricole.

Sur 6 % du territoire agricole national, on trouve en Bretagne 10,7 % des actifs de la branche (8,8 % des actifs agricoles masculins et 14 % des féminins).

Cette population active, qui était encore plus nombreuse que celle employée dans les autres secteurs en 1954 (541.000 contre 531.000), a diminué de 120.000 entre 1954 et 1962 (15.000 par an) et de 96.000 entre 1962 et 1968 (16.000 par an). Elle était à cette date de 325.000. On a pu analyser, comme suit, les causes de cette diminution (variations moyennes annuelles par période) :

	1954-1962	1962-1968
— Retraite et décès d'actifs	14.500 par an	13.900 par an
— Mutations professionnelles	5.500 par an	5.300 par an
Total des sorties	— 20.000 par an	— 19.200 par an
— Entrées de jeunes	+ 5.000 par an	+ 3.200 par an

Sur 100 actifs agricoles recensés en Bretagne en 1968 :

- 43 sont chefs d'exploitations, 47 aides familiaux et 10 salariés ;
- 45 sont des femmes (France entière : 32) ;
- 33 ont moins de 40 ans (France : 36) ;
- 48 ont entre 40 et 59 ans (France : 43) ;
- 19 ont 60 ans ou plus (France : 21) ;
- 55 sont nés avant 1926 et auront dépassé l'âge de 60 ans avant 1986.

Ainsi, contrairement à ce qu'on observait lors des recensements précédents, *la population active agricole de la Bretagne est aujourd'hui moins jeune que celle de l'ensemble des autres régions*. Il faut donc s'attendre à la voir diminuer plus vite.

On peut déduire des statistiques par tranche d'âge le nombre moyen annuel des entrées de jeunes dans cette profession : il est passé de 9.000 par an vers 1954 à 3.500 en 1968. Si cette tendance se poursuivait, il pourrait n'y avoir plus en Bretagne, en l'an 2000, que 30.000 actifs agricoles âgés de 20 à 60 ans.

Les exploitations agricoles.

Le nombre des exploitations agricoles recensées en Bretagne a évolué lentement :

197.000 en 1955 (surface moyenne 9,6 ha - France 13,2 ha).

162.000 en 1967 (surface moyenne 11,7 ha - France 17,8 ha).

Il faut souligner que ces nombres d'unités statistiques, qui par exemple comprennent 45.000 « exploitations » de moins de 5 ha, sont largement supérieures à celui des véritables entreprises agricoles et on serait plus près de la réalité en faisant état de la superficie agricole disponible par chef d'exploitation agricole soit, en 1968, 13,7 ha en Bretagne contre 21,6 pour la France entière.

Quoi qu'il en soit, il faut retenir que la surface moyenne des exploitations agricoles bretonnes est inférieure d'un tiers à la moyenne nationale.

De 1963 à 1967, le nombre des exploitations agricoles a diminué de 4.000 par an (— 5.100 par an pour celles de moins de 20 ha, + 1.100 par an pour celles de plus de 20 ha), soit respectivement — 3,3 % par an (France — 4,0 %) et + 0,5 % par an (France + 1 %).

En 1967, la superficie utilisée (1.904.000 ha) se répartissait comme suit :

	<i>Exploitations de moins de 5 ha</i>	<i>Exploitations de 5 à 20 ha</i>	<i>Exploitations de plus de 20 ha</i>
Nombre	45 000	92 000	26 000
Superficie occupée	115 000 ha	1 065 000 ha	724 000 ha
Pourcentage de la superficie	6 %	56 %	38 %
Pourcentage de la superficie pour la France entière	4 %	27 %	69 %

Les chefs d'exploitations âgés de 50 ans et plus occupaient 787.000 ha soit 41 % de la superficie utilisée.

Mais les transferts d'exploitations sont en cours d'accélération. A la fin de 1970, le nombre d'indemnités viagères attribuées est proche de 35.000 (dont 24.000 depuis 1967) et la superficie transférée à des exploitants plus jeunes dépasse 400.000 ha (1/5^e du territoire agricole de la région).

3° Une agriculture qui s'organise.

Dès avant 1960, la Bretagne a donné l'exemple et fourni le prototype (la S.I.C.A. de Saint-Pol-de-Léon) de ce que la loi d'orientation agricole appelle les groupements de producteurs.

Cette formule ne doit pas être confondue avec la coopérative qui existait bien avant. Elle se conçoit même dans le cas de productions distribuées ou transformées par des entreprises privées, commerciales ou industrielles.

Cette appellation est reconnue par arrêté à des groupements d'agriculteurs de statuts divers (3) qui imposent à leurs adhérents un ensemble de règles de discipline en ce qui concerne les techniques de production, les normes de qualité et les conditions de mise en marché des denrées agricoles.

(3) Coopératives, Sociétés d'Intérêts Collectifs Agricoles, Associations et Syndicats de producteurs.



*Les races bovinnes les plus productives ont supplanté les souches locales
(Photo Ouest-France)*



*Grâce à de nouvelles variétés très précoces, le maïs, jusqu'alors inconnu en Bretagne,
vient accroître le potentiel de production fourragère*

(Photo Ouest-France)

Plusieurs groupements reconnus pour telle production dans une même région peuvent s'associer en un Comité Economique Agricole qui, lorsque sa représentativité devient suffisante (2/3 des producteurs ou 2/3 de la production), peut obtenir l'extension des règles de disciplines édictées par les groupements à l'ensemble des producteurs de sa zone d'action.

C'est ainsi que les producteurs bretons de choux-fleurs, d'artichauts, de pommes de terre primeurs et de pommes de terre de semence se sont organisés avec un Comité Economique Régional des Fruits et Légumes et un Comité Economique des pommes de terre de semence (le GOPEX).

Dans le domaine des volailles et des œufs, l'organisation avait été poussée jusqu'au stade des comités économiques mais elle a connu une certaine régression ces dernières années par suite de difficultés survenues sur les marchés.

Un des buts visés est en effet la maîtrise des marchés et il est évident que sur ce plan le système défini par la loi d'orientation agricole ne prend sa véritable valeur que dans la mesure où l'organisation est généralisée sur l'ensemble du marché d'un produit.

Le mécanisme envisagé, à savoir le retrait de l'excédent de l'offre par rapport à la demande, n'a en effet jamais pu fonctionner dans le contexte qui le justifierait et le rendrait efficace, c'est-à-dire une production préalablement planifiée (surfaces ensemencées compte tenu d'un rendement moyen prévisible par exemple).

Il en résulte que les retraits, surtout lorsqu'il s'agit de denrées périssables qu'il faut alors détruire, mal compris par l'opinion publique qui s'en scandalise volontiers, non seulement voient leur efficacité limitée mais peuvent avoir pour résultat l'éviction auprès des acheteurs des producteurs organisés, au profit de ceux qui ne le sont pas. En effet, c'est aux groupements qu'incombent les retraits et ils risquent de la sorte, ayant détruit une fraction importante de leurs produits, de perdre une partie de leur clientèle.

L'avantage du système d'organisation est toutefois suffisant sur le plan technique et économique pour le justifier et le dynamisme des groupements en Bretagne est particulièrement remarquable.

C'est ainsi que le pourcentage de la production porcine régionale contrôlée par des groupements, inférieure à 10 % en 1967, dépasse actuellement 30 % et que 40 % des contrats de production de viande de jeunes bovins passés en 1970 par le F.O.R.M.A. (4) l'ont été avec des groupements bretons.

4° L'essor des industries agricoles.

La valorisation des produits agricoles, par une commercialisation s'effectuant dans de bonnes conditions, doit être consolidée par la transformation industrielle d'une part croissante de ces denrées.

Le retard de la région se traduisait, là encore, par un sous-équipement notoire. Les réalisations entreprises depuis dix ans dans ce domaine sont spectaculaires et la Bretagne se trouve dotée aujourd'hui d'un réseau d'installations modernes gérées par des entreprises dynamiques d'une taille déjà nettement supérieure à celle qu'on observe dans nombre d'autres régions.

L'exemple le plus typique de ce bond en avant est celui de l'industrie laitière, pratiquement inexistante il y a 15 ans, et qui ne collectait en 1959 que 5 millions d'hl. de lait dont deux tiers sous forme de crème. Une quarantaine d'entreprises, dont le chiffre d'affaires moyen est supérieur à 20 M.F., ont traité 25 millions d'hl. en 1969.

Autre exemple, celui des entreprises de salaisons dont le taux d'expansion est en Bretagne de l'ordre de 15 % par an.

(4) Fonds d'Orientation et de Régularisation des Marchés Agricoles.

II. - DE NOUVELLES PERSPECTIVES

Ce n'est pas par un optimisme de commande que j'ai intitulé cet article « une agriculture en métamorphose »

L'agriculture bretonne a véritablement en main les atouts nécessaires pour se renover. Elle n'y parviendra cependant pas sans l'aide d'une politique agricole et rurale appropriée.

La politique qui lui convient ne ressemble d'ailleurs en rien à celles qui, aujourd'hui, font l'objet de critiques bien connues.

1° Vers une agriculture néo-artisanale.

Lors des travaux préparatoires au VI Plan, on a estimé que la *population active agricole* régionale sera de l'ordre de 200 000 à la fin de 1975 et de 110 000 en 1985 du fait, notamment, de la généralisation progressive de la retraite des exploitants dont la cessation d'activité est encouragée à partir de 60 ans par l'attribution d'une indemnité viagère de départ.

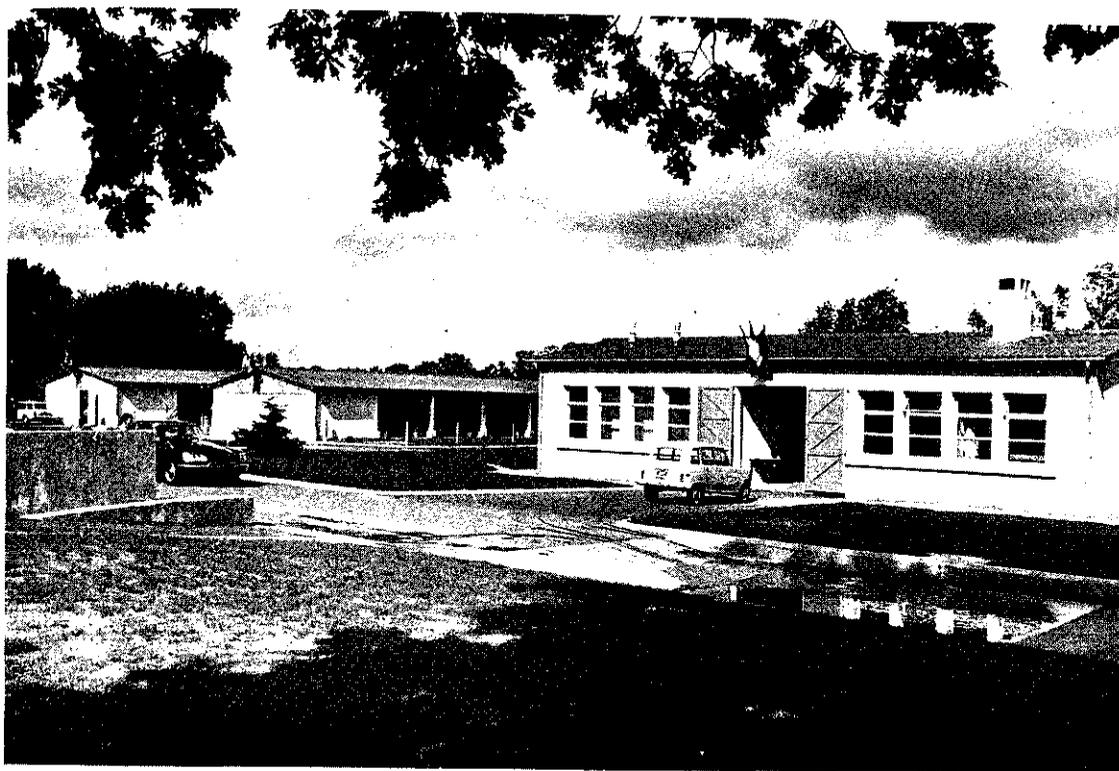
Alors qu'il aura fallu 40 ans pour passer d'une superficie moyenne par actif agricole masculin de 5 ha (en 1925) à 10 ha (en 1965), cette superficie moyenne disponible par homme actif va doubler en 15 ans (20 ha vers 1980) et atteindra 28 ha en 1985.

En ce qui concerne les *exploitations agricoles*, compte tenu de tous les éléments résumés dans la première partie de cet article, une image de l'évolution prévisible au cours des quinze prochaines années a été ébauchée. Le tableau ci-après en donne les grandes lignes.

	1967	1975	1985
Exploitations de subsistance ou mises en valeur à temps partiel par des ouvriers paysans (100 000 ha environ)	38 000	22 000	15 000
Exploitations spécialisées en cultures légumières sur 200 000 ha environ			
— Nombre	20 000	18 000	15 000
— Superficie moyenne	10 ha	11 ha	13,3 ha
Exploitations de polyculture et d'élevage utilisant 1 600 000 ha environ			
— Nombre	105 000	75 000	45 000
— Superficie moyenne	15,2 ha	21,4 ha	35,6 ha
Ensemble des exploitations du « secteur économique » :			
— Nombre	125 000	93 000	60 000
— Superficie moyenne	14,4 ha	19,4 ha	30,0 ha

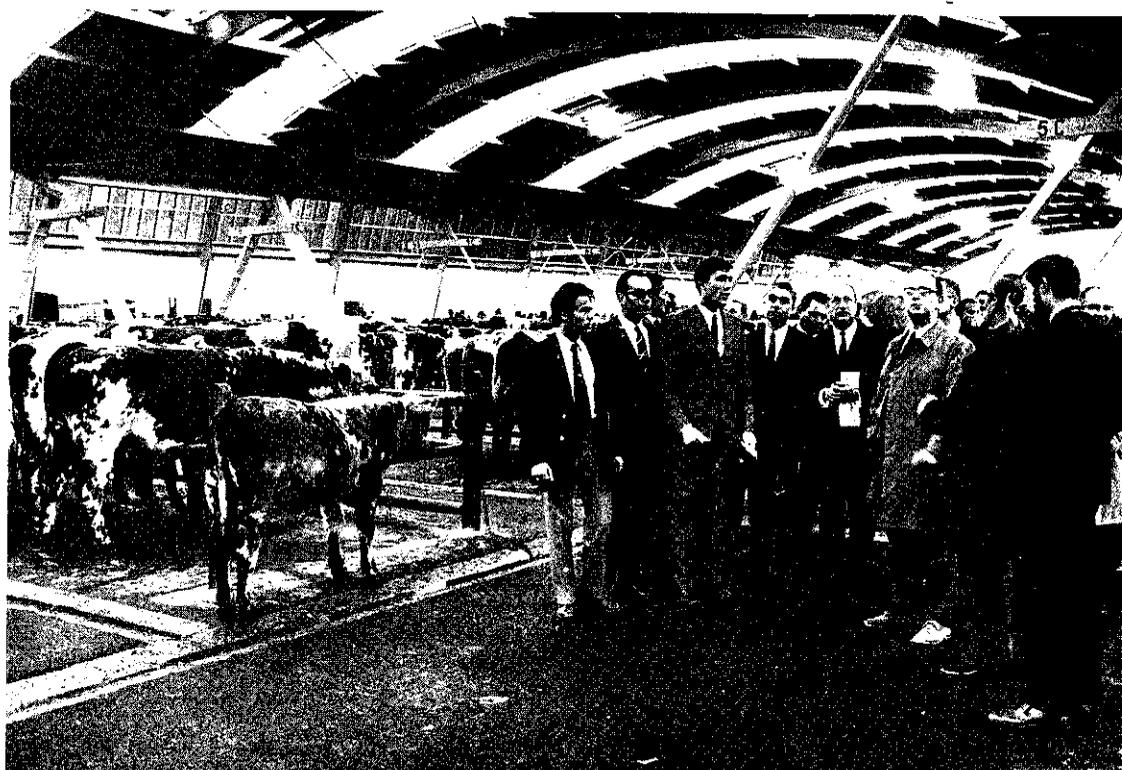
C'est donc vers une agriculture de type néo-artisanal, c'est-à-dire d'entreprises familiales mettant en œuvre des techniques de production intensive modernes, que s'oriente la Bretagne.

Un modèle de ce type d'agriculture est actuellement fourni par la Hollande par contraste avec celui de l'entreprise agricole de grande taille dont on trouve des exemples actuels dans le Bassin Parisien ou aux États-Unis.



*Un nouvel outil pour l'amélioration de la production porcine :
la station de sélection des verrats du Rheu, près de Rennes*

(Photo Ouest-France)



*M. Pélissier, Préfet de Région, visite les nouvelles installations du marché aux bestiaux
de Fougères, le plus important d'Europe avec 100 000 têtes de gros bovins en 1970*

(Photo Ouest-France)

Bien entendu, cette agriculture demeurerait orientée sur l'élevage et les perspectives de production avancées pour 1975 sont par exemple les suivantes :

- lait : 33 millions d'hl. collectés au lieu de 25 en 1969 (+ 32 %) ;
- viande bovine : 150.000 T. au lieu de 110.000 en 1969 (+ 36 %) ;
- viande porcine : 400.000 T., voire 450.000 T. au lieu de 270.000 en 1969 (+ 50 à + 67 %).

2° Ce que cela suppose.

Au cours du VI^e Plan, 500.000 ha soit le 1/4 du territoire agricole régional vont être transférés à des agriculteurs plus jeunes par ceux qui vont atteindre l'âge de la retraite (10 000 par an).

Pour ceux-la, il va s'agir de constituer des exploitations de taille suffisante, susceptibles de grandir encore ultérieurement, de les équiper, de les doter des installations correspondantes et d'assurer leurs débouchés.

Le remembrement.

Le remembrement du parcellaire est ici un préalable à une telle mutation. Il n'est encore réalisé ou entrepris que sur 800.000 ha et il reste 1 million d'hectares à remembrer. Des dispositions sont envisagées pour alléger le coût unitaire des opérations et pour porter la cadence annuelle des réalisations à 100.000 hectares, de telle sorte qu'elles puissent être achevées dans un délai de dix ans.

Les bâtiments d'exploitation.

Pour la plupart vétustes, en tout cas de taille insuffisante lorsqu'il s'agit pour un exploitant de passer d'un élevage traditionnel (15 vaches ou 50 porcs par exemple) à un élevage moderne (30 vaches - 500 porcs par exemple), il faut leur substituer des installations modernes.

On a estimé le volume des constructions à réaliser dans ce domaine au cours des prochaines années en Bretagne à 100 M.F. par an pour les porcs et à 200 M.F. par an pour les bovins.

Le problème du financement.

Des transformations aussi brutales risquent de se heurter à un sérieux problème de financement si l'on songe que les agriculteurs, en l'absence de formules qui assureraient les immobilisations initiales par l'appel au marché des capitaux, devront eux-mêmes contracter dans le même temps les emprunts nécessaires à l'acquisition de la terre. (500.000 ha à 6.000 F. l'ha en cinq ans, soit 3 milliards de F. à comparer avec l'endettement à long terme actuel, de l'ordre de 1 milliard).

C'est au Crédit Agricole qu'il appartiendra de résoudre ce problème.

La conquête des marchés.

Bien entendu, cette expansion sur de nouvelles bases ne réussira que si les débouchés sont simultanément assurés.

Les entreprises industrielles semblent avoir parfaitement compris le parti qu'elles peuvent en tirer. C'est ainsi, par exemple, que dans le secteur de la transformation de la viande porcine un programme de doublement de la capacité des usines de Bretagne a été mis sur pied et que quatre importantes implantations nouvelles ont été récemment décidées.

Les agriculteurs, pour leur part, ont des projets non moins ambitieux par l'intermédiaire de leurs grandes coopératives, principalement dans les domaines du lait, de la viande bovine, des conserves et de la surgélation de légumes et même de la transformation industrielle de la pomme de terre.

3° La politique de rénovation rurale.

Le Gouvernement, dans le cadre de sa politique d'aménagement du territoire, a décidé en octobre 1967 de mener dans certaines « zones d'économie rurale dominante » dont celle de l'Ouest (5) des actions spécifiques. Un Commissaire à la Rénovation Rurale a été chargé dans ce but de définir, puis de mettre en œuvre, sous la direction des préfets de régions, les interventions les plus utiles.

Il est intéressant de noter l'unanimité que rencontra le Commissaire à la Rénovation Rurale pour l'Ouest, M. FERRET, lors des consultations qu'il entreprit en Bretagne au début de sa mission. Les dirigeants agricoles, en particulier, s'associèrent avec tous les responsables économiques régionaux pour demander que la priorité absolue soit donnée aux infrastructures de communications.

C'est ainsi que l'essentiel des programmes de 1968 à 1970 fut consacré :

- aux routes : ce fut le lancement du plan routier breton ,
- au téléphone : ce fut l'amorce du programme d'automatisation accélérée ;
- enfin à la création d'un port en eau profonde pour l'expédition des légumes à Roscoff.

A partir de 1971, ce sont des actions initialement classées en deuxième priorité qui vont être placées au premier plan de cette politique spécifique :

- industries agricoles et alimentaires ,
- expériences de remembrement allégé ;
- étude du marché des bâtiments d'élevage et mise en place d'une station expérimentale devant déboucher sur des modèles industrialisés d'étables et de porcheries ;
- problèmes de commercialisation de produits agricoles, notamment à l'exportation sur la Grande-Bretagne ;
- expériences d'animation du développement économique dans des « zones-test » choisies en raison de leurs problèmes particuliers : pays de Redon, Bretagne centrale.

Toutes ces actions se situent, par rapport à la régionalisation du VI^e Plan, comme des expériences destinées à être généralisées ultérieurement à l'ensemble de la région.

4° Nécessité d'une politique agricole adaptée.

Il est fréquemment question, depuis des années, de « politique agricole régionalisée ».

Il est vrai que certains aspects de la politique agricole ne vont pas sans soulever quelques graves questions.

Les organisations agricoles de l'ouest ont calculé que si on répartit, au prorata des quantités commercialisées, les aides budgétaires au soutien des marchés des différents produits agricoles, on constate que leur montant par actif agricole non salarié est de 4.500 F. pour les régions de la moitié Centre-Nord de la France et de 1.200 F. pour la moitié Ouest-Sud-Ouest.

(5) Bretagne + Manche + 8 cantons de Loire-Atlantique.

Le déficit de notre balance commerciale en viande de porc s'est élevé en 1969 à 233.000 T. et à plus d'un milliard de F. Ce déficit est du même ordre que la croissance de la production estimée possible en Bretagne dans un délai de 3 ans si les moyens de financement correspondants sont disponibles.

Ces exemples, et surtout le deuxième qui fait allusion à une des vocations particulièrement évidentes de la Bretagne, expliquent une idée parfaitement utopique selon laquelle des quotas de production à prix garantis pourraient être régionalisés.

Il est, par contre, tout à fait possible de concevoir et de mettre en œuvre des applications modulées, selon les régions, de certaines mesures de politique agricole.

Je n'en citerai ici qu'un exemple, celui du soutien des marchés, en demandant au lecteur de dépasser l'aspect trop schématique des paragraphes qui suivent pour n'en retenir que l'idée.

Les marchés des produits stockables sont soutenus. Ceux des produits périssables ne le sont pas parce que c'est plus difficile.

Dès lors que le principe d'une action sur les marchés agricoles est admis (je n'entre-rais pas ici dans les raisons qui la justifient), on pourrait aller jusqu'à concevoir une répartition de ce budget entre les régions au prorata du nombre des actifs agricoles.

Un organisme régional pourrait être chargé d'en assurer l'utilisation qu'il jugerait la meilleure : soutien des prix, retraits de marchandises, aides directes aux producteurs ou, au contraire, investissements de production et de transformation, politique commerciale (à l'exclusion du dumping), etc...

Une telle idée peut paraître choquante mais l'est-elle davantage que les errements actuels ?

Elle serait en tout cas incomparablement plus équitable.

Elle donnerait à ceux qui voudraient les saisir les armes nécessaires pour conquérir les marchés et, aux autres, le moyen de subsister aussi bien qu'aujourd'hui.

CONCLUSION

Cet article a pu paraître inspiré par une « mentalité productiviste » qui ferait fi du fameux problème des excédents agricoles.

Le rapport de la Commission VEDEL, « un document de travail parmi d'autres » selon l'expression de M. DUHAMEL, alors Ministre de l'Agriculture, a souvent été mal compris. Mais n'a-t-il pas, justement, exagéré le risque des excédents ?

La loi du rendement décroissant des facteurs de production est particulièrement vraie en agriculture mais ce n'est pas la seule base du raisonnement qui va suivre.

Il existe en agriculture un rendement optimum qui est fonction de la superficie disponible par actif.

Lorsque cette superficie est relativement stable (cas de la Bretagne actuellement), l'agriculteur n'a d'autre moyen d'augmenter son revenu que celui d'accroître sa production : on observe un progrès constant des rendements, qui pourrait se poursuivre jusqu'à l'optimum évoqué ci-dessus.

Par contre, si la superficie disponible par actif augmente rapidement, comme c'est le cas dans plusieurs régions, dès maintenant, le meilleur moyen pour l'exploitant d'accroître son revenu peut être la conversion vers un mode d'exploitation moins intensif (passage de la production du lait à celle de la viande bovine par exemple) et c'est alors une baisse du rendement moyen apparent en lait de la région qui se produit.

Autre phénomène : l'agriculteur âgé, désormais assuré de pouvoir bénéficier d'une retraite décente, n'ayant pas de successeur direct, va mettre son exploitation « en roue libre » (réduction des dépenses d'engrais et d'aliments du bétail par exemple). Ce cas devient fréquent. Il entraîne une baisse de production sans réduction du revenu mais au prix d'une consommation de capital (baisse de fertilité du sol) qui limitera la productivité de sa terre lorsqu'elle sera transférée à un autre exploitant.

Toutes ces causes conjuguées sont de nature à expliquer la baisse de la production laitière enregistrée depuis deux ans en France. Elle a continué à progresser en Bretagne où on se trouve dans le premier cas évoqué, alors qu'elle a fortement diminué dans plusieurs autres : celles de l'Est notamment.

Dès lors, il ne sera peut-être pas nécessaire d'envisager de « geler » un tiers du territoire agricole.

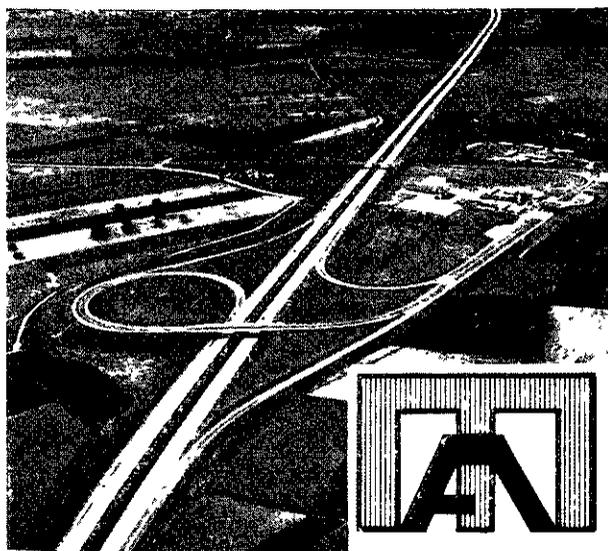
C'est naturellement que les terres marginales retrouveraient leur vocation véritable de forêts ou de pacages exploités selon un mode extensif, cependant qu'une agriculture renouvelée utiliserait les terres les plus aptes.

Au nom de la sauvegarde de l'environnement, cette perspective n'est-elle pas, en définitive, plus souhaitable ?

La réforme des mécanismes d'intervention sur les marchés est un des plus sûrs moyens de la rendre possible.

ARMAND **MARC** & FRERES S.A.

TRAVAUX PUBLICS — BATIMENTS



TEL 44.32.16 +
110 rue P. SEMARD
B R E S T

Compagnie Générale de Travaux d'Hydraulique

SADE

28, rue de La Baume PARIS VIII^e
Tél. 359.61.10

adductions d'eau

forages - captages

pompages - réservoirs

canalisations

traitement des eaux

potables et industrielles

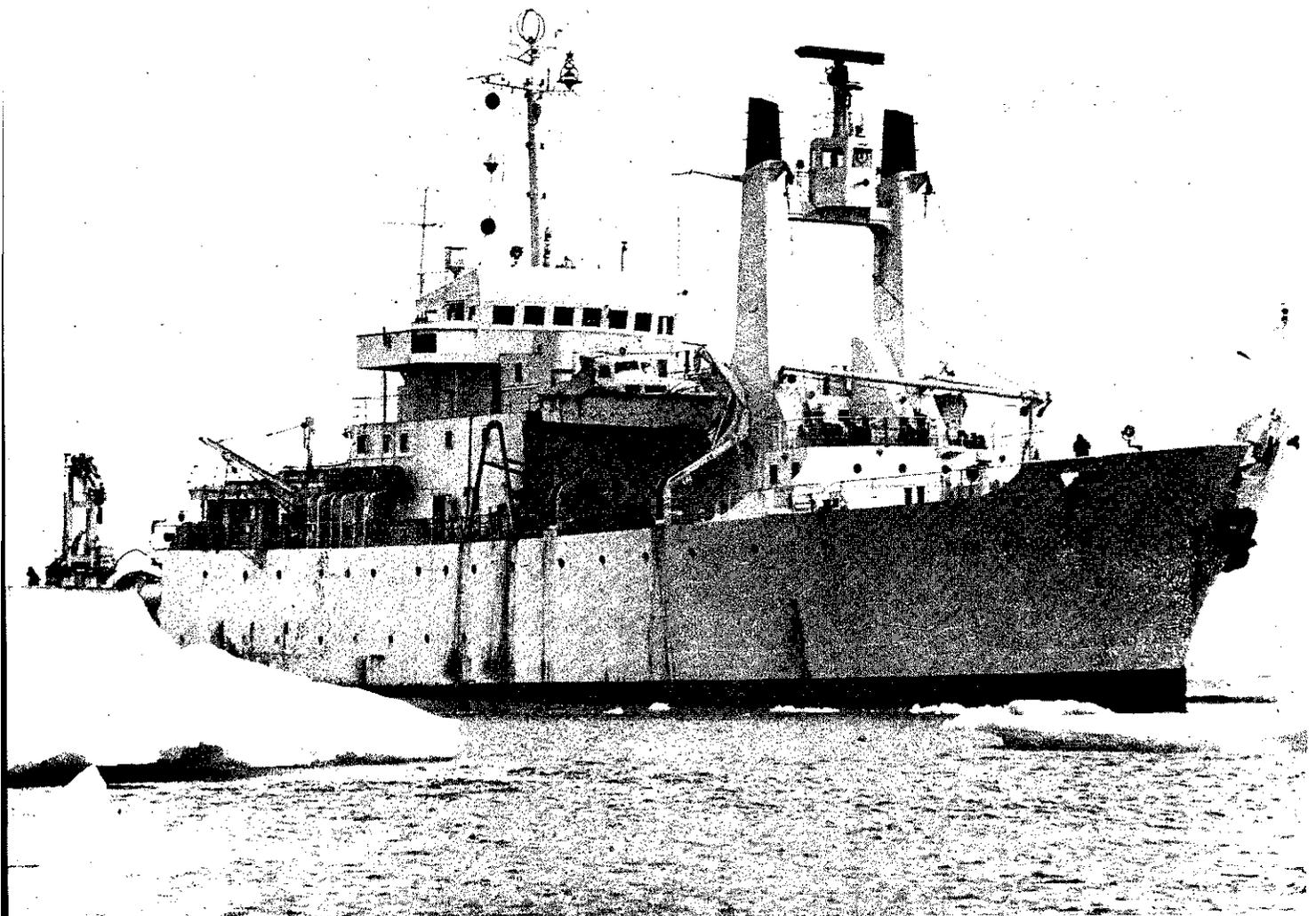
assainissement

création de réseaux

sondages et forages

forages horizontaux

pipe-lines feeders



Le Jean-Charcot pendant la campagne Norallante

(Photo Laubier - CNEXO)

Le CENTRE OCÉANOLOGIQUE de BRETAGNE

par Yves LA PRAIRIE, Directeur Général du Centre National pour l'Exploitation des Océans (C N E X O).

Le projet de créer un centre polyvalent de recherches océanographiques en France est né d'une constatation.

Contrairement, en effet, à l'évolution enregistrée dans les autres pays, l'océanographie restait en France cantonnée par disciplines dans des centres nombreux mais, pour la plupart, d'importance réduite et, de ce fait, difficilement capables d'assurer les nécessaires échanges interdisciplinaires ou d'apporter le support logistique indispensable aux campagnes à la mer.



Vue générale — Construction du C.O.B.

En 1965 le Délégué général à la Recherche Scientifique et Technique écrivait « Le retard longtemps accumulé par la France dans le domaine de l'océanologie est dû, en bonne partie, au caractère morcelé de la recherche dans le secteur »

Dilué entre des centres dont les dimensions sont d'autant plus faibles qu'ils sont plus nombreux l'effort financier ne permet pas toujours d'entreprendre des dépenses importantes »

Grouper dans un centre commun de recherche polyvalent les équipes de chercheurs, les faire travailler ensemble, était donc de la première importance et le plus sûr moyen d'attirer vers les disciplines océanographiques les jeunes scientifiques français. La création d'un centre polyvalent sur l'Atlantique, et plus précisément, à Brest, fut proposée.

Le Centre National pour l'Exploitation des Océans, créé en 1967, pour coordonner l'activité de recherche et de développement technique, de nombreux organismes publics ainsi que pour guider et stimuler l'industrie française dans le domaine de l'océanologie, inscrivait la construction de ce Centre Océanologique de Bretagne comme un des objectifs prioritaires de son programme « Ocean »

Il ne fait pas de doute que la mise en œuvre du programme « Ocean » implique des réalisations à caractère industriel, que le CNEXO doit mener à bien conformément à la mission de promotion qui lui a été confiée par le Gouvernement et le Parlement. Pour ce faire, il est amené à établir, avec l'industrie à vocation océanique, des relations qui apparaissent spécifiques. Quelles sont les différentes branches de cette industrie ? Quelles lignes directrices le CNEXO pourrait-il retenir pour guider ses décisions ? Voilà les questions qui se posent pour définir une politique industrielle.

Les activités industrielles qui concernent directement l'océanologie peuvent être classées dans les trois branches suivantes :

- a) L'industrie de biens d'équipement (construction navale, instrumentation océanographique, matériel de plongée engins spéciaux),
- b) L'industrie de service (engineering, prospection, géophysique, armement des navires, travaux sous-marins),
- c) L'industrie d'exploitation et d'extraction (pêche, pétrole off-shore, extraction minière, salines)

Aussi, le programme national d'orientation « Ocean » a été établi en tenant compte d'une part, de l'acquis scientifique et du potentiel français en moyens humains et techniques, d'autre part, des résultats économiques à escompter d'une exploitation rationnelle des ressources de l'Océan.

L'essentiel des efforts entrepris aujourd'hui s'exerce selon certaines grandes priorités établies par le programme « Ocean »

Cinq thèmes orienteurs ont été retenus :

- l'exploitation de la matière vivante,
- l'exploitation des minerais et des hydrocarbures,
la reconnaissance et l'aménagement du plateau continental,
- la lutte contre la pollution,
- l'action de l'Océan sur les conditions météorologiques et climatiques.

La nécessité de disposer d'une infrastructure de soutien technologique pour mener à bien le programme « Ocean », a déterminé la création du Centre Océanologique de Bretagne, qui assurera la préparation des missions à la mer, l'utilisation optimale des navires de recherches et permettra de vérifier la fiabilité des engins et matériels.

Le déroulement des travaux de construction du COB, dont la première pierre a été posée le 17 décembre 1968, a permis pour le début de 1970 la mise en service progressive d'un certain nombre de laboratoires destinés à assumer le développement des travaux des équipes scientifiques installées sur le chantier dès le dernier trimestre 1968. Les délais pré-

vus pour la réalisation de la première tranche du COB ont été respectés et les bâtiments ont pu être présentés le 7 juillet 1970 à M. Bernard LAMY, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre du Développement Industriel et Scientifique

Le terrain offert par la municipalité de Brest pour l'implantation du centre est situé à proximité de Brest, sur 40 hectares de territoire de la commune de Plouzane. La qualité sauvage du site, celui de la Pointe du Diable sur le goulet de Brest, l'espace dans lequel s'intègre le centre, ont imposé une grande humilité dans la conception architecturale des bâtiments.



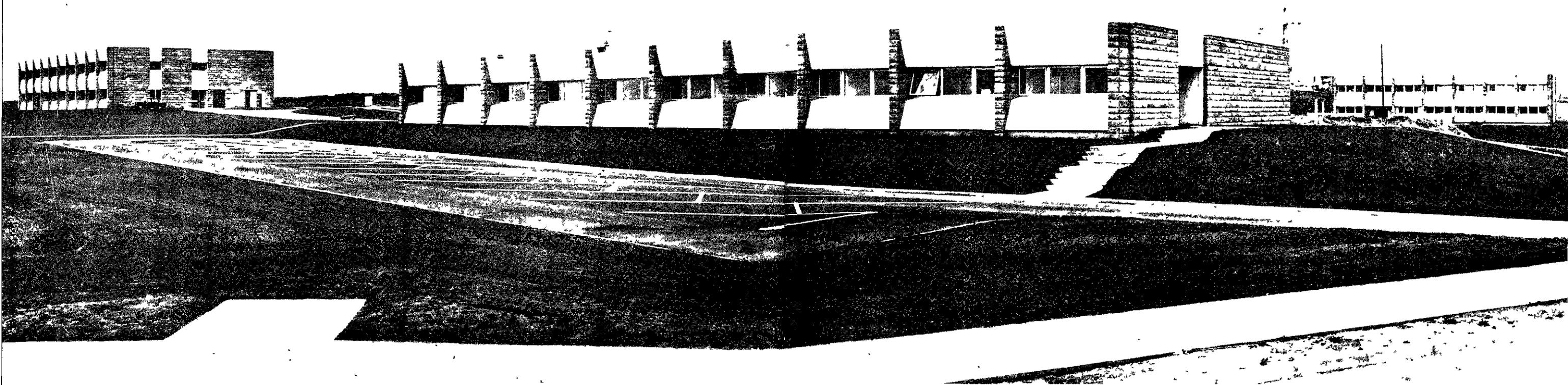
Le Centre Oceanologique de Bretagne (Photo COB)

Quatre fonctions sont attribuées au COB par le programme national « Océan »

— *Une fonction scientifique polyvalente* résultant de la réunion de laboratoires spécialisés dans les principales disciplines océanographiques — géologie, géophysique, biologie, physique, chimie, etc. —, animés par des chercheurs venant de différents horizons dont certains dépendent ou dépendront du rattachement au CNEXO, d'autres travaillant avec une large autonomie dans le cadre du programme général, entretenant avec les organismes dont ils dépendent des liens étroits dans le domaine scientifique

La Direction du Centre a autorité sur tous les personnels travaillant au Centre quel que soit leur statut ou leur organisme de rattachement, afin d'assurer la cohésion des équipes et leur participation à l'exécution du programme commun

— *Une fonction d'expérimentation de matériels nouveaux* — Le support technologique que le COB apporte désormais est essentiel pour l'océanologie française car, dans ce domaine, une instrumentation très spécialisée et des moyens d'action technique fiables et adaptés aux besoins sont indispensables



Début juillet 1970 - Bâtiment laboratoires - Façade Sud-Est

-- *Une jonction logistique* : comme l'ont montré les campagnes, à la mer Noratlante et Nestlante 1, le Centre est associé étroitement à l'utilisation des navires océanographiques tant pour la préparation du matériel spécialisé mis en œuvre par ces navires, réglé et suivi par les mêmes équipes à terre et à bord, que pour l'exploitation des résultats des campagnes en offrant aux participants des moyens de réunion et de traitement des données.

Une jonction informatique : Le Bureau National des Données Océaniques (BNDO) doit occuper un bâtiment dont la construction a été lancée en mai 1970.

Ce bâtiment est prévu pour la mise en œuvre d'un équipement informatique puissant (C21 10070 en location) à la fin de 1971.

Les activités du BNDO seront nombreuses : rassembler les données recueillies en mer dans le domaine physique, biologie, géologie, éléments précieux pour les chercheurs scientifiques... ; établir les programmes généraux de traitement de ces données ; favoriser le traitement scientifique de ces renseignements et, enfin, constituer une documentation automatique pour l'ensemble de l'océanographie. Le BNDO est appelé à devenir un élément du réseau national de documentation spécialisé dans le domaine de l'océanographie.

Sans attendre l'achèvement de telles installations, les premières équipes scientifiques ont commencé leurs travaux, dès le dernier trimestre 1968, en préparant notamment la campagne à la mer Noratlante concernant l'étude du cadre structural de l'Atlantique Nord. La campagne Noratlante, du 3 août au 2 novembre 1969, à bord du « Jean-Charcot », a permis une reconnaissance des limites de cette partie de l'Océan Atlantique, et une étude de la mer du Labrador.

Les progrès que l'étude de la structure du fond des océans a permis d'obtenir pour la compréhension des mécanismes géologiques fondamentaux, ont encouragé le CNEXO à intensifier son effort sur la reconnaissance des bassins profonds en tenant compte de l'intérêt économique à moyen terme des marges continentales.

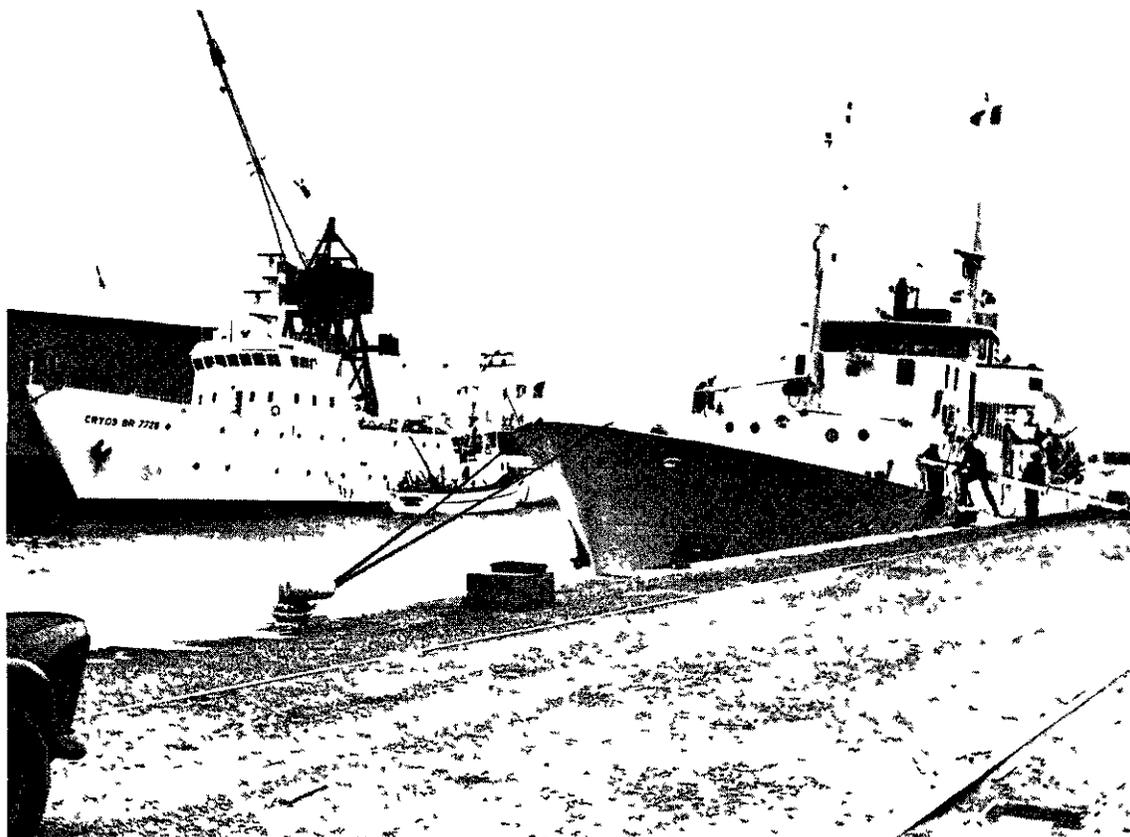
Aussi, au cours de l'été 1970, les équipes du Groupe Scientifique du C.O.B., ont-elles animé la campagne « Polymède » du 10 mai au 1 juillet, destinée à l'étude des structures profondes de la Méditerranée occidentale et de l'Atlantique de part et d'autre du détroit de Gibraltar, des marges continentales ainsi que celle de la biologie des grands fonds de ces régions, dans un programme général de reconnaissance des marges continentales est-atlantiques.

Ce meme programme a compris, du 18 août au 1^{er} novembre 1970, la campagne Nest-lante II

L'importance des travaux prepares et realises alors que le Centre Oceanologique de Bretagne n'etait qu'un vaste chantier, permet d'augurer favorablement les resultats qu'ob-tiendraient les equipes oceanologiques francaises disposant des installations nouvelles presen-tees le 7 juillet 1970. Deja des equipes du Museum National d'Histoire Naturelle, du Bureau de Recherches Geologiques et Minieres, travaillent sur le Centre. Des entreprises industriel-les oceaniques s'installent a proximite.

De nombreux chercheurs etrangers ont deja demande s'ils pourraient travailler au Cen-tre Oceanologique de Bretagne (C O B) pendant des periodes determinees.

Le Centre Oceanologique de Bretagne a donc franchi les premiers stades de la reali-sation. Il constitue le creuset et la base de depart d'une oceanologie moderne a desor-mais besoin. Ses objectifs seront atteints lorsqu'il sera devenu — au service de tous, cher-cheurs, techniciens, marins, industriels — le Centre avance, pour notre pays et peut-etre pour l'Europe, d'une grande et tres prometteuse activite aujourd'hui en plein demarrage.



Cryos et Capricorne

(Photo Girard - CNI XO)

Une EXPÉRIENCE d'ENSEIGNEMENT de l'ARCHITECTURE

par **J.-L. BOUR**, ancien Elève de l'Ecole Polytechnique,
Directeur de l'Ecole d'Architecture de Rennes.

« Il me semble que tout ce qui peut être enseigné à une autre personne est relativement sans utilité, et n'a que peu ou point d'influence sur son comportement. »

Carl R. ROGERS

« Le développement de la personne »

Certains seront sans doute surpris de voir un « ingénieur » et non pas un architecte prendre une part importante de la responsabilité d'une école d'architecture. Est-ce une révolution ? Sans doute pas mais sûrement le signe d'une évolution importante.

Entrevue comme nécessaire depuis longtemps par le Ministère des Affaires Culturelles, la réforme de l'enseignement de l'architecture s'est concrétisée après les « événements de mai 68 » par le décret du 6 décembre 1968, signé par M. MALRAUX, et qui en définit l'esprit :

« l'enseignement de l'architecture est délivré dans des unités, autonomes sur le plan pédagogique — sous réserve d'une coordination —, réparties entre Paris et la province. Ces unités sont constituées en province par les écoles régionales d'architecture. »

Elles sont dotées chacune d'un Conseil de Gestion qui détermine l'organisation des études et les programmes d'enseignement et qui est associé à la préparation du budget.

Il s'agit donc d'une décentralisation de cet enseignement et de l'application à ses structures des principales dispositions de la loi d'orientation sur l'enseignement supérieur.

Ce double aspect de la réforme a comme conséquence la possibilité pour chaque unité de s'ouvrir sur d'autres enseignements supérieurs, sur l'industrie, sur l'ensemble des secteurs de l'aménagement et surtout d'adapter son profil aux disponibilités universitaires et aux besoins économiques de sa région.

Il sous-entend, et c'est sans doute un des traits qui différencient le plus la nouvelle structure de la précédente, une équipe de professeurs à temps plein ayant pour principale préoccupation l'animation de l'école et l'enseignement et avec laquelle puissent collaborer les professeurs à temps partiel et les conférenciers.

Pour former une équipe — on est tenté de dire un équipage — il est nécessaire de lui donner les moyens d'existence (bien que cet aspect soit fondamental, nous n'en traiterons pas ici) et de définir et préciser les objectifs en sorte qu'ils aient le même sens pour chacun.

Il paraît important, à ce propos, de souligner que ce genre de travail, s'il doit, bien sûr, à certains moments privilégiés, prendre la forme de travaux en commissions, de tables rondes, de colloques ou de réunions générales, ne peut se faire en profondeur et avec les étudiants qu'à partir de l'action. C'est la constatation des conséquences de ses actes qui peut amener quelqu'un à modifier sa façon de voir et, éventuellement, son attitude, plus rarement un beau discours, quelle que soit la qualité de son argumentation.

Il s'agit donc à la fois de faire, d'évaluer et de corriger.

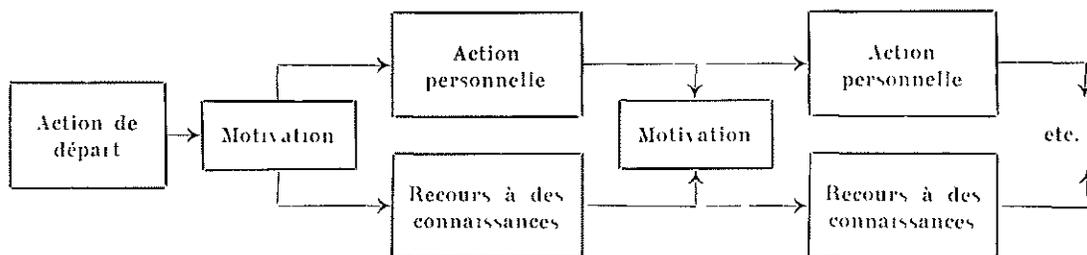
C'est un mécanisme que connaissent bien les industriels mais auquel les universitaires sont encore peu habitués.

La pénurie en moyens matériels n'a pas permis à l'Unité de Rennes d'ouvrir ses portes pour l'année scolaire 1968-69. Ce travail de réflexion dans l'action n'a donc pu être entrepris qu'à partir d'octobre 1969.

Quels en sont les enseignements ?

LE PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

Ce processus peut être résumé par le schéma ci-après :



L'école doit engendrer une accélération de l'apprentissage qui pourrait, sinon, se faire sur le tas par la pratique. Elle doit donc connaître les fruits des expériences antérieures.

Mais il est bien reconnu que la connaissance intellectuelle de l'expérience des autres n'a qu'une faible valeur pratique devant l'expérience personnelle. L'école doit donc fournir, en plus des connaissances qu'elle dispense, l'occasion de faire, soi-même, des expériences réelles et personnelles.

LE PROFESSEUR

Le rôle du professeur est d'inventer et d'établir les conditions dans lesquelles les étudiants feront, eux-mêmes, des expériences personnelles. Son inventivité doit s'appliquer à l'établissement des conditions d'expérience qui permettront un processus accéléré d'acquisition des connaissances par l'étudiant.

A noter d'ailleurs qu'il faut compter sur la capacité intellectuelle de l'étudiant à se renseigner par lui-même pour peu qu'on lui en donne les moyens. Si cette capacité n'existe pas, il paraît plus souhaitable de chercher à la développer que d'y suppléer systématiquement par des cours, moyen souvent médiocre dans ses résultats.

LES CONNAISSANCES

Pour concevoir un éclairage, l'architecte n'a pas besoin, en principe, de connaître la théorie ondulatoire. La connaissance de cette théorie peut même figer l'imagination parce qu'elle représente, pour l'instant, la meilleure explication d'une grande somme d'observations. Tout au contraire, elle peut mener à l'invention.

Il n'y a aucun moyen de dire quelles connaissances ni quel degré de connaissance suffisent à la conceptualisation d'un objet d'architecture qui réponde à ses buts utilitaires.

A tout degré de connaissance correspond une capacité d'agir.

A l'inverse, l'architecte ne travaille pas isolé. Une connaissance sensible et quantifiée des phénomènes qu'il traite, doit lui permettre de communiquer avec les différents spécialistes avec lesquels son activité le met en contact et ainsi d'être efficace dans son action.

Compte tenu de ce double aspect il semble préférable de substituer à la notion de programme rigoureux celle d'un ensemble de sollicitations variées qui recouvre le champ des disciplines usuelles et au travers duquel chaque étudiant puisse définir sa propre progression.

Les connaissances théoriques permettent une certaine production. Elles sont aussi le support de choix pour le développement des qualités qui permettront de comprendre le monde de demain et de s'y intégrer. Et enfin elles sont le reflet de la façon dont notre temps comprend l'univers.

L'école doit donc les enseigner.

Mais il est bien connu que les connaissances dispensées sont souvent fragmentaires et surtout vite périmées. Le développement des qualités propres au métier d'architecte paraît plus sûr et plus important.

LES QUALITÉS

- | | | |
|---------------|-----------------|--------------|
| — Curiosité, | — inventivité, | — autonomie, |
| — motivation, | — conceptivité, | — réalisme. |
| — inquiétude, | — facilité, | |

Ce sont les qualités principales, qui, en plus de ses qualités d'homme, sont nécessaires à l'architecte. Les études secondaires, il faut bien le dire, amorcent très mal leur développement, pour ne pas dire qu'elles les tuent.

— Les trois premières sont fondamentales. Elles procèdent les unes des autres et sont le moteur de l'action. Sans elles c'est l'inertie, le gel, la mort. Mais il faut bien observer que souvent l'étudiant entre à l'école comme une voiture dans un parking, ou, s'il y entre avec de grands espoirs, l'école, sécurisante, l'endort.

— Les réveils sont fracassants, il faut se méfier de l'impression d'apprendre.

— L'inventivité peut se manifester dans trois champs d'activité différents, rarement réunis dans le même individu.

- L'invention de nouveaux modes d'occupation de l'espace,
- L'invention d'espaces à occuper (conception, design),
- L'invention d'exécution (matériaux, chantier, structure, gestion, etc...).

Personne ne semble savoir comment se développe l'imagination. Nous avons choisi d'essayer de la développer dans ces domaines à partir d'une perception sensorielle aiguë fondée sur l'observation avec simultanéité de la sollicitation, de la connaissance et de la conceptualisation.

— On dit souvent que l'architecture est une activité synthétique.

Pour qu'un bâtiment ou un aménagement ne soit pas une somme de compromis, c'est l'activité conceptuelle qui l'engendre qui doit être synthétique. L'architecte doit concevoir spontanément un espace possédant à la fois toutes les qualités qu'on exige de lui : une organisation spatiale faite de matériaux, structurée et répondant aux besoins complexes de l'homme.

Il s'agit bien d'une qualité, d'une seconde nature, et non d'un simple tour de main. C'est peut-être la qualité la plus difficile à acquérir.

— De l'activité de l'architecte doit résulter un bâtiment — et vite. Les besoins sont urgents et grands. L'école a souvent tendance à inciter l'étudiant à se préparer à l'action par l'acquisition de connaissances, en oubliant que l'action résulte non seulement de la connaissance, mais aussi d'un mécanisme mental qu'il faut entretenir. C'est ce mécanisme, qu'on appelle facilité, ou désir de faire. Il peut s'atrophier au point de devenir irrécupérable.

— Enfin l'autonomie n'est pas la liberté de s'adonner à n'importe quel travail. L'étudiant doit choisir un sujet proportionné à sa motivation, à ses dons naturels et aux disponibilités de l'école.

Elle doit plutôt se manifester dans la capacité personnelle de prolonger les effets des sollicitations extérieures, d'analyser un problème au-delà des analyses connues, d'utiliser soi-même des moyens d'investigation ou de conception et même d'en inventer.



RENNES — Le quartier renoué du Bourg Lecoque separe des quartiers traditionnels par le canal Saint-Martin

COMMENT CES IDÉES SONT-ELLES MISES EN ŒUVRE ?

Nos disponibilités en professeurs, en locaux et en équipement de toute sorte sont encore limitées, mais elles nous permettent pour la première fois cette année d'amorcer un enseignement cohérent sinon complet.

Chaque professeur a élaboré une liste de projets de travail fondés sur sa spécialité et ses motivations. Il en est résulté une liste d'environ quarante sujets couvrant le champ d'enseignement habituel de toute école d'architecture, et, en particulier, les disciplines du tronc commun :

projets réels,	construction,	philosophie,	informatique,
simulations,	sciences de l'homme,	techniques,	f etc.
maquettes vraie grandeur,	sciences pures,	plastique,	
structure,	mathématiques,	management,	

Les étudiants ont été invités, pour le premier trimestre, à concentrer leur attention sur un seul de ces sujets, quitte à prendre quelques autres sujets de diversion.

Ce libre choix par l'étudiant d'un sujet de travail a permis l'éclosion d'une première motivation dont l'expérience montre qu'elle n'est pas toujours passionnée. Dans le travail librement mené par l'étudiant lui-même, et dans les connaissances qui lui sont dispensées à propos des sujets qu'il a choisis, est né le plus souvent un intérêt très profond pour le sujet de départ ou pour d'autres préoccupations plus ou moins rattachées au sujet initial.

Cette méthode doit permettre naturellement à l'étudiant de couvrir le champ d'enseignement habituel. L'expérience de plusieurs années montrera si des éléments correctifs sont à mettre en place.

Dans ces projets, l'étudiant est considéré en situation d'apprentissage, c'est-à-dire que le rôle des professeurs consiste en une présence attentive, respectant les intérêts engendrés par le sujet initial, pour donner à l'étudiant, au moment où il est motivé, les informations qui lui sont nécessaires ou pour provoquer son intérêt pour une information indispensable.

La division par cycles, si elle reste une réalité administrative et si elle correspond à des niveaux de préoccupation différents, n'a pas été prise comme paramètre fondamental pour l'organisation des groupes de travail.

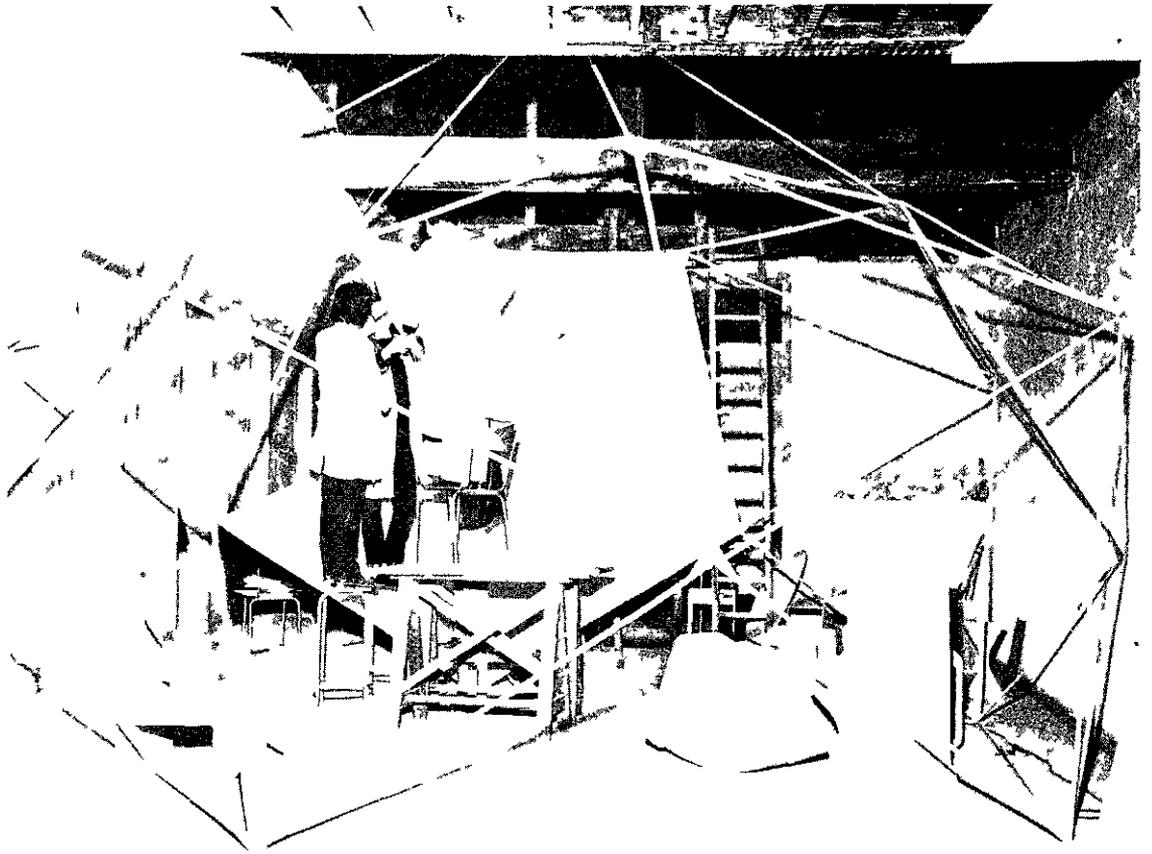
Les étudiants de première année constituent un premier groupe homogène, ils effleurent les problèmes de l'architecture et s'initient aux moyens d'investigation et de conceptualisation de l'architecte.

Par la suite, les étudiants se répartissent en groupes hétérogènes autour des sujets de travail dont on vient de parler.

Les travaux ainsi fournis sont proportionnels à l'expérience de chacun, à son degré de maturité, à ses connaissances, etc...

Ils ne peuvent pas se comparer les uns aux autres pour leur valeur objective, et ils deviennent plutôt l'objet de discussion entre les étudiants eux-mêmes et entre étudiants et professeurs, pour leur valeur d'apprentissage et non pas leur valeur représentative d'un savoir-faire.

Une difficulté importante subsiste, celle de la mesure de l'adéquation de notre action à nos idées et aux besoins réels des étudiants à court et à long terme. Sur ce point, le dialogue sans arrière-pensée, s'il n'est plus rare, reste encore limité.



Etude, puis réalisation grandeur nature d'un espace ici une cafétaria

Mais l'enthousiasme dans le travail de la part des enseignants et des étudiants nous semble un meilleur indice de réussite qu'un examen ou un programme

Dans un monde en évolution rapide, il est difficile de prévoir quel sera le métier d'architecte dans les prochaines années, mais on peut dire qu'il deviendra pour une grande part, ce que les étudiants actuels le feront

Sans attendre de se manifester ainsi, l'école a un rôle régional. Elle peut effectuer certaines études ou recherches propres aux besoins de la région. En ce sens elle devrait — lorsqu'elle en sera capable — pouvoir mettre ses laboratoires de recherche, équipement et personnel à la disposition de la société et réciproquement

C'est l'ouverture que nous lui souhaitons

UN MODE DE VIE ORIGINAL EST-IL POSSIBLE EN BRETAGNE ?

par **Loeiz LAURENT**, Administrateur D.R. à l'I.N.S.E.E., Rennes.

Tout refus des dimensions et des formes actuelles de l'urbanisation et du mode de vie qui en découle est a priori justifié.

REFUS DES DIMENSIONS URBAINES D'ABORD

Si en effet l'on peut soutenir qu'en ce qui concerne les ressources, le jeu des libres initiatives, à condition d'observer certaines règles, conduit spontanément à un optimum, il n'en est pas de même en ce qui concerne les localisations. Dans tout espace où règne une certaine mobilité des hommes et des capitaux publics et privés, la liberté de localisation se traduit par un processus de concentration que les mesures volontaires ralentissent mais n'inversent jamais, processus aux effets d'autant plus importants que l'espace domine est plus vaste. Ceci s'observe quel que soit le régime politique. C'est lorsque la concentration qui se forme a les dimensions les plus harmonieuses, les plus attirantes, qu'elle croît le plus vite. L'optimum ainsi se détruit lui-même. Il n'y a stabilisation que lorsque la concentration atteint sa dimension maximum, c'est-à-dire, si l'espace drainé est très étendu, trop tard. La priorité que les gouvernants sont bien forcés d'accorder aux générations présentes sur les générations futures — « après nous le déluge » — veut que l'on s'ingénie à repousser ce maximum à grands frais.

Cette loi, « en tout espace budgétaire la vie se concentre en un point », joue à tous les niveaux, communes, départements, Etat, en fonction du degré de centralisation des finances publiques.

Il ne s'agit pas de refuser cette loi mais de cloisonner l'espace où elle joue en accordant une autonomie budgétaire à peu près totale aux quinze « zones d'interdépendance ville-campagne », « arrondissements vrais », « départements redessinés » ou « pays » qui d'ores et déjà composent le territoire breton. Le Président Pompidou a fort bien dit à Lyon que le maintien du département, dans la région, était la garantie d'une urbanisation équilibrée, il faut aller jusqu'au bout de sa pensée et redessiner ces départements en fonction de ce rôle non prévu par les députés de 1789.

REFUS DES FORMES ENSUITE

Les villes s'étendent en tache d'huile, courent le long des routes, rues de demain, satellisent puis agglomèrent les bourgs ruraux. L'Etat accentue involontairement ce phénomène en ne finançant des équipements publics ou des logements que dans les kilomètres carrés où il y a déjà des contribuables, triste jeu des subventions.

Pour la densité d'un quartier comme pour la dimension d'une ville, il n'y a pas à l'optimum stabilisation mais attraction. Le prix du sol traduit l'intérêt qu'il y a à habiter ou à travailler là où il y a du monde, même si l'on y accroît l'encombrement. Ce prix fait paraître folie l'expropriation d'un terrain bâti pour créer un espace vert, opération non rentable tant que la fiscalité ne permet pas de récupérer tout ou partie des plus-values entraînées dans le voisinage. Anciennes fortifications, champs de Mars, casernes désaffectées se couvrent de constructions privées ou de bâtiments administratifs. On recouvre parfois les rivières. Pourtant, si l'on pouvait, d'un coup de baguette magique, faire reculer la ville de 100 mètres de part et d'autre de ces dernières, on le ferait, trouée de calme, d'eau, de verdure et de lumière.

Quel malin génie nous oblige à ce bourrage dans une France que l'on dit sous-peuplée, à cette construction de quasi villes nouvelles sur l'emplacement même des anciennes, crime contre le passé, crime contre le futur ? Est-ce le fait que l'urbanisation soit une responsabilité communale ? Est-ce l'inadéquation de la fiscalité foncière ?

REFUS DU GENRE DE VIE QUI EN DÉCOULE ENFIN

La grande ville actuelle, c'est l'enfance dilapidée, la fuite des familles dès qu'elles ont deux jours devant elles. Pour réduire le nombre des déplacements, on établit une base permanente à l'extérieur. La maison de week-end se généralise, habitat dévoreur de paysages parce que, pour un week-end, peu importe la chaleur du village, la distance du commerce ou de l'école et parce que sous le prétexte de protéger les sites l'on y impose souvent une superficie minimum d'un ou deux hectares pour construire...

Les migrations d'été peuvent être ressourcement ou dépaysement enrichissant ; la pratique du week-end est fuite et non recherche. Quelle participation politique, quelle vie sociale et culturelle, quels clubs pour les adultes, quels mouvements de jeunesse pour les enfants, quelles possibilités de recyclage pour les travailleurs sont-ils possibles dès lors que l'on partage sa semaine entre deux résidences ? Le week-end tue la ville et tue l'homme.

L'on ne s'attardera pas ici sur le dommage économique. Les 100.000 ou 200.000 francs que le cadre consacre à sa résidence de week-end, les équipements publics qu'il exige, tout cela vient réduire les investissements productifs, il faudrait parler aussi des pertes de productivité propres à la grande ville, fatigue des trajets, absentéisme.

Paradoxes : Le Français rentre tard chez lui pour pouvoir se payer un second domicile, il utilise pour sa maison de week-end des économies faites grâce aux aides multiples que l'État lui apporte pour son logement principal.

LES POSSIBILITÉS DE LA BRETAGNE

Peuple à la fois sensible et protégé des remous qui depuis des millénaires agitent l'Occident, peuple qui peut paraître conservateur lorsqu'il refuse un monde qui se consume et se désenchanté, mais peuple auquel on n'a jamais dénié ni l'imagination ni l'esprit d'aventure, les Bretons recherchent autre chose. C'est du moins le sens de l'annexe « urbanisation » du « Rapport régional sur les grandes orientations du VI^e Plan », de l'avis de la C.O.D.E.R. et du débat qu'ouvre actuellement le Comité d'Études et de Liaison des Intérêts Bretons en publiant son Livre blanc.

Le mode actuel de peuplement de la Bretagne peut lui permettre d'échapper à l'urbanisme de type concentrationnaire.

Le pourcentage élevé de la population rurale a longtemps caractérisé la Bretagne et l'on évoque encore, lorsqu'il s'agit du problème breton, le dépeuplement inéluctable des campagnes et la capacité d'accueil insuffisante des villes.

Cette ère est cependant révolue.

Le désenclavement extrêmement rapide des campagnes, grâce à la réalisation d'un très dense réseau routier communal et départemental et à la généralisation des moyens de locomotion individuels, modifie aujourd'hui profondément les perspectives démographiques de bien des communes rurales, leur permettant d'escompter désormais le maintien de leur population ou même une croissance jusqu'ici réservée aux seules communes urbaines. Les mutations professionnelles ne se traduisent plus désormais quasi nécessairement par le départ vers les villes.

Deux raisons propres aux communes rurales de la Bretagne vont leur permettre de profiter pleinement de ce changement de situation.

1. - D'abord, leur densité de population est élevée, variant de 50 habitants au kilomètre carré dans l'intérieur à 100 près des côtes, ce qui est exceptionnel dans le reste de la France, tandis que leur superficie moyenne est à peu près le double de la moyenne française. Résultat : 1.400.000 Bretons, soit 42 % de la population de la province habitent 700 communes de 1.000 à 5.000 habitants (France 21 % et 5.600 communes) et 95.000 Bretons seulement habitent dans des communes de moins de 500 habitants au nombre de 280 (en France 5.400.000 habitants et 24.000 communes).

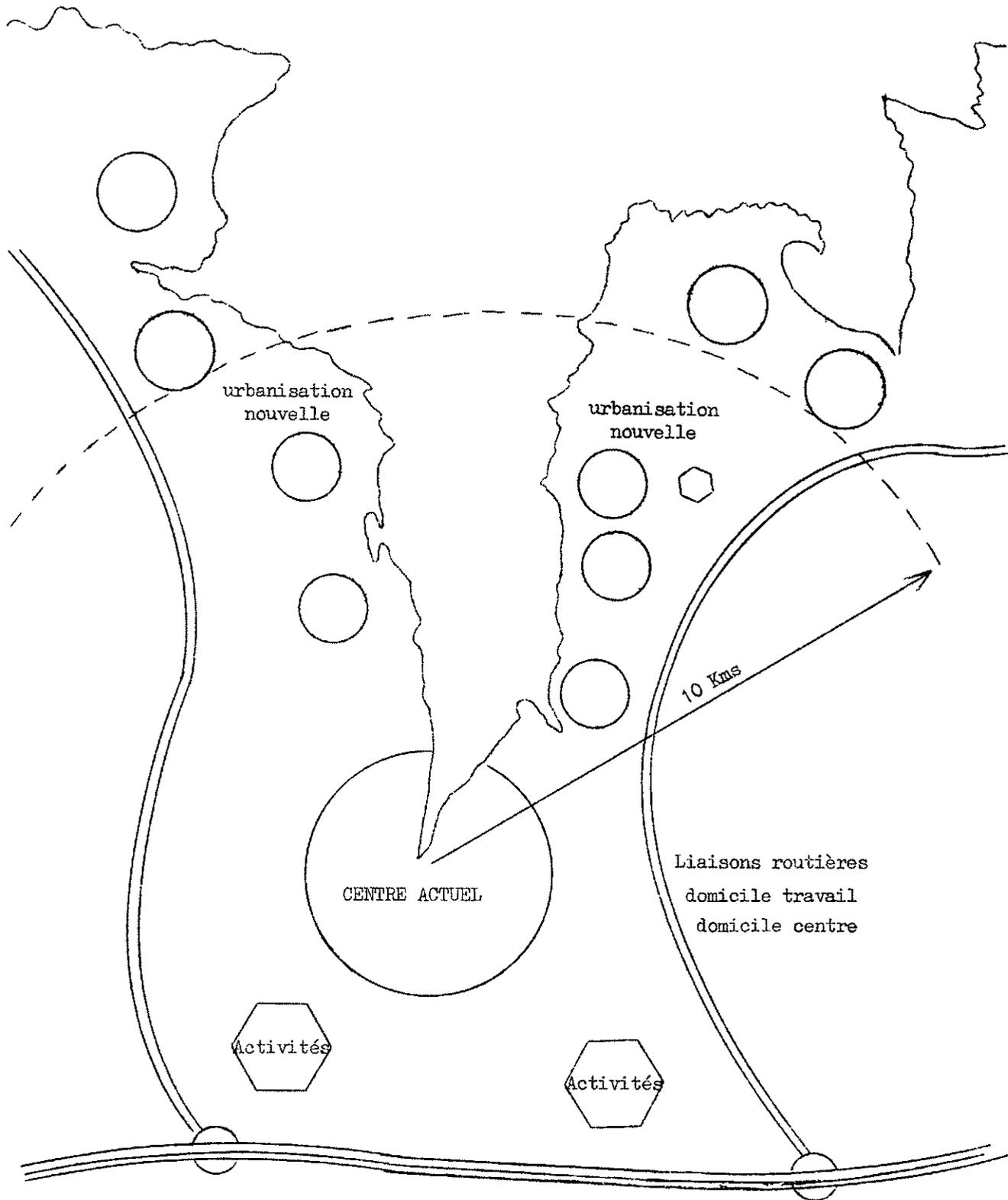
Du fait de leur forte population, les communes rurales de la région restent plus vivantes en général que celles d'autres régions françaises. Le secrétaire de mairie y est souvent employé à plein temps, les jeunes peuvent y rencontrer d'autres jeunes, les associations sociales, culturelles ou sportives s'y multiplient, les écoles sont encore animées, un minimum d'équipements existe au bourg.

2. - Chefs-lieux départementaux et ports ne pouvant, pour diverses raisons, coexister, la Bretagne dispose en général de deux villes importantes par département : Nantes et Saint-Nazaire, Vannes et Lorient, Quimper et Brest, Saint-Brieuc, Rennes et Saint-Malo. Dès lors les communes rurales, dont on vient de voir l'importance, se trouvent presque toujours à moins de 30 kilomètres d'un véritable centre urbain. Le développement n'est d'ailleurs pas limité à ces zones d'interdépendance ville-campagne comme on a pu le voir à Loudéac ou à Lannion, petites cités qui n'avaient pas 10.000 habitants en 1962. L'ensemble forme un réseau urbain remarquablement équilibré.

LE PROJET BRETON

La révolution des moyens de transport individuels vient donc à point nommé en Bretagne pour permettre à des campagnes encore vivantes de bénéficier de la présence, maintenant proche, de la ville.

A l'heure où l'aménagement des villes est si coûteux, il y a là matière à économie dans les agglomérations et à rentabilisation des logements et des équipements existants dans les campagnes. Il est faux de dire que la Bretagne est une région pauvre qu'il faut aider. En réalité, la Bretagne est une région peu coûteuse qui doit s'organiser. Saura-t-elle le faire sans perdre son âme ni sa beauté si menacée par le lotissement de sa côte et un remembrement effectué sans souci du paysage ?



*Liaison rapide entre agglomérations
Urbanisation sur la côte — Schéma de principe*

Le schéma joint, tiré du Livre blanc du C.E.L.I.B., indique comment pourrait être conçue l'urbanisation d'une ville de la côte telle que Saint-Brieuc, Morlaix, Quimper ou Vannes.

Les unités satellites que l'on voit à proximité du littoral ne sont pas de véritables villes nouvelles mais bien plutôt une forme de croissance des villes existantes dont le caractère original se trouve ainsi sauvegardé.

Ensembles de 10.000 habitants, ces unités peuvent naître de la croissance d'une agglomération secondaire telle que le port de Binic près de Saint-Brieuc ; ce lieu de villégiature dispose déjà en temps normal d'une certaine surcapacité pour certains équipements, en particulier commerciaux. Ces unités peuvent naître aussi au centre d'un ensemble composé de 2 ou 3 communes rurales voisines qui de bourgs deviennent faubourgs du nouvel ensemble, assurent son démarrage puis bénéficient de ses équipements.

Pourquoi 10.000 habitants ? Parce que cela permet déjà d'implanter enseignement jusqu'à 16 ans, bibliothèque, dispensaire, centre social, rues commerçantes, etc...

Pourquoi pas plus ? Parce que c'est inutile. A l'ère automobile on est à 15 minutes d'un centre urbain équipé pour répondre aux besoins de toute son aire d'influence. On ne va pas au théâtre ou chez le bijoutier tous les jours, par contre il est souhaitable de conserver tout près de chez soi des horizons, des arbres, des sentiers pédestres menant à la côte.

Tel est le projet qui s'offre aujourd'hui aux Bretons. Nous savons que dans des villes comme Strasbourg ou Grenoble l'on discute de projets analogues :

- parce que le Livre blanc du C.E.L.I.B., grâce à deux éditions polycopiées, a fait déjà l'objet de nombreuses consultations,
- parce que le jeu actuel des institutions est bien plus dirigiste, quoiqu'inconsciemment, que la proposition d'offrir aux ménages la possibilité de choisir un genre de vie différent,
- parce que la beauté de la Bretagne est vulnérable. Tout est bâtissable. Les sites pittoresques, bien que nombreux, ne couvrent souvent que quelques hectares chacun,
- parce que d'une façon générale l'initiative individuelle ne garantit pas la réalisation spontanée d'un peuplement optimum et qu'il faut bien que la puissance publique agisse, régule, préserve, libère, avec l'aval de tous.

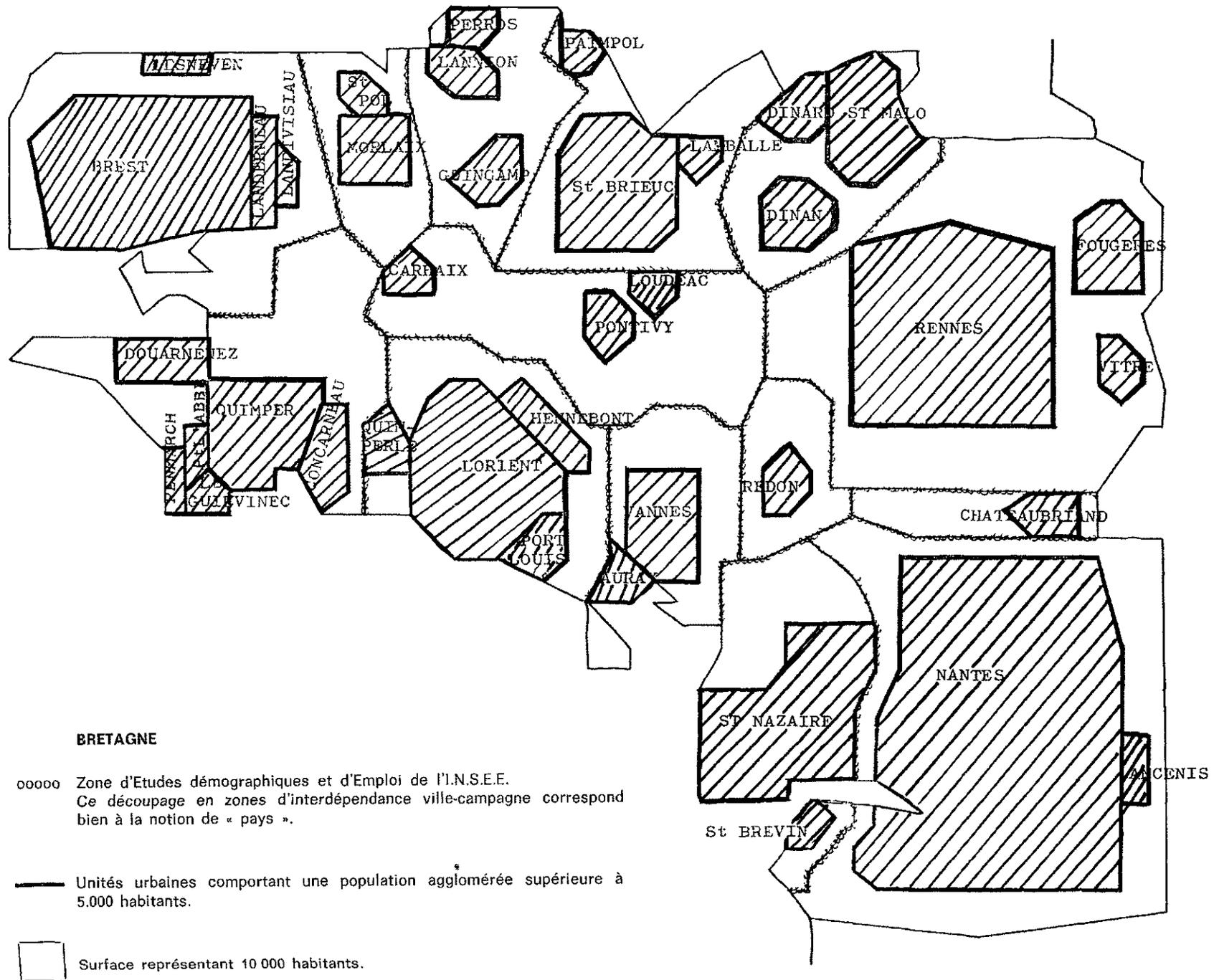
On ne saurait traiter ces projets de technocratiques.

Ceux pour lesquels le bonheur est désormais utopique peuvent par contre traiter ces projets de jeu idyllique. Ils peuvent déclarer trop verts les raisins qu'ils jugent inaccessibles.

ECOUTEZ LA BRETAGNE

Gigantisme, bourrage urbain, activisme, tout cela doit être refusé car ce n'est pas inéluctable. Il faut y voir l'effet de l'absence de mécanismes régulateurs. Ce qui se passe sous nos yeux provient du jeu d'institutions (découpages administratifs, centralisation budgétaire, fiscalité, subventions) qui étaient peut-être excusables dans un univers où la mobilité n'était pas ce qu'elle est devenue et où les prélèvements publics ne représentaient pas, comme aujourd'hui, 40 % de la production intérieure brute.

Rien n'est plus dangereux que l'interprétation euphorisante de ceux qui, ne voyant pas le rôle fondamental des institutions dans les processus de concentration et craignant de devoir admettre que l'homme maîtrise de moins en moins l'évolution de son cadre de vie, chantent que le sens de l'histoire ne peut que nous être favorable, déclarent raisin juteux les raisins pourris qu'ils ont dans leur assiette et en redemandent pour se prouver à eux-



mêmes qu'ils ont raison de les trouver bons. En démographie urbaine, ils baptisent objectif ce qui n'est que prolongation des tendances passées. En économie urbaine, ils parlent de pôle de croissance comme si le fait que les mutations professionnelles des agriculteurs se traduisent en général (mais pas toujours) par l'exode des campagnes vers les villes était essentiel. En réalité, dans cet immense pôle de croissance qu'est notre Occident, les villes que nous ont léguées les générations passées ne sont que le lieu, non la condition de la croissance. En réalité même, il faut se résoudre à l'évidence, elles parasitent la croissance. La part des budgets de l'Etat, des collectivités locales, de la Sécurité Sociale et des particuliers consacrée à lutter contre l'asphyxie urbaine et ses conséquences ne fait qu'augmenter.

Il faut changer les institutions, révolution silencieuse, sans adversaires, non pas dialectique de peuples ou de classes, mais dialectique de l'homme en société et de la terre. Apprendre à vivre.

3, rue La Boétie
PARIS 8^e

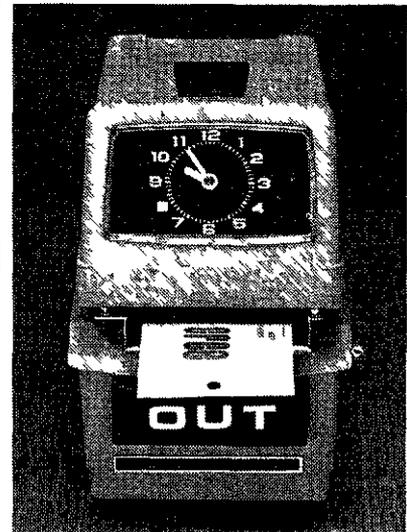
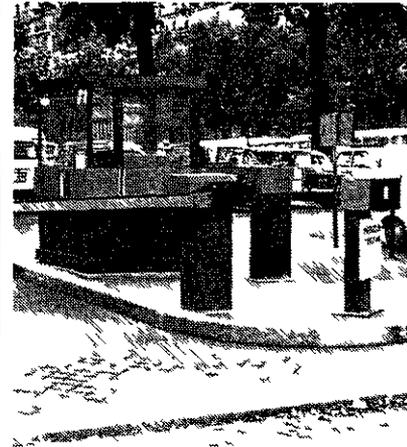
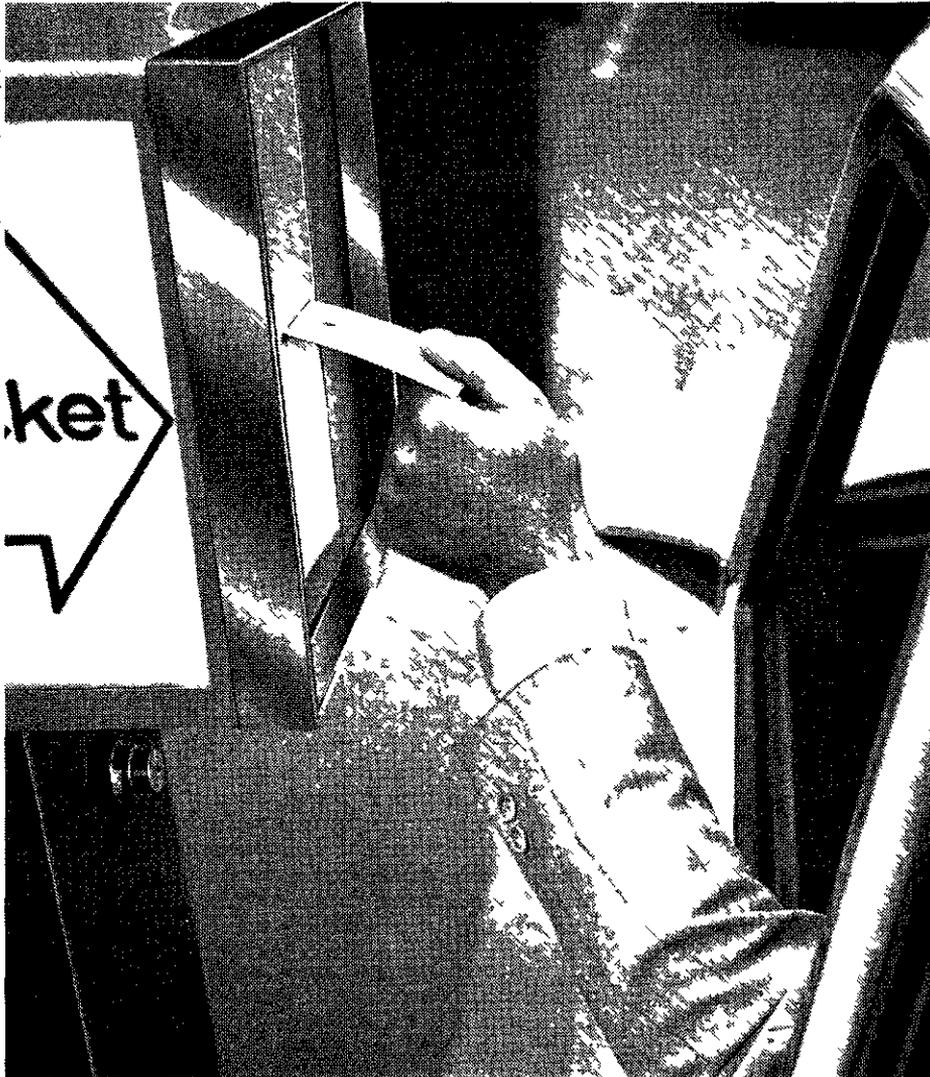


Téléphone
ANJOU 10-40

**TOUS TRAVAUX
SUR Routes et Aérodrômes**

parking!

SETEP / maquette p. tribut / photo j. p. moulin



Les équipements C F E E permettent le contrôle automatique des usagers d'un parking public ou privé. Le Département "Trafic et Stationnement" de C F E E met à votre disposition une gamme complète d'équipements permettant de solutionner tous les problèmes de contrôle (peage, comptage et alarme). C F E E vous apporte le concours expérimenté d'un "bureau d'études européen", au courant des techniques les plus récentes et possédant les références les plus nombreuses.

AUTOMATISME DE CONTROLE POUR PARKINGS

- lecteurs de cartes d'abonnés
- distributeurs de tickets horodatés
- récepteurs de monnaie ou de jetons
- barrières automatiques
- détecteurs de véhicules
- cabines de peage
- caisses enregistreuses
- comptage - guidage

- horodateurs avec ou sans calcul automatique du prix

Reduisez votre personnel
Supprimez toutes fraudes
Rentabilisez vos investissements
en utilisant un
automatisme de contrôle C F E E

cherchons agents pour la province

C F E E

90 rue danton
92 - levallois
tel 270 11 90

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ DU P. C. M.

Séance du vendredi 11 décembre 1970

Le Comité du P. C. M. s'est réuni le vendredi 11 décembre 1970 à 15 heures à l'École Nationale des Ponts et Chaussées (salle Boullouche)

Étaient présents MM **Abraham, Block, Bouvier, Brunot, Callot, Cohas, Costa de Beauregard, Dobias Funel, Gerodolle, Grammont, Hossard, Kosciusko-Morizet, Josse, Lacaze, Leygue, Maillant J. P. Mayer, Merlin, Perrin, Pistre, Renie, Rouillon, Tanzi, Thiebault.**

Absents excuses MM **Brisson, Denantes, Gardin, Guithaux, Hervio, Lame**

1) ADOPTION DES PROCÈS VERBAUX DES SÉANCES PRÉCÉDENTES

Sont soumis à l'approbation du Comité les procès verbaux des réunions du Comité des 25/9/70 et 6/11/70

Sous réserve des observations faites par MM **Cohas, Merlin et Pistre**, ces deux procès verbaux sont adoptés à l'unanimité

2) RÉFORME DES STATUTS

Mayer donne lecture de l'exposé des motifs qui accompagne le dernier état de son projet de statuts du P. C. M.

Comme il avait été convenu à la dernière réunion du Comité ce texte tient compte de certaines observations faites à l'occasion de l'enquête qui a été lancée récemment **Mayer** rappelle que l'objet essentiel de la réforme est de changer la finalité actuellement corporatiste du P. C. M. par un objectif beaucoup plus exteriorisé pour améliorer les structures mentales des Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées et leur adaptation à la société nouvelle

Par rapport à cet objectif central qui est de faciliter la participation à la vie de la Nation de nos camarades il y a trois autres objectifs qui sont en fait des moyens

— La formation de la base pour que celle-ci assume ses responsabilités **Mayer** croit en effet que seule la « démocratie » est efficace car si la base est coupée du sommet elle se livre à des critiques anarchisantes et on ne trouve personne qui soit prêt à s'engager et à prendre le risque de certaines bavures ce qui est moins grave que de ne rien faire

— L'enrichissement tire de nos mutuelles différences car cela représente des possibilités d'auto-pédagogie fertilisante

— L'ouverture sur l'extérieur a la fois sur les problèmes et sur les hommes et en particulier admettre que la vocation du P. C. M. est de s'occuper de sujets tels que la place de l'administration dans l'État ou bien de l'industrialisation de la Nation

Mayer donne ensuite le résultat du sondage

Après les interventions de **Pistre, Block, Callot, Josse et Mayer**, il est estimé nécessaire de rapprocher les points de vue afin de dégager une solution acceptable aussi bien pour les Ingénieurs des Mines que pour les Ingénieurs des Ponts

Avant de lever la séance le Comité évoque les questions ci-après

- représentation du P. C. M. à la Commission du Bal de l'ENPC
- reprise des pourparlers avec les Ingénieurs des TPE
- programme du bulletin du P. C. M. pour l'année 1971

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 17 heures

Le Président
Paul Josse

Les Secrétaires
Georges Dobias
F. Kosciusko Morizet

décès

On nous prie de faire part du décès de M **Conde mine Henri** Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées survenu le 29 octobre 1970

On nous prie de faire part du décès de M **Bespaloff Boris** Ingénieur des Ponts et Chaussées survenu accidentellement le 6 décembre 1970

On nous prie de faire part du décès de M **Vernier Maurice** Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées survenu le 2 janvier 1971

On nous prie de faire part du décès de M **Magnien Julien** Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées survenu le 19 janvier 1971

mariage

M **Loriferne Hubert** Ingénieur Général des Ponts et Chaussées est heureux de faire part du mariage de son fils **Bernard** avec Mlle **Marie-France Baudelaire** fille de M **Baudelaire Jean** Ingénieur Général des Ponts et Chaussées le samedi 19 décembre 1970

naissances

M **Pradon Claude** Ingénieur des Ponts et Chaussées est heureux de faire part de la naissance de son fils **Sébastien** le 7 décembre 1970

M **Gressier Claude** Ingénieur des Ponts et Chaussées est heureux de faire part de la naissance de son fils **Ambroise** le 15 janvier 1971

MUTATIONS, PROMOTIONS et DÉCISIONS diverses concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

MUTATIONS

M **Cousquer** Yves Ingenieur des Ponts et Chaussées, a l'Administration Centrale (Direction de l'aménagement foncier et de l'urbanisme), est muté dans l'intérêt du service au groupe « Urbanisme opérationnel et construction » de la Direction départementale de l'Équipement de la Seine Saint-Denis a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 13 janvier 1971

M **Devouge** Robert Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées placé en service détaché auprès de l'Office Central des Chemins de Fer d'Outre-Mer (O.F.E.R.O.M.), est réintégré dans les cadres de son administration d'origine pour être affecté a l'Administration Centrale en qualité de charge de mission auprès du Directeur des Transports Terrestres et d'adjoint a l'Ingénieur General des Ponts et Chaussées chargé de l'Inspection spécialisée des Transports (région Nord) a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 13 janvier 1971

M **Massin** Gerard Ingenieur des Ponts et Chaussées, provisoirement au service régional de l'Équipement de la Région Parisienne est affecté a la Direction départementale de l'Équipement du Bas Rhin (Groupe d'Études et de Programmation) a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 20 janvier 1971

M **Chambolle** Jean-François Ingenieur des Ponts et Chaussées a la Direction départementale de l'Équipement de la Martinique est muté dans l'intérêt du service a la Direction départementale de l'Équipement des Pyrénées-Atlantiques pour être chargé de l'arrondissement territorial mixte de Bayonne a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 20 janvier 1971

ORDRE NATIONAL DE LA LEGION D'HONNEUR

Ministère d'Etat chargé de la Défense nationale :

Est promu au grade de commandeur

M **Blancard** Jean Ingenieur general des Mines, délégué ministériel pour l'armement

Ministère de l'Équipement et du Logement :

Sont nommés au grade de chevalier

MM **Chapon** Jean-Pierre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur des Ports maritimes et des voies navigables, **Costet** Jean-Philippe, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, **Hervio** Pierre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur départemental de l'Équipement de la Seine-Saint-Denis

Ministère des Transports :

Est promu au grade d'officier

M **Pessayre** René, Ingenieur en Chef des Mines, Président de la Communauté de défense et d'expansion de la batellerie

J.O. du 1^{er} janvier 1971

ORDRE NATIONAL DU MERITE

Ministère d'Etat chargé de la Défense nationale :

Est promu au grade de commandeur

M **Teissier du Cros** François, Ingenieur general des Ponts et Chaussées

Est promu au grade d'officier

M **Dodu** Roger, Ingenieur en Chef des Mines

Ministère du développement industriel et scientifique :

Est nommé au grade de chevalier

M **Piketty** Gerard, Ingenieur en Chef des Mines, Conseiller technique au cabinet du Ministre

Ministère de l'Équipement et du Logement :

Est promu au grade de commandeur

M **Coupré** Georges, Ingenieur general des Ponts et Chaussées

Sont promus au grade d'officier

MM **Jarrot** Louis, Ingenieur des Ponts et Chaussées, adjoint au Directeur départemental de l'Équipement de la Dordogne, **Lacroix** Jean-Louis, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, **Lafond** Marcel, Ingenieur en Chef

des Ponts et Chaussées , **Lerouge** Jacques, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, au Bureau central d'études pour les équipements d'outre-mer , **Merlin** Jean, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur departemental de l'Equipement de la Haute-Saône , **Micaud** Henri, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur departemental de l'Equipement de la Charente , **Ratte** André, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées Directeur departemental de l'Equipement de la Mayenne

Sont nommes au grade de chevalier

MM **Brossier** Christian, Ingenieur des Ponts et Chaussées , **Crousle** Thierry, Ingénieur des Ponts et Chaussées , **Frank** Gérard Ingenieur des Ponts et Chaussées, au Port du Havre , **Lafouge** Andre Ingenieur des Ponts et Chaussées , **Le Franc** Maurice, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, au service d'etudes techniques des routes et autoroutes

J.O du 10 decembre 1970

RETRAITES

M **Marcou** Maurice Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est admis sur sa demande à faire valoir ses droits a la retraite a compter du 31 decembre 1970

Arrête du 13 novembre 1970

M **Mazoyer** Paul, Ingenieur des Ponts et Chaussées, est admis sur sa demande a faire valoir ses droits à la retraite a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrêté du 20 novembre 1970

M **Oligiati** Michel, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est admis sur sa demande a faire valoir ses droits à la retraite a compter du 24 decembre 1970

Arrêté du 17 novembre 1970

L'honorariat de son grade est conféré à M **Favier** Pierre, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, admis a la retraite a compter du 10 septembre 1970

Arrêté du 13 novembre 1970

L'honorariat de son grade est conféré a M **Camaille** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées, admis à la retraite à compter du 21 février 1970

Arrêté du 5 novembre 1970

L'honorariat de son grade est conféré à M **Lévêque** Rene Ingénieur des Ponts et Chaussées admis à la retraite à compter du 30 decembre 1969

Arrêté du 13 novembre 1970

Par décret en date du 11 janvier 1971 M **Cassagne** Pierre Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est admis à compter du 13 mars 1971, à faire valoir ses droits à la retraite

M **Texier** Georges, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, est admis, a compter du 7 mars 1971, à faire valoir ses droits a la retraite

J.O du 16 janvier 1971

Par decret en date du 13 janvier 1971, M **Siadous** Pierre, Ingenieur general des Ponts et Chaussées, est admis, sur sa demande, a faire valoir ses droits a la retraite a compter du 7 mai 1971

J.O du 24 janvier 1971

Par decret en date du 19 janvier 1971, M **Hemar** Jacques, Ingenieur general des Ponts et Chaussées est admis a faire valoir ses droits a la retraite a compter du 22 janvier 1971

J.O du 27 janvier 1971

NOMINATIONS (Ponts et Chaussées)

M **Dumet** Andre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées du cadre special a l'administration centrale (chapitre 31-01), est nomme adjoint au Directeur departemental de l'Equipement des Hauts de Seine en remplacement de M **Lestienne** admis a la retraite, a compter du 1^{er} decembre 1970

Arrête du 4 decembre 1970

M **Le Guen** Andre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, mis a la disposition du ministere de l'Education Nationale, est nomme adjoint a l'Ingenieur General charge de l'inspection specialisee des services de constructions scolaires, universitaires et sportifs, a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 23 decembre 1970

M **Ramel** Fernand Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées charge de l'organe technique regional de Lyon est nomme chef du Centre national d'Etudes des Tunnels avec maintien de sa residence administrative a Lyon

Arrête du 31 decembre 1970

Sont integres dans le Corps des Ingenieurs des Ponts et Chaussées du cadre special a compter du 1^{er} janvier 1971 les Ingenieurs en Chef et les Ingenieurs de la Construction dont les noms suivent

Ingenieurs en Chef de la Construction classés en qualite I.C.P.C. du cadre spécial.

MM **Alleau** Jean **Aubert** Octave **Bastide** Gaston (retraite) **Benne** Andre **Blain** Maurice **Bonhomme** Andre **Bonnaud** Jules **Bourgeois** Georges **Bouret** Jean (detache) **Bourny** Rene **Brissot** Roger, **Campana** Antoine **Canu** Fernand **Cardon** Gustave (retraite) **Cazenave** Jean

Mme **Cazenave** Micheline, MM **Chatain** Georges **Cibelli** Albert (detache), **Colonna de Lega** Roger, **Couchet** Jacques, **Coudin** Paul **Coudurier-Courveur** Louis, **Cretaine** Jacques **Demouy** Pierre, **Devraïne** Robert (retraite), **Dosnon** Andre (retraite), **Duchemin** Jean, **Dumet** Andre, **Garancher** Jacques, **Gaudel** Lucien, **Guerold** Alfred (conge longue duree), **Hamon** Henri, **Icher** Louis, **Imbert** Jacques, **Ledin** Robert **Leplan** Jean **Le Mounier** Jean, **Le Petit** Louis (detache), **Lestienne** Charles (retraite), **Michel** Jacques (detache) **Michel** Marcel, **Monicard** Pierre (retraite), **Monlouis** Camille, **Morin** Albert, **Oligati** Maurice, **Noel** Charles (detache), **Perret** Raymond **Perrichon** Andre, **Ripoché** Rene, **Rojot** Jean-Pierre, **Rolland** Roger, **Sable** Maurice, **Trevilly** Emile **Vergelin** Gustave (disponibilite), **Voiron** Jean

Ingénieurs de la construction de 1^{re} classe classes en qualite d'Ingenieurs des Ponts et Chaussées de 1^{re} classe du cadre spécial.

MM **Bachelier** Henri **Bacquelin** Guy, **Carassus** Gilbert **Challier** Rene, **Charlois** Edmond, **Delaplanche** Georges, **Hiberty** Jacques, **Huron** Rene, **Josson** Andre **Lagrange** Maurice **Lescure** Pierre, **Lions** Pascal, **Médard** Jacques, **Raynaud** Camille, **Schmitt** Albert, **Triboulet** Robert, **Troadec** Henri

Ingénieurs de la Construction de 2^e classe classés en qualite d'Ingenieurs des Ponts et Chaussées de 2^e classe du cadre spécial.

MM **Balland** Gilbert, **Prades** Jean-Louis, **Serrier** Jacques

Par arrêté en date du 25 decembre 1970 M **Protat** Pierre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussees, est nomme Directeur general de l'Office central des Chemins de Fer d'outre-mer a compter du 1^{er} janvier 1971

J O du 25 decembre 1970

Par arrêté en date du 16 decembre 1970, M **Savel** Jean, Ingenieur des Ponts et Chaussees, est nommé Conseiller technique au cabinet du secretaire d'Etat au Tourisme

J O du 8 janvier 1971

Par decret en date du 20 janvier 1971, sont nommes membres du conseil d'administration de l'Aeroport de Paris, a compter du 1^{er} janvier 1971

— representant les interets de l'Etat et designe par le Ministre des Transports

M **Lemaire** Rene, Ingenieur general des Ponts et Chaussees President du conseil superieur de l'infrastructure et de la navigation aerienne,

— representant les compagnies aeriennes

M **Cot** Pierre-Donatien Ingenieur general des Ponts et Chaussees, Directeur general de la compagnie nationale Air-France

Par decret en date du 20 janvier 1971, M **Decelle** Andre, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Conseiller d'Etat en service extraordinaire, est nomme President du conseil d'administration de l'Aeroport de Paris

J O du 24 janvier 1971

NOMINATIONS (*Mines*)

Par arrêté en date du 26 octobre 1970, M **Vaillaud** Michel, Ingenieur en Chef des Mines, Directeur des Carburants, est designe, pour une periode de deux ans, en qualite de President du Conseil d'administration de l'Office national d'etudes et de recherches aerospaciales

J O du 10 janvier 1971

DÉCISIONS

M **Caseau** Paul, Ingenieur des Ponts et Chaussees, en service detache aupres d'Electricite de France, est place en position hors cadres, a compter du 1^{er} octobre 1969

Arrête du 4 novembre 1970

M **Villemagne** Maurice, Ingenieur des Ponts et Chaussees est place en service detache pour une periode de cinq ans, eventuellement renouvelable, aupres de la Societe Centrale pour l'Equipelement du Territoire en qualite de Directeur adjoint pour exercer les fonctions de Directeur de l'agence « Languedoc » de SCETAUROUTE, a compter du 1^{er} mai 1970

Arrête du 6 novembre 1970

M **Ralite** Jean-Claude, Ingenieur des Ponts et Chaussees, est place en service détaché pour une période de 5 ans, eventuellement renouvelable, en qualite de Directeur aupres de l'Établissement Public d'Aménagement de la ville nouvelle de Lille-Est avec le titre de Directeur General, a compter du 1^{er} juin 1970

Arrête du 6 novembre 1970

M **Rousselot** Michel, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussees, est place en service détaché pour une période de cinq ans, eventuellement renouvelable, auprès du Commissariat General du Plan d'Equipelement et de Productivite en vue d'y exercer les fonctions de Chef du Service Regional et Urbain, à compter du 1^{er} octobre 1968

Arrête du 6 novembre 1970

M **Ternier** Michel, Ingenieur des Ponts et Chaussées, est placé en service detache pour une période de 5 ans, éventuellement renouvelable, auprès du Ministère de l'Economie et des Finances en vue d'exercer des fonctions de chargé de mission à la Direction de la Prévision, à compter du 1^{er} septembre 1969

Arrête du 6 novembre 1970

M **Maillant** Hubert, Ingenieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de 5 ans, éventuellement renouvelable, auprès de la Société Centrale pour l'Équipement du Territoire en qualité de Directeur adjoint pour exercer les fonctions de Directeur de l'Agence « Provence » de SCETAUROUTE, à compter du 1^{er} mai 1970

Arrêté du 6 novembre 1970

M **Manuel** Gilbert, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, est maintenu en position de détachement auprès du Ministère des Affaires Étrangères en vue d'occuper, auprès de l'organisation de l'Aviation Civile Internationale à Montréal (Canada), un poste de Conseiller en formation aéronautique, pour une nouvelle période d'un an, éventuellement renouvelable, à compter du 9 avril 1970

Arrêté du 23 novembre 1970

M **Mathurin-Edme** Claude, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de cinq ans éventuellement renouvelable, auprès de l'Institut Français du Pétrole en vue d'y exercer les fonctions d'ingénieur chargé des études d'essais sur la classification des carburants, à compter du 1^{er} juillet 1970

Arrêté du 24 novembre 1970

M **Marcillet** Jérôme, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de 5 ans, éventuellement renouvelable, auprès de la Société Nationale des Chemins de Fer français en vue d'y exercer des fonctions de son grade, à compter du 1^{er} octobre 1970

Arrêté du 24 novembre 1970

M **Filippi** Pierre, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en service détaché auprès de l'Établissement Public pour l'Aménagement de la Région de la Défense, est maintenu dans la même position auprès de cet organisme pour une nouvelle période de cinq ans, éventuellement renouvelable, en vue d'y exercer les fonctions de Directeur Général Adjoint à compter du 1^{er} octobre 1968

Arrête du 25 novembre 1970

M **Orsini** Robert, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en service détaché à la Société Centrale pour l'Équipement du territoire coopération, est réintégré dans les cadres de son administration d'origine et affecté pour ordre à la Direction départementale de l'Équipement de l'Isère pendant la durée de son stage de perfectionnement à l'École Nationale des Ponts et Chaussées, à compter du 5 octobre 1970

Arrêté du 2 décembre 1970

M **Metzinger** Georges Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de

5 ans, éventuellement renouvelable, auprès du Ministre délégué auprès du Premier Ministre chargé du Plan et de l'Aménagement du Territoire en vue d'exercer les fonctions de charge de mission auprès du Délégué à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, à compter du 1^{er} juillet 1970

Arrête du 7 decembre 1970

M **Guesnerie** Roger, Ingenieur des Ponts et Chaussées, est mis à la disposition de l'Association Marc-Bloch en vue d'exercer des fonctions de son grade au Centre d'Études Prospectives d'Économie Mathématiques Appliquées à la Planification (CEPREMAP), à compter du 1^{er} juillet 1970

Arrête du 15 decembre 1970

M **Brunot de Rouvre** Jean, Ingenieur des Ponts et Chaussées, chef du groupe permanent d'études de l'Aire Métropolitaine du Nord (O R E A M), en sus de ses attributions actuelles, est nommé Chef du Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lille, à compter du 16 décembre 1970

Arrête du 16 decembre 1970

M **Gaud** Paul, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de 5 ans, éventuellement renouvelable, auprès de la Société Centrale pour l'Équipement du Territoire en qualité de Directeur adjoint pour exercer les fonctions de Directeur technique de l'Agence de « Paris » de SCETAUROUTE, à compter du 1^{er} octobre 1970

Arrête du 18 decembre 1970

M **Ville** Jacques, Ingenieur des Ponts et Chaussées, en service détaché auprès du bureau central d'Études pour les Équipements d'Outre-Mer, est maintenu dans la même position auprès de cet organisme pour une nouvelle période de 5 ans, éventuellement renouvelable, pour y exercer des fonctions de son grade, à compter du 19 octobre 1969

Arrête du 23 decembre 1970

M **Gallas** Lucien, Ingenieur des Ponts et Chaussées, en service détaché auprès de la Ville de Marseille en qualité de Chef de l'Agence d'Urbanisme, est maintenu dans la même position et dans les mêmes fonctions auprès de cette ville pour une nouvelle période de 2 ans, éventuellement renouvelable, à compter du 1^{er} mars 1970

Arrêté du 23 décembre 1970

M **Milliet** Jean, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est chargé du Service des Transports de Voyageurs à compter du 1^{er} janvier 1971

Arrêté du 28 decembre 1970

M **Dobias** Georges, Ingenieur des Ponts et Chaussées est chargé du Service des Transports de Marchandises et du Groupe des Etudes Economiques au Ministère des Transports, a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 28 decembre 1970

M **Bosqui** Francois, Ingenieur des Ponts et Chaussées, en service detache a Madagascar au titre de la cooperation technique, est maintenu dans la même position aupres du Secretaire d'Etat aupres du Ministre des Affaires Etrangeres pour une nouvelle periode de 3 ans, eventuellement renouvelable, en vue de continuer a exercer des fonctions de son grade a Madagascar, a compter du 1^{er} janvier 1969

Arrête du 30 decembre 1970

M **Schwarczer** Etienne, Ingenieur des Ponts et Chaussées, au service de la Navigation de Strasbourg, est place en conge de disponibilite pour convenances personnelles pour une periode d'un an, a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 31 decembre 1970

M **Dupray** Henri, Ingenieur des Ponts et Chaussées, a la Direction departementale de l'Equipement de la Moselle, est maintenu provisoirement en qualite d'Ingenieur des Ponts et Chaussées a la tête de l'arrondissement charge de l'autoroute Metz-Sarrebruck de la Direction departementale de l'Equipement de la Moselle, à compter du 17 novembre 1970

Arrête du 31 decembre 1970

M **Ponsot** Georges Ingenieur des Ponts et Chaussées, mis a la disposition du ministere du developpement industriel et scientifique en qualite de secretaire general de la direction du gaz, de l'electricite et du charbon, est remis a la disposition du ministere du developpement industriel et scientifique en qualite d'Ingenieur des Ponts et Chaussées et maintenu dans les mêmes fonctions à compter du 17 novembre 1970

Arrête du 31 decembre 1970

M **Bayon** Jean, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées en service detache aupres de l'Office Central des Chemins de Fer d'Outre Mer, est maintenu dans la même position aupres de cet organisme pour une nouvelle periode de cinq ans eventuellement renouvelable,

en vue d'y exercer des fonctions de son grade, a compter du 16 octobre 1969

Arrête du 31 decembre 1970

M **Huvillier** Jean-Jacques, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes a Paris, est charge de l'Organe Technique Regional de Lyon en remplacement de M **Ramel**, appele a d'autres fonctions, et charge en outre de preparer la mise en place du Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Lyon, dont la zone d'action preferentielle comprendra les quatre circonscriptions d'action regionale suivantes Franche-Comte, Bourgogne, Rhône Alpes et Auvergne, a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 31 decembre 1970

M **Temime** Raoul Ingenieur General des Ponts et Chaussées, place en service detache aupres du Ministère de la Sante Publique et de la Securite Sociale est reintegre dans les cadres de son administration d'origine et attache au Conseil general des Ponts et Chaussées, a compter du 1^{er} decembre 1970

Arrête du 4 janvier 1971

M **Deligny** Jean-Louis Ingenieur des Ponts et Chaussées au service d'etudes techniques des routes et autoroutes, en sus de ses fonctions actuelles est charge de mission aupres du secretaire general de la commission de developpement de l'informatique, a compter du 1^{er} janvier 1971

Arrête du 12 janvier 1971

M **Citerne** Jean, Ingenieur des Ponts et Chaussées, en service detache aupres de l'Etablissement Public pour l'Aménagement de la Région de la Défense est maintenu dans la même position auprès de cet organisme pour une nouvelle periode de 5 ans eventuellement renouvelable en vue d'y exercer des fonctions de son grade à compter du 1^{er} janvier 1969

Arrête du 14 janvier 1971

M **Bouttier** Armand, Ingenieur des Ponts et Chaussées a la Direction departementale des Pyrénées-Atlantiques (arrondissement territorial mixte de Bayonne) est charge de mission auprès du Directeur departemental de l'Equipement des Pyrenées-Atlantiques à compter du 1^{er} janvier 1971

Arrêté du 20 janvier 1971

La Page du Trésorier

Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1971

Les taux des cotisations du P.C.M. ont été fixés par le Comité à

En activité	}	Ingénieur Général	75 F.
		Ingénieur en Chef	75 F.
		Ingénieur	45 F.
		Ingénieur Elève	0
Hors cadres	}	Tous grades	75 F.
En disponibilité			
Démisionnaire			
En retraite		Tous grades	15 F.

LE VERSEMENT DE LA COTISATION EST EXIGIBLE DANS LE PREMIER TRIMESTRE DE L'EXERCICE EN COURS (Article 15 du Règlement intérieur).

- N'oubliez pas vos règlements -

Ces taux concernent exclusivement les cotisations du P.C.M. ; ils ne comprennent pas, notamment, la cotisation de 5 F. par an pour le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; à la demande de ce Syndicat, cette cotisation peut cependant être versée au P.C.M.

Libellez toujours vos chèques bancaires et postaux à l'adresse
impersonnelle

" Association du P. C. M., 28, rue des Saints-Pères -- PARIS-7 "

Le N° du Compte de Chèques Postaux du P.C.M. est PARIS 508.39

notre cible:
les micropolluants
notre arme:
l'OZONE

Pierre Lepage
704

Degrémont

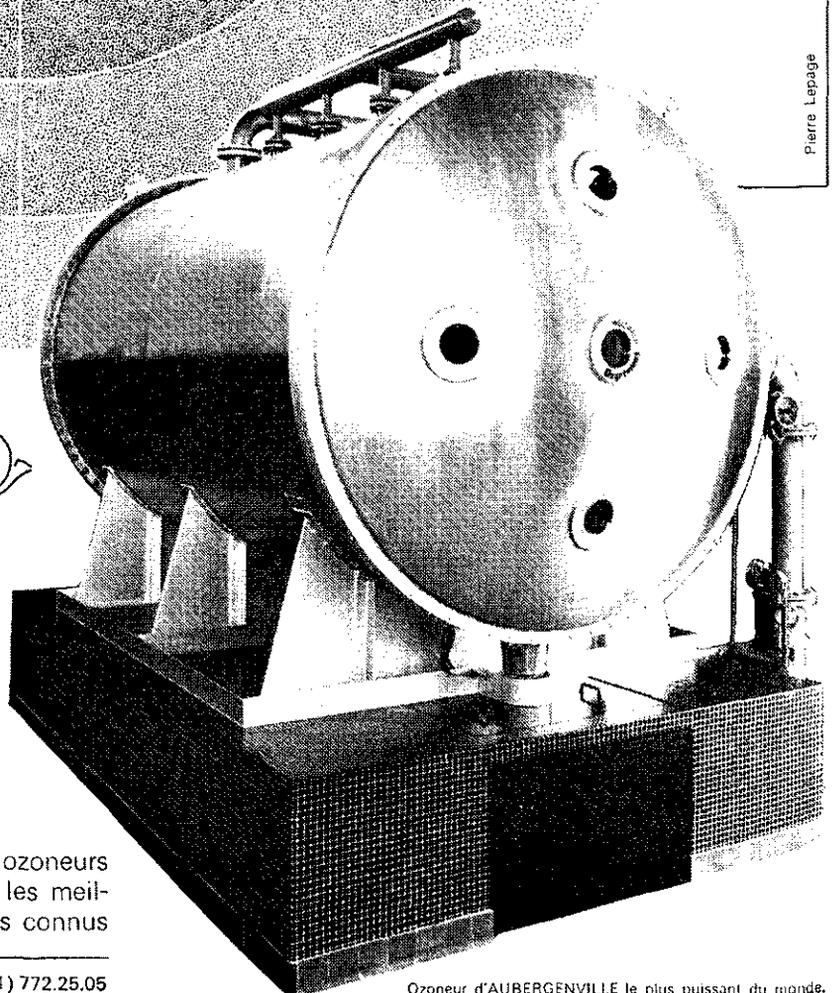


Dans sa lutte contre la micro-pollution
DEGREMONT dispose d'un atout majeur:
l'OZONE, pouvant agir comme :

- oxydant,
- agent de désodorisation,
- agent de décomposition,
- agent de décoloration,
- antiseptique,

utilisant le procédé "WELSBACH" les ozoneurs
multitubulaires DEGREMONT ont atteint les meilleurs
rendements qualitatifs et énergétiques connus

183, route de St-Cloud - 92-RUEIL-MALMAISON - Tél. (1) 772.25.05



Ozoneur d'AUBERGENVILLE le plus puissant du monde.

Nos lecteurs trouveront, ci-après, des informations transmises par des entreprises travaillant pour les Ponts et Chaussées ou intéressant les services des Ponts et Chaussées par certaines de leurs productions. Le caractère documentaire de ces informations nous a paru justifier leur publication ; elles sont toutefois publiées sous la seule responsabilité des firmes intéressées.

**COORDINATOGRAPHE 1200×1200 HAAG STREIT
AVEC INDICATEUR NUMÉRIQUE DE POSITION**

L'appareil standard peut recevoir ce complément sur demande.

Les mouvements des deux chariots sont transmis par un codeur d'angles photo-électriques qui remplacent avantageusement les cadrans à cotes. Ce nouveau dispositif offre les avantages suivants :

— lecture facile des coordonnées avec un gain de temps considérable,

— plus petit pas incrémental : 1/100 mm,

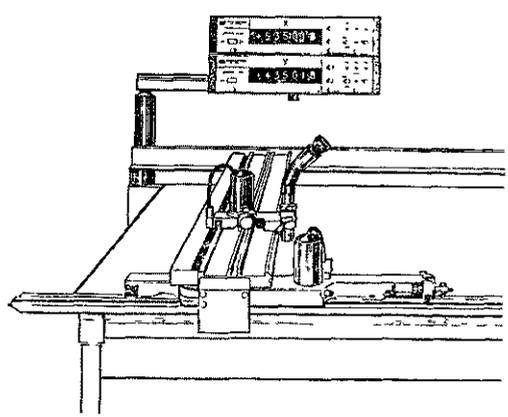
— remise à zéro des cotes possibles à partir d'un point d'origine,

— échelles variables pour l'industrie et la géodésie,

— possibilités d'adjoindre une imprimante des coordonnées,

— compteurs complètement dotés de circuits TTL.

Les caractéristiques des coordinatographes restent identiques aux modèles à cadrans et de nombreux accessoires permettent de rendre de nombreux services pour les industries mécaniques de précision, électronique, aéronautique et les laboratoires de recherches.



Société BLET,

120, Grand'Rue,

67-STRASBOURG

Tél. : 32-57-70

Nos lecteurs trouveront, ci-après, des informations transmises par des entreprises travaillant pour les Ponts et Chaussées ou intéressant les services des Ponts et Chaussées par certaines de leurs productions. Le caractère documentaire de ces informations nous a paru justifier leur publication ; elles sont toutefois publiées sous la seule responsabilité des firmes intéressées.



**VOYAGE D'INFORMATION ORGANISÉ
PAR LES ÉTABLISSEMENTS DEPAEPE
à l'OLYMPIA HALL de Londres à l'occasion
du « Public Works and Municipal Services
Congress and Exhibition 1970 »**

Les Etablissements DEPAEPE, spécialisés dans la fourniture aux Municipalités françaises de matériels de voirie divers et de curage d'égouts, ont eu l'idée originale d'organiser le 19 novembre, à l'intention des Responsables Techniques de ces Municipalités, un voyage d'information à l'Olympia Hall de Londres.

Tous les deux ans, cette manifestation attire en effet un nombre important de Responsables Techniques de Municipalités britanniques et permet à ceux-ci d'entrer en rapport direct avec les industries exposant.

A ce voyage participaient donc une cinquantaine d'ingénieurs à la tête desquels on reconnaissait : M. le Président Pierre DEJOU, Président de l'Association des Ingénieurs des Villes de France, Pierre LINDEMANN, Lucien DEBUF, MATHON, CAUSSE.

Affrété spécialement, un avion transporta, dans les meilleures conditions de vol et d'humeur, les visiteurs du Bourget à l'aérodrome londonien de Gatwyck. Ce voyage prit ensuite une forme différente lors de la visite, en autocar, des principaux sites de la

capitale britannique, sous la conduite d'une charmante hôtesse-interprète.

Arrivés à l'Olympia Hall, les visiteurs étaient conviés à une réception organisée par M. WARD, Directeur d'une firme importante produisant divers matériels de curage d'égouts, etc..., que les Etablissements DEPAEPE représentent en France.

Les invités se rendaient ensuite au Clarendon (signalons que le Clarendon se trouve sur la commune de Hammersmith, ville jumelée à Boulogne-Billancourt, dont les représentants participaient à ce voyage), restaurant connu situé près de l'Olympia Hall où, dans un salon privé, un déjeuner leur fut servi. Une courte allocution prononcée par M. WARD et traduite par M. DEPAEPE provoqua un toast général porté à l'attention du Président DEJOU et de ses confrères.

Le déjeuner s'achevant comme il s'était déroulé, dans la meilleure ambiance, le Président DEJOU prit la parole, remercia ses hôtes au nom de ses confrères Ingénieurs des Villes de France et, à la tête du groupe, se rendit ensuite à l'Olympia Hall, objet du voyage.

Le regroupement des invités s'effectua sur le stand des Etablissements WARD, où ils purent examiner à loisir la gamme complète des matériels de débouchage de canalisation et d'égouts mis à leur disposition, en France, par les Etablissements DEPAEPE.

L'affluence des visiteurs impliqua, pour la visite complète de l'exposition, la formation de trois groupes, chacun étant piloté par une hôtesse-interprète aussi qualifiée que charmante.

Quand l'heure fut venue de reprendre en autocar le chemin du retour, les invités se préparèrent à assaillir les boutiques de l'aérodrome de Gatwyck où se vendent, en détail, parfums, whisky, cigarettes, etc...

Le rassemblement de ses invités fut pour M. DEPAEPE l'objet de certaines difficultés, l'attrait des boutiques y étant pour beaucoup ; il dut retarder le décollage de l'avion qui atterrit enfin vers 20 h. 30 au Bourget.

Après avoir félicité M. DEPAEPE pour son heureuse initiative, les invités de ce voyage d'information se séparèrent.

Assemblée Générale extraordinaire du P. C. M. en 1971

CONVOCAATION

Le Comité d'Administration de l'Association professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines informe les sociétaires que l'Assemblée générale extraordinaire aura lieu le **mercredi 31 mars 1971** au Centre national du Commerce Extérieur (salle d'Iéna),

10, avenue d'Iéna, 75-PARIS (16^e)

Tous les membres du P.C.M. sont instamment priés de bien vouloir assister ou de se faire représenter à cette Assemblée générale pour laquelle il ne sera pas envoyé d'autre convocation que celle faite dans le présent bulletin.

ORDRE DU JOUR :

RÉFORME DES STATUTS DU P.C.M.

----- (à détacher) -----

Assemblée Générale extraordinaire de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines du 31 Mars 1971

POUVOIR (1)

Je soussigné (nom, grade et résidence)

donne délégation — au porteur (2) — à M

pour me représenter et voter en mon nom à l'Assemblée générale extraordinaire du 31 mars 1971.

A

, le

(date et signature)

(1) A remettre ou à renvoyer au Secrétariat du P.C.M.

(2) A rayer si le pouvoir doit rester nominatif.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT
ET DU LOGEMENT

Paris, le 29-1-71.

Monsieur le Président du P.C.M.

Mon cher Président,

Je prends connaissance, dans le supplément au numéro de décembre du bulletin du P.C.M., de la réponse de René Mayer à la lettre que je vous ai adressée après la réunion du Groupe de Paris le 19 novembre.

J'y apprends que je ne suis « pas sérieux », que je fais preuve « d'un défaut de réflexion » et ma syntaxe y soulève en outre une douce ironie.

Zéro pour le mauvais élève, ou la mauvaise tête, qui se refuse à l'enseignement du Maître à penser du P.C.M.

Je devrais accueillir avec humilité cette admonestation, mais j'ai la faiblesse de la considérer, toute hiérarchie mise à part, comme une incorrection à mon égard, et étrangère au débat normal des idées.

Dans le nouveau contexte qui s'est ainsi institué, j'ajouterai, en revenant en arrière dans le temps, que je considère que René Mayer a commis une autre incorrection, celle-ci vis-à-vis de tous les camarades, en livrant à la grande presse ses réflexions « Un P.C.M. pour quoi faire », qui eussent dû être réservées exclusivement à ceux-ci.

Avec mes sentiments amicaux.

Pierre MOTHE.

**Assemblée
Générale extraordinaire
du 31 mars 1971**



P C M

Association Professionnelle
des
Ingénieurs des Ponts et Chaussées
et des Mines

Paris, le 15 février 1971

*28, Rue des Saints-Pères, Paris 7^e
Littré (548) 25-33*

Le Président

Mon cher camarade,

Vous trouverez ci-après le dossier de l'Assemblée générale extraordinaire du P.C.M. convoquée pour le 31 mars prochain. Je me permets d'insister tout particulièrement auprès de vous pour que vous soyez présent, ou à défaut, que vous adressiez un pouvoir pour vous faire représenter. Il serait en effet déplorable, après les efforts sincères menés par les uns et les autres, que le quorum prévu par les statuts ne soit pas atteint et que l'Assemblée soit ajournée.

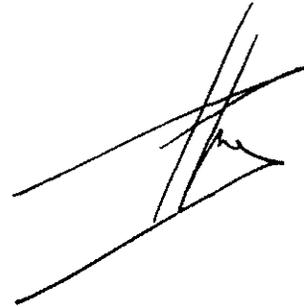
Le projet qui vous est soumis par le Président du groupe de travail institué par les assemblées générales des 29-5-69 et 28-4-70, tient compte d'un grand nombre de consultations, et en tout dernier lieu des discussions du Comité dans sa séance du 29 janvier 1971. Comme tous les textes de compromis, il sera critiqué, peut-être âprement, par des camarades pour des motifs contradictoires ; mais il a le mérite d'exister, et en exécution des décisions de l'Assemblée générale je me dois de le soumettre à vos délibérations et à vos suffrages.

J'ajoute d'ailleurs que si j'ai, personnellement, des réserves à faire sur quelques points, je suis maintenant d'accord sur le principe des dispositions de ces statuts, notamment pour ce qui touche le nouvel objet de l'Association, et la répartition des responsabilités entre les différents organes prévus, ainsi que sur la structure « fédérale » du P.C.M., plus marquée que dans les statuts actuels, et de laquelle j'attends une participation réelle et constante des Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées, ensemble, pour toute les questions qui rentreront dans l'objet du P.C.M.

Je précise que pour bien marquer que le changement dans l'objet du P.C.M. qui résulterait de l'adoption des nouveaux statuts, ne risque pas de laisser en déshérence les problèmes spécifiques des Ingénieurs des Ponts et Chaussées au service de l'Etat, des Collectivités ou des Etablissements Publics, j'ai, avec **Funel** et **Frybourg**, invité les camarades intéressés à constituer un syndicat des Ingénieurs des Ponts et Chaussées qui prendra en main ces questions.

Pour que les discussions de l'Assemblée générale se déroulent dans de bonnes conditions, je vous proposerai en début de séance, le règlement dont le projet est joint.

En renouvelant ma demande instante pour que vous participiez à cette réunion importante, je vous prie de croire, mon cher camarade, à l'assurance de mes sentiments cordialement dévoués.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid lines that form a stylized, somewhat abstract shape. The signature is positioned above the printed name and title.

Paul Josse,

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,

PS — Si vous envoyez un pouvoir en blanc au Secrétariat, précisez, svp, le sens de votre vote en indiquant si vous êtes favorable ou défavorable au projet de Statuts qui est soumis à l'Assemblée générale, ou les amendements que vous souhaiteriez voir adopter.

Rapport de présentation

Adoptés au lendemain de la seconde guerre mondiale, dans cette période traumatisée et périlleuse où ne pouvait se discerner la brillante expansion que devait par la suite connaître l'Europe, les statuts actuels de l'Association professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (P.C.M.) se ressentent de l'époque de leur rédaction. Ils donnent en effet pour premier but à celle-ci d'assurer « la défense des intérêts moraux et matériels des Corps des Ponts et Chaussées et des Mines ».

Vingt-cinq ans plus tard, dans une société en rapide transformation, un tel objectif est nécessairement remis en cause. Il est trop étriqué pour mobiliser l'enthousiasme des jeunes Ingénieurs. Il conduit l'association à adopter une attitude figée et défensive au lieu de l'inciter à aller au devant des événements. De plus, la diversification des positions des membres des deux « Corps » (en particulier leur essaimage dans les secteurs para-publics et privés) rend peu homogènes leurs intérêts matériels et immédiats que l'association est censée défendre. Enfin, en une période où les comportements corporatistes sont dénoncés comme l'une des principales causes de « blocage » des structures sociales, un organisme qui annonce avoir pour mission de défendre deux « Corps » ne peut guère susciter de sympathies extérieures.

Aussi, dans la pratique, s'est-on écarté progressivement de cette finalité aussi peu efficace que peu généreuse. « Journées prospectives », numéros spéciaux de la Revue consacrés à de grands sujets d'actualité, groupes de travail préoccupés d'urbanisme, de prospective ou de formation permanente ont pris, fort heureusement, dans les préoccupations du P.C.M., une place grandissante. L'association prenait ainsi en pratique un visage moins défensif, plus ouvert et plus promotionnel que celui décrit par ses statuts.

L'objet essentiel de la modification proposée est de permettre à cette évolution de s'accélérer. La nouvelle finalité qui serait donnée à l'association serait non plus de « défendre des Corps » mais de faire converger l'intérêt de la société tout entière avec la formation et la promotion des Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées.

En mettant ces derniers au service de celle-là, et en améliorant leur information, leur formation, en affirmant leur sens des responsabilités et en favorisant leur adaptation au monde moderne, on devrait en effet rendre plus aisée l'évolution des structures de notre Pays car beaucoup d'Ingénieurs des Mines ou des Ponts sont chargés de responsabilités importantes et leur ensemble (auquel s'ajoutent les groupes qui les imitent ou leur sont subordonnés) constitue un pan très important de la « technostructure » française. Mais en améliorant sa formation, son information et son adaptabilité, chaque Ingénieur devrait aussi, et sans faire aucunement appel aux « privilèges » d'un « Corps », accroître ses chances de promotion. C'est en ce sens qu'il y aurait convergence entre les intérêts du groupe et ceux de la société tout entière.

~

Autour de cet objectif central, qui n'est rien moins que la création d'un instrument de progrès (article 2), s'en articulent quatre autres qui doivent lui être subordonnés car ils peuvent être considérés comme des moyens par rapport à lui :

a) L'accroissement des responsabilités de la « base » dans la direction de l'association et dans ses éventuelles prises de position, car les responsabilités sont pédagogiques et leur partage stimule la circulation de l'information entre les dirigeants et l'ensemble des membres.

b) L'intensification des échanges entre les différentes catégories de membres de l'Association « Mineurs » et « Ponts », « publics » et « privés », « parisiens » et « provinciaux », etc..., car il faut commencer par mettre fin aux cloisonnements internes et, suivant la belle formule de Léopold Senghor, « nous enrichir de nos mutuelles différences ».

c) L'appel à des personnalités extérieures en nombre suffisant pour stimuler le groupe et y introduire des idées nouvelles, mais trop faible pour le dénaturer et lui faire perdre ses atouts qui sont : confiance mutuelle, rapidité de communication et possession d'un langage commun.

d) La création de liens organiques avec d'autres associations poursuivant des objectifs analogues, et en premier lieu avec celles qui regroupent les grands Corps techniques voisins, de manière à nous délivrer les uns les autres du complexe d'encercllement, à découvrir que nos problèmes sont souvent identiques et à les traiter dans leurs véritables dimensions.

Il faudrait, bien entendu, ajouter à cette liste une série d'objectifs (études prospectives des domaines-clefs, ouverture sur la classe politique et les moyens d'information, participation aux réformes institutionnelles, éclairage à donner aux conséquences des évolutions technologiques, etc...) qui doivent appartenir au programme d'action du P.C.M. Mais il n'ont pas besoin de figurer dans ses statuts.

a) Accroissement des responsabilités de la base.

Dans le système actuel, le bureau de l'association est élu au second degré par le Comité qui se renouvelle lui-même, dans une large mesure, par cooptation. Un tel système, que l'on retrouve dans nombre d'organisations (polytechniciennes ou non), a ses défenseurs. Il évite en particulier d'étaler au grand jour d'éventuelles dissensions. Mais il est aussi bien moins éducatif que des systèmes plus démocratiques et il limite singulièrement le cercle de ceux qui peuvent être appelés à prendre des responsabilités. L'ensemble des membres y oscille entre la passivité et la contestation : on ne trouve guère de volontaires pour s'occuper du P.C.M., mais les critiques ne manquent pas à l'égard de ses dirigeants.

Dans l'organisation proposée, il est posé au contraire comme un principe (article 13) que l'ensemble des membres de l'association porte la responsabilité de celle-ci puisqu'il est la seule source légitime de « pouvoir ». Le Directoire (article 6), le Conseil d'Administration (article 10) ou une centaine de membres (article 14) peuvent ou doivent faire appel à l'assemblée générale en cas de difficulté ou de conflit. C'est l'ensemble des membres qui choisit **directement** (mais en deux sections séparées) les différents dirigeants, y compris le Président et le Vice-Président délégué.

Pour faciliter matériellement les prises de position de la base il est d'ailleurs institué (articles 6, 10 et 14) une procédure de consultation et de vote par correspondance qui peut se substituer dans certains cas aux convocations d'assemblées générales extraordinaires. L'ensemble de ces dispositions devrait intensifier sensiblement les échanges entre « la base » et l'exécutif.

b) Intensification des échanges à l'intérieur de l'association.

L'intensification des échanges « horizontaux » entre les différentes catégories d'Ingénieurs appartenant à l'association est aussi importante que celle des échanges « verticaux ». Elle se heurte toutefois à certains préalables.

La création d'un syndicat d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées, parallèle à celui des Ingénieurs des Mines, donne aux « Mineurs » et aux Ingénieurs des Ponts privés ou para-publics l'assurance que seuls seront traités au P.C.M. les « sujets d'intérêt commun » (article 2) puisque ceux qui ne concernent que les Ingénieurs des Ponts en service administratif pourront être traités ailleurs.

Quant à la personnalité du Corps des Mines elle est préservée par toute une série de dispositions qui sont autant de concessions que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées admettront d'autant mieux que les Ingénieurs des Mines participeront désormais plus activement aux responsabilités et aux travaux du P.C.M. :

- élections séparées par chaque « section » de ses représentants au conseil et au directoire (article 3) ;
- règlements intérieurs distincts pour les deux « sections » (articles 3 et 22) ;
- impossibilité pour le conseil ou l'assemblée générale d'adopter une disposition concernant le corps minoritaire sans son accord (article 20) ;
- droit de veto du « leader » de chaque section au directoire sur les décisions de celui-ci (article 9) ;
- représentation quasi-paritaire (4 Ingénieurs des Mines contre 5 Ingénieurs des Ponts et Chaussées) des Ingénieurs des Mines au sein du directoire (articles 7 et 11).

Ces précautions étant prises, la participation des catégories (Ingénieurs des Mines, Ingénieurs des Ponts privés, etc...) dont l'activité au sein du P.C.M. était jusqu'ici assez réduite, devrait perdre toute réticence. Les échanges, rencontres et travaux en commun sont organisés par les nouveaux statuts à tous les niveaux :

- les groupes d'études et de travail (article 6) seront mixtes ;
- le directoire aura une composition reflétant la diversité de l'association (article 7) ; il comprendra des « publics », des « para-publics » et des « privés », des Mineurs et des Ponts, des « X » et au moins un « non X » ;
- et surtout le conseil d'administration (article 10) dont c'est l'une des fonctions principales (1) que de servir de lieu d'échanges entre personnes d'origine, de fonction ou de responsabilités différentes, aura une composition très « panachée » et très ouverte (article 11) qui devrait conduire à des débats animés.

c) Appel à des personnalités extérieures.

L'appel à des personnalités extérieures est posé comme un principe de l'organisation des groupes d'étude et du travail (article 6, 2^e alinéa). La participation de telles personnalités aux travaux du P.C.M. peut même prendre une forme organique dans le cadre du 2^e alinéa de l'article 4 instituant des « membres associés ». Ceux-ci n'ont pas besoin d'être nombreux pour exercer une influence réelle. Il suffit qu'ils possèdent du caractère et des idées, nourrissent une certaine sympathie pour le P.C.M... et lui consacrent une part de leur temps. Assez nombreux pour stimuler l'association, ils doivent l'être assez peu pour ne pas risquer de la dénaturer.

d) Création de liens organiques avec d'autres associations.

A charge de réciprocité, l'article 5 ouvre la possibilité de faire participer d'autres associations aux travaux du P.C.M. Il s'agit certainement là d'une des dispositions les plus importantes des nouveaux statuts. L'échange systématique d'information et la coordination des politiques qui peuvent résulter de liens organiques entre différents organismes affrontés à des problèmes analogues devraient comporter de multiples effets favorables sur lesquels il est inutile d'insister.



Du point de vue de son organisation, le P.C.M. rénové comprendrait trois niveaux et non plus deux. Au régime d'assemblée institué par les statuts de 1947 serait substitué un régime où le comité (devenu conseil) serait distinct de l'exécutif (directoire). Cette organisation à trois niveaux (assemblée générale, conseil, exécutif) s'inspire en particulier des formes les plus récentes de sociétés anonymes.



(1) L'autre étant d'être le gardien de l'esprit des statuts. Le Conseil d'Administration vote le budget comme l'Assemblée Nationale, est une chambre de réflexion comme le Sénat ou le Conseil économique et veille aux institutions comme le Conseil Constitutionnel.

Ce projet de statut est l'aboutissement de près de deux années d'études, d'interviews de personnalités diverses, de débats et de consultations.

Un premier questionnaire diffusé en avril 1970, au lendemain de la publication d' « Un P.C.M., pour quoi faire ? », a obtenu (sans doute pour la première fois dans l'histoire du P.C.M.) plus d'un millier de réponses. Celles-ci étaient favorables, à une large majorité, aux objectifs proposés.

Un premier texte de statut fut alors élaboré et un second questionnaire diffusé en novembre 1970. Ne laissant qu'un délai de réponse très bref, située dans une période d'activité intense et n'ayant pas fait l'objet d'un rappel, cette seconde consultation n'a recueilli que 300 réponses. Celles-ci approuvaient l'objet (article 2), le principe de l'admission de membres associés, celui de l'association avec des organismes analogues, celui d'un exécutif collégial élu au suffrage universel, la possibilité de censurer le directoire, et le rôle prépondérant des assemblées générales, par des majorités oscillant entre 82 et 87 %. Certaines dispositions qui ne rencontraient que des majorités plus faibles ont été supprimées du texte actuel qui a également été modifié pour tenir compte des demandes présentées par des représentants d'Ingénieurs des Mines et tendant à instituer deux collèges séparés et deux « sections » ayant leurs règlements intérieurs propres.

Tel qu'il se présente aujourd'hui, ce texte devrait donc pouvoir être adopté sans grande difficulté. Il convient toutefois de rappeler que le quorum nécessaire pour l'adoption d'une réforme des statuts est de 1/3 des membres de l'association, soit environ 700 présents ou représentés, parmi lesquels la majorité de voix favorables doit être des 2/3, soit 466 voix. Pour éviter d'avoir à convoquer une seconde assemblée générale extraordinaire, il est infiniment souhaitable que le plus grand nombre de camarades, quelle que soit leur position d'activité, participent directement ou indirectement au vote à intervenir.

René MAYER.

Statuts du P. C. M.

Sommaire

TITRE I - GÉNÉRALITÉS

1. Siège et dénomination.
2. Objet.
3. Organisation.
4. Composition.
5. Apparentements.

TITRE II - DIRECTOIRE

6. Missions du directoire.
7. Composition.
8. Durée du mandat.
9. Attributions du président et du vice-président délégué.

TITRE III - CONSEIL D'ADMINISTRATION

10. Rôle et attributions.
11. Composition.
12. Election et fonctionnement.

TITRE IV - ASSEMBLÉES GÉNÉRALES

13. Rôle des Assemblées Générales.
14. Modalités de fonctionnement.

TITRE V - RESSOURCES ET FONDS

15. Ressources.
16. Fonds.
17. Comptabilité.

TITRE VI - DISPOSITIONS DIVERSES

18. Revue.
19. Voyages et déplacements.
20. Délégation de vote et scrutins.
21. Dissolution.
22. Règlements intérieurs.
23. Dispositions transitoires.

Statuts du P. C. M.

TITRE I - GÉNÉRALITÉS

Article Premier. — SIÈGE ET DÉNOMINATION.

L'Association a le titre d'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (P.C.M.). Elle est rendue publique conformément à l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901, relative au contrat d'association.

Son siège est fixé à Paris, 28, rue des Saints-Pères. Il pourra être transféré par décision du conseil d'administration.

Art. 2. — OBJET.

L'Association a pour objet d'étudier les sujets d'intérêt commun aux Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées, de contribuer à leur formation et à leur information, et de faciliter leur adaptation aux changements.

Elle vise, notamment en développant les échanges entre eux et avec l'extérieur et en favorisant leur participation à la vie de la Nation, à être un instrument de progrès.

Art. 3. — ORGANISATION.

L'Association comprend deux sections groupant l'une les Ingénieurs des Mines, l'autre les Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Chacune élit ses représentants au conseil d'administration et au directoire et édicte son propre règlement intérieur. Elle est tenue d'inviter à toute réunion organisée par elle le représentant désigné par l'autre section.

Toutefois, dans le cadre des attributions qui leur sont conférées par les présents statuts, seules peuvent engager l'association ou parler en son nom, les trois instances

regroupant l'ensemble des membres ou des représentants des deux sections : l'assemblée générale, le conseil d'administration et le directoire.

Art. 4. — COMPOSITION.

Peuvent faire partie de l'association les Ingénieurs des Mines et les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, des cadres normaux, latéraux et spéciaux, en position d'activité, de détachement ou de disponibilité, démissionnaires ou en retraite, ainsi que les Ingénieurs-Elèves des deux Corps.

Peuvent également en faire partie des personnes ayant apporté un concours actif à l'association et agréées comme membre associé. Leur admission se fait, en assemblée générale, sur proposition du directoire et à la majorité des deux tiers. Leur nombre maximum est fixé par le conseil d'administration. Chaque membre associé est inscrit à la section qui l'a invité.

La radiation d'un membre de l'Association peut être prononcée par le conseil d'administration pour motif grave, sauf recours de l'intéressé en assemblée générale. Elle est automatique, dans les conditions précisées par le règlement intérieur.

Art. 5. — APPARENTEMENTS.

Des associations de membres d'autres corps de l'Etat, ou d'anciens élèves des grandes écoles, peuvent être associées organiquement aux activités du P.C.M., après vote en assemblée générale à la majorité des deux tiers et sur proposition du directoire, à charge par eux d'offrir en échange au P.C.M. une participation analogue à leurs propres activités. Ces organismes, dits apparentés, seront représentés au sein du conseil d'administration.

TITRE II - DIRECTOIRE

Art. 6. — MISSIONS DU DIRECTOIRE.

Le directoire assure l'administration et la représentation de l'Association, anime et coordonne ses activités et prend toute décision conforme à son objet dans le cadre des orientations adoptées par les assemblées générales.

Il crée, à son initiative ou sur proposition, les groupes de travail auxquels participent les membres de l'Association qui le désirent et, éventuellement des personnalités extérieures invitées. Il décide de la suite à donner à leurs travaux.

Il convoque et prépare les réunions du conseil d'admini-

nistration qu'il tient régulièrement informé de son action.

Il convoque les assemblées générales et leur soumet les questions à l'ordre du jour. Il peut décider de réunir une assemblée générale extraordinaire ou de consulter celle-ci par correspondance.

Art. 7. — COMPOSITION DU DIRECTOIRE.

Le directoire est composé de cinq Ingénieurs des Ponts et Chaussées et quatre Ingénieurs des Mines. Les deux listes correspondantes sont élues au suffrage direct par leurs sections respectives suivant les modalités fixées par le règlement intérieur de la section. (La personne figurant en tête de chaque liste devient soit président, soit vice-président délégué du directoire et de l'association).

Parmi les Ingénieurs des Mines élus figurent un ou deux Ingénieurs qui ne sont pas en position normale d'activité dans l'Administration.

Parmi les Ingénieurs des Ponts doit figurer au moins un Ingénieur en position normale d'activité, un Ingénieur du secteur para-public et un Ingénieur du secteur privé. L'un des cinq Ingénieurs des Ponts et Chaussées doit ne pas être issu de l'Ecole Polytechnique.

Le directoire choisit le président et le vice-président délégué et désigne parmi ses autres membres, deux vice-présidents, un trésorier et un secrétaire général. En cas d'empêchement, le président est remplacé par le vice-président délégué.

Art. 8. — DURÉE DU MANDAT.

Le directoire est élu pour deux ans. Nul ne peut y siéger plus de quatre années consécutives.

En cas de démission ou d'empêchement définitif, le président est automatiquement remplacé par le vice-président délégué jusqu'à l'issue du mandat du directoire. Celui-ci désigne alors un autre vice-président délégué appartenant au même Corps que le président disparu.

Si par suite de départs, il apparaît nécessaire de compléter le directoire, le président décide de faire procéder à une élection partielle valable pour la durée restante du mandat.

En cas de démission du directoire faisant suite à un vote de censure dans le cadre des articles 10, 12 et 13, l'expédition des affaires courantes est assurée par un bureau provisoire élu par le conseil. Ce bureau doit faire procéder à de nouvelles élections dans le délai de deux mois.

Art. 9. — ATTRIBUTIONS DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT DÉLÉGUÉ.

Le président et le vice-président délégué disposent d'un droit de veto sur les décisions du directoire.

Ils peuvent porter le désaccord devant le conseil d'administration qui émet alors une recommandation. Si le désaccord subsiste, le président peut demander au comité d'engager la procédure prévue à l'article 10, dernier alinéa.

Le président dirige le personnel permanent, engage et ordonnance les dépenses et représente l'Association en justice et dans tous les actes de la vie civile.

Il préside les réunions du conseil et les assemblées générales, à l'exception des débats portant sur la censure et la confiance, au cours desquels il est remplacé par le doyen des administrateurs titulaires.

Il peut déléguer certaines de ses attributions à un membre du directoire.

TITRE III - CONSEIL D'ADMINISTRATION

Art. 10. — ROLE DU CONSEIL.

Le conseil d'administration est chargé de favoriser les échanges entre les différentes catégories de membres de l'Association, d'assurer la liaison entre le directoire et les sections, de permettre aux représentants des organismes apparentés, des syndicats et des groupes de travail d'exprimer leurs points de vue. Il dégage de ces débats des recommandations adressées au directoire qui lui rend compte de son action.

Il approuve le budget et fixe le règlement intérieur dans les conditions prévues à l'article 22.

Il désigne les syndicats les plus représentatifs prévus à l'article suivant.

Il veille à l'application des statuts, notamment de l'article 18.

Il peut censurer le directoire à la majorité des deux tiers. Dans ce cas une assemblée générale extraordinaire est réunie ou, avec l'accord du conseil, consultée par écrit. Celle-ci doit se prononcer sur le fond du différend d'une part et de l'autre sur le maintien en fonction du directoire.

Art. 11. — COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Les administrateurs titulaires sont élus dans les conditions précisées par les règlements intérieurs correspondants à raison de :

11 pour la section « Mines » dont 1 délégué des Ingénieurs-Élèves ;

22 pour la section « Ponts et Chaussées » qui com-

prend des délégués régionaux, des délégués généraux et deux délégués des Ingénieurs-Elèves.

Peuvent en outre siéger, avec voix consultative, au conseil :

— les membres du directoire s'ils ne sont pas administrateurs titulaires ;

— cinq délégués membres de l'association des syndicats les plus représentatifs auxquels adhèrent des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ou des Ingénieurs des Mines ;

— les représentants des associations apparentées, visées à l'article 5 ;

— les délégués des groupes de travail dans les conditions fixées par le règlement intérieur.

Art. 12. — ÉLECTION ET FONCTIONNEMENT.

Les administrateurs titulaires sont renouvelés par moitié tous les deux ans. L'élection correspondante est simultanée avec celle des deux listes destinées à constituer le directoire.

Nul ne peut rester administrateur titulaire plus de huit années consécutives.

Le conseil se réunit, sur convocation du président de l'association, qui préside ses séances, ou sur demande adressée au président par dix membres.

Les membres du directoire ne prennent pas part au vote sur la censure.

TITRE IV - ASSEMBLÉES GÉNÉRALES

Art. 13. — RÔLE DES ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

Le directoire et le conseil sont les émanations directes de l'assemblée générale vers laquelle ils doivent se retourner en cas de difficulté ou de conflit. Celle-ci statue sur les questions qui lui sont soumises conformément à l'article suivant.

L'assemblée ordinaire définit les grandes lignes de la politique du directoire, agréée les membres associés et les organismes apparentés. Elle fixe le montant des cotisations.

L'assemblée extraordinaire peut décider de modifier les statuts, l'objet ou le caractère de l'association et, à la suite d'un vote de censure, mettre fin prématurément, dans le cadre de l'article 10, au mandat du directoire.

Art. 14. — MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT.

L'assemblée générale ordinaire est réunie, sur convocation du président, une fois par an au cours du premier semestre.

Les assemblées générales extraordinaires peuvent être réunies, soit par décision du directoire, soit après délibération du conseil dans le cadre de l'article 10, soit à la demande de cent membres de l'association. Avec l'accord et sous le contrôle du conseil d'administration,

une assemblée générale extraordinaire peut prendre la forme d'une consultation écrite.

Le directoire arrête l'ordre du jour qui doit être porté à la connaissance des membres de l'association quinze jours au moins avant la date de l'assemblée. Il est tenu d'y inscrire toute question pour laquelle une demande aura été faite par dix membres de l'association huit jours à l'avance.

Aucune question étrangère à l'ordre du jour ne peut faire l'objet d'un vote de l'assemblée. Elle peut seulement donner lieu à échange de vues, et, après l'épuisement de l'ordre du jour, au dépôt de vœux et de motions sur le bureau en vue d'un examen par le conseil d'administration ou par le directoire.

L'agrément des membres associés, l'appareillement avec d'autres organisations, l'application du dernier alinéa de l'article précédent et la dissolution doivent réunir une majorité des deux tiers des suffrages exprimés, le quart au moins des membres inscrits devant être présent ou représenté. Au cas où ce quorum ne serait pas atteint, une deuxième assemblée générale serait convoquée au plus tôt un mois après la première. Cette seconde assemblée ne pourra valablement délibérer sur les propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère de l'association que si le sixième, au moins, des membres inscrits est présent ou représenté.

TITRE V - RESSOURCES - FONDS DE L'ASSOCIATION

Art. 15. — RESSOURCES.

Les ressources dont dispose l'association se composent :

- des cotisations annuelles de ses membres,
- des intérêts et revenus des biens et valeurs qu'elle possède,
- des ressources créées à titre exceptionnel,

- du produit des dons et legs,
- du produit de la gestion des publications de l'association.

Art. 16. — FONDUS.

Le fonds de réserve comprend l'excédent des recettes d'un exercice sur les dépenses. Le fonds de réserve reste à la disposition du directoire et peut être utilisé pour les investissements nécessaires au bon fonctionnement de l'association. L'assemblée générale peut décider

le versement au fonds social d'une partie du fonds de réserve. L'assemblée générale peut seule autoriser le directoire à disposer du fonds social.

Art. 17. — COMPTABILITÉ.

Il est tenu au jour le jour une comptabilité du mois par recettes et dépenses et, s'il y a lieu, une comptabilité matière.

Les comptes sont arrêtés chaque année au 31 décembre.

TITRE VI - DISPOSITIONS DIVERSES ET TRANSITOIRES

Art. 18. — REVUE.

Une revue sera publiée par les soins du directoire. Elle est ouverte, sous le contrôle du conseil d'administration, à l'expression des courants de pensée majoritaires ou minoritaires de l'association.

à un autre mais nul ne peut détenir plus de dix voix y compris la sienne. Les délégations de vote doivent être déposées sur le bureau avant le début de la séance.

Chaque section peut, à la majorité simple de ses membres présents ou représentés, s'opposer à une décision qui vient d'être votée.

Art. 19. — VOYAGES ET DÉPLACEMENTS.

Le directoire peut organiser des voyages en France et à l'étranger et des conférences.

Les frais généraux d'organisation sont à la charge de l'association. Les dépenses personnelles (repas, frais de déplacement, etc...) sont supportées par les membres qui y prennent part.

Art. 21. — DISSOLUTION.

La dissolution de l'association peut être prononcée par une assemblée générale extraordinaire réunie et délibérante dans les conditions fixées par l'article 14. La délibération détermine l'attribution des biens.

Les fonctions de membres du directoire sont gratuites, toutefois, des frais de déplacement peuvent leur être accordés dans les conditions prévues pour les fonctionnaires de l'Etat, et dans le cadre du budget approuvé, lorsqu'ils sont en mission pour le compte du P.C.M.

Art. 22. — RÈGLEMENTS INTÉRIEURS.

Le règlement intérieur de l'Association et un règlement intérieur propre à chaque section préciseront, en tant que de besoin, les présents statuts. Ils seront approuvés par les administrateurs titulaires intéressés et seront immédiatement exécutoires.

Art. 20. — VOTES ET SCRUTINS.

Les élections au conseil d'administration et au directoire ont lieu à scrutin secret.

Les votes en conseil d'administration et en assemblée générale peuvent, à l'initiative du président de séance, être secrets ou à main levée.

Ils devront, à peine de nullité, être soumis, en assemblée générale ordinaire, à ratification par les membres des sections intéressées.

Le règlement intérieur de chaque section devra être communiqué à l'ensemble du conseil d'administration.

Sauf exception explicitée dans les statuts, ces votes ont lieu à la majorité simple.

Dans tous les cas seuls comptent pour la majorité requise les suffrages exprimés à l'exclusion des abstentions, votes blancs et nuls.

Art. 23. — DISPOSITIONS TRANSITOIRES.

Les présents statuts seront applicables dès leur approbation. Le bureau et le comité en fonction à cette date assureront, à titre transitoire, les fonctions du directoire et du conseil.

Un administrateur peut donner délégation de vote à un autre mais nul ne peut disposer de plus de trois voix y compris la sienne.

Des élections au directoire et au conseil auront lieu dans le délai de deux mois. Une moitié, tirée au sort, des administrateurs titulaires issus de ce scrutin, aura, conformément à l'article 12, un mandat d'une durée de deux ans seulement.

Un membre de l'association peut donner délégation

Projet de Règlement de la Prochaine Assemblée Générale extraordinaire du P. C. M.

Article premier. — Afin de faciliter les votes à main levée, des panneaux portant les nombres de 2 à 10 seront distribués en début de séance, par le secrétariat, aux porteurs de pouvoirs.

Art. 2. — La discussion se déroulera article par article éventuellement remanié par amendements ; chacun de ceux-ci fera l'objet, en tant que de besoin d'un vote. Elle sera suivie d'un vote sur l'ensemble du texte.

Art. 3. — Les amendements qui n'auront pas été adressés préalablement au secrétariat du P.C.M. devront être déposés en début de séance pour être discutés et mis aux voix lors de l'examen des articles correspondants. Ils feront l'objet d'explications à la tribune de la part de leur auteur, d'un avis du Président (ou d'un membre du Comité désigné par lui) et d'un avis du rapporteur du groupe statuts.

Chacune de ces trois interventions sera limitée à 5 minutes au maximum.

Art. 4. — D'autres amendements pourront toutefois être mis aux voix en cours de séance, sur décision du Président et après accord du rapporteur, ou sur présentation écrite contresignée par 10 (dix) personnes présentes (les pouvoirs n'entrent pas en ligne de compte).

Art. 5. — Tout amendement ayant obtenu la **majorité simple** des suffrages exprimés sera, en principe, incorporé au texte du projet de statuts, sauf s'il se trouvait en contradiction avec une autre disposition du projet de statuts ou d'un amendement. Dans ce cas, la contradiction serait exposée à l'Assemblée qui tranchera.

Art. 6. — L'ensemble du texte ainsi remanié sera soumis à un vote bloqué à l'Assemblée, après éventuellement une dernière intervention du rapporteur d'une durée maximum d'un quart d'heure et des explications de vote dont la durée totale ne devra pas excéder une demi-heure.

Conformément à l'article 20 des statuts, le texte sera considéré comme adopté s'il est voté par les deux tiers des membres présents ou représentés.
