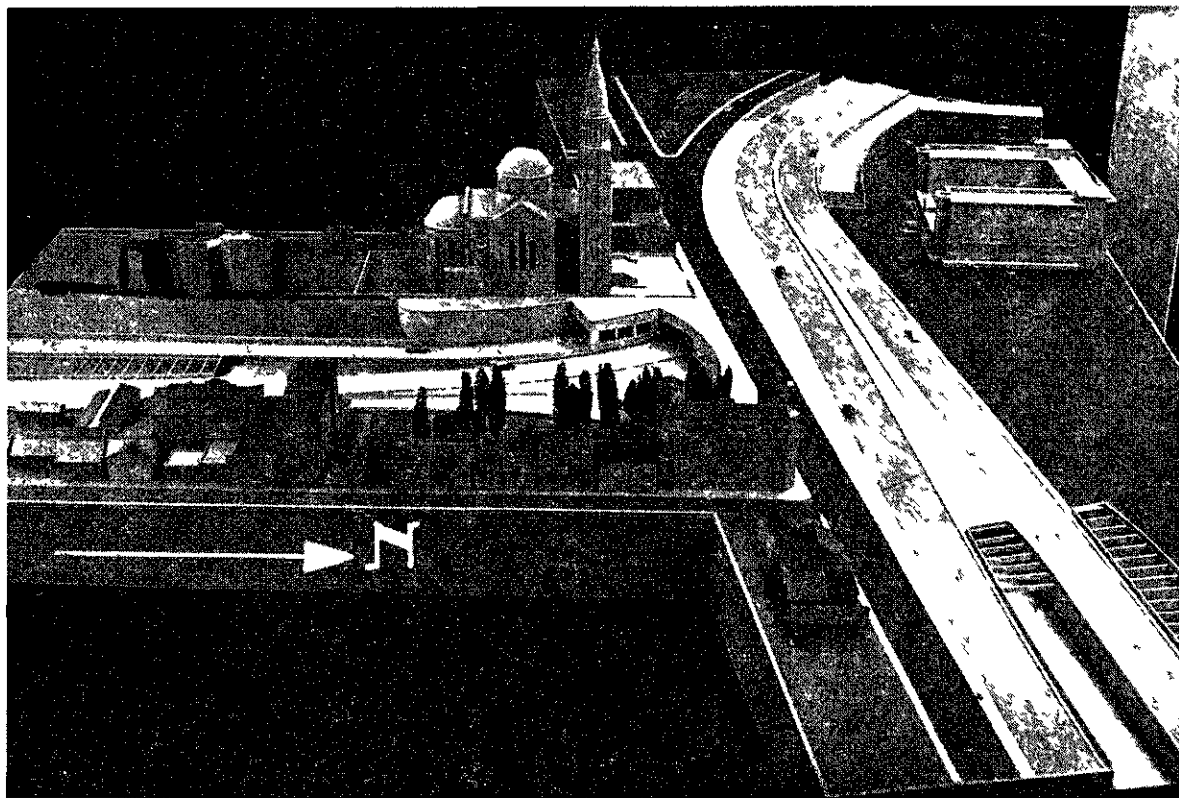


ON DOIT ÊTRE EN
DES POITÉS HAUSMANNIENS

BULLETIN
DU

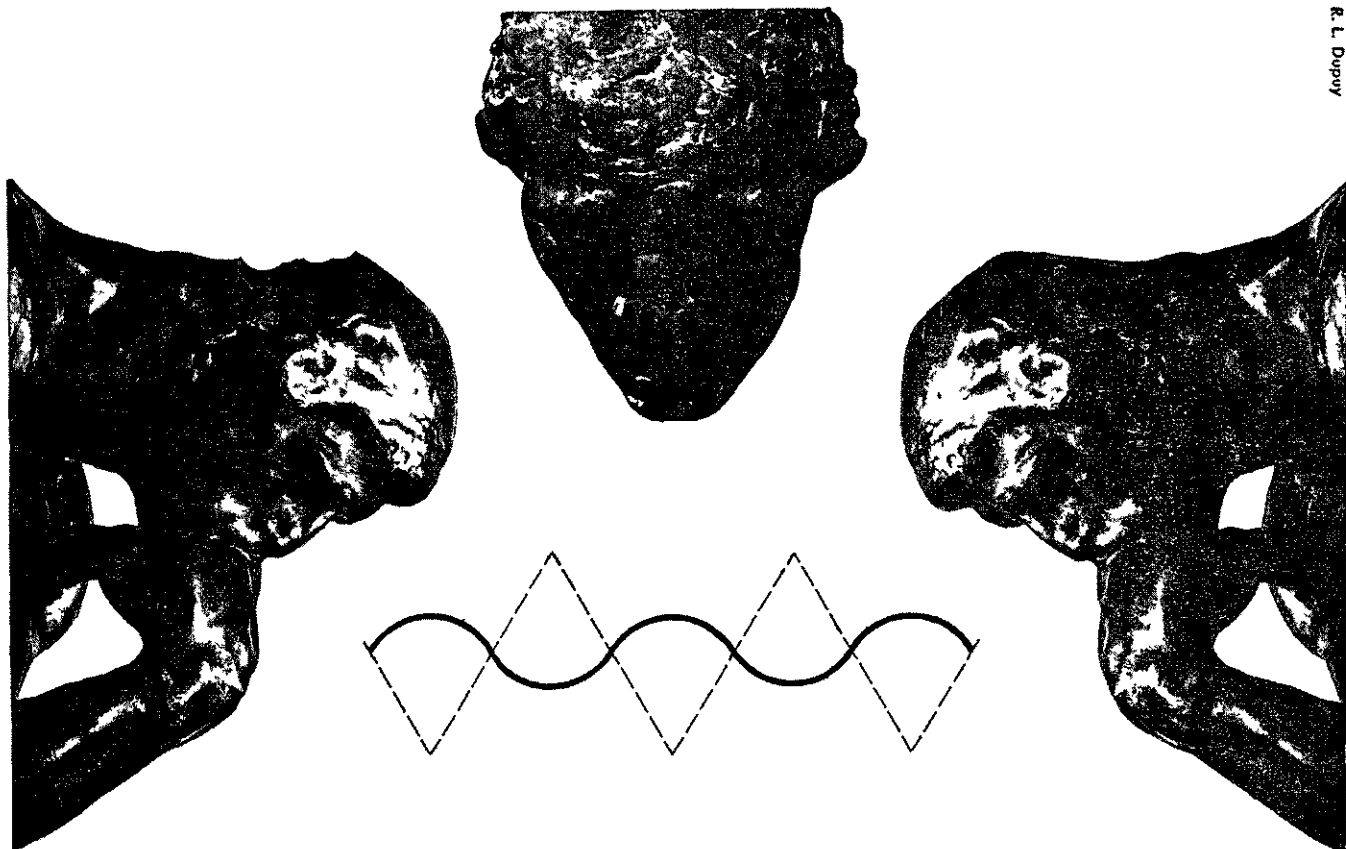
P.C.M.

LEGE
OLE D'ART... LE DES... & CHAU...
es Saint... PARIS



AUTOROUTE DU SUD DE PARIS

Maquette du dispositif de raccordement avec le Boulevard périphérique de Paris



qu'est-ce qu'une *sinusoïde* ?

"C'est une courbe plane dont l'ordonnée est le sinus géométrique de l'arc pris sur un cercle dont le rayon est égal à l'abscisse" (Larousse).

Plus simplement, imaginez une coupe de plaque ondulée ETERNIT. Cette coupe mettrait en outre "à nu" les étonnantes qualités de ce matériau en ciment armé d'amiante, à la fois isolant, insonore, léger, inaltérable et d'un entretien nul.

Cette plaque ondulée, d'une souplesse d'emploi universelle (elle se pose sur des pentes comprises entre 5° et la verticale) vous permet de couvrir économiquement et rationnellement usines et maisons. Par ailleurs, une modulation agréable, un relief logique et toutes les ressources de la couleur sont autant de possibilités esthétiques que vous offre la plaque ondulée ETERNIT.

Une documentation très complète a été conçue à votre intention et des échantillons sont à votre disposition.

Eternit



ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Siège Social · 28, rue des Saints-Pères, à PARIS-VII^e

BULLETIN DU P.C.M.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII^e

Téléphone · LITré 25.33

PUBLICITÉ

254 rue de Vaugirard

PARIS-XV^e

Téléphone LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Nécrologie · M Jacques DENIS	2	Activité des Groupes :	
		Groupe de l'Est	17
Naissances, Mariages, Décès	3	Mutations dans le Personnel	18
L'Urbanisme et la Propriété Privée	4	Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées .	
Logement des Ingénieurs	12	P-V de la réunion du Comité du 11 avril 1958	19
Autoroute Sud de Paris	13	Les Annales des Mines	20
Journée P.C.M.-S.F.U. du 22 mai 1958	16	Bibliographie	20

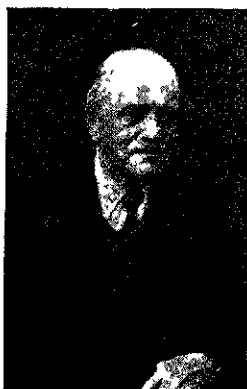
**N° de compte de Chèques Postaux du P.C.M.
PARIS : 508.39**

L'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie (Article 31 de son règlement intérieur)

NÉCROLOGIE

M. Jacques DENIS

Inspecteur Général des Ponts et Chaussées



L'Inspecteur Général **Denis** est décédé le 11 mai 1958 après une courte maladie. M. le Président **Bernard Renaud** représentait notre Ministre et tous nos Camarades à ses obsèques où il prononça l'allocution suivante :

Le Conseil Général des Ponts et Chaussées est à nouveau en deuil... Il vient de perdre l'un de ses membres très chers, en la personne de M. l'Inspecteur Général **Denis**.

Au nom de M. le Ministre des Travaux Publics, qui m'a prié de le représenter à cette cérémonie funèbre, au nom de MM. les Inspecteurs Généraux, au nom des nombreux Camarades et amis qu'il comptait parmi les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, j'ai la douloureuse mission de rendre à sa mémoire un suprême hommage.

Il nous avait quittés il y a quelques mois déjà, pensant que les malaises qu'il éprouvait ne le tiendraient éloigné que peu de temps, mais une intervention chirurgicale s'imposa qui dut être, par la suite, renouvelée. Cette double intervention nous avait vivement alarmés, mais nous espérions que sa robuste constitution lui permettrait de surmonter l'épreuve, et, tous, nous comptions le voir siéger à nouveau au Conseil dans quelques semaines, ainsi qu'il me l'écrivait lui-même il y a quelques jours encore.

Dieu ne l'aura pas voulu et a rappelé à Lui ce bon ouvrier sans lui accorder de poursuivre jusqu'au bout sa belle carrière, dont le terme, cependant, était proche : l'âge inexorable de la retraite devait, en effet, l'atteindre à la fin de l'année.

Jacques **Denis** était né le 12 décembre 1888 en Algérie, à Tébessa. Son père, Capitaine du Génie, y tenait alors garnison. Celui-ci devait plus tard exercer

les fonctions de Directeur du Génie à Cherbourg, dont il était originaire. Jacques **Denis**, encore collégien, avait ainsi retrouvé sa Normandie où il puisait ses origines : son grand-père paternel avait professé, en effet, à Cherbourg, les mathématiques.

Du Normand, Jacques **Denis** avait bien la haute stature, les cheveux blonds, le regard clair.

En 1908, il était reçu à l'Ecole Polytechnique et, après avoir accompli, suivant la règle alors en vigueur, une année de services dans un corps de troupe, au 25^e Régiment d'Artillerie, il sortait brillamment de l'Ecole, classé second dans le Corps des Ponts et Chaussées.

Le 1^{er} août 1914, il achevait ses deux années à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et était nommé Ingénieur ordinaire : c'était la veille de la mobilisation. Tour à tour Sous-Lieutenant, Lieutenant, puis Capitaine au 1^{er} Régiment du Génie, il participa à de nombreuses affaires dans une Compagnie Divisionnaire du Corps Colonial, puis dans l'Artillerie d'assaut : retraite de Belgique, bataille de la Marne, offensives de Champagne, de la Somme, de l'Aisne, enfin du Chemin-des-Dames.

Il revenait de la guerre avec la Croix de Guerre et trois citations, qui, tout en rappelant sa haute valeur technique et son activité, soulignent son courage, sa « belle crânerie », sa « bravoure imperturbable » au moment du combat.

Il devait être promu, le 16 juin 1920, Chevalier de la Légion d'Honneur à titre militaire.

Le 1^{er} mars 1919, abandonnant définitivement l'uniforme, il était affecté au Service de Nantes, sous les ordres de M. l'Ingénieur en Chef **Kauffmann**, conformément à ses désirs : il venait, en effet, de fonder en cette ville un foyer et, désormais, la Bretagne devint pour lui sa patrie d'adoption.

Tour à tour affecté au Service de la Navigation de la Loire, puis au Service Maritime, il exécuta dans ce dernier poste d'importants travaux neufs : forme de radoub, estacade de l'île Brûlée, construction du quai de Pirmil.

Le 1^{er} août 1925, il était promu Ingénieur en Chef et nommé à la tête du Service ordinaire et maritime de la Vendée : il n'avait pas alors 37 ans.

Le 1^{er} août 1930, après avoir hésité quelques temps à partir en disponibilité, il était chargé, à la résidence de Paris, du Service de Contrôle de la Voie et des Bâtimens des Compagnies du Midi et du P.L.M.

Les postes d'Ingénieur en Chef du Service Maritime et du Service Ordinaire de Nantes venant à être dédou-

blés, Jacques **Denis**, désireux de regagner la Bretagne, fut affecté à la tête du Service Ordinaire de la Loire-Inférieure le 1^{er} août 1934.

Ce poste, il le conserva pendant 7 ans, jusqu'à sa nomination au grade d'Inspecteur Général, le 16 février 1941.

Tout au long de sa carrière, Jacques **Denis** se montra d'une grande distinction et fit preuve d'une haute valeur technique et administrative doublée des plus hautes qualités morales.

Doué d'une puissance de travail considérable, très exigeant pour lui-même, il étudiait à fond, avec méthode et pondération, toutes les questions qui lui étaient confiées. Au Conseil, nous apprécions tout spécialement l'étendue de ses connaissances administratives et la précision de ses avis.

Ses mérites lui valurent, le 9 août 1948, d'être promu Officier de la Légion d'Honneur.

Le hasard de nos carrières nous avait sans cesse rapprochés, et je n'ai garde d'oublier l'accueil si cordial qui m'a été offert à diverses reprises à son foyer : jeune Ingénieur à Angers, je me rappelle la grande

crue de la Loire de 1923, dont le niveau surpassa même celui de 1910, et au cours de laquelle, mobilisés tous deux pour assurer la défense des levées, nous nous retrouvions à Montjean après avoir parcouru de jour et de nuit le secteur dont chacun de nous avait la charge. La façon dont Jacques **Denis** sut organiser efficacement cette défense de la vallée lui valut, de la part du Ministre des Travaux Publics, une lettre de félicitations.

D'un abord assez réservé, plutôt froid, Jacques **Denis** pouvait intimider quelque peu ; mais, bientôt, au cours de l'entretien, on voyait son visage et ses grands yeux bleus s'éclairer d'un sourire et l'on découvrait vite toute la chaleur des sentiments dont il était capable.

Sa disparition crée, au Conseil Général des Ponts et Chaussées, un grand vide douloureusement ressenti de tous.

Madame, notre grande Famille des Ponts et Chaussées partage votre chagrin. Elle conservera, soyez-en bien sûre, fidèlement le souvenir de votre cher disparu. Puisse cette pensée alléger votre douleur et vous aider, ainsi que ses chers enfants et petits-enfants, à supporter cette cruelle épreuve.

AMICALE D'ENTR'AIDE AUX ORPHELINS DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES. — Il est rappelé à tous les Camarades qu'ils peuvent, en adhérant à l'AMICALE, prémunir leurs enfants, grâce à l'entr'aide mutuelle, contre les conséquences, si souvent désastreuses, du décès du père de famille. Depuis le 1^{er} janvier 1954, les adhésions à l'AMICALE ne sont plus reçues que dans l'année suivant la naissance du premier enfant (Article 27 des Statuts).

NAISSANCES.

Notre Camarade Hubert **Pelissonnier**, Ingénieur des Mines à Paris, nous fait part de la naissance de sa fille **Marie-Hombeline**, le 6 mai 1958.

Notre Camarade Marcel **Lafond**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Valence, nous fait part de la naissance de son troisième enfant, **Martine**, le 28 mai 1958.

MARIAGES.

Notre Camarade André **La Roche**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en service détaché

au Commissariat à l'Energie Atomique, fait part du mariage de son fils **Jacques**, Ingénieur des Télécommunications de l'Armée de l'Air, avec Mademoiselle Colette **Thiéry**, Avocat, en l'église de Montigny, à Metz, le 26 avril 1958.

Notre Camarade Paul **Boissière**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, fait part du mariage de son fils **Claude**, avec Mademoiselle Geneviève **Huc**, qui a été célébré au Temple Saint-Jacques, à Mazamet, le 29 mars 1958.

DÉCÈS.

Notre Camarade Roger **Foucaud**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a la douleur de faire part du décès de son fils **Bernard**. Mostaganem.

Notre Camarade Robert **Bœuf**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a la douleur de faire part du décès de sa mère, Madame A. **Bœuf**, survenu le 30 mars 1958 à Draguignan (Var). Port Autonome de Bordeaux.

Notre Camarade M. **Vincent**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a la douleur de faire part du décès de son père survenu le 22 mars à Versailles. 246, Boulevard Saint-Germain, Paris-7^e.

L'Urbanisme et la Propriété Privée

I. — Situation actuelle.

L'Urbanisme est-il possible en régime d'économie capitaliste ?

C'est la question que peuvent se poser avec inquiétude tous ceux qui se penchent sur le problème du logement et de l'aménagement des villes.

Les prix des terrains dans les périmètres urbains et suburbains sont, en effet, en hausse constante et leur utilisation fait l'objet d'une spéculation intense qui rend très difficile, sinon impossible, la mise en œuvre d'un programme rationnel de développement des villes.

Sans doute, ce phénomène n'est-il pas nouveau.

Dès le début du XIX^e siècle, Ricardo formulait sa théorie restée célèbre de la rente foncière concernant les terrains agricoles.

Cette théorie, qui n'est cependant plus admise aujourd'hui dans sa forme primitive, a été intégrée dans la théorie plus générale des rentes économiques : la cause profonde des rentes, c'est l'insuffisance de l'offre par rapport à la demande. La rente foncière — qu'il s'agisse de terrains agricoles ou urbains — trouve son origine dans la rareté de la terre et la fixité de l'offre de ce facteur de production.

Ce phénomène se retrouve en effet pour tous les facteurs de production dont l'offre est insuffisamment élastique, que ce soit définitivement ou temporairement.

Or, dans le périmètre d'une ville ou à ses abords, la terre peut être un facteur de production sans fournir, elle-même, des produits agricoles. Il suffit qu'elle joue un rôle de support : support d'une construction, d'une voie ou d'un jardin public.

Le cas du sol-support, qui est le domaine de l'urbanisme, est un peu différent de la terre productrice, en ce sens que le propriétaire loue rarement un terrain à bâtir à un constructeur. On parle donc plutôt de plus-value sur les terrains plutôt que de rente. Cependant dans son essence, le phénomène est le même.

Les terrains à construire étant limités, la demande de terrains provoque une hausse de ceux qui sont les mieux placés.

De même avec l'extension progressive des villes, les terrains agricoles à l'entour prennent peu à peu une vocation de terrains à bâtir — et sans que le propriétaire « y soit pour quoi que ce soit », la valeur de son terrain s'accroît.

D'une façon plus précise et en supposant la valeur de la monnaie stable, le prix des terrains urbains —

dont la tendance est normalement à la hausse — résulte de divers facteurs (1) :

1. — Un facteur fiscal : la taxe sur les transactions. Un vendeur quelconque admet difficilement de perdre sur le prix de revient. Même s'il néglige la perte des intérêts de son capital immobilisé, chaque transaction entraînant le paiement de taxes s'élevant au total à 16,5%, il est normal que le prix des terrains monte.

2. — Un facteur économique que l'on peut assimiler à la rente et qui résulte de la notion de rareté :

L'offre de terrains susceptibles d'être construits immédiatement dans une ville n'est pas élastique.

Il en résulte une très forte hausse, notamment sur les terrains libres.

3. — Un facteur social : l'action de la Société (particuliers et collectivité). Là où les hommes s'agglomèrent pour vivre et travailler, toute une activité se développe : commerce, construction, industrie. Ce mouvement, ces échanges, ces investissements suscitent tout un équipement collectif ; les collectivités publiques — Etat, Département, Communes — élargissent des rues ou en créent de nouvelles en les munissant des réseaux nécessaires de canalisations, construisent des voies ferrées, des ouvrages d'art, élèvent des écoles, des hôpitaux, des marchés, etc...

Toute cette activité, qu'elle soit le fait des particuliers ou des collectivités, donne au terrain une plus-value considérable, et il faut bien reconnaître que le propriétaire, surtout s'il s'agit d'un terrain nu, en bénéficie sans grand mérite.

Mais ce développement doit être organisé. La collectivité est donc amenée à réglementer : règlements d'hygiène fixant des normes de construction — règlements d'urbanisme déterminant ce que l'on appelle le zoning : zones d'habitat, pourcentages de construction autorisée suivant les zones, zones industrielles, etc... Toute cette réglementation, à son tour, influe sur la valeur des terrains qui devient essentiellement fonction des servitudes qui les frappent et des possibilités de construction qu'ils représentent.

Ce zoning vient ainsi ajouter à la plus-value de différenciation favorisant les terrains les mieux situés, une plus-value de rareté en limitant les zones qui peuvent être construites.

A l'intérieur des zones, le prix des terrains augmente

(1) Je me bornerai à l'examen des facteurs sur lesquels l'homme ou la Société peut agir. En particulier, je ne m'étendrai pas sur les facteurs résultant de la nature : exposition, topographie, nature du sol de fondation — qui ont évidemment eux aussi une influence sur le prix des terrains et sur leur usage.

alors qu'il diminue à l'extérieur, ce qui incite d'ailleurs à construire des logements au dehors des périmètres d'agglomération et des usines en dehors de la zone industrielle. Je reviendrai tout à l'heure sur ce point.

En résumé, au fur et à mesure que l'équipement collectif et que l'activité privée donnent à un terrain des possibilités nouvelles, modelées par la réglementation et la fiscalité, sa valeur augmente.

A cela s'ajoute les effets de la spéculation proprement dite qui consiste en l'achat de terrains, non pour une utilisation immédiate, mais pour bénéficier de la plus-value qu'ils vont acquérir. Celle-ci, en effet, a des conséquences funestes. « C'est à cause d'elle (je cite ici M. Canaux, Urbaniste en Chef) que des services publics desservent des parcelles « en chômage » pendant qu'à coup d'emprunts et de subvention on est forcé d'équiper des banlieues toujours plus lointaines. C'est à cause d'elle que dans les quartiers centraux des villes, les constructions atteignent des densités exagérées, trop onéreuses pour être jamais renouvelées, donnant aux taudis des concessions à perpétuité qui font s'étendre les villes indéfiniment comme des cimetières. En sens inverse c'est la spéculation qui dilue les quartiers suburbains et qui empêche les services publics d'y être jamais rentables. C'est encore la spéculation qui rend illusoire la majeure partie des aides financières à la construction, car celles-ci font monter le prix du sol et tout se passe comme si la prime était encaissée par le spéculateur foncier et non par le constructeur. Enfin elle constitue la mieux dissimulée, mais la plus certaine des inflations, en grevant toute production de frais stériles.

« C'est donc un devoir de justice de supprimer la spéculation foncière et cette suppression serait à coup sûr la première et la plus efficace des aides au logement ».

II. — Quelles sont les conséquences de cette situation que je viens d'analyser ?

Tout d'abord, en raison du coût des terrains dans le périmètre urbain et plus particulièrement dans le centre des villes, les collectivités se trouvent pratiquement dans l'impossibilité de pourvoir convenablement à l'équipement général, qu'il s'agisse de voirie, d'espaces verts ou d'équipement scolaire, hospitalier, etc.

Je donnerai un exemple à Alger, aux abords du Telemly, le terrain est acheté par la Ville d'Alger, sur la base de 30 000 francs le mètre carré.

Pour ouvrir une voie de 20 m de large, dans cette zone, même si l'on ne traversait que des terrains non construits, la Collectivité devrait dépenser au kilomètre environ 700 millions, dont 600 millions pour l'acquisition des terrains¹.

De même la Ville d'Alger devra sans doute renoncer à la création de nouveaux espaces verts, de belvédères, etc. en raison de la dépense foncière consi-

dérable que ces aménagements représentent. Même pour la construction des écoles primaires, la cherté des terrains conduit la ville à construire des écoles à Ben Aknoun (2) et à y conduire les enfants en car.

Est-ce vraiment rationnel ?

En deuxième lieu, le régime foncier actuel rend presque impossible l'application d'un plan d'urbanisme.

Nous avons déjà indiqué tout à l'heure que l'approbation d'un zoning incitant les industriels à s'installer en dehors des zones prévues à cet effet au plan d'aménagement (Exemple de la zone industrielle d'Agadir qui ne s'est jamais développée — Exemple de l'installation de Berliet à Rouiba dans la région d'Alger sur des terrains agricoles).

Il est certain, en outre, qu'à la limite de deux zones que ce soit des zones d'habitat à statut différent — ou à la limite d'une zone d'habitat et d'une zone rurale on crée de telles inégalités entre les propriétés qu'il est à peu près impossible de les maintenir.

Comment faire comprendre en effet à un propriétaire — je cite un exemple réel et récent — que son terrain ne vaut que 4 000 francs parce qu'il est classé en zone C, alors que celui situé de l'autre côté de la route en vaut 15 000 parce qu'il est classé en zone B.

Enfin même en supposant qu'une volonté de fer impose le respect d'un plan d'urbanisme le régime actuel de liberté ne permet pas de diriger une extension économique et rationnelle des villes. Des lotissements se créent sur les terrains les moins chers et les plus éloignés, obligeant ensuite les collectivités à réaliser des aménagements coûteux (équipement général transports publics non rentables, etc.) alors que des terrains dans le centre des villes restent inutilisés, gardés en réserve par la spéculation ou simplement offerts à des prix trop élevés.

En élevant le débat sur un plan plus général, on peut dire que le conflit entre la propriété privée et l'urbanisme a un double aspect.

- 1°) l'urbanisme gêne le propriétaire en limitant son droit de propriété et en fixant souvent pour un terrain un usage différent de celui envisagé par le propriétaire (zoning — servitudes particulières — limitation de la construction),
- 2°) la propriété privée gêne l'urbanisme — à la fois par les réactions des propriétaires qui s'estiment lésés et par les conséquences que le régime de liberté des prix entraîne et que nous avons indiquées ci-dessus (spéculation, hausse des prix) développement irrationnel des villes.

III. — Tentatives pour résoudre le conflit.

Malgré l'opposition des intérêts particuliers, la nécessité de l'urbanisme s'affirmant cependant au nom

(2) A une dizaine de kilomètres du centre d'Alger et en dehors du territoire de la commune.

de l'intérêt général, diverses tentatives ont été faites pour résoudre le conflit ou tout au moins concilier les intérêts en présence

Tout d'abord les collectivités ont reçu un pouvoir de plus en plus étendu d'expropriation pour permettre l'affectation d'un terrain à un usage différent de celui envisagé par son propriétaire. C'est évidemment une solution brutale qui, d'une part, ne satisfait pas le propriétaire et d'autre part, laisse entier le problème financier. Les possibilités légales d'expropriation données aux collectivités (notamment par la loi du 6 août 1953) se trouvent, en fait, limitées par leurs dispositions financières.

En second lieu les lois sur l'urbanisme ont prévu la possibilité d'imposer des servitudes sur les terrains privés ce qui permet d'orienter l'usage des terrains sans obliger les collectivités à faire les frais d'une expropriation. Mais là encore, le conflit renaît et se développe entre l'Urbanisme et la propriété privée. L'article 82 du Code de l'Urbanisme précise bien qu'« une indemnité est due s'il résulte des servitudes une modification à l'état antérieur des lieux déterminant un dommage direct, matériel et certain ».

Néanmoins, le propriétaire du terrain frappé de servitude s'estime lésé, alors que l'on impose à la collectivité le paiement d'une indemnité sur la base d'une valeur qu'elle a elle-même créée. L'anomalie reste entière.

Quelques tentatives ont cependant été faites, en France, pour éviter que la Collectivité ne soit mise dans l'obligation de payer aux propriétaires la plus-value qu'elle a elle-même créée.

C'est ainsi que le décret du 25 juillet 1935 sur les projets régionaux d'urbanisme prévoit que (Art 14)

« Lors des expropriations pour cause d'utilité publique des immeubles atteints par les opérations prévues, le jury devra prendre pour base de ses évaluations la moins élevée des valeurs de ces immeubles, d'une part à la date de la publication du décret constituant la région, d'autre part à la date de l'expropriation ».

De même, la Collectivité qui ouvre une nouvelle voie peut, dans certaines limites et après une procédure complexe, récupérer en partie la plus-value qu'elle apporte aux propriétés riveraines.

Mais, toutes ces mesures sont inefficaces, parce que difficilement applicables ou partielles.

En supprimant une injustice l'on en crée de nouvelles (par exemple, entre le propriétaire exproprié et celui qui ne l'est pas).

En outre les intérêts privés réagissent au fur et à mesure que les projets d'aménagement s'élaborent et prennent force de loi par leur approbation le conflit se développe c'est ce qui a conduit le législateur à ramener à 3 ans le délai d'expropriation d'une par-

celle réservée à dater du jour où le propriétaire demande cette acquisition (loi du 7 août 1957)

Une telle clause empêche désormais toute prévision. Les projets d'aménagement risquent de devenir des programmes de travaux immédiats. C'est la négation de l'urbanisme.

IV. — Solution proposée par M. Canaux.

Devant l'évolution de ce conflit, M. Canaux, Ingénieur en Chef de l'Urbanisme a au cours d'une conférence faite en décembre 1956, proposé une solution qui dans la mesure où je l'ai bien comprise (car je l'ai eu en ma possession que des extraits de cette conférence) comporte 2 idées de base.

- 1°) Institution à la place de l'impôt foncier actuel d'un intérêt foncier versé par les propriétaires à la collectivité et correspondant à l'intérêt de la plus-value apportée par la Collectivité. Il s'agirait en somme de récupérer l'intérêt du capital que constitue la plus-value par la collectivité au propriétaire foncier.
- 2°) Programme de remembrement en fonction des besoins immédiats du développement de la cité, en tenant compte du plan d'urbanisme établi.

Ce programme se réaliserait comme suit.

Tout d'abord, recensement des parcelles à remembrer :

- 1 celles qui ne conviennent pas à leur propriétaire,
- 2 celles dont on a besoin pour les opérations immédiates de voirie ou de services publics à réaliser dans un délai de 2 à 3 ans, par exemple,
- 3 celles qui, nues ou mal utilisées, sont nécessaires pour des programmes de logements à réaliser immédiatement et que les propriétaires ne veulent pas construire eux-mêmes.

Ensuite, mise en commun de ces parcelles dans le cadre d'un Syndicat de Remembrement qui comprendrait sans doute la Commune et les propriétaires des parcelles remembrées,

Enfin, redistribution en fonction des besoins immédiats à des propriétaires nouveaux ou anciens (C'est ainsi qu'un propriétaire d'un terrain industriel qui désirerait construire une villa pourra recevoir un terrain plus conforme à l'usage qu'il veut en faire).

Les apports au Syndicat seraient évalués au prix de revient du terrain pour le propriétaire ancien, les reventes seraient faites au prix de revient pour le Syndicat avec obligation de construire immédiatement (dans un délai de 2 ou 3 ans).

La solution proposée par M. Canaux présente un certain nombre d'avantages qu'il a d'ailleurs exposés lui-même et qui sont les suivants :

— En affectant à chaque propriétaire un terrain

conforme à l'usage qu'il a en vue, l'on réduit les risques de conflit entre propriété privée et urbanisme,

— D'autre part, les équipements généraux dans le cadre du programme de remembrement sont pris en charge par le Syndicat

Dans ces conditions, la plus-value qu'acquiert les terrains recédés est normale, ce n'est plus un surplus économique, c'est un élément du prix de revient.

— La fixation des parcelles à remembrer permet d'orienter le développement de la cité d'une façon rationnelle.

Enfin, l'obligation de construire dans un court délai sur les parcelles cédées par le Syndicat supprime la spéculation foncière.

Malgré ces avantages, la solution de M Canaux ne paraît pas entièrement satisfaisante

En supposant, en effet, qu'elle soit adoptée par le législateur — ce qui n'est peut être pas impensable, car cette solution n'a pas un caractère très révolutionnaire et les Syndicats de Remembrement ont déjà fonctionné en France surtout pour la reconstruction — il faut bien reconnaître qu'elle sera d'une application très difficile, notamment par l'obligation qu'elle impose de reprendre la procédure tous les deux ou trois ans. Par conséquent, je ne pense pas que ce soit une solution efficace.

D'autre part, elle ne permet qu'une récupération très partielle de la plus-value apportée aux terrains urbains par la Collectivité. En effet, logiquement, les premiers programmes de remembrement doivent porter sur les terrains disponibles à l'intérieur de l'agglomération ou dans les zones d'extension immédiate, c'est à-dire sur des terrains déjà revalorisés. En les achetant au prix de revient, on les achètera au prix revalorisé. Lorsque l'on passera au deuxième programme, on achètera des terrains revalorisés par le premier programme, etc...

Enfin, le principe même de l'intérêt foncier représentant l'intérêt de la plus-value paraît d'une application assez difficile.

Cette plus-value est donnée par la différence entre la valeur vénale d'un terrain et son prix de revient pour le propriétaire actuel.

Soit A le premier propriétaire ayant acheté son terrain 100 frs le m², 10 ans après, son terrain, par le jeu des plus-values, vaut 1 000 frs le m².

On lui fait payer un intérêt sur le capital plus-value, soit sur 900 frs. Mais, il suffit qu'il vende son terrain à B, soit à 1 000 frs par définition pour que la Collectivité perde toute récupération de l'intérêt de la plus-value. On ne peut pas, en effet, faire payer l'intérêt foncier à B qui, lui, ne bénéficie pas de plus-value.

Ou bien alors, il faut admettre que B, tenant compte de l'intérêt qu'il aura à payer, n'achète le terrain que 100 frs, mais alors que devient la définition de la valeur vénale ?

Ce qui serait logique, c'est qu'à la vente, le vendeur verse à la collectivité la plus-value, soit 900 frs et que l'acheteur ne paie plus que l'intérêt foncier sur la plus-value nouvelle (différence entre la valeur vénale du terrain et son prix d'achat)

C'est une loi assez dure qui pourrait être tempérée comme suit (en supposant la valeur du franc constante)

Ce qui doit équitablement revenir au propriétaire, c'est le prix d'achat augmenté de l'intérêt de cette somme soit C au total

La taxe sur la transaction devrait être égale à

$$T = Pv - C \quad \text{Pv étant le prix de vente avec } T = 0$$

si le prix de vente est inférieur au prix d'achat majoré des intérêts

Ceci suppose évidemment une sincérité plus grande qu'actuellement dans les transactions et les déclarations de prix.

Mais, ce ne serait peut être pas impossible à obtenir, car la taxe n'étant plus calculée sur le seul prix déclaré, les intérêts de l'acquéreur et du vendeur seraient opposés (au lieu d'être concordants comme actuellement), le vendeur ayant intérêt à déclarer un prix bas — l'acquéreur un prix haut

V. — Solutions proposées.

Après ces critiques de la situation actuelle et des solutions apportées ou proposées, mes propositions feront l'objet de la dernière partie de mon exposé

Ces propositions sont de 2 ordres, les unes ont un caractère partiel, ne portant pas atteinte au régime de la propriété privée. Elles pourraient, à mon avis, constituer un palliatif en attendant la solution d'ensemble que j'indiquerai ensuite

Ce sont essentiellement

1°) la modification du régime de l'impôt foncier et de la taxe sur les transactions de terrains, tels que je l'ai exposée ci-dessus — versement de l'intérêt foncier, complété par une taxe de transaction égale à la différence entre le prix de vente d'un terrain et son prix d'achat majoré des intérêts normaux,

2°) une mesure d'urbanisme à l'échelon national limitant la constructibilité des terrains

Je m'étendrai un peu sur ce point qui me paraît essentiel et ne devrait pas soulever d'insurmontables difficultés

En Urbanisme, on appelle indice de plancher, le rapport de la surface totale de tous les planchers construits, à la surface de terrain affecté à l'ensemble de ces bâtiments et de leurs annexes. On parle également de rendement du sol.

Pas exemple, si dans un lotissement, on a le droit de construire un rez-de-chaussée et 1 étage sur 25% de la superficie du lot, on dira que l'indice de plancher autorisé est de : $0,25 \times 2$ soit 0,5 et que le rendement autorisé est de 50%.

Je pense qu'une loi devrait limiter à 1 l'indice de plancher susceptible d'être autorisé sur quelque terrain que ce soit. On objectera sans doute qu'une telle loi aurait pour conséquence de spolier quelques propriétaires. C'est certain, mais d'autres lois ont également été votées — telles les lois sur les loyers — qui ont aussi désavantagé certains propriétaires et ont eu, en plus, des conséquences néfastes sur le plan de l'intérêt général. Ne peut-on pas, dans ces conditions, faire voter une loi qui, tout en heurtant certains intérêts particuliers, aurait des conséquences heureuses pour l'ensemble des collectivités.

En effet, l'une des principales difficultés auxquelles se heurte l'Urbanisme réside dans la définition de statuts différents pour les diverses zones prévues au plan d'aménagement d'une ville.

Les propriétaires, qui s'estiment lésés, essayent de faire modifier le régime des zones ou demandent dérogations ou indemnités.

D'autre part, le simple jeu de la réglementation d'hygiène — déterminant le gabarit des constructions — ne corrige pas ces inégalités — dans certains cas, elle les accroît.

Par exemple : un terrain, entouré de voies communales en zone agglomérée, pourra, sous la réserve du gabarit, être construit en quasi-totalité, ce qui correspondra à un indice de plancher de 4 à 5, voire même davantage, alors que dans une zone résidentielle, la surface constructible sera limitée à 25% de la surface et la hauteur limitée à 1 étage (indice de plancher égal à 0,5). Résultat : la zone agglomérée s'étouffe peu à peu. Les collectivités s'épuisent à acheter des terrains à des prix toujours plus exorbitants.

Si au contraire, à l'échelon national l'on fixe un indice de plancher maximum de 1, on simplifiera un grand nombre de problèmes.

Pratiquement en effet, les différentes zones d'un plan d'aménagement auront un rendement autorisé compris entre 30% et 100%, ce qui, d'une part, réduira les inégalités entre les terrains et, d'autre part, permettra aux collectivités d'obtenir gratuitement les espaces libres qui sont absolument nécessaires à l'aménagement d'une ville.

Cela ne signifie pas que l'on aura une ville uniforme. Les zones peuvent rester différentes en fixant un minimum et un maximum d'étages.

Par exemple :

une zone de villas ayant le statut suivant :

— indice de plancher autorisé : 0,3

— construction autorisée : 1 rez-de-chaussée — 1 étage

donnera :

surface occupée au sol 15%
surface de jardins privés 45 à 55%
surface d'espaces publics 30 à 40%
(voirie, parking, école).

— densité d'habitation : 30 logements à l'hectare (en se basant sur 100 m² de plancher par logement).

Par contre :

une zone d'immeubles de 4 étages/rez-de-chaussée :

— indice de plancher autorisé : 1.

donnera :

surface occupée au sol 20%
surface d'espaces verts,
voirie - parking - écoles 80%

— densité d'habitation : 125 logements à l'hectare environ (sur la base de 80 m² par logement).

Dans une zone où le même rendement est autorisé, mais avec des immeubles de 8 ou 9 étages, la surface occupée au sol sera ramenée à 10%.

Dans cette perspective, il convient de rattacher fictivement les espaces publics abandonnés au terrain restant.

Si l'on prend, par exemple, un terrain de 1.000 m² en zone d'indice de plancher maximum égal à 1, ses possibilités de constructions doivent rester de 1.000 m² de plancher même si ce terrain est amputé de 50% par une voie publique (sous réserve toutefois des règles de gabarit imposées par l'hygiène).

De même, si une demande de construction est demandée dans une zone à indice égal à 1, sur un terrain de 6 hectares, on peut admettre que la Collectivité puisse imposer l'abandon d'un terrain de 3 hectares pour la construction d'une école ou d'un stade, et autoriser la construction de 60.000 m² de planchers sur les 3 hectares restants, ce qui correspondra à un rendement de 200% dans cette 2^{me} zone.

On peut, évidemment, se demander si une telle règle n'entraînera pas une extension excessive des villes.

Nous croyons pouvoir dire qu'il n'en est rien.

En adoptant, en effet, un coefficient moyen de 0,8, on obtient en zone d'habitat une densité de 8.000 m² de planchers à l'hectare, ce qui est une densité tout à fait normale (3).

Avec un coefficient 1 appliqué au territoire de la Ville d'Alger, on aboutirait au chiffre de 13 km² soit 13.10⁶

(3) A titre indicatif, je signale que le programme d'aménagement-type projeté par le M.R.L. pour les Communes de Normandie introduit une notion analogue, celle du rapport entre le volume bâti (en m³) et la surface du terrain (en m²). Le programme recommande de ne pas dépasser 2 à 2,5, pour ce rapport, ce qui correspond à un indice de plancher voisin de l'unité.

m² de planchers construits. En enlevant 50% pour tout ce qui n'est pas habitat (bureaux, dépôts...), il reste environ 8,10⁶ m² planchers-logements, soit 500 000 habitants (il y en a actuellement moins de 400 000 et il ne paraît vraiment pas souhaitable, même au profane, de construire encore beaucoup dans cette Commune dont certains quartiers sont réellement surpeuplés et où circulation et stationnement deviennent de plus en plus difficiles.

Les 2 remèdes que je viens de proposer, l'un d'ordre fiscal, l'autre d'ordre urbaniste, apporterait certainement une amélioration à la situation actuelle en luttant contre la hausse des prix de terrains, la spéculation et l'encombrement excessif du centre des villes.

Je pense toutefois que ces remèdes restent insuffisants, car ils ne permettent pas de diriger convenablement le développement d'une ville.

Il est d'autre part à craindre que la limite à l'unité de l'indice de plancher dans le centre des villes ne se heurte à une réaction très vive des intérêts particuliers, car il entraînera une chute du prix des terrains dans le centre des villes où ils bénéficient actuellement d'un indice de 4 ou 5 ou même davantage.

C'est pourquoi, il paraît nécessaire d'arriver à une certaine **collectivisation du sol urbain, tout au moins pendant un stade transitoire, l'indemnisation se faisant par l'octroi de titres fonciers et la revente aux constructeurs se faisant en fonction des besoins immédiats et compte tenu du plan d'aménagement progressif de la cité.**

D'une façon plus précise, les diverses étapes seraient les suivantes :

1^{re} phase : Etablissement du plan d'aménagement et d'extension de la cité.

2^{me} phase : Aussitôt après l'approbation du plan, expropriation de tous les terrains libres ou peu construits compris dans le périmètre d'agglomération ou dans les zones industrielles et non utilisés conformément à la réglementation du plan d'aménagement (4).

Cette expropriation, d'un type un peu particulier, se ferait dans les conditions suivantes :

— maintien sur les lieux des occupants et exploitants (provisoirement).

— règlement aux propriétaires de leurs parcelles à leur valeur actuelle (ou au prix de revient) (5) au moyen de titres donnant droit à un terrain équipé permettant la construction de x m² de planchers.

Si l'on considère que l'aménagement et l'équipement

(4) Cette expropriation portera notamment sur les terrains libres les terrains agricoles, mais pourra également porter sur des terrains insuffisamment occupés, telle que grande propriété avec villa sur des terrains dont l'usage n'est pas conforme au plan d'urbanisme (par exemple : villa dans une zone non edificandi ou dans une zone industrielle).

(5) Le choix entre les 2 solutions dépendant du caractère plus ou moins brutal que l'on veut donner à la réforme.

d'un terrain revient en moyenne actuellement à 4.000 frs pour un mètre carré de plancher dans une zone à rendement de 100%, un propriétaire d'une parcelle expropriée valant, par exemple, 4 000 000 frs, recevra non pas une indemnité, mais un titre de

4 000 000

————— = 1 000 m² de planchers valant droit à 4 000

recevoir un terrain équipé permettant dans le cadre de la réglementation d'urbanisme la construction de 1 000 m² de planchers.

Si je prends le cas d'un propriétaire d'un terrain nu de 400 m² en pleine ville valant 100.000 frs le mètre carré, il recevra un titre de 10 000 m² de plancher.

Au contraire, le propriétaire d'un terrain agricole de 4 ha valant 1 million l'hectare, recevra un titre de 1 000 m² de planchers.

Ces titres fonciers devront évidemment être cessibles et négociables pour que le propriétaire qui ne desire pas construire puisse en faire percevoir une indemnité en espèces s'il le désire, en revendant ses titres.

3^{me} phase : La Collectivité met « en vente » ses terrains **par tranche** après les avoir équipés (et éventuellement libérés de leurs occupants contre indemnité). Elle aura évidemment avantage à mettre d'abord en vente les terrains qui étaient déjà équipés au moment de l'expropriation, mais elle devra offrir aussi bien des terrains industriels que des terrains situés dans des zones de villas ou d'immeubles collectifs, pour pouvoir donner satisfaction aux desiderata des divers acquéreurs.

Ces terrains seront vendus contre des titres donnant droit à planchers avec la double obligation de se conformer à la réglementation d'urbanisme et de construire dans un délai de 3 ans, faute de quoi la vente sera annulée.

Ainsi, une Société, désirant construire 1 000 m² de planchers, achète d'abord des titres de « droit à planchers » puis s'adresse à la Collectivité pour obtenir le terrain équipé. Elle choisit parmi ceux mis en vente le terrain qui lui convient au point de vue réglementation. Elle en devient propriétaire contre remise à la Collectivité des titres « droit à 1.000 m² de planchers ». La construction doit alors être poursuivie dans le délai de 3 ans à peine de nullité de la vente.

Ayant ainsi exposé le mécanisme de l'opération, il reste à examiner les objections qui peuvent être faites, les avantages qui en résultent ainsi que les risques qui peuvent apparaître — observation faite que certains aspects du problème peuvent évidemment m'avoir échappé et qu'il vous appartiendra de les signaler.

Les principales objections qui m'apparaissent sont les suivantes :

1^o) la Collectivité sera obligée de financer l'équipement des terrains ;

A cela, je répondrai qu'à part des équipements secondaires de lotissements, c'est déjà la Collectivité qui équipe les terrains à construire, sans le plus souvent, récupérer la plus-value qu'elle leur donne

De plus, ces travaux coûteront moins cher à la Collectivité que l'achat de terrains comme elle le fait actuellement.

2°) le constructeur ne pourra pas choisir le terrain qu'il lui convient, notamment s'il n'est pas mis en vente.

Mais, c'est précisément l'un des objectifs du système proposé de ne pas laisser croître une ville en désordre en fonction des désirs de chacun. D'autre part, il faut bien reconnaître que, des maintenant, un constructeur ne peut acheter où il veut. Il doit bien tenir compte des dispositions des propriétaires des parcelles convoitées

3°) la surface de mètres carrés constructibles n'est pas le seul élément faisant la valeur du terrain, la nature du sol, l'orientation influent aussi et il est anormal que, pour le même titre, on donne des terrains de même constructibilité mais en fait de valeur différente

A cela, je répondrai d'abord que, même si le système entraîne quelques inégalités ou injustices, celles-ci resteront bien moindres que celles résultant du système actuel

On peut, d'autre part, envisager un système de « surface corrigée » tenant compte des éléments ci-dessus

Un terrain avec bon sol et bonne exposition aura, par exemple, le coefficient 1, c'est-à-dire qu'un titre de 1 000 m² de planchers ne donnera droit qu'à une parcelle de terrain permettant la construction de 1 000 m²

Au contraire, un terrain moins favorable aura le coefficient 1,2, c'est-à-dire qu'un titre de 1 000 m² donnera droit à une parcelle de ce terrain permettant la construction de 1 200 m² de planchers

De même, on peut affecter des coefficients en fonction des zones (inférieur à 1 pour les zones résidentielles qui sont des zones d'habitat de luxe — supérieur à 1 pour les zones à immeubles collectifs à favoriser)

Ces coefficients pourront soit être fixés a priori soit résulter du jeu de la loi de l'offre et de la demande

QUELS SERAIENT LES AVANTAGES DU SYSTÈME ?

Combiné avec les propositions relatives à l'intérêt foncier, à la taxe de transaction (6) et à la loi de l'indice de plancher maximum, le système proposé permettrait à mon sens, un développement dirigé et rationnel des villes, la Collectivité procédant par tranches à l'équipement des terrains et à leur mise en vente

Par ailleurs, la plus-value, créée après l'établissement du plan d'urbanisme, est automatiquement récupérée par la Collectivité, sans que par ailleurs les intérêts privés légitimes soient lésés

Enfin, la Collectivité n'ayant plus à acheter les terrains à des prix spéculatifs, pourra consacrer ses ressources à l'exécution des travaux rendus nécessaires par le développement de la cité

En outre, la spéculation et la rente foncière devraient disparaître même dans les transactions privées, en raison de l'augmentation de l'élasticité de l'offre de terrains et de l'obligation de construire dans un court délai

Je dois toutefois signaler l'un des risques du système avoir au départ un prix très bas du titre « droit à planchers » car il y aura alors beaucoup de titres — ce prix augmentant ensuite avec le temps par suite de la rarefaction de « ces titres »

Mais pour pallier cette difficulté, on peut, contre la chute du prix au départ, envisager une commercialisation progressive des « Titres ». Par exemple, chaque propriétaire exproprié recevra 110 bons numérotés de 1 à 100 — et la collectivité ne libèrerait que la tranche 1 ou 1 et 2, de façon à équilibrer l'offre et la demande

Pour permettre à la Collectivité de jouer ce rôle, il faudra avoir une cotation en bourse — et une réglementation prévoyant, par exemple, la libération d'une tranche supplémentaire lorsque le prix de vente dépasse de x % la valeur considérée comme normale

De même, lorsque toutes les tranches auront été libérées, on peut imaginer une émission progressive de « bons pour plancher » dans la limite des possibilités de la zone d'urbanisme, l'objectif étant de maintenir le prix de vente aux environs de 4 000 frs, le « Bon pour 1 m² » et lorsque la limite sera sur le point d'être atteinte, il faudra envisager la mise au point d'un nouveau plan d'urbanisme

APPLICATION AU CAS DU GRAND ALGER

A titre d'exemple, voici ce que donnerait l'application au Grand Alger de la solution exposée ci-dessus (les chiffres donnés ne sont que des ordres de grandeur).

Surface totale 70 km² (y compris les villes satellites)

— dans Alger même :

Surface approximative · 13 km²

Terrains libres (évaluation)

2 km² à 15 000 F, le m² = 30 × 10⁶ F

— Banlieue :

Terrains libres ·

5 km² à 2 000 F le m² = 10 × 10⁶ F

— Grande Banlieue :

Surface 42 km²

Terrains libres :

40 km² à 400 F le m² = 16 × 10⁶ F

Surface totale de terrain libre :

48 km² et une valeur de 56 Milliards

(6) Cette taxe ne s'applique évidemment aux transactions de titres

Le paiement de ces terrains libres, qui représentent une surface de 48 km², nécessite l'émission de Bons pour 14 millions de m² de planchers

Par ailleurs, ces mêmes terrains avec un coefficient moyen de 0,8 permettront la construction de 38,4 millions de m² de planchers, soit de quoi loger environ 1 million d'habitants (7).

Si d'autre part, l'on considère que le rythme de construction actuel dans le Grand Alger est de l'ordre de 4 000 logements par an, soit en trois ans 750 000 m² de planchers environ (8), on voit que l'offre de « Droits à m² de planchers » devrait être au départ de l'ordre de 1 000 000 m² au moins

On pourrait donc en premier lieu libérer 7 tranches de bons (1 à 7), les 14 millions être supposés numérotés de 1 à 100.

Si les prix descendent trop bas, la Collectivité pourra procéder à certains achats

S'ils montent trop, une 8^{me} tranche sera libérée, etc

L'effort de la collectivité pour l'équipement des terrains sera relativement important pendant les premières années, encore cet effort sera-t-il atténué par le fait que la Ville mettra d'abord en vente les terrains déjà équipés (en ville ou dans la banlieue immédiate).

Ensuite, elle devra, pour l'équipement des terrains, consentir un effort de l'ordre de . 250 000 × 4 000 = 1 milliard par an, ce qui ne paraît pas excessif pour le Budget du Grand Alger.

VI. — Conclusions.

En conclusion de cet exposé, je dirai qu'en matière d'urbanisme comme en beaucoup d'autres, l'on ne fera jamais rien d'efficace si l'on veut ménager tous les intérêts. Nous sommes actuellement en France submergés de textes qui se modifient ou se complètent pour essayer d'atténuer tantôt dans un sens, tantôt dans un

(7) En ne comptant que 50% de planchers consacrés à l'habitat

(8) La plupart des logements sont en effet actuellement du type évolutifs ou économiques

autre, les conséquences du conflit permanent entre l'urbanisme et la propriété privée

Mais plutôt que d'élaborer des textes multiples, il serait nécessaire de poser quelques principes clairs

Le Code Civil de Napoléon avait le mérite de la clarté il posait entre autres le principe suivant lequel chaque propriétaire dispose de son bien de la façon la plus absolue. Un siècle et demi après, l'on admet volontiers que ce principe n'est plus entièrement valable, mais on l'a seulement limité par de multiples textes, jamais on ne l'a remplacé par un autre principe clair

Dans le Code de l'Urbanisme, le droit de propriété a subi quelques restrictions, mais toutes les difficultés demeurent. Au lieu de discuter pour savoir si l'on doit ramener de 15 ans à 3 ans le délai d'expropriation d'une parcelle à dater du refus de construire, il vaudrait mieux prendre le problème dans son ensemble

Si l'on refuse d'envisager la collectivisation du sol-support, il faut au moins accepter un certain nombre de mesures simples mais efficaces, telles que celles proposées et, — sans doute — y en a-t-il d'autres. Je les rappelle brièvement

- intérêt foncier et taxe de transaction permettant la récupération de la plus-value apportée aux terrains privés par la collectivité ;
- limitation générale du rendement possible d'un terrain (indice plancher limité à 1) permettant à la Collectivité de conserver les espaces libres qui lui sont nécessaires ;
- mise en commun provisoire du sol-support et attribution de titres fonciers permettant d'organiser rationnellement le développement de la Cité

Ce n'est qu'au prix de cet effort que l'Urbanisme pourra remplir son rôle et permettra à chacun d'habiter, de circuler, de travailler et de se distraire dans le cadre agréable d'une cité qui se développe harmonieusement en fonction des besoins de sa population

Pierre Caron,
Ingénieur des Ponts et Chaussées

Les camarades qui désirent faire insérer des textes dans le Bulletin du P.C.M. sont priés de nous les faire parvenir en deux exemplaireset ces textes ne seront jamais trop nombreux !

Logement des Ingénieurs

A la suite des conversations au cours des réunions du Comité, il a été décidé de publier la lettre suivante, primitivement destinée aux Camarades de la Région Parisienne.

Mon Cher Camarade,

Le P.C.M. envisage de lancer une opération construction pour les Camarades résidant dans la région parisienne. Les logements seraient construits sous la formule de la prime à 600 francs qui, malgré les normes imposées, permet d'avoir une qualité et un confort nettement supérieurs à ceux des constructions primées à 1.000 francs. Ils seraient financés par le prêt normal au Crédit Foncier, le prêt complémentaire consenti par le même organisme aux fonctionnaires et éventuellement par d'autres prêts (La Caisse des Dépôts n'entend pas renouveler les prêts spéciaux qu'elle avait consentis pour l'opération « Bagatelle » il y a quelques années).

Le coût du logement sera vraisemblablement de l'ordre de 1.800.000 francs la pièce principale (salle de séjour + n chambres + cuisine).

Avant d'étudier l'affaire d'une manière précise, je vous prie de bien vouloir répondre aux questions suivantes — même si les questions financières semblent vous exclure de l'opération.

1°) Sous réserve de précisions ultérieures, désireriez-vous participer à une opération d'accession à la propriété dans un immeuble groupant uniquement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées par priorité et des cadres fonctionnaires (Finances, P.T.T. par exemple) ?

2°) Le coût des terrains à Paris même étant très élevé, il semble nécessaire de rechercher en banlieue. A priori on peut retenir deux régions : celle qui est desservie par la gare St-Lazare et celle qui longe le métro de Sceaux. Avez-vous une préférence pour l'une de ces deux banlieues ?

Préféreriez-vous une autre région ?

Quel est le temps maximum que vous consentiriez à consacrer au trajet domicile-travail ?

3°) Préféreriez-vous un appartement ou une maison particulière avec jardin ? Quel nombre de pièces dé-

sireriez-vous ? Pouvez-vous donner quelques indications sur les conditions que devrait satisfaire selon vous, votre appartement (grande ou petite cuisine, salle de douches ou salle de bains, chauffage central collectif ou individuel, etc...) ?

4°) Il est douteux que les deux prêts du Crédit Foncier puissent couvrir plus de 50% de la dépense. Nous allons nous efforcer d'obtenir (grâce en particulier à l'admission dans l'opération de cadres des Finances) d'autres prêts complémentaires avantageux. Cependant en nous plaçant dans l'hypothèse où de tels prêts ne pourraient être obtenus, pouvez-vous seul ou avec l'aide de votre famille financer la moitié de la dépense non financée par le Crédit Foncier ? Dans la négative pourriez-vous financer 30% de la dépense, et, en plus du remboursement au Crédit Foncier, rembourser un prêt consenti, par exemple par l'Union du Bâtiment se montant à 20% de la dépense pour une durée de 6 ans ou peut-être seulement de 4 ans au taux net de 8,5% (soit une annuité de 0,307 par franc en 4 ans, de 0,211 en 6 ans) ?

N.B. — L'annuité du Crédit Foncier est actuellement de 6,40% pendant les cinq premières années et de 10,75% pendant les quinze suivantes. L'allocation logement est applicable aux annuités d'emprunt, comme aux loyers. La prime de 600 francs ne peut être supérieure à 54.000 francs par an.

5°) Accepteriez-vous de prendre une part active à la réalisation de l'opération envisagée ? Tout concours des participants évitera des frais occasionnés par des démarches faites par des tiers ? Auriez-vous même la possibilité de faire faire à votre bureau des desseins d'architecture ?

Votre réponse devra parvenir au Camarade **Aubert**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Département de la Seine, 2, rue Beaubourg, Paris (4^e), auquel vous pouvez demander des renseignements complémentaires (TUR. 46-20). Il sera absent de Paris pendant le mois de juillet.

Autoroute du Sud de Paris

Maquette du dispositif de raccordement avec le Boulevard Périphérique de Paris

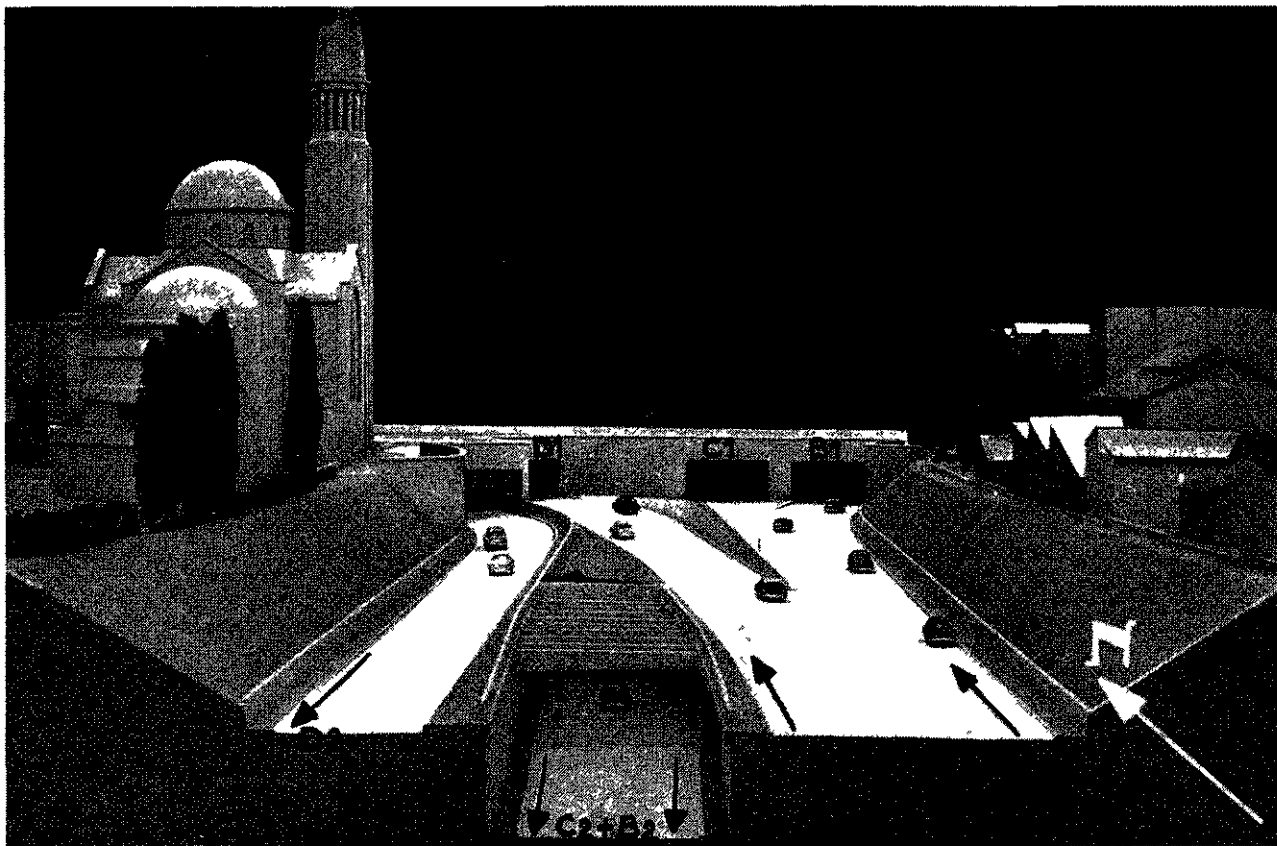


Photo 1. — Vue de la maquette prise du sud vers Paris

La Ville de Paris construit à la limite extérieure de l'ancienne zone militaire des fortifications qui ceinturaient la Capitale, un boulevard à caractère autoroutier (accès contrôlés — carrefours à niveaux séparés aux croisements des voies radiales — deux chaussées à sens unique séparées par terre-plein central).

C'est sur ce boulevard périphérique que se raccorde

l'Autoroute du Sud de Paris, entre la Porte d'Orléans et la Porte d'Italie.

L'ouvrage de raccordement prévoit également l'amorce d'une voie de liaison avec la Place Denfert-Rochereau, voie qui passerait en souterrain sous la Cité Universitaire. L'ensemble de l'ouvrage se présente sous la forme d'un vaste éventail, les différentes voies

étant implantées à trois niveaux différents pour éviter tout cisaillement :

1°) au niveau du terrain naturel :

— la voie A 1 : boulevard périphérique, sens Porte d'Italie - Porte d'Orléans ;

— la voie D 1 : Autoroute vers Porte d'Orléans ;

— la voie D 2 : Porte d'Orléans vers Autoroute.

3°) au niveau du deuxième sous-sol :

— la voie B 2 : Porte d'Italie vers Autoroute ;

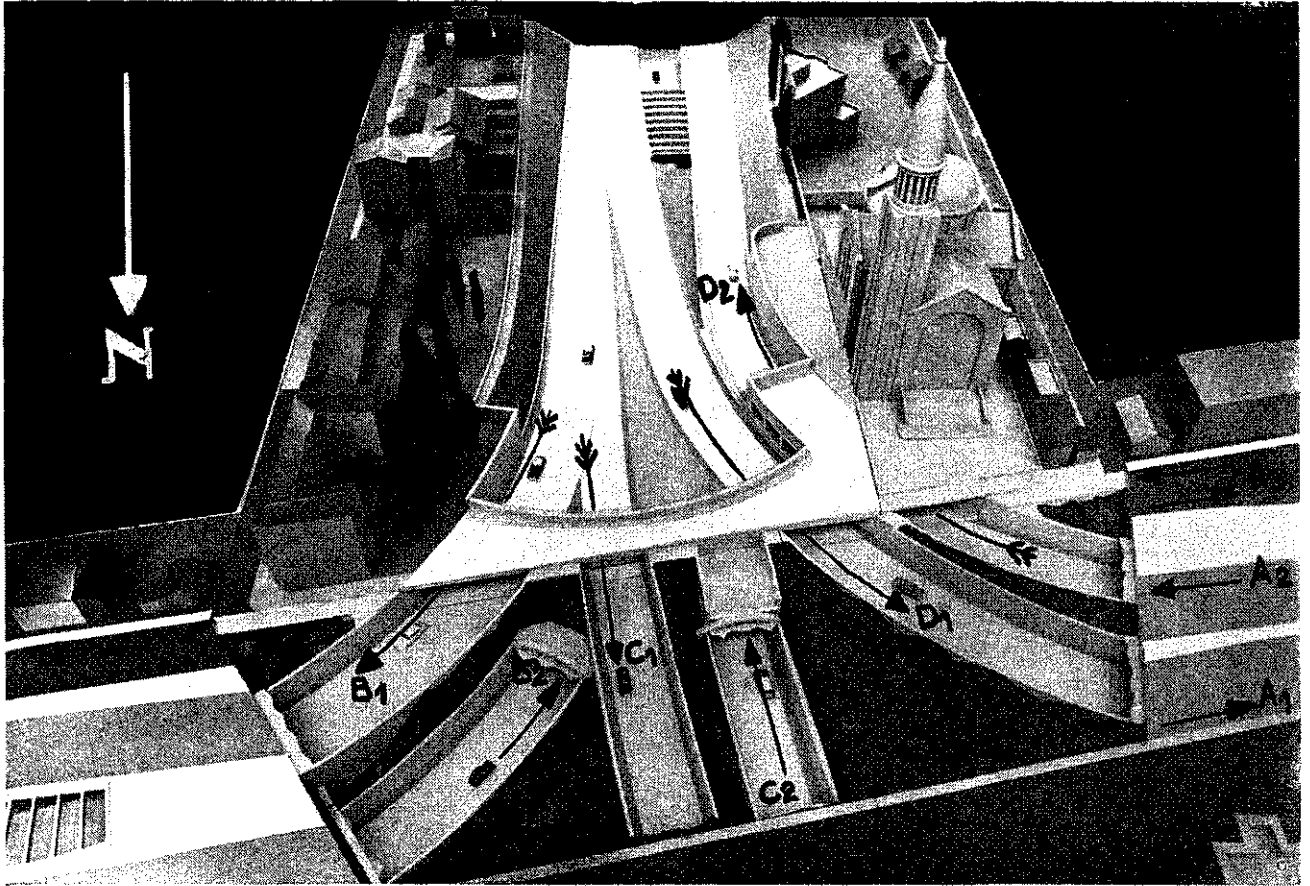


Photo 2. — Vue de la maquette prise de la Cité Universitaire vers le sud ; le boulevard périphérique étant enlevé.

— la voie A 2 : boulevard périphérique, sens Porte d'Orléans - Porte d'Italie ;

— la voie A 3 : Chemin départemental à double sens de circulation, assurant la desserte des immeubles riverains de Gentilly.

2°) au niveau du premier sous-sol :

— la voie B 1 : Autoroute vers Porte d'Italie ;

— la voie C 1 : amorce de la voie de liaison vers Denfert-Rochereau ;

— la voie C 2 : amorce de la voie de liaison en provenance de Denfert-Rochereau.

Sur les photos n° 2 et 3 on peut voir la voie D 2 passant en souterrain sous le parvis de l'Église de la Cité Universitaire (située sur le territoire de Gentilly).

Sur la photo de couverture, on peut voir : dans l'angle en haut et à droite 2 des pavillons de la Cité Universitaire (Cambodge et Allemagne) ; à la partie supérieure, les trémies des deux voies de liaison avec la Porte d'Orléans ; dans l'angle en bas et à droite, les trémies des deux voies de liaison avec la Porte d'Italie.

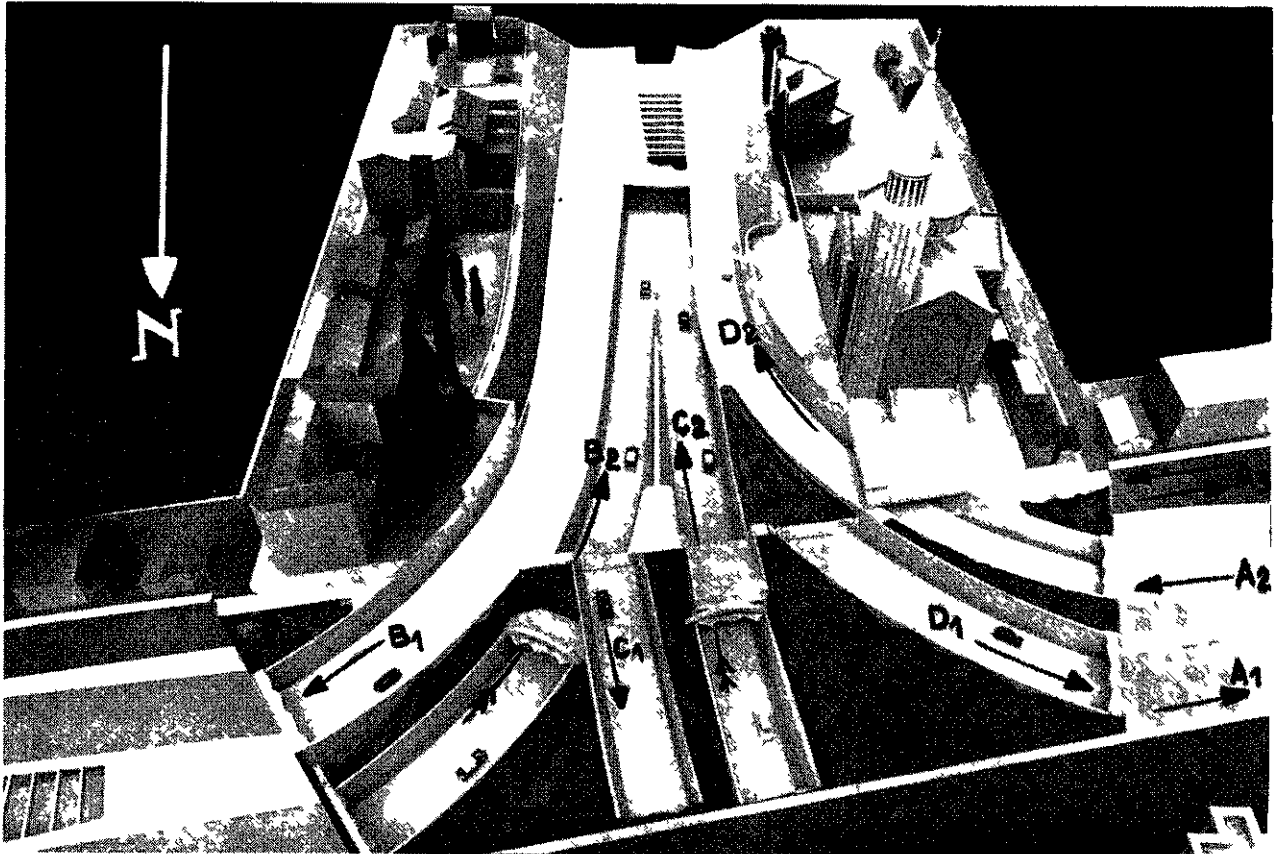


Photo 3 — Vue de la maquette prise de la Cité Universitaire vers le sud, le boulevard périphérique et deux des chaussées du premier sous-sol étant enlevés

Le local réservé aux INGÉNIEURS DE PASSAGE à Paris se trouve dans la Bibliothèque du Ministère (Escalier I, premier étage au-dessus de l'Entresol, pièce n° 92. Téléphone LITtré : 38.47). Accès par la cour du Ministre.

Journée P.C.M. - S.F.U. du 22 Mai 1958

Cette première journée d'études organisée conjointement par le P.C.M. et la Société Française des Urbanistes le 22 mai 1958, 7, rue Lapérouse, a été agréable et intéressante grâce à la participation d'un bon nombre d'urbanistes et de Camarades (80 le matin — 60 l'après-midi).

La séance du matin fut consacrée aux **relations entre les voies de communication et les zones riveraines en dehors des agglomérations**. Le long de nos routes dont le parcours actuel était déjà gêné par la traversée d'agglomérations, de lieux dits, de carrefours, s'installent sans cesse de nouvelles stations services, des restaurants, des commerces attirant le tourisme, etc. Ainsi entre Trappes et Rambouillet il existe une cinquantaine de tels points de ralentissement.

Cette situation devient très grave pour les grands itinéraires qui subsisteront même si les autoroutes envisagées sont réalisées et qui supportent à la fois un trafic local et un trafic général correspondant à leur double fonction de desserte des territoires et de liaisons interrégionales.

Actuellement, on ne dispose en France que du décret-loi n° 18 du 30 octobre 1935 sur les servitudes de réservation et de zone non aedificandi, du décret-loi n° 20 du 30 octobre 1935 sur les servitudes de visibilité, du décret-loi du 24 mai 1938 sur les servitudes de non accès.

En fait on doit tenir compte des éléments suivants :

— la desserte des territoires implique qu'on ne fasse pas de routes entièrement nouvelles, auxquelles les riverains n'auraient aucun accès ;

— les stations services et les restaurants sont utiles aux voyageurs. Il faut, non pas les supprimer mais les installer de telle manière qu'un compromis soit trouvé entre le service qu'ils rendent et la gêne qui en résulte pour la circulation.

Une étude fut entreprise pour la section de la R.N. 10 comprise entre Trappes et Rambouillet.

Elle a conduit à différencier les sections selon trois catégories différentes :

— deux sections dites de ralentissement où seraient groupés les « services » (stations service, commerces, restaurants, etc.),

— des sections en rase campagne conservées ;

— des sections devies (Le Perrais).

Ainsi il n'y aurait plus de points irréguliers mais une alternance de zones rapides et faciles et de zones de ralentissement et de services.

Cette étude a prévu en outre le regroupement de certains carrefours et l'aménagement des espaces verts et des débouchés sur les paysages intéressants.

Une étude analogue fut exposée (à la manière spon-

tanée des conférences de presse, y compris les incidents techniques de transmission) pour un tronçon de la R.N. 7 situé de part et d'autre de Montargis. Le même regroupement des « services » est envisagé, il ne suffit pas de mettre chaque « service » sur domaine privé chaque accès est une gêne. D'où l'idée de créer des quartiers de services situés à proximité de la route et reliés à elle par deux accès.

La conférence est très intéressée par cette suggestion du groupement des services en zones réservées situées soit le long des routes soit, mieux, à proximité — et alors reliées par deux accès.

Une autre étude a été commencée pour l'itinéraire Toulouse-St-Gaudens. Echange de vues animé sur la publicité le long des routes. Un Camarade donne un exemple de lutte efficace contre l'abus de la publicité hors des agglomérations en usant de la faculté donnée au préfet par la loi du 12 avril 1943 de prendre des mesures plus restrictives.

Un urbaniste fait remarquer que la publicité peut être un art et qu'une publicité bien faite pourrait être un élément attirant le long des routes. Cette suggestion rencontre peu d'échos favorables. La publicité pourrait n'être autorisée que dans les zones de ralentissement.

On entendit l'après-midi des exposés sur **l'influence de l'automobile sur la structure des agglomérations**. La circulation automobile fut réduite tant que la possession d'une auto resta le privilège de quelques-uns. Son importance devint considérable dès la vulgarisation de l'usage d'une voiture. Son accroissement fut très rapide et les aménagements nécessaires n'ont pas eu lieu. Cet accroissement se poursuivra, puisqu'aux USA dans certaines villes, il y a en moyenne plus d'une voiture par famille.

La circulation dans une ville comprend plusieurs trafics différents :

— les migrations domicile — lieu de travail dont les horaires sont très serrés et qui produisent les heures de pointes ;

— les déplacements en cours de travail, de volume moins important que les migrations ;

— le transit relativement faible par rapport aux trafics précédents.

Actuellement nos rues se sont tant bien que mal adaptées à cette situation nouvelle et en particulier la circulation des piétons devient de moins en moins libre. Le stationnement est très difficile. Dans l'hypothèse de villes nouvelles à construire on pourrait concevoir des voies de circulation affectées exclusivement aux piétons aussi bien dans des quartiers résidentiels que dans des centres commerciaux. Les autos seraient

garées dans des parkings donnant accès aux allées affectées aux piétons.

Pour le stationnement lui-même on peut imaginer dans les quartiers d'affaires un parking « proche », assez cher pour les courses rapides, un parking plus éloigné relativement moins onéreux pour les arrêts prolongés. De toutes façons la distance à parcourir à pied ne devrait pas excéder 4 à 600 mètres.

On passa alors à l'étude de la ville de demain dans les hypothèses idéales suivantes :

— un degré de motorisation de 2 voitures par famille,

— une distribution dans la ville des centres d'attraction de trafic limitant à 1/2 heure environ le temps de déplacement en voiture,

— une possibilité de stationnement limitant à une centaine de mètres la distance à parcourir à pied.

On imagine alors des villes composées de quartiers résidentiels comprenant 300 habitants à l'hectare, un parking horizontal de 160 voitures (soit 4 000 m²). Il reste environ 4 000 m² pour la voirie locale et les espaces verts. Ces quartiers résidentiels comprennent en outre école, hôpitaux, voirie de liaison entre quartiers. On peut ainsi assembler, par exemple, des quartiers élémentaires triangulaires dont les côtés constituent des voies de liaison d'importance différente.

Les quartiers d'affaires ou, plus généralement, « actifs » comprendraient soit 300 bureaux, soit un cinéma de 300 places à l'hectare, etc. avec le parking correspondant.

De là on passe à une cité de 5 millions d'habitants où les quartiers actifs constituent un centre (c'est vrai pour la plupart des grandes villes) les zones résidentielles et industrielles étant périphériques. En admettant que les migrations domicile-lieu de travail se font dans la même heure (ce qui est assez restrictif) on arrive à la conclusion que pour relier au centre un quartier résidentiel élémentaire de 500 000 habitants dont 10% sont supposés travailler au noyau actif, il faudrait une route comprenant 500 voies de circulation.. un océan de bitume.

Ville « utopique », bien sûr, qui ne comprendrait aucun transport en commun, et où chacun serait heureux de circuler en voiture aux heures d'affluence, etc.

Mais derrière ce « divertissement » d'ingénieurs (un peu de fantaisie n'est pas coutume) tous les participants ont pensé, chacun à l'échelle de ses préoccupations, aux problèmes difficiles de la circulation et du stationnement dans les villes de demain, petites, moyennes ou grandes.

Deux conclusions à cette Journée :

— Urbanistes et Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont trouvé plaisir et intérêt à se réunir dans un climat de sympathie et de confiance ;

— Les sujets choisis sont loin d'être épuisés ; le deuxième n'a été qu'effleuré, et les participants sont restés « sur leur faim ».

Le départ est bien pris, il faut maintenant réfléchir à ces sujets, les approfondir et préparer une deuxième Journée d'Etudes pour l'année prochaine.

ACTIVITÉ DES GROUPES

GRUPE DE L'EST

Le Groupe de l'Est a visité le 15 février 1958 les travaux de l'Extension de la Centrale Emile Huchet à **Carling** (Moselle).

Étaient présents :

MM **Banette, Brandeis, Bringer, Chaste, Couraud, Croule, Dreyfuss, Durand-Rival, Fifis, Gallerneau, Gervais, Hardy, Jeudy, Mailhebian, Monsarrat, Morel, Pouyol, Prandi, Raboutot, Savey, Schmit, Tabart, Thery, Thierry, Vadot, Vauday, Walther.**

Trois dames s'étaient jointes au Groupe qui fut reçu par le Camarade **Sabatier**, Directeur-Général Adjoint des Houillères du Bassin de Lorraine, accompagné de M. **Chenin**, Directeur-Délégué du Groupe des Industries de la Houille, et de leurs collaborateurs MM **Dupuy et Billiard.**

La visite portant principalement sur les travaux en

cours de deux importants réfrigérants hyperboliques, ouvrages en voiles minces de 82 m de hauteur et 63 m à la base. Des amphus préalables mirent le Groupe au fait des problèmes de refroidissement par ces réfrigérants, du calcul des ouvrages, essentiellement fonction des efforts du vent, enfin de leur mode de construction où le système de coffrage joue un grand rôle pour la rapidité et l'économie d'exécution.

Après le déjeuner, servi au Casino du Groupe des Industries de la Houille, le Délégué remercia les représentants des Houillères de leur accueil particulièrement cordial, une réunion PCM fit ensuite le point des différentes questions évoquées aux séances du Comité du P.C.M des 4 novembre, 12 décembre 1957 et 14 janvier 1958.

Le Délégué du Groupe de l'Est,
G Dreyfuss.

Mutations, Promotions et Décisions diverses concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

NOMINATIONS

MM. **Schuhl** et **Deymie**, Inspecteurs Généraux des Ponts et Chaussées, feront respectivement partie des 1^{er} et 3^{es} sections et des 2^{es} et 4^{es} sections du Conseil Général des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 19 avril 1958. J.O. du 3 mai 1958).

Ont été nommés membres du Comité National de la lutte contre le bruit :

MM. **Documeno**, Directeur Général des Chemins de Fer et des Transports ;

Rumpler, Directeur Général des Routes et de la Circulation routière ;

Peltier, Directeur des Ports maritimes et des Voies navigables ;

Dauvergne, Président de la Commission centrale des automobiles et de la circulation générale ;

Got, Directeur Général de l'Aéroport de Paris ;

Grodner, Ingénieur des Mines.

(Arrêté du 12 avril 1958. J.O. du 6 mai 1958).

M. Gérard **Ternant**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de cinq ans, à compter du 15 mars 1956, auprès de la Société centrale pour l'équipement du Territoire, en vue d'exercer les fonctions de Directeur. (Arrêté du 31 mars 1958. J.O. du 8 mai 1958).

M. Jean **Commelin**, Ingénieur en Chef des Mines, est placé en disponibilité pour trois ans, à compter du 1^{er} janvier 1958, pour prêter son concours à l'Office central de Chauffage rationnelle et à l'Institut des Combustibles et de l'Energie. (Arrêté du 16 avril 1958. J.O. du 11 mai 1958).

Ont été nommés membres du Comité technique de l'Electricité pour les années 1958 et 1959 :

MM. **Desvignes**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

Crescent, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

Duffaut, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

Fleury, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

Lévy, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

Texier, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

Herzog, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

de Vaucelles, Ingénieur des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 30 avril 1958. J.O. du 15 mai 1958).

M. Bertrand **Schwartz**, Ingénieur en Chef des Mines, est placé en service détaché pour une durée de deux ans, à compter du 1^{er} décembre 1957, auprès du Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports, pour exercer les fonctions de Professeur associé à la Faculté des Sciences de l'Université de Nancy. (Arrêté du 6 mai 1958. J.O. du 15 mai 1958).

M. **Guillot**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé du 2^o arrondissement du Service central des Etudes générales et des Grands Travaux (Direction de l'Hydraulique et de l'Equipement rural du Ministère de l'Algérie). (Arrêté du 5 mai 1958. J.O. du 20 mai 1958).

M. **Thévenin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été affecté au 1^{er} arrondissement du Service des Etudes générales et des Grands Travaux (Direction de l'Hydraulique et de l'Equipement rural du Ministère de l'Algérie). (Arrêté du 5 mai 1958. J.O. du 20 mai 1958).

M. Jacques **Parant**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé à la résidence de Montauban, des fonctions d'Ingénieur en Chef du service des Ponts et Chaussées de Tarn-et-Garonne, en remplacement de M. **Lassalvy**, appelé à un autre poste à compter du 1^{er} mai 1958. (Arrêté du 5 mai 1958. J.O. du 20 mai 1958).

M. Lionel **Odier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé, pour une période de cinq ans dans la position de service détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, à compter du 1^{er} mai 1958. (Arrêté du 31 mars 1958. J.O. du 24 mai 1958).

M. Pierre **Couture**, Ingénieur en Chef des Mines, est nommé membre du conseil d'administration

de la Régie autonome des Pétroles, à compter du 1^{er} avril 1958, en remplacement de M. Jules **Du-rand**. (Arrêté du 29 mai 1958. J.O. du 31 mai 1958).

MUTATIONS

M. François **Mialet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Perpignan, a été chargé à la résidence de Montpellier du service ordinaire des Ponts et Chaussées de l'Hérault, à compter du 1^{er} juin 1958. (Arrêté du 10 avril 1958. J.O. du 3 mai 1958).

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées dont les noms suivent ont reçu au 1^{er} avril 1958 les affectations suivantes :

M. **Watel**, Maroc (service détaché auprès du Ministère des Affaires Etrangères) ;

MM. **Herman** et **Bozon**, Ministère de la France d'Outre-Mer ;

M. **Brunot de Rouvre**, Martinique.

M. **Guithaux**, Charente, arrondissement Sud, à Angoulême ;

M. **Bernard**, Secrétariat d'Etat à la Marine ;

M. **Boileau**, Charente-Maritime, arrondissement de La Rochelle ;

M. **Fauveau**, Tarn-et-Garonne, arrondissement Ouest, à Montauban ;

M. **Vinoiguerra**, Ministère de l'Industrie et du Commerce.

LES SYNDICATS D'INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées

Procès-Verbal de la Réunion du Comité en date du 11 Avril 1958

Le Comité renouvelé par l'Assemblée Générale du 5 mars 1958 s'est réuni au Ministère des Travaux Publics le 11 avril 1958, à 14 heures, pour procéder au renouvellement de son Bureau.

Ont été nommés :

— Président : M. **Bringer** (Délégué Général).

— Vice-Présidents : MM. **Colin Henry** (Afrique du Nord) et **Baquerre** (Délégué Général).

— Trésorier : M. **Lerouge** (Délégué Général).

— Secrétaire : M. **Saillard** (Délégué Général).

Les autres membres du Comité étant :

— Délégués Généraux : MM. **Baudet**, **Laure**, **Pia-loux**, **Quérenet** et **Richard**.

— Délégués de Groupes : MM. **Albert** (Orléans), **Bourrières** (Outre-Mer), **Dreyfuss** (Nancy), **Fertin** (Le Mans), **Longeaux** (Amiens), **Fuzeau** (Bordeaux), **Ma-thieu** (Marseille), **Vasseur Jacques** (A. du Nord), **Thié-bault** (Lyon), **Etienne** (Délégué des Ingénieurs-Elèves) et celui du Groupe de Toulouse qui reste à désigner par ce Groupe.

Le Comité donne ensuite pouvoir à MM. **Bringer**, Président et **Lerouge**, Trésorier, d'effectuer, au nom du Syndicat, toutes les opérations postales et bancaires nécessaires à son Administration.

Le siège du Syndicat reste fixé à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, Paris. Toutefois, il sera demandé à l'Administration des P.T.T. que la correspondance relative au Compte Chèques Postaux 7.184-29, soit adressée directement à M. **Lerouge**, Cité Administrative, Quai de Passy, Paris (16^e).

Le Comité procède à la nomination de deux Délégués titulaires et deux Délégués suppléants au Comité Technique Paritaire Central de la Direction du Personnel.

Ont été nommés :

— Délégués titulaires : MM. **Laure** et **Vasseur**.

— Délégués suppléants : MM. **Loriferne** et **Thiébault**.

La séance est levée à 14 h. 45.

Le Secrétaire,
Saillard.

Le Président,
Bringer.

Les Annales des Mines de Mars 1958

La **politique minière** a, plus que jamais, une place de choix dans les préoccupations gouvernementales. L'intervention de la puissance publique tient-elle toujours bien compte des conditions particulières à l'industrie minière? M. **Blondel** s'attache à réfuter quelques préjugés qui s'opposent trop souvent à son développement.

La **région d'Akjoujt** suscite un vif intérêt, par les gisements de cuivre et de fer qu'elle contient. La France, totalement tributaire approvisionnée par la Mauritanie? Ce serait souhaitable et rien ne serait plus injustifié que de tenir compte des bas cours d'aujourd'hui pour prendre une décision dont les effets se feront sentir dans quelques années seulement. M. **Ramin** présente un tableau détaillé des études faites jusqu'ici.

Peut-on calculer rationnellement l'amortissement industriel ?

Telle est la question que se pose M. **Ollagnier**, qui démontre que l'annuité de la première année devrait logiquement être de 50% au moins supérieure à celle donnée par la règle, justement critiquée, du n° 2.

Une campagne de sondages, sur le **gisement d'étain de Beaulieu**, fournit à M. **Grodner** l'occasion de confirmer la validité des principes d'échantillonnages basés sur des distributions lognormales des teneurs.

Une note chimique de technique et de sécurité minières, la chronique habituelle des métaux, minerais et substances minérales diverses et des notices bibliographiques complètent la livraison.

Les Annales des Mines d'Avril 1958

Le numéro d'avril des Annales des Mines est consacré aux grands roulages pour déblocage des productions minières.

Les aspects généraux de l'évolution des grands roulages au fond sont soulignés par M. J. **Teillac**, qui voit dans le problème des transports un des aspects essentiels de la conduite efficace d'une exploitation.

Les problèmes de roulage entraînent d'importantes questions relatives au contrôle et à la régulation de la circulation des convois. Une solution originale a été mise en vigueur aux Mines Domaniales de Potasse d'Alsace. M. **Heidet** la développe dans son article « **La signalisation automatique du roulage à la mine Marie-Louise** ».

Enfin l'organisation du déblocage d'une production minière importante entraîne des investissements très lourds, et il est légitime de se demander comment le calcul économique permet de dégager les meilleures variables de choix. **La détermination de l'organisation du trafic ferroviaire en vue du déblocage du minerai de fer de Fort Gouraud** donne l'occasion à M. E. **Ventura** de montrer comment la Recherche Opérationnelle permet de déterminer les investissements en matériel roulant avec l'organisation optimum des convois.

Une note de technique et sécurité minières, la chronique habituelle des métaux, minerais et substances diverses et des notices bibliographiques complètent la livraison.

BIBLIOGRAPHIE

L'Association Internationale Permanente des Congrès de la Route nous prie de signaler aux lecteurs du Bulletin du P.C.M. la récente publication du « **Vocabulaire International de Technique de la Circulation** ».

Il contient les définitions en six langues (allemand, espagnol, anglais, français, italien et néerlandais)

d'environ 300 concepts relatifs à la technique de la circulation.

Cet ouvrage est en vente au siège de l'Association Internationale Permanente des Congrès de la Route, 43, avenue du Président Wilson, Paris-16°.

UNION SIDÉRURGIQUE LORRAINE

SIDÉLOR

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 16 MILLIARDS DE FR.S

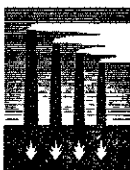
SIÈGE SOCIAL : 4, RUE DES CLERCS — METZ (MOSELLE)

SIÈGE ADMINISTRATIF : 1, RUE G. BERGER — PARIS-XVII^e

TOUS PRODUITS
SIDÉRURGIQUES

PALPLANCHES
MÉTALLIQUES

LARSEN
LACKAWANNA
ROMBAS 400 G



SERVICES ADMINISTRATIFS
ET COMMERCIAUX A METZ
TEL. 66-48.00

BUREAU CENTRAL DES PALPLANCHES
2, RUE DE PENTHIEVRE, PARIS VIII^e

SERVICE TECHNIQUE DES PALPLANCHES
A METZ

AGENT GENERAL DE VENTE - C^{ie} DAVUM - VILLENEUVE-LA-GARRENNE

ECOUCEN 6 PARIS 26

DANGER
PRIORITE LENTE

STOP

Outils de la route moderne

Chasse-neige "LE MERVEILLEUX"
breveté S.G.D.G.
Montage et démontage en une dizaine de minutes sur tous camions ou camionnettes.

Répanduses et répanduses mixtes "tous liants", toutes capacités de 250 à 7 000 litres

Abri de chantiers PAVAL 54
à éléments interchangeables tôles de parois sans boulons

SIGNALISATION ELECTRO-AUTOMATIQUE
LANTERNES DE CHANTIER
- SIGNAUX OFFICIELS HOMOLOGUES N° 21 PAR LE MINISTÈRE DES T. P.
SIGNALISATEURS DE CHANTIERS PAVAL RÉGLEMENTAIRES
SIGNAUX OFFICIELS Recouverts du Produit Reflecteur "SCOTCHLITE" (Marque déposée) APPLICATEURS AGRÉÉS

GOUDRONNEUSES - PONTS A TEMPS - PORTE-FUTS - APPAREILS A TERMA-CADAM - FONDOIRS - CHARRETTES MÉTALLIQUES - TOMBREAUX - TONNES A EAUX - BROUETTES - PELLES - PIOCHES - FOURCHES Outils de CARRIÈRE BALAIS DE ROUTE - APPAREILS DE LEVAGE - INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

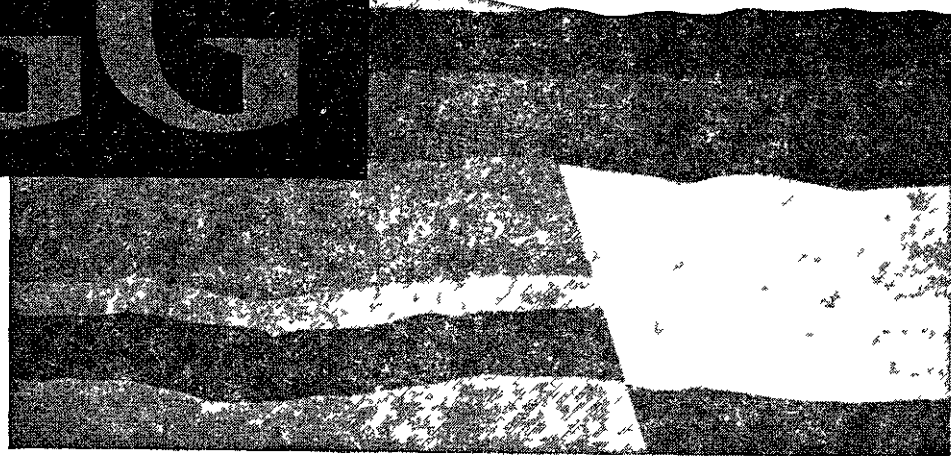
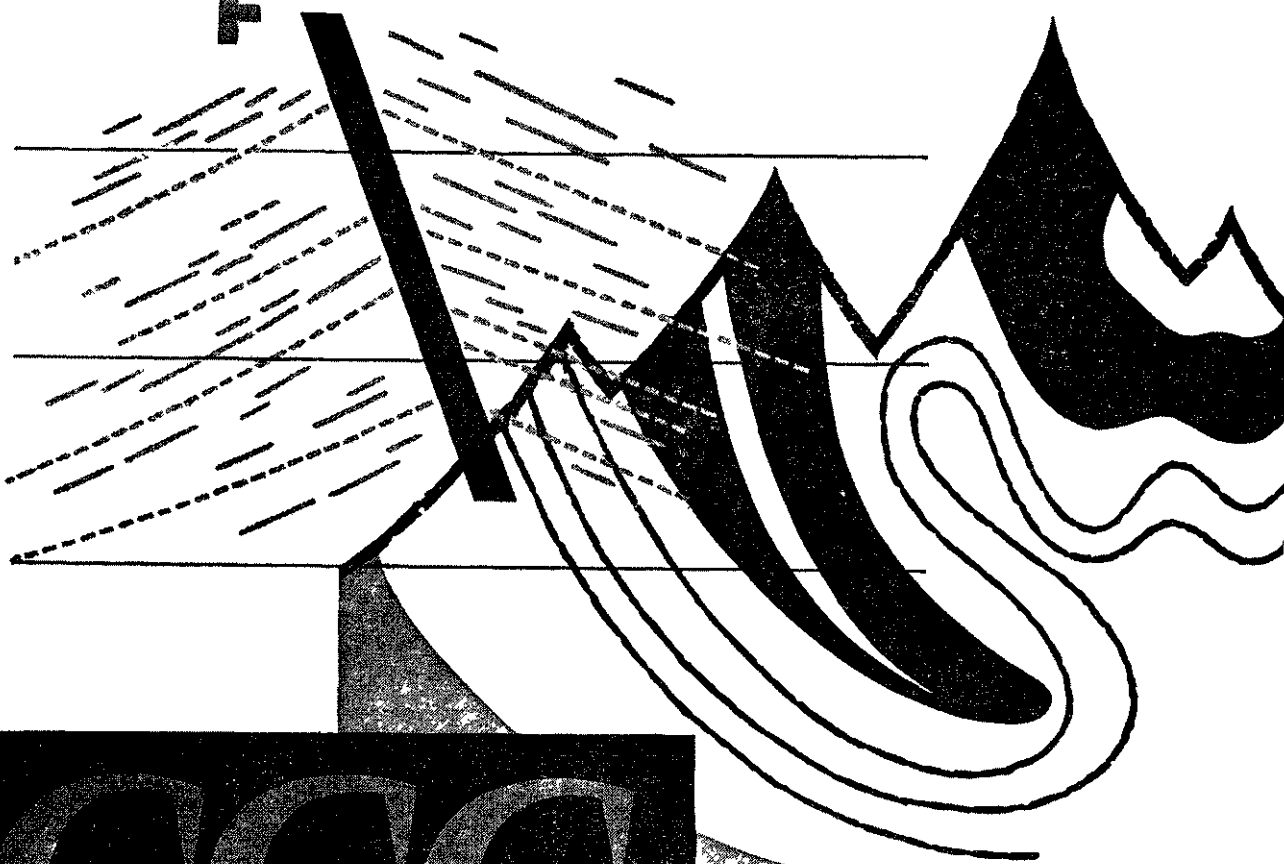
ET VALLETTE & PAVON
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 120 555 800 FRANCS

17, RUE MASSÉNA, LYON (6^e) — Téléph. LA 24-47 — N.C. Lyon 54 B-113

OUTILLAGE PAVAL

COMPAYON

F



50, rue Fabert - Paris VIIe

**la compagnie
générale
de géophysique
ausculte le globe**