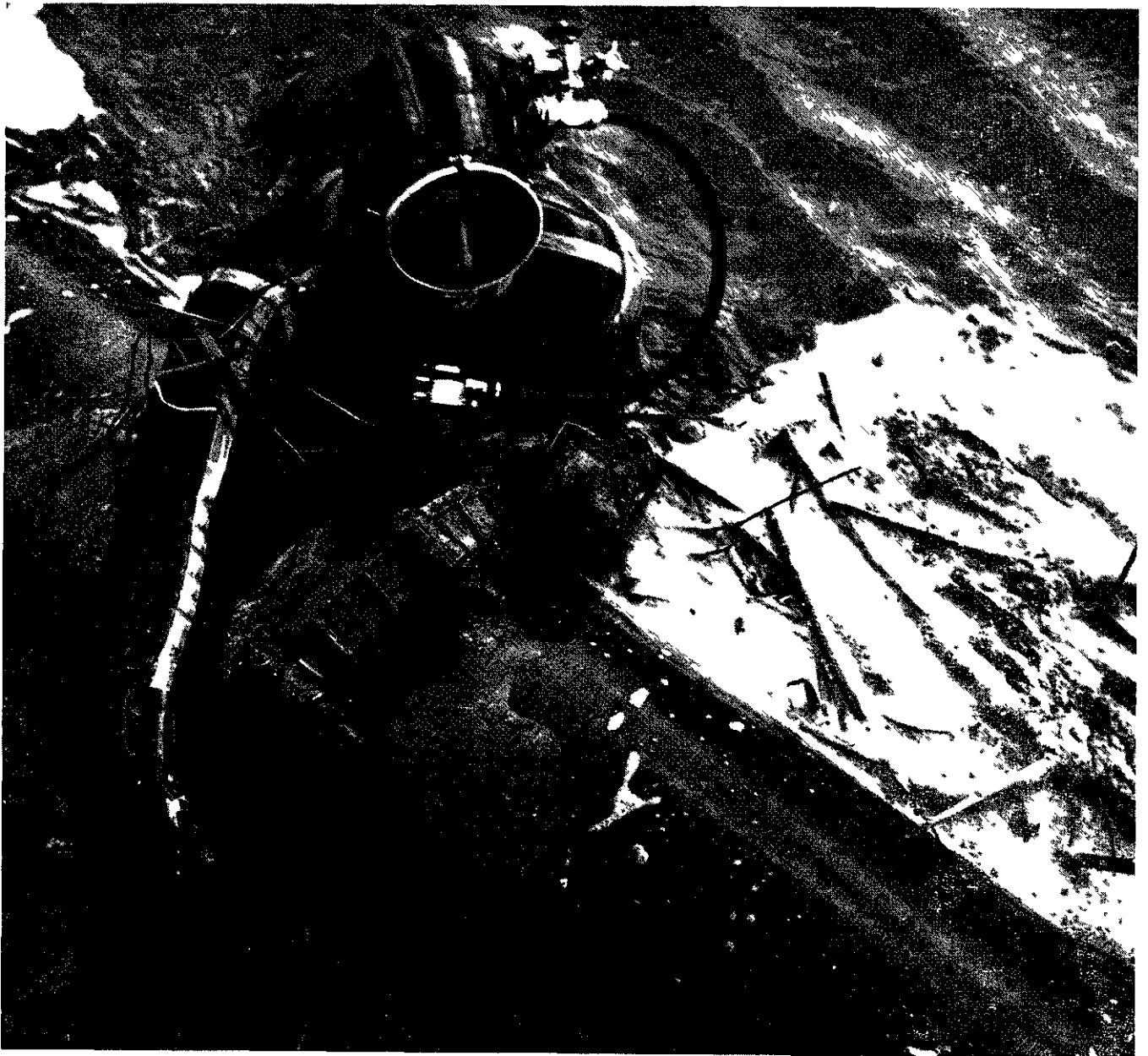
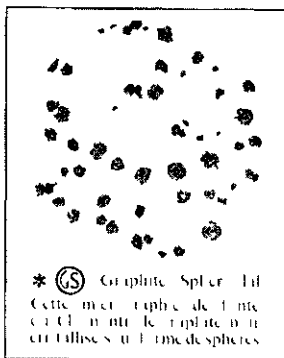


**spécial assemblée générale**





## En fonte ductile GS\* ce tuyau résistera aux agressions corrosives



La présence du graphite (10 à 12 % en volume) confère à la fonte ductile une bonne résistance à la corrosion

La fonte ductile résiste à une traction de 40 kg/mm<sup>2</sup>, peut s'allonger de 7 %, et possède une limite élastique de 32 kg/mm<sup>2</sup> (ces chiffres sont des minima)

Pour recevoir gratuitement la plaquette sur la fonte ductile, editez par nos soins, découpez ce coupon réponse, et envoyez-le à la Société des Fonderies de Pont-a-Mousson 91 Avenue de la Libération - 54 Nancy

Nom \_\_\_\_\_

Fonction ou titre \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

B P



**SOCIÉTÉ DES FONDERIES DE PONT-A-MOUSSON**

91 Avenue de la Libération 54 Nancy Tél (28) 53 60 01

54 Avenue Hoche Paris 8 Tél (1) 622 05 05 924 12 9

▲ *Photo de couverture*

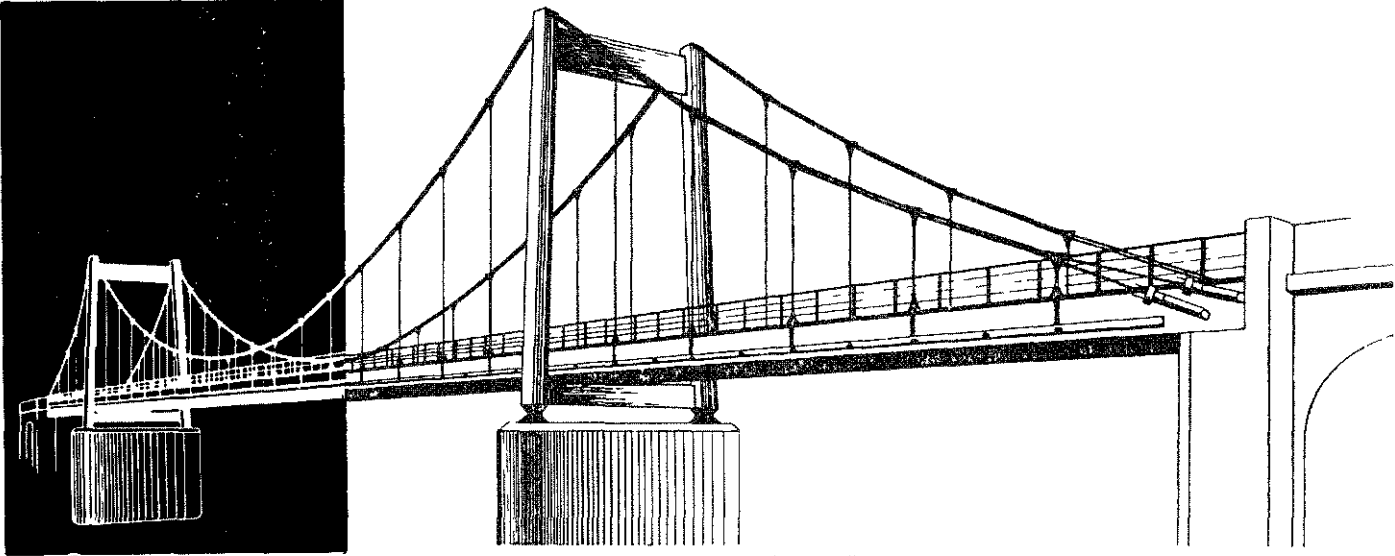
Une vue de la reconstruction d'AGADIR

# S O M M A I R E

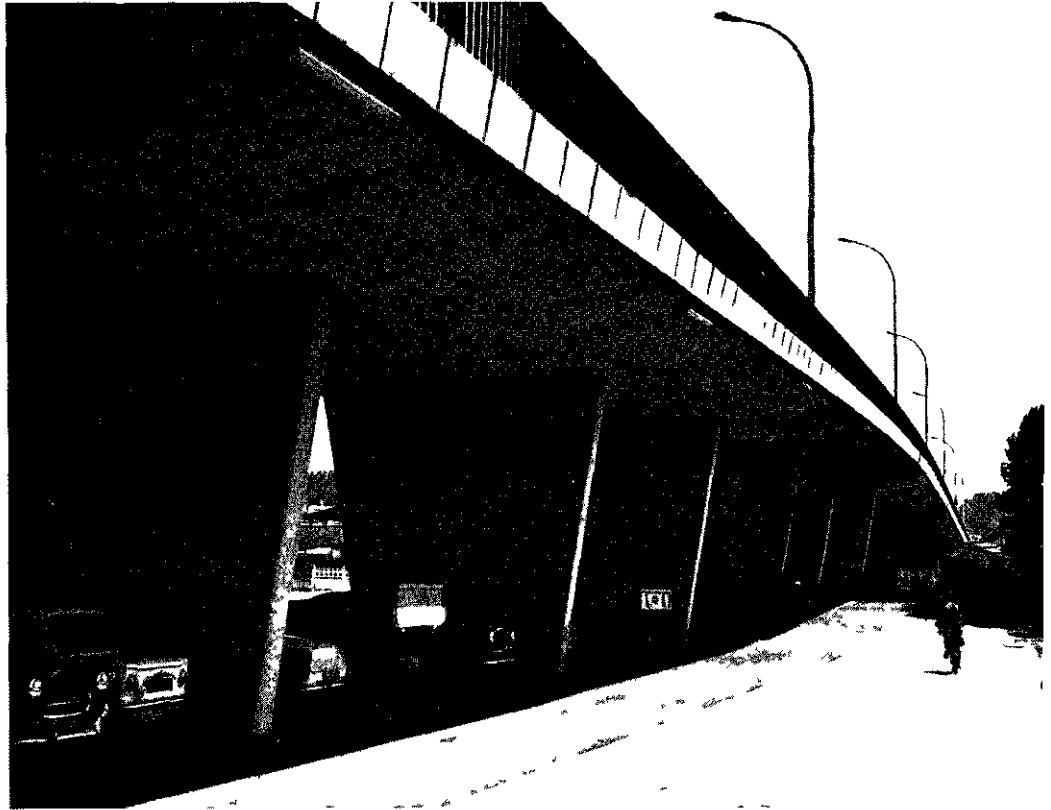
<i>Procès-verbal de l'Assemblée générale extraordinaire</i>	27
<i>Procès-verbal de l'Assemblée générale ordinaire annuelle</i>	27
<i>Assemblée générale ordinaire du mardi 18 avril 1967</i>	29
<i>Rapport Financier</i>	44
<i>Dîner du P.C.M. du mardi 18 avril 1967 :</i>	
<i>Allocution de M. Pierre Boilot, Président du P.C.M.</i>	46
<i>Allocution de M. Edgard Pisani, Ministre de l'Équipement et du Logement</i>	50
<i>La Coopération Technique Franco-Marocaine dans le secteur « Travaux Publics »</i>	A. de Montmarin 53
<i>Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M. : Séance du mercredi 26 avril 1967</i>	63
<i>Ordre National de la Légion d'Honneur</i>	64
<i>Mutations, Promotions et Décisions diverses</i>	65
<i>Naissance, décès</i>	67
<i>Les Annales des Mines</i>	67
<i>Offres de Postes</i>	67

# PONTS

DESIGNER: P. BAUDIN  
CONTRACTOR: P. CHATEAUNEUF



Pont de St DOULCHARD  
(participation)  
Maître de l'Œuvre  
Ponts et Chaussées  
du Cher



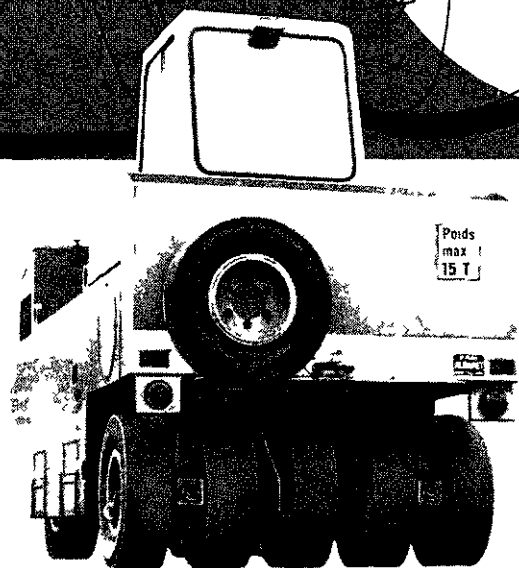
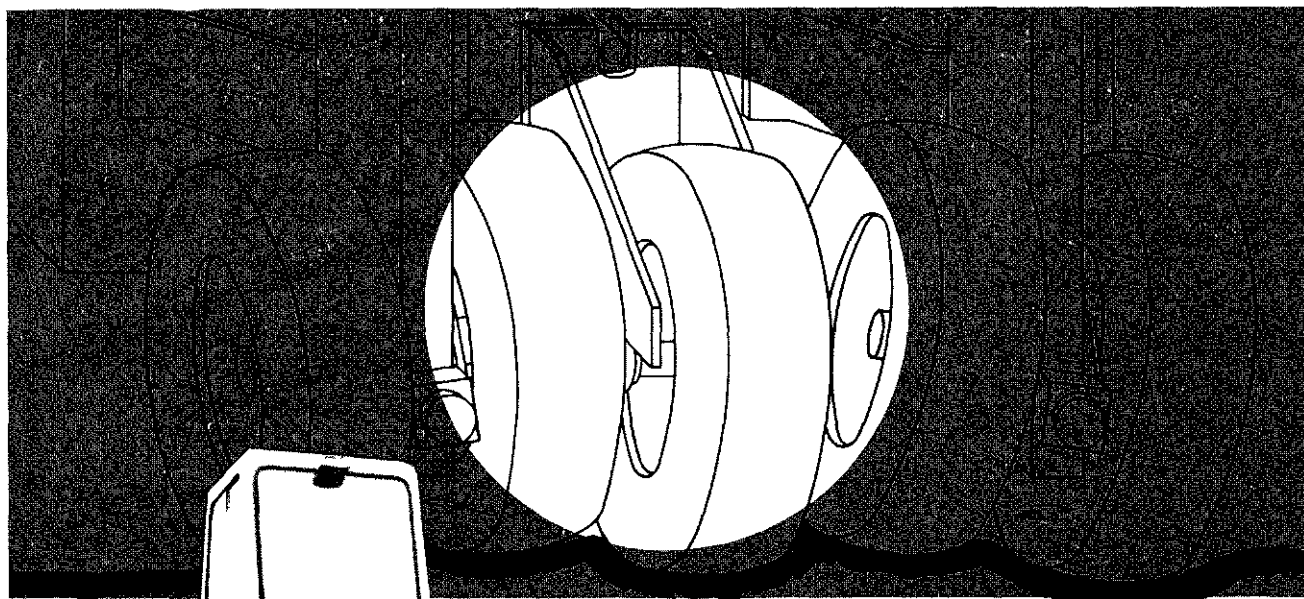
pyc-publicité

## Baudin-Châteauneuf

Société Anonyme au capital de 3.000.000 F

Châteauneuf-sur-Loire (Loiret) - Tél. Orléans 89-43-09

BUREAU A PARIS : 254, RUE DE VAUGIRARD - XV<sup>e</sup> - TÉL. LEC. 27-19 +



la cinquième roue  
du carrosse...?... NON !

*Médiane*

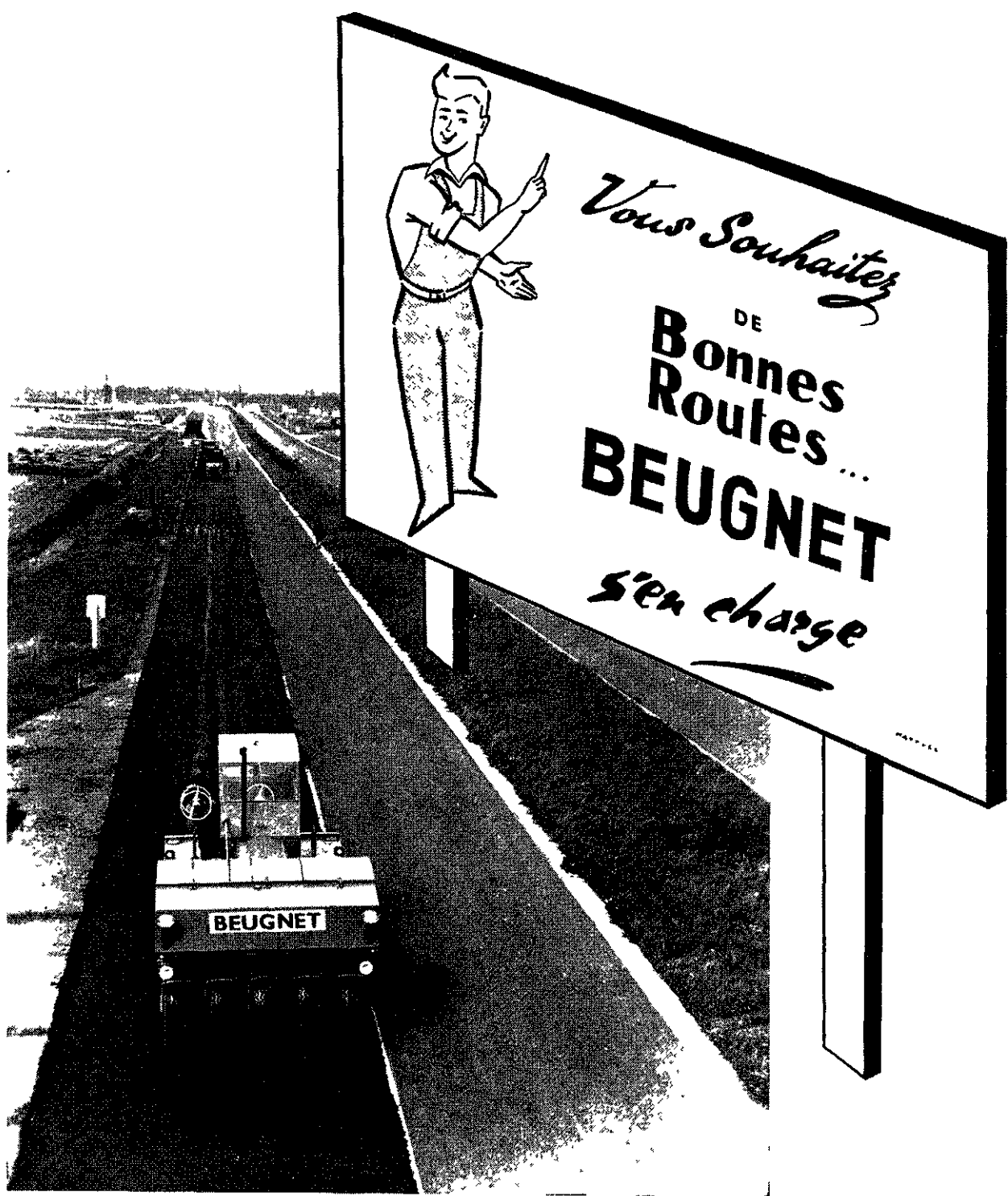
LA ROUE ARRIERE DE L'...

# ISOCOMPACT

- située entre les deux paires de roues motrices, augmente de 50 % la stabilité latérale
- suspendue hydrauliquement, peut escalader des bosses de 10 cm et plonger dans des trous de 10 cm sans changement de charge
- peut être déchargée par un simple tour de robinet et accroître ainsi de 25 %, l'adhérence des roues motrices

# ALBARET

60 RANTIGNY - Téléphone : 406 00 00 - Telex : 20 415



53, BOULEVARD FAIDHERBE - ARRAS - CAPITAL 5200 000 FRANCS

*Pour moins de 160.000<sup>F</sup> T.T.C...*

UN RENDEMENT  
**OPTIMUM**  
AVEC

**LE CHARGEUR SUR CHENILLES ALLIS-CHALMERS**  
A BOITE **POWER SHIFT** INTÉGRALE **HD.7G**



Moteur économique 3500 ALLIS CHALMERS<sup>®</sup>  
Godet 1340 (godet DROTT sur demande)  
Force de rupture 13425 kg  
Tension hydraulique du train de chenilles  
Chaines etanches qui doublent la duree du train moteur  
Direction et freins assistes



DOCUMENTATION SUR DEMANDE

AGENT EXCLUSIF POUR LA FRANCE

**STOKVIS**  
BRANCHE TRAVAUX PUBLICS

SERVICES COMMERCIAUX 27 RUE LENINE 94 IVRY sur SEINE B P 107 TEL 482 43 09 TELEX 25 864 STOKPAR IVRY

**AGENCES**

PARISIENNE 19 Rue Lenne 94 IVRY sur SEINE Tel 482 51 39 Telex 25 864 STOKPAR IVRY • LYONNAISE Rue de Provence  
38 SAINT PRIEST Tel 49 92 13 Telex 33 067 STOKPRI • MARSEILLAISE 1 Avenue N° 11 13 VITROLLES Tel 09 98 56  
Telex 42 124 VITRL • RENNAISE Route de Paris 35 CESSON SEVIGNE Tel 40 91 27 Telex 73 820 STOKVIS CESNS  
• BORDELAISE 27 Rue Rouillet 33 BORDEAUX Tel 91 17 21 Telex 56 887 STOKVIS BORDEAUX • ALSACE LORRAINE 363 Route  
de Bale 68 MULHOUSE RIEDISHEIM Tel 45 88 76 • DU CENTRE Route de Sancoins 18 LA GUERCHE sur L AUBOIS Tel 168 169 170



## **ASSOCIATION TECHNIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES UTILISATIONS DES LAITIERS DE HAUTS FOURNEAUX**

SIÈGE SOCIAL : 6, rue de Rome, PARIS (8<sup>e</sup>) - Tél. 387.31.87

SERVICE DE DOCUMENTATION : 39, rue d'Anjou, PARIS (8<sup>e</sup>) - Tél. 265.28.15

### **LAITIER CONCASSÉ**

**TARMACADAM DE LAITIER**

**LAITIER GRANULÉ**

**LAITIER EXPANSÉ**

Pour : **ROUTES** - Pistes d'envol - Voies urbaines - Pistes cyclables  
Parkings - Terrains de sports - Trottoirs

**BÊTONS DE CONSTRUCTION**  
**BALLAST DE VOIES FERRÉES - LITS BACTÉRIENS**  
**BÊTONS D'AGRÉGATS LÉGERS**



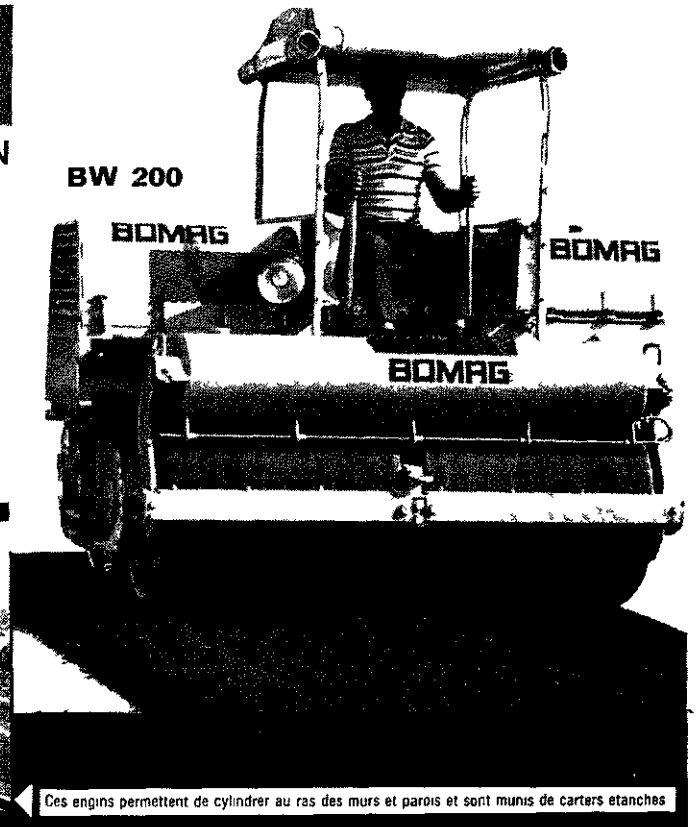
# ROULEAUX VIBRANTS TANDEM

# BOMAG

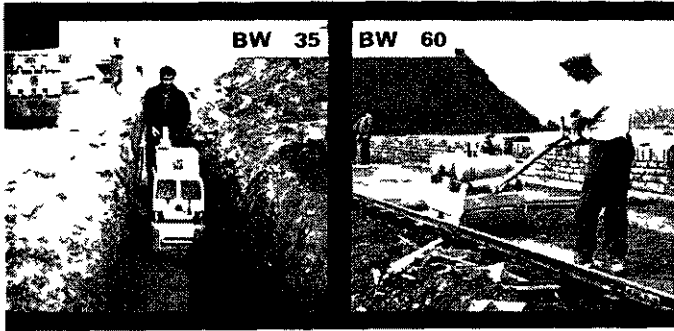
## A DOUBLE EFFET DE COMPACTION

Types	Largeur	Poids	Effet de compact	Puissance moteur	Rampes
<b>BW 35</b>	35 cm	530 kg	3,5 t	4 cv	40 %
<b>BW 60</b>	60 cm	800 kg	9 t	7 cv	40 %
<b>BW 65</b>	65 cm	535 kg	5 t	6 cv	40 %
<b>BW 75</b>	75 cm	850 kg	10 t	8 cv	40 %
<b>BW 80</b>	80 cm	1350 kg	15 et 19 t	12 cv	40 %
<b>BW 90</b>	90 cm	1300 kg	15 t	12 cv	40 %
<b>BW 200</b>	200 cm	7600 kg	60 t	50 cv	40 %

Moteur diesel Refroidissement par air



Ces engins permettent de cylindrer au ras des murs et parois et sont munis de carters étanches

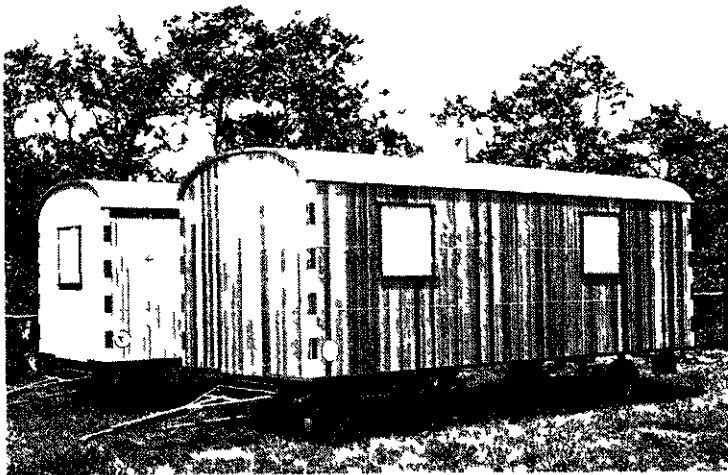


## ABRIS DE CHANTIERS

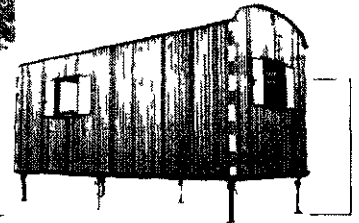
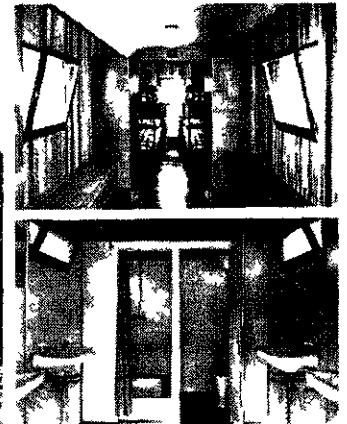
# ROHO

adaptables en

- bureaux
- magasins
- refectoirs
- dortoirs
- vestiaires
- sanitaires
- laboratoires



Les outilleries ROHO peuvent également livrer en barreaux d'acier (châssis amovibles) vers on recommandée pour l'interieur de l'ouvrage de rec.



## **Deux questions**

*Pourquoi 72% des VIBROFONCEURS exportés par P.T.C. ont-ils été vendus aux États-Unis ces trois dernières années ?*

*Pourquoi 96 sur 100 des appareils de fonçage par vibration vendus aux États-Unis sont-ils des VIBROFONCEURS P.T.C.?*

## **Une seule réponse**

**Les entrepreneurs américains exigent du matériel qu'ils utilisent une qualité sans défaut et le rendement maximum.**

---

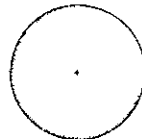
## **PROCÉDÉS TECHNIQUES DE CONSTRUCTION**

**9, place des Ternes - PARIS - 17 - Téléphone : 227-65-35**

Adresse Télégraphique : MATIGAVENU - PARIS

# l'échange standard

fait gagner  
du temps



**...et de l'argent** C'est vrai! Vous gagnerez a la fois

du temps et de l'argent en faisant appel au service d'échange standard IH

Remplacer une unite defaillante par une unite renovee en atelier, dans les meilleures conditions  
demande moins de temps et offre plus de garantie qu'une reparation classique

Vous reduirez ainsi l'immobilisation de la machine et vos frais et vos soucis

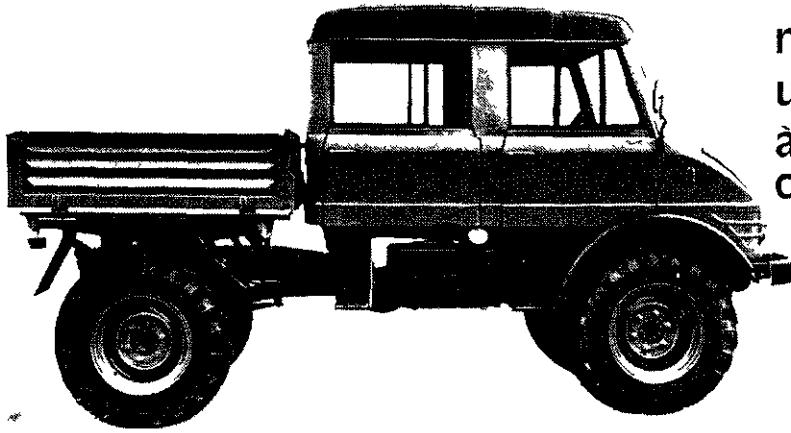
Toute une gamme d'unites completes IH reconconditionnees et garanties (moteurs, pompes d'injection  
transmission etc ) est a portee de votre telephone

Demandez le 921 84 00 a Ris-Orangis



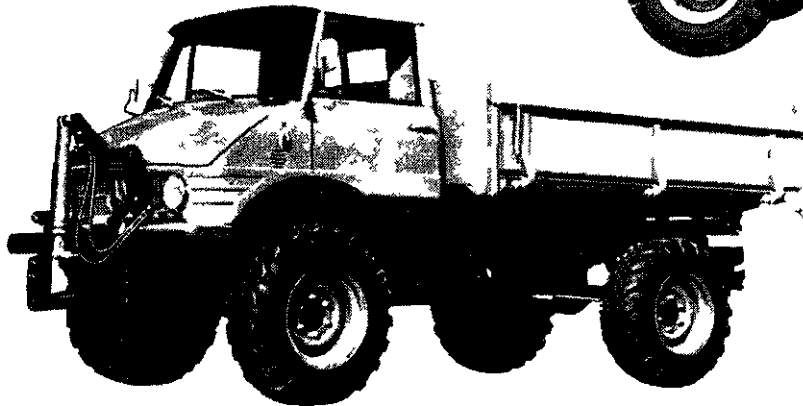
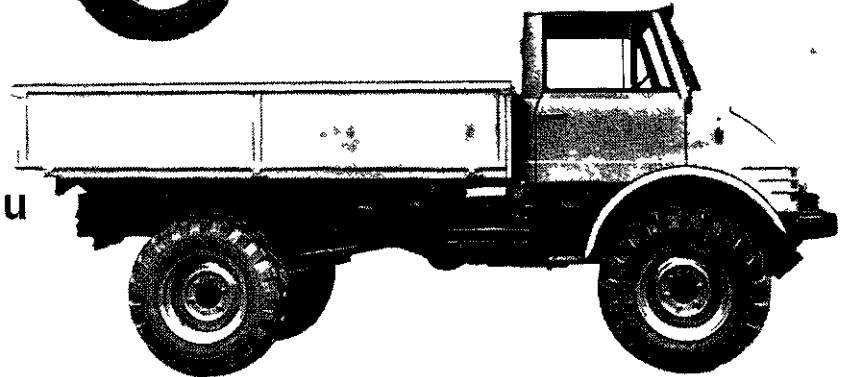
International Harvester France  
Service d'échange standard  
91 / Ris Orangis / Tel 921 84 00





nous vous présentons  
un **UNIMOG 416**  
à double cabine,  
carrossé en plateau

à cabine normale,  
carrossé en plateau



à cabine normale,  
équipé d'une benne  
basculante

Le Mercedes Benz UNIMOG est idéal pour tous travaux publics. Il sert à long terme pour tous les travaux des routes : élagage des haies, entretien des fosses, régularisation des accotements. Les perfectionnements techniques de l'UNIMOG en font l'instrument de travail qui satisfait à toutes les exigences quotidiennes. Véhicule tous terrains, c'est un tracteur puissant, pivot d'un système bien étudié comportant toute une gamme d'équipements : lames, brosses frontales ou remorquées, appareil de déneigement, équipement de forage, etc. Quel que soit l'usage que vous en fassiez, l'UNIMOG toujours et partout, manifeste ses hautes qualités de résistance et de rentabilité.

ACTIA 20° U

**MERCEDES-BENZ**



ROYAL-ELYSEES S.A. - CH. DELECROIX  
Importateur exclusif pour la France  
Division Véhicules Industriels  
44 rue Francis de Pressense 93 St Denis  
Tel. 243 15 90  
80 Concessionnaires en France

TYPES	puissance en CV (SAE)	poids total en charge	poids total roulant	puissance au crochet
411	35	3 200 kg	13 000 kg	2 100 kg
421	46	3 700 kg	10 000 kg	2 500 kg
403	63	5 500 kg	16 000 kg	3 100 kg
406	82	5 500 kg	21 500 kg	4 000 kg
416	88	5 950 kg	21 950 kg	4 200 kg
404 (Unimog S)	92	4 750 kg		

# ECONOMIE ET SECURITE

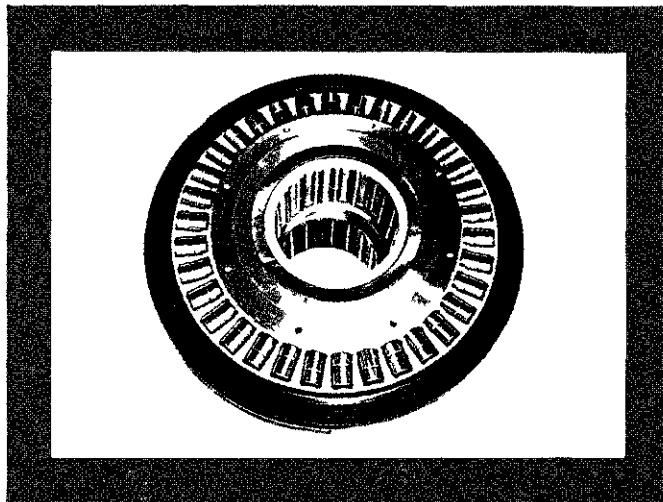
**le nouveau broyeur**

à cône  
giratoire

## ROLLERCONE DRAGON

appareil de très grande classe

- Rendement considérable.
- Possibilité de réglage très serré.
- Encombrement et poids réduits.
- Entretien nul.
- Sécurité totale.



Le ROLLERCONE est construit par DRAGON, sous licence américaine EL-JAY. Il est entièrement équipé de *roulements et butées à rouleaux surdimensionnés*. (Comparer leurs dimensions avec celles des modèles plus ou moins similaires présentés sur le marché).

*Sans égal pour l'équipement des installations mobiles*

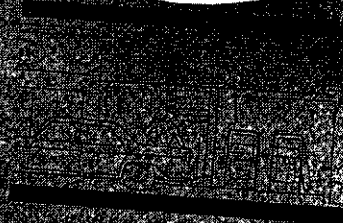
## APPAREILS DRAGON

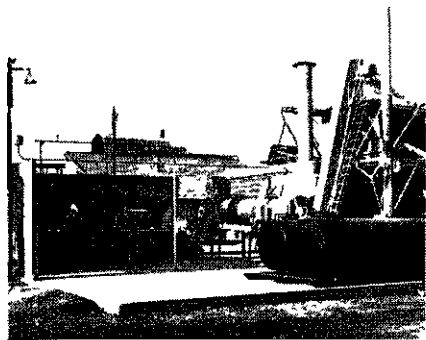


Siège Social et Usines à FONTAINE (Isère)  
Téléphone : 44-84-24 + Telex : 32731  
Direction à PARIS : 92, av. de Wagram (17<sup>e</sup>)  
Téléphone : 227-84-70 Telex : 29300



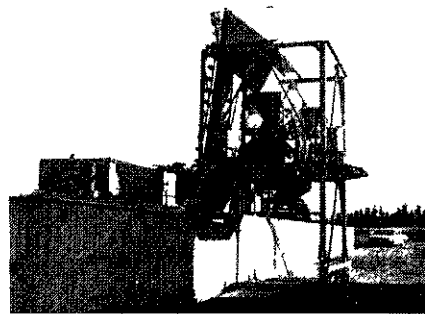
au service  
de la route  
et de l'  
automobile





569 - Installations fixes pour enrobage a chaud et a froid.

# Routes modernes... Matériel moderne.



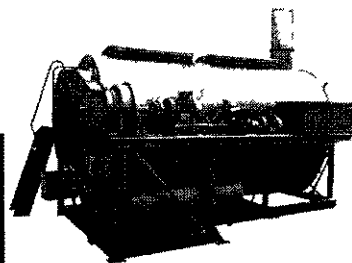
567 - Installatrons fixes pour enrobage a froid.



519-C - Repaudeuses sur camions.

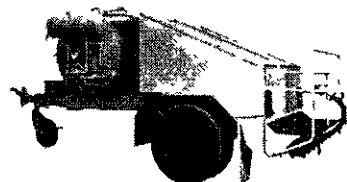


587 - Equipements de gravillonnage

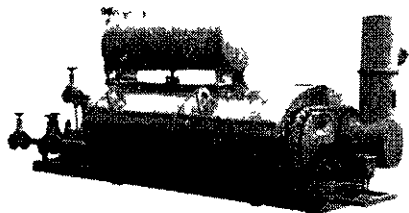


7665 - Fondoirs pour preparation d'asphalte coule fixes et mobiles. Chauffage direct ou a l'huile

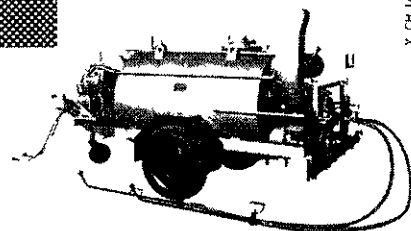
## ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIELS ROUTIERS ET DE TRAVAUX PUBLICS



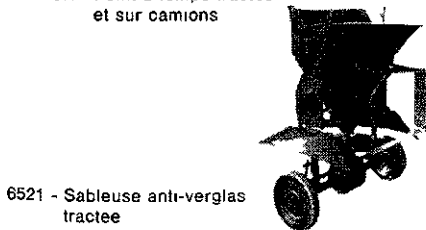
517-TCR - Point a temps tractes et sur camions



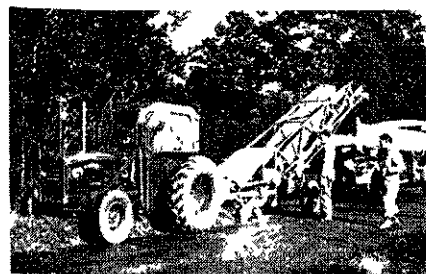
726-F - Chaudières de chauffage par circulation d'huile.



51615-RPC - Repaudeuses tractees tous liants



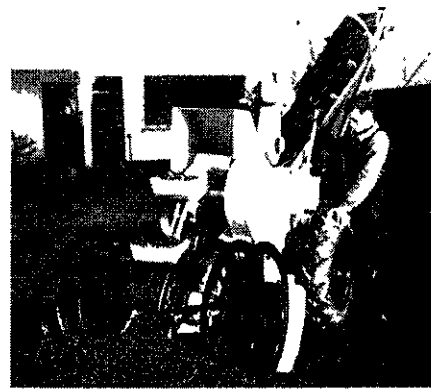
6521 - Sableuse anti-verglas tractee



7365 - Pelleteuse de materiaux en cordons 150 t/h

# Acmaz

BUREAUX : PARC DE LA HAYE  
AVRILLÉ (Maine-et-Loire)  
TÉL. (41)87-53-85 Angers  
ATELIERS à CRAON (Mayenne)



7351 - Chargeur de gravillons 50 t/h.

Nouvelle adresse : 41, rue de Belgique, B.P. 104  
49-ANGERS (M.et-L.) - Tél. (41) 87-53-85



*souple  
et  
silencieux*

**LE BITUME**



**Précision  
de la commande  
mécanique**



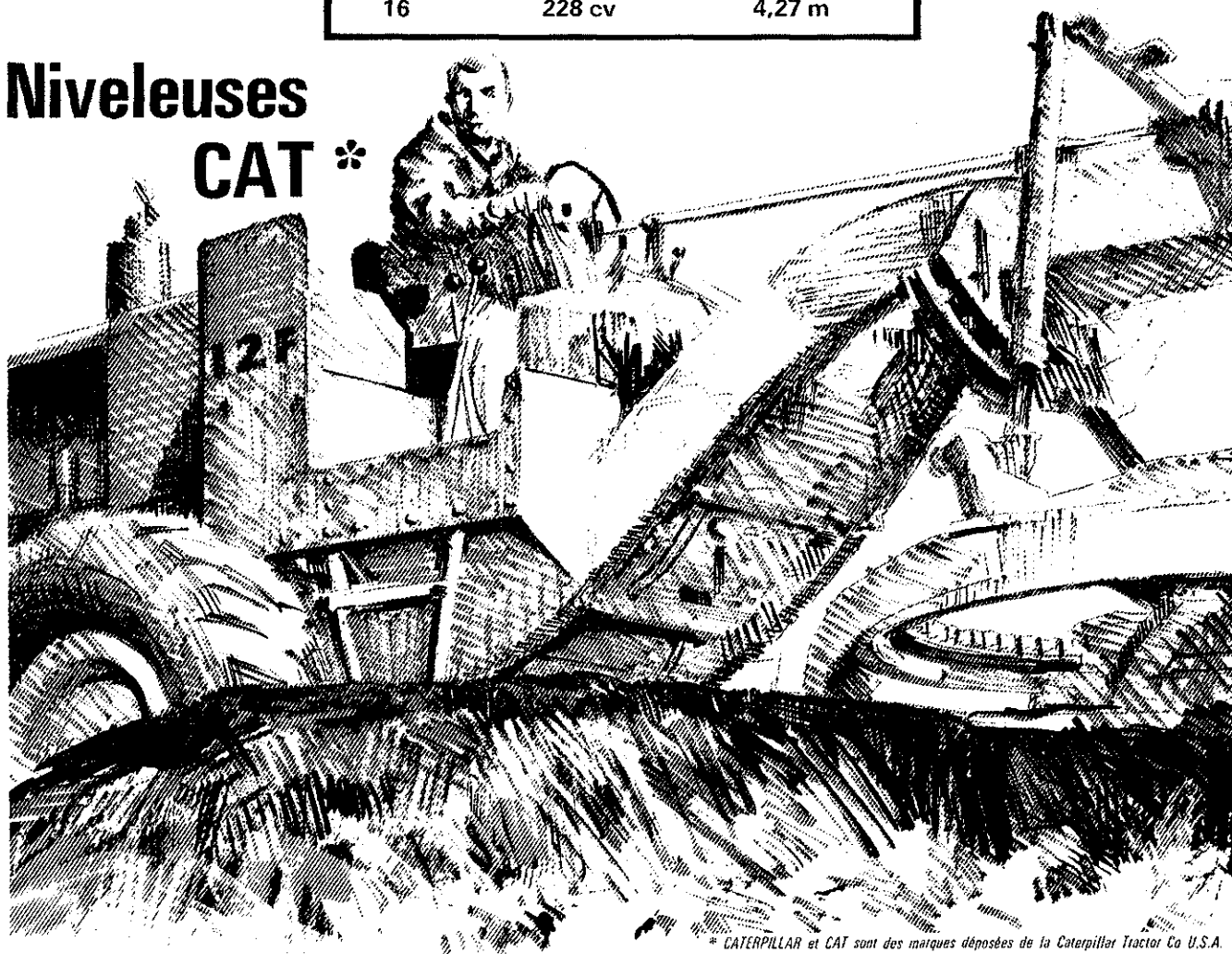
**Douceur  
de la commande  
hydraulique**

**Solution CATERPILLAR\*:**

Commande mécanique (la seule précise) à engagement hydraulique (exclusivité CAT\*)

modèle	puissance	largeur de lame
12 F	117 cv	3,66 m
14 E	152 cv	4 m
16	228 cv	4,27 m

**Niveleuses  
CAT \***



\* CATERPILLAR et CAT sont des marques déposées de la Caterpillar Tractor Co U.S.A.

AGENTS GÉNÉRAUX EXCLUSIFS

**Hy. Bergerat, Monnoyeur & C<sup>ie</sup>**

6, RUE CHRISTOPHE COLOMB - PARIS 8<sup>e</sup> - TÉL. 359.64.90

PARIS • LA PLAINE-ST-DENIS • BONNEUIL-S/MARNE  
CHATEAURoux • LYON • DIJON  
MARSEILLE • NICE • BASTIA  
TOULOUSE • BRIVE • BORDEAUX  
NANCY • STRASBOURG • REIMS  
LILLE • RENNES • CAEN • NANTES

# traceurs de courbes et lecteurs automatiques de coordonnées

**Traceur TCEN 5**

**Lectrice LCP 80**

avec calculateur de changement  
d'origine CC 08

**Lecteur LCN 6**



Vue d'ensemble d'une installation de report et de lecture automatique de coordonnées

**Entrée et sortie  
numériques sur bande  
ou cartes perforées  
et bande magnétique**

**Traitement  
des informations**

**Haute précision  
de report et de lecture  
automatiques**

## Applications

Cartographie terrestre et celeste  
Topographie-Photogrammetrie  
Cadastre-Genie rural  
Genie militaire - Genie atomique  
Oceanographie - Hydrographie  
Trajectoires  
Navigation  
Production industrielle  
Statistiques

## Têtes imprimantes

5 et 10 chiffres imprimés a côté du point  
reporte a la cadence normale de pointage

## Interpolation à programmes

1<sup>er</sup>, 2<sup>es</sup> et 3<sup>es</sup> degre  
(Systeme CONTRAVES)  
Precision du report numerique conservee  
Trace continu par systeme rapidographe

## Changement d'origine automatique

Utilisation directe des coordonnees reelles

**LABINAL  
ELECTRONIQUE**

**DIVISION DE PRÉCISION MÉCANIQUE LABINAL**

S A CAPITAL 28 299 900 F

126, Boulevard Victor-Hugo, SAINT-OUEN (Seine) ORN. 09-04



## ...un simple appel suffit pour y voir clair

Cette eau n'est pas naturellement bonne ! Confiez-la a un SPECIALISTE

DEGREMONT sur simple appel etudie avec vous une solution sur mesure donc economique a votre probleme particulier. Il applique pour vous a l'echelle urbaine ou industrielle les resultats obtenus en laboratoire et les donnees de sa longue experience internationale. Vous pouvez lui demander conseils analyses avant-projets comparaison des diverses solutions possibles etude definitive surveillance et entretien. Vous pouvez aussi visiter ses realisations petites et grandes dans toute la FRANCE. Les ingenieurs DEGREMONT sont a votre disposition aux adresses suivantes

13 AIX EN PROVENCE	Route d Avignon	Tél	27 84 59
31 TOULOUSE	4 place du Parlement		52 03 50
33 BORDEAUX	291 293 av de la République		52 87 03
35 RENNES	11 rue Paul Bert		40 67 28
45 ORLÉANS	63 rue des Carmes		87 66 47
54 NANCY	50 rue du Docteur Bernheim		53 63 89
59 LILLE	271 rue de Solferno		63 25 77
69 LYON	139 rue Paul Bert		60 59 39
<b>SIÈGE SOCIAL</b>			
92 RUEIL MALMAISON	183 route de St Cloud		506 66 50

  
**Degremont**

TRAITEMENT DES EAUX

arma publicite

SOCIETE DES ENTREPRISES  
**LIMOUSIN**

TRAVAUX PUBLICS OUVRAGES D'ART  
BETON ARME ET PRECONTRAIT

S.A. Capital 2.500.000 F  
20 Rue Vernier PARIS 17  
Tel: 380 0176

# SLOM

PARIS

2 et 6, RUE PASTOURELLE - PARIS-3<sup>e</sup>  
Telephone 887 72 50 (Postes 230 et 239)



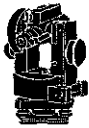
Equerres optiques

Jalons



### NIVEAUX A LUNETTE

Niveaux de chantier  
Niveaux d'ingenieur  
Niveau automatique d'ingenieur  
Niveau automatique type Goulier

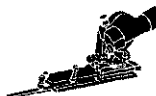


### THÉODOLITES ET CERCLES D'ALIGNEMENT

Theodolite niveau de precision  
Theodolite niveau de chantier  
Cercle d'alignement de precision  
Cercle d'alignement de chantier

Mires

### ALIDADE OPTORÉDUCTRICE



homologuée par le service du cadastre  
permet la détermination SANS AUCUN  
CALCUL de la distance réduite à  
l'horizontale et des dénivelées

### ALIDADE TACHÉOMÉTRIQUE



Alidade simplifiée avec stadia au 1/100  
mais réduction à l'horizontale  
par le calcul classique

Clisimètres

Catalogue general  
et notices techniques d'utilisation  
sur simple demande



**durcissement  
rapide  
mais prise  
normale**

**bétons  
réfractaires**

**résistance  
aux corrosions  
à l'usure et  
aux chocs**

**prise réglable  
par mélange  
à l'artificiel**

**durcissement  
par temps  
froid**



**FONDU  
LAFARGE**

## **LE CIMENT AUX 5 PERFORMANCES**

CIMENTS LAFARGE 28 rue Emile Menier - Paris XVI<sup>e</sup> Tél. 727-97-89



M. \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

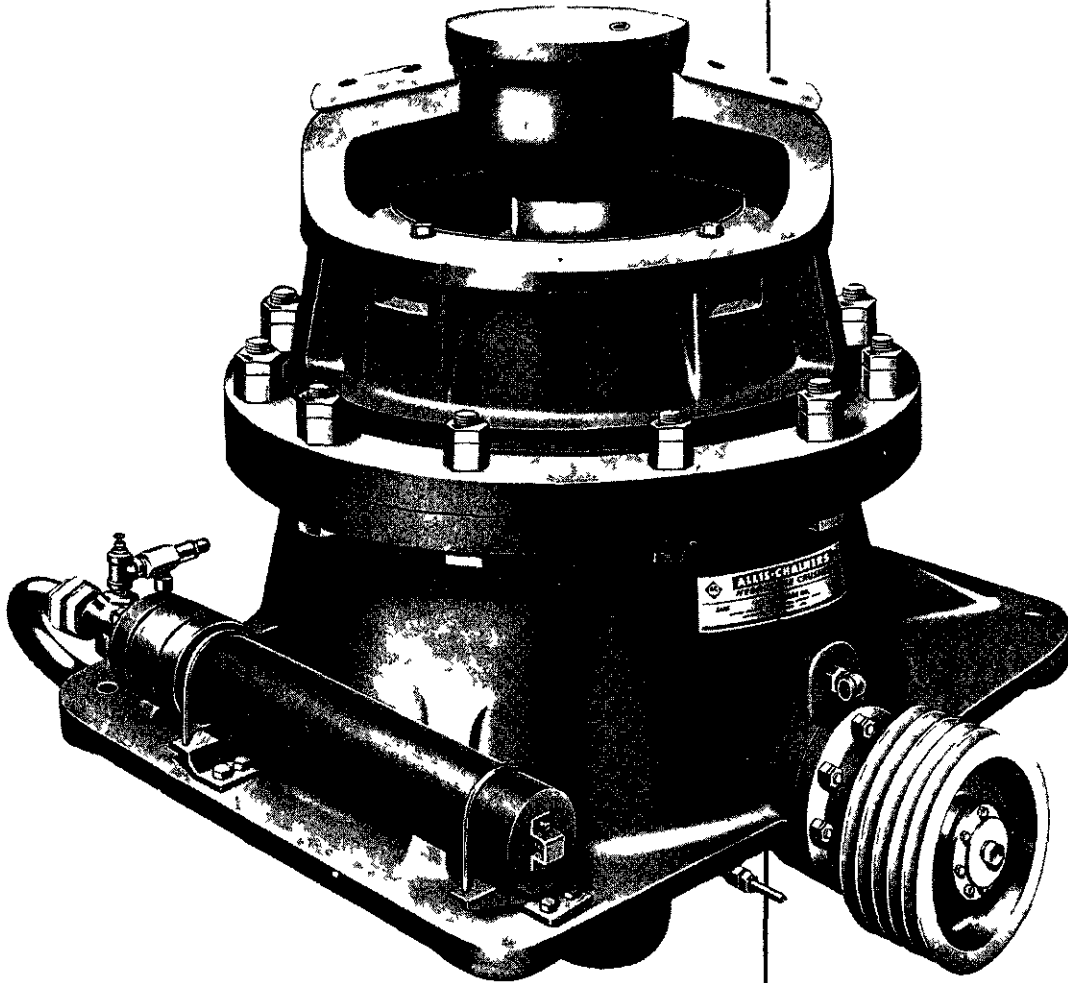
Adresse \_\_\_\_\_

Souhaite sans engagement de ma part  
recevoir la documentation



sur le **FONDU LAFARGE**

N° 54



# HYDROCONE

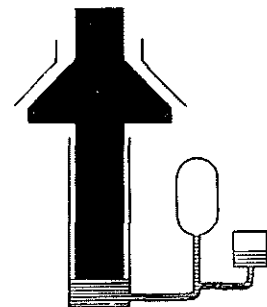
MARQUE DÉPOSÉE



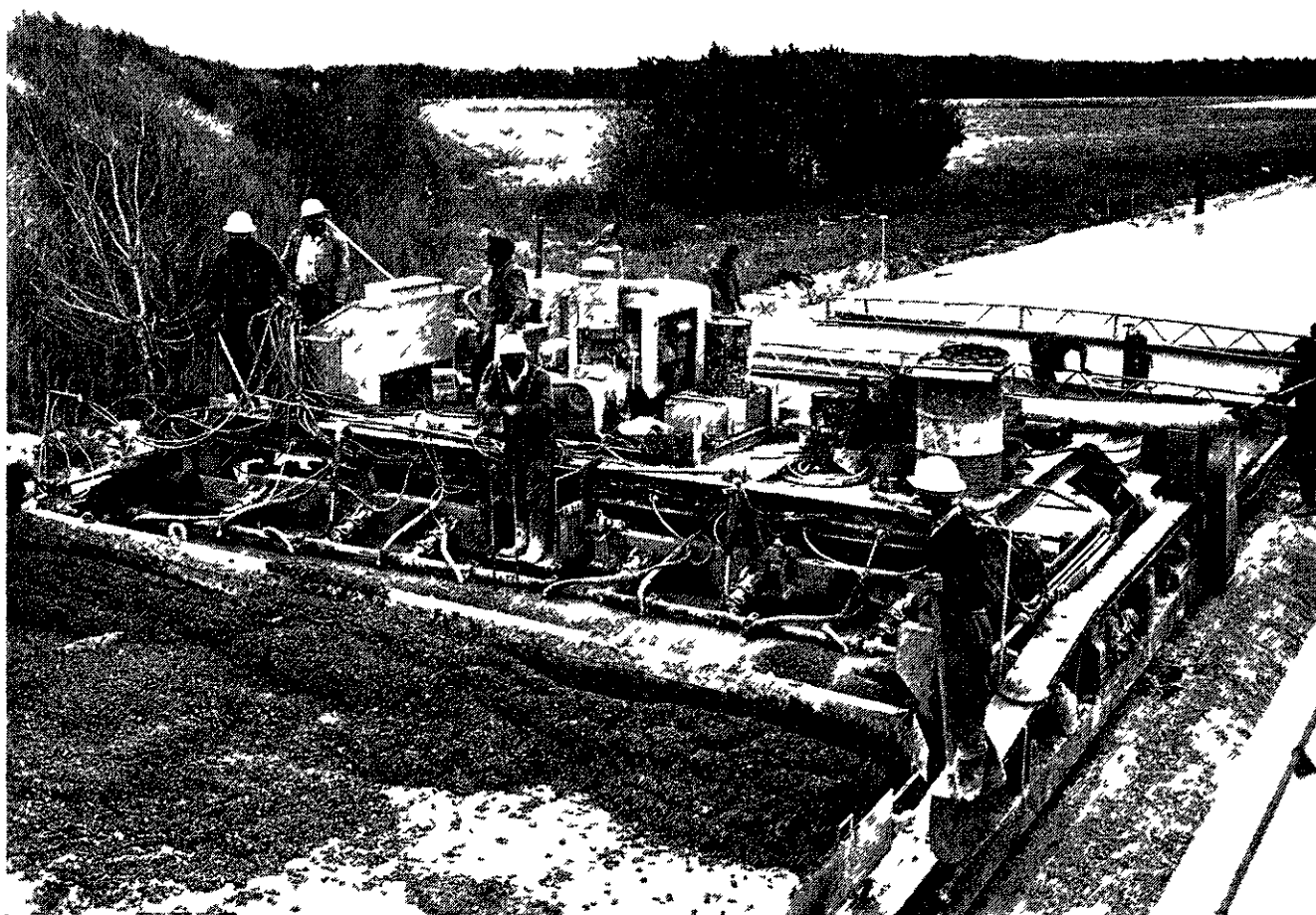
- Réglage oléopneumatique de la décharge et correction instantanée de la granulométrie.
- Pas de rupture d'arbres ou de bâtis.
- Productions horaires très élevées.
- Plus de 500 appareils en Europe.

**EMMISA** Constructeur en France sous licence **ALLIS-CHALMERS**  
CHANTIERS DES PONTS-JUMEAUX, Distributeur  
116 bd de l'Embouchure 31 Toulouse Tel 62 41 64

Documentation N° 107-25 sur simple demande



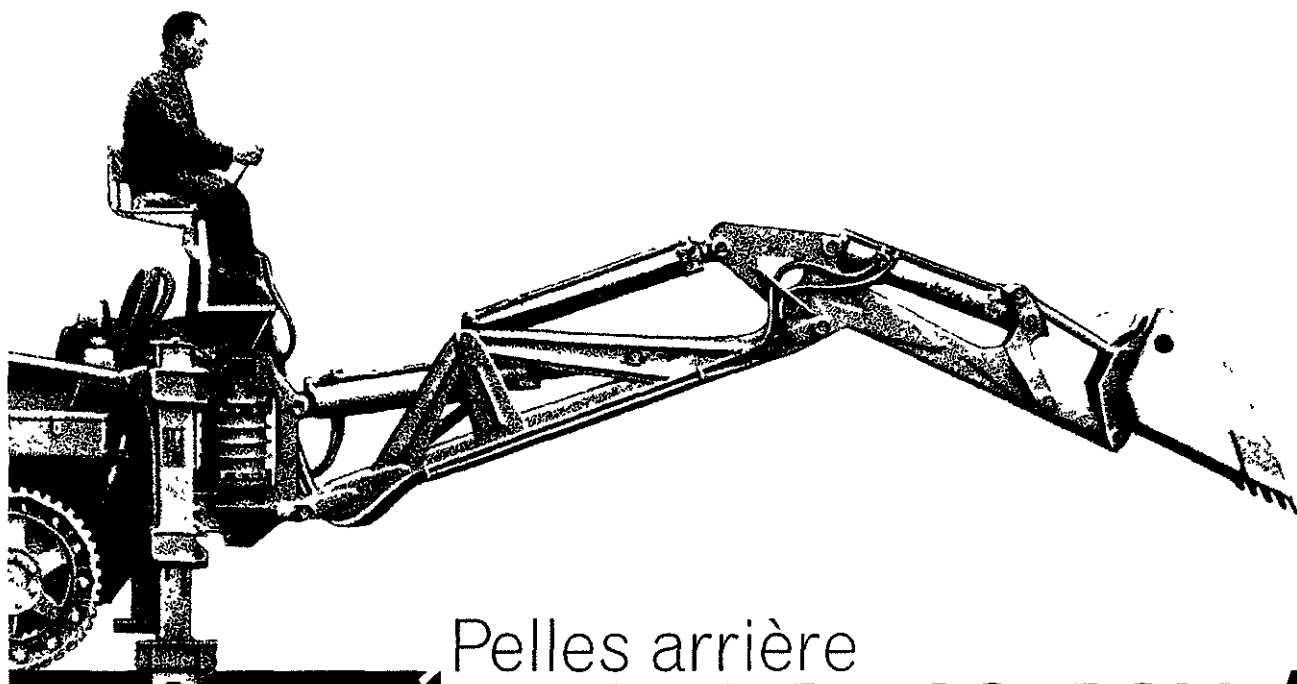
# SYNDICAT NATIONAL des FABRICANTS de CEMENTS et CHAUX HYDRAULIQUES



Autouroute du Sud Le Slip-form paveur en action

**41, Avenue de Friedland - PARIS 8<sup>e</sup> - TÉL. 359.08.93**





## Pelles arrière **BENDINI-FRASCAROLI** avec équipement hydraulique indépendant

pour chargeurs sur chenilles,  
tracteurs sur chenilles et sur  
pneus, notamment FIAT et SOMECA.

Déport latéral sur bâti à glissières  
avec positionnement en n'importe quel point.  
**2 leviers seulement**  
pour commander tous les mouvements de la pelle

Visibilité totale:

le siège du conducteur s'oriente avec la pelle  
Profondeur et portée d'excavation exceptionnelle:  
4,55 m et 5,90 m

(modèle 4001 S avec rallonge de bras).  
Grande diversité d'emploi, par l'adaptation  
de nombreux accessoires: 4 types de  
godets, godet pour curage de fosses,  
lame de remblayage, benne  
preneuse, allonge de bras,  
crochet grue, dent de  
décapage, etc...



# société chimique de la route



Digue de la Morge : Revêtement béton bitumineux

- ◆ Routes et autoroutes ◆ Aérodrômes
- ◆ Voirie et réseaux divers
- ◆ Travaux hydrauliques : Revêtements de canaux et digues

**Siège social :**

**2, AV. VELASQUEZ**

**PARIS 8<sup>e</sup>**



Téléphone: 522.13.79  
522.96.33

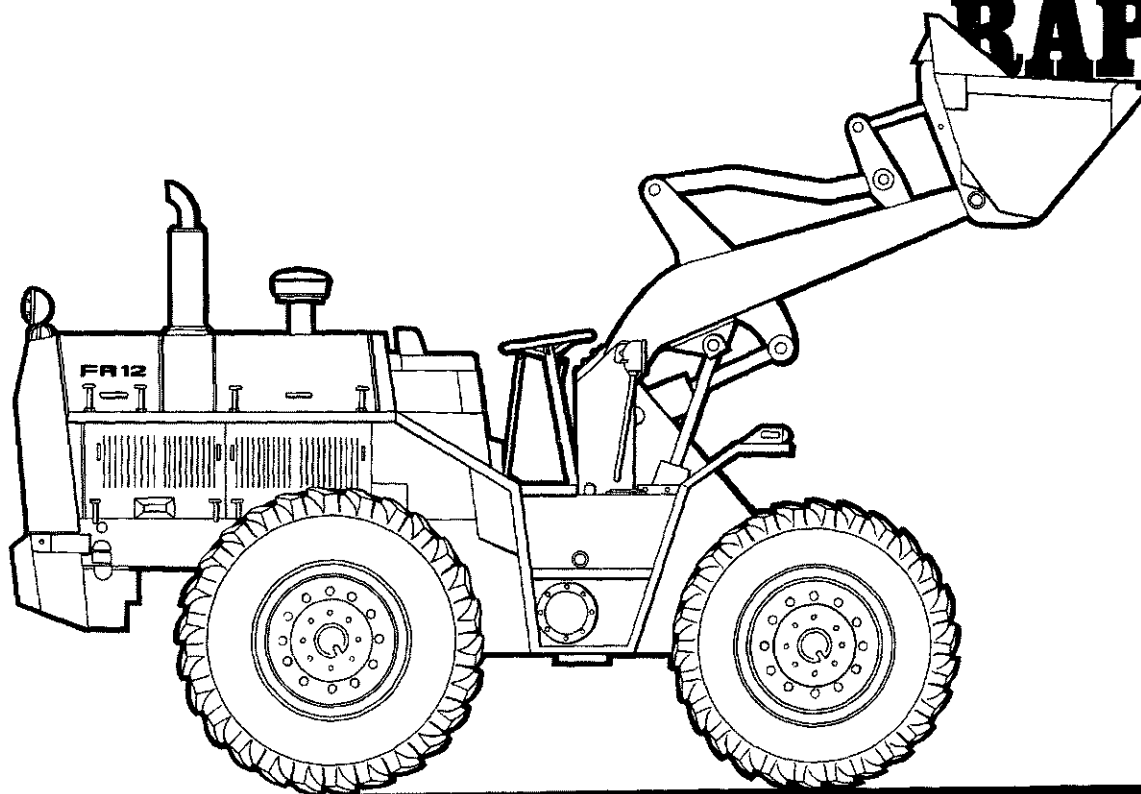
## **LIANTS et PRODUITS SPÉCIAUX**



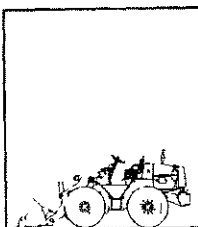
- ◆ Emulsions acides (répandage et enrobage, stabilisation et impregnation)
- ◆ Bitumes fluides
  - ↳ Dopes
- ◆ Tapis minces en sable-enrobé
- ◆ Coulis sable-émulsion
- ◆ Binders de reprofilage et de renforcement
- ◆ Revêtements antikérosènes

ACTIMUL, ACTIFIX,  
MICSOL, IMPREMAC  
MICTARS  
MICOIL, V 51  
MICSABLE  
ACTISEAL  
MICGRIF  
MICKER

# DE PLUS EN PLUS RAPIDE



...les nouveaux Chargeurs sur pneus FIAT, FR. 8 - 85 ch\*, 1150 litres, FR. 12 - 125 ch, 1720 litres, quatre roues motrices, à convertisseur de couple et boîte Powershift. Nouveau aussi le Chargeur sur pneus BENDINI 55-11 60ch, 765 litres, deux ou quatre roues motrices. \* Les puissances annoncées sont des puissances nettes au volant.



**MATERIELS  
DE TRAVAUX  
PUBLICS**

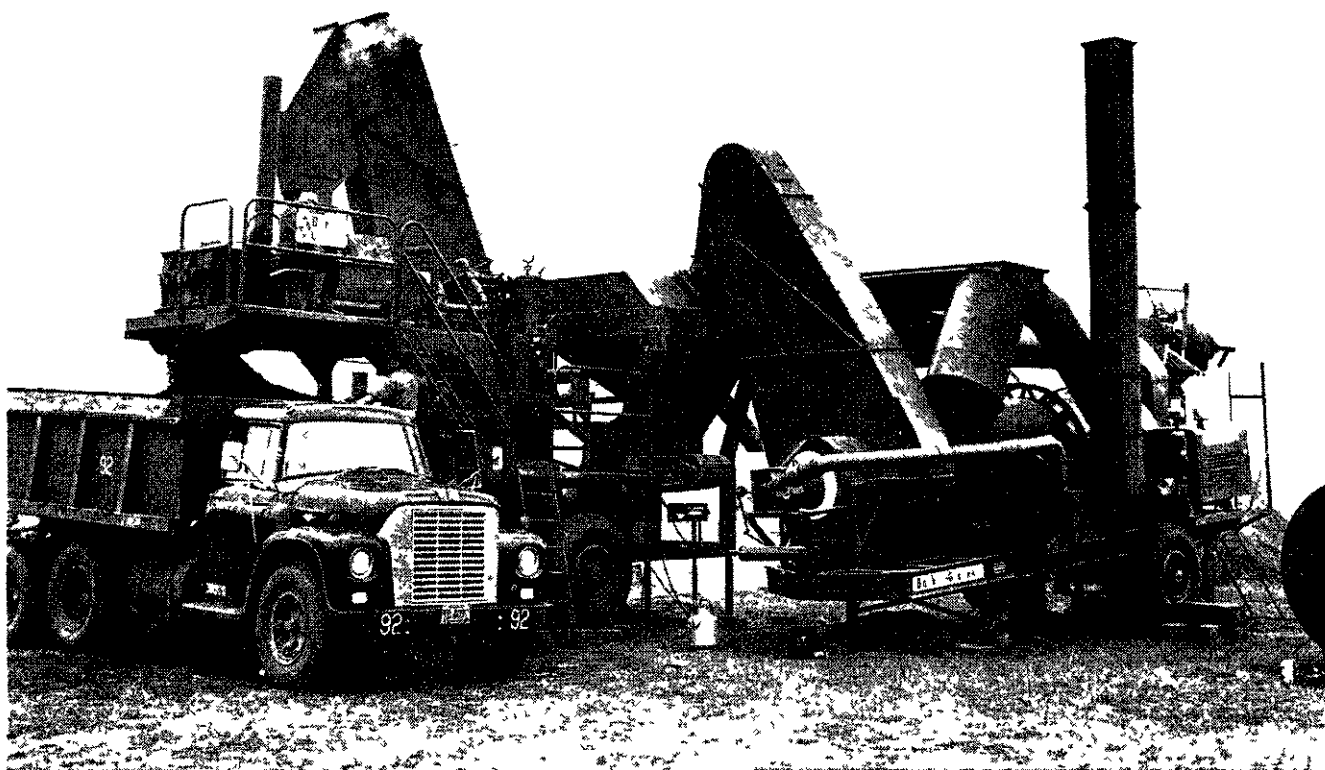
**FIAT**

FFSA  
Département TRAVAUX PUBLICS  
116, rue de Verdun  
92 - PUTEAUX  
Tél. 506.26-70 - 506.36-80



FR. 8

INTERPLAN



## DE 30 A PLUS DE 50 TONNES/HEURE : CENTRALES CONTINUES BARBER-GREENE - SERIE "K"

Les deux installations BARBER-GREENE KB-40 (de 30 à 60 tonnes par heure) et KB-50 (de 60 à 105 tonnes par heure) comportent, pour le bitume, un compteur qui automatiquement permet la vérification très fine du débit instantané sans arrêter le malaxage. Les unités de contrôle granulométrique adaptées aux 2 types de postes peuvent comporter ou non des systèmes de prélèvements automatiques des agrégats.

Toutes ces installations disposent d'élevateurs et le KB-40 comporte un sécheur Dryerpac comprenant tambour, collecteur de poussières et élévateurs à chaud et à froid, tous montés sur le même châssis pour une plus grande mobilité: De la même façon, pour des déplacements plus rapides, les élévateurs sont montés à demeure sur le malaxeur et le châssis de l'unité de contrôle granulométrique. Dans la version « single agregate » la trémie de dosage et l'élévateur sont montés sur le châssis du malaxeur. Des treuils pour mettre en place les élévateurs sont également incorporés aux châssis.

Une plus grande durée de service des pièces du malaxeur et un mélange plus régulier des matériaux sont obtenus par l'emploi de plaques épaisses en fonte « Ni-hard », l'utilisation de paliers renforcés supportant les arbres du malaxeur et placés à l'extérieur de la cuve, des palettes réglables en fonte « Ni-hard », des bras en deux pièces, une pompe volumétrique réglable et la commande automatique des proportions de granulats. Il est possible de prévoir la commande à distance de l'ensemble du poste à partir d'un panneau central, ainsi que la décharge automatique du malaxeur, l'arrêt du malaxeur et de l'unité de contrôle de granulométrie, et aussi un dispositif permettant d'arrêter la marche de l'ensemble du poste si l'un de ses éléments s'arrête.

Votre distributeur BARBER-GREENE peut résoudre vos problèmes de volume de production et de qualité d'enrobés avec l'une des centrales continues de la série « K », pouvant produire de 30 à plus de 450 tonnes/heure, et possédant de plus le degré d'automatisation que vous désirez.

Consultez votre distributeur

**Barber-Greene**



Siege Social 5, Avenue Montaigne - VIII  
Tel 359 51-69 (7 lignes groupées)  
Telex - 26650 Paris

**S.T.I.M.E**

ATELIERS ET MAGAS'NS Hangar 54  
Quai Hermann du Pasquier Le Havre (Seine-Maritime)  
Tel. 42-86-13

# PROCÈS VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

*du Mardi 18 Avril 1967*

M. **Boilot**, président du P.C.M., déclare ouverte l'Assemblée Générale Extraordinaire à 15 h. 30, et compte tenu des pouvoirs adressés constate que le quorum est atteint

M. **Boilot** précise dans quel esprit le Comité propose une modification de l'article 15 des statuts, afin de lui permettre, sans recourir à la procédure particulièrement lourde de l'Assemblée Générale, de rectifier le Règlement Intérieur. Comme première application le

groupe Coopération et le groupe Afrique du Nord pourront fusionner sans difficulté, en conservant le même nombre de délégués.

Après avoir donné des explications complémentaires sur cette modification, M. **Boilot** met aux voix la modification de l'article 15 qui est adoptée par l'assemblée.

L'Assemblée Générale Extraordinaire est close à 15 h. 45.

---

# PROCÈS VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ANNUELLE

*du Mardi 18 Avril 1967*

M. **Boilot**, président du P.C.M., déclare ouverte l'Assemblée Générale Ordinaire à 15 h. 45.

Avant d'ouvrir la discussion sur les chapitres successifs du Rapport Moral de l'exercice 1966, le Président précise que ce Rapport qu'on a voulu aussi court que possible se borne essentiellement à rappeler les principaux événements concernant le P.C.M. dans l'année écoulée. Il évoque un certain nombre de problèmes, et notamment ceux de la fusion des services extérieurs, et des moyens de ces services.

Dans la discussion qui s'engage ensuite on peut noter en particulier les points ci-après :

## 1) Mission du Corps et des Services.

Un camarade évoque les problèmes soulevés par M. **Mante** dans son article « Réflexions sur l'orientation du Corps des Ponts et Chaussées », publié dans le bulletin du P.C.M. de mars 1967. Le Président répond que le Comité est profondément conscient de ces problèmes, et, à l'occasion d'une intervention de M. **Mante** sur ce sujet, une large majorité de l'Assemblée manifeste son approbation aux points de vue exposés dans cet article.

## 2) Coopération technique.

M. **Joneaux** insiste sur l'importance, aujourd'hui et dans l'avenir, des tâches de coopération pour les Ingénieurs des Ponts, malgré les mutations qui s'opèrent depuis quelques années. L'Assemblée est d'accord pour compléter le rapport sur ce point dans le sens demandé par M. **Joneaux**.

## 3) Relations avec le Corps des Ingénieurs des T.P.E.

Un camarade évoque la réforme des études à l'École des Ingénieurs T.P.E. La véritable question est la suivante : de quel corps l'Etat a-t-il besoin ? Devant l'approbation de l'Assemblée, c'est en ces termes que le problème sera abordé par le P.C.M. dans les semaines qui viennent.

## 4) Recherche - Enseignement.

L'Assemblée Générale confirme l'importance primordiale de cette préoccupation et demande au futur Comité d'intensifier son effort dans le domaine Enseignement-Recherche en prolongeant et précisant les orientations générales que le P.C.M. s'est efforcé de dégager jusqu'à présent par des propositions concrètes de mise en application.

## 5) Renouvellement des membres sortants du Comité.

Il est donné connaissance à l'Assemblée Générale du vote pour le renouvellement des dépouillement membres sortants du Comité.

## Elections des délégués généraux :

Nombre de votants : 274

Sont élus . MM. **Funel**, 246 v.  
**Sauterey**, 239 v.  
**Guitonneau**, 235 v.  
**Cazes**, 212 v.  
**Ribes**, 211 v.

Ont obtenu . MM **Loubeyre**, 126 v.  
**Gallien**, 1 v.  
**Mante**, 1 v.

Bulletins nuls : 7

## Election d'un délégué du groupe de Paris :

Nombre de votants : 135.

Elu M **Gerondeau**, 132 v.

Bulletins nuls : 3

## 6) Rapport financier.

M. **Frybourg**, trésorier, donne lecture du rapport financier de l'exercice 1966 annexé au rapport moral.

Sur la proposition de la Commission de vérification des comptes, le rapport du trésorier est approuvé à l'unanimité.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17 h. 30.

Le Secrétaire :  
J.-P. **Tardieu**.

Le Président :  
P. **Boilot**.

# **ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE**

DU MARDI 18 AVRIL 1967

## **RAPPORT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION**

### **INTRODUCTION**

L'année 1966 a été toute entière dominée, en ce qui concerne le Corps des ponts et chaussées, par les suites de la création du Ministère de l'Équipement qui, le plus souvent, ont placé les ingénieurs des ponts et chaussées dans des situations nouvelles et parfois délicates.

Les ingénieurs des mines n'ont pas été confrontés à une évolution aussi brutale des structures administratives où s'exercent leurs activités traditionnelles, et, pour eux, l'année 1966 n'a pas été marquée par des faits particulièrement notables qui puissent être développés dans le présent rapport. Il convient toutefois de mentionner que les ingénieurs des mines restent préoccupés par les perspectives d'évolution à long terme qui définiront la place du Corps des mines dans la Nation, et que l'École des mines aborde résolument un renouvellement profond de la substance et des méthodes de son enseignement, qui pourra constituer un précédent et une référence utiles pour adapter la formation des ingénieurs des autres grands Corps techniques de l'État, et notamment du Corps des ponts.

Dans le présent rapport, que nous avons voulu aussi concis que possible, nous ne reprendrons pas les données générales, les perspectives d'évolution, les réalisations et les problèmes intéressant le Corps des ponts, qui avaient été évoqués de façon très complète dans les rapports de l'année 1965 et surtout 1964. Nous limiterons simplement les développements qui vont suivre aux domaines pour lesquels l'année 1966 a été marquée par des faits particulièrement importants.

Compte tenu du contexte qui vient d'être rappelé, l'action du Comité a été dominée par le souci de suivre la mise en place des structures nouvelles du Ministère de l'Équipement, en veillant à ce que les ingénieurs des ponts ne soient lésés ni dans le déroulement de leur carrière, ni dans leur situation personnelle, malgré les très nombreuses mutations intervenues. En raison des risques considérables que comportait, a priori, la fusion des services extérieurs des anciens Ministères de la Construction et des Travaux publics, le Comité estime que les quelques difficultés et motifs d'insatisfaction qui subsistent — qu'il s'est efforcé de limiter le plus possible — peuvent être supportables, compte tenu des perspectives d'avenir qui viennent d'être confirmées par le décret du 30 mars 1967, malgré les inquiétudes que peut susciter la création d'un Ministère des Transports.

Les principaux sujets de préoccupation deviennent maintenant celui de la présence du Corps des ponts et chaussées dans les services extérieurs, et celui des moyens de ces services.

Les autres actions du Comité ont été limitées à certains secteurs dans lesquels il était urgent d'intervenir pour maintenir ou renforcer la position des ingénieurs des ponts ou de leurs services ; ces actions seront évoquées dans la suite du rapport.

## **I. — SITUATION MATÉRIELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES**

### **1-1 - Déroulement des carrières.**

Le Comité se félicite de l'amélioration intervenue cette année dans le tableau d'avancement au grade d'ingénieur en chef des ponts et chaussées. Celui-ci propose en effet 41 camarades, dont 24 en situation normale d'activité. Ce progrès par rapport à l'état catastrophique que nous avons connu, il y a quelques années, est sans doute le fruit des négociations menées par notre Administration. Il montre aussi tout l'intérêt pour le déroulement des carrières d'accroître les détachements et mises en disponibilité d'ingénieurs en chef. Le déroulement de carrière des ingénieurs des ponts issus du Corps des T.P.E. qui préoccupe un certain nombre de camarades ne peut être que favorisé par l'amélioration générale des conditions d'avancement.

En revanche, la revendication du P.C.M. depuis plusieurs années visant à l'obtention de la hors-échelle E pour les camarades en fin de carrière n'a toujours pas abouti.

### **1-2 - Rémunérations accessoires.**

Pendant l'année 1966, le problème des rémunérations accessoires a continué à préoccuper vivement notre Comité.

L'activité s'est développée dans trois directions principales :

a) Evaluation de l'incidence de la formation du Ministère de l'Équipement sur le régime des rémunérations. Le P.C.M. s'est préoccupé, dès la création du Ministère de l'Équipement, de l'incidence de l'extension aux Corps des techniciens de l'ancien Ministère de la Construction des rémunérations accessoires. En tout état de cause, notre Association ne saurait admettre qu'une telle décision — si elle était prise — vienne diminuer la valeur du point, déjà souvent faible, en particulier dans les départements fortement urbanisés.

b) Négociations avec le Ministère de l'Intérieur. Celles-ci se sont poursuivies en 1966 avec des fortunes diverses et des résultats assez maigres par rapport aux efforts. A quelques améliorations mineures concernant la gestion des voiries communales et au règlement de quelques contentieux particuliers, se sont ajoutés principalement la circulaire n° 156 du 19 mars 1966 permettant, pour le calcul des honoraires de travaux neufs, le découpage des travaux de V.R.D. dans des cas bien précis, ainsi que l'acceptation, à titre d'essai, d'un cas de rémunération forfaitaire de la matière grise pour des conseils en matière de circulation urbaine.



c) Contacts avec les techniciens privés. Les relations avec certains techniciens privés, assez tendues jusqu'à l'été, se sont améliorées peu à peu vers la fin de l'année. Des conversations entre leurs représentants et le groupe Honoraires ont permis de jeter les bases d'une action commune auprès du Ministère de l'Intérieur, pour obtenir un assouplissement dans l'interprétation des textes, périmés et discordants, qui règlent en principe les missions partagées. Celles-ci devraient en effet se multiplier dans le cadre défini par le Ministère de l'Équipement.

En résumé, le problème de l'augmentation des rémunérations accessoires, re-considérées dans un cadre et avec une assiette plus larges, va se poser avec une grande acuité dès les prochains mois. Personne ne doute que la réussite de la fusion résultera en partie d'une solution correcte de ce problème. Mais, en 1966, si le P.C.M. s'est penché très attentivement sur ces problèmes, ni le Ministre, ni la Direction du Personnel n'ont paru vouloir prendre des positions fermes et définir les orientations essentielles, encore moins prendre des initiatives précises à l'égard des autres administrations. La tâche du Comité, dans les prochains mois, sera incontestablement d'y veiller.

### 1-3 - Retraités.

La révision des pensions de retraite en application de l'article 4 de la Loi du 26 décembre 1964 (suppression de l'abattement du sixième) n'est pas encore achevée par le Ministère de l'Équipement. Commencée en 1965, cette opération sera sans doute terminée vers la fin de l'année 1967.

D'autre part, les diverses organisations de fonctionnaires n'ont pu faire aboutir leur demande principale au cours de cette année en ce qui concerne l'intégration progressive de l'indemnité de résidence de la zone de plus fort abattement dans le traitement soumis à la retenue pour pension, ainsi que la suppression de l'écrêtement.

## II. — MISSIONS DU CORPS ET DES SERVICES DES PONTS ET CHAUSSÉES

### II-1 - Problèmes urbains.

Il ne paraît pas nécessaire de revenir sur l'importance majeure que revêt pour nos services la prise en compte des problèmes posés par la croissance urbaine. Dans ce domaine, l'année écoulée a été marquée par un effort pour la mise en place d'une organisation adaptée à la nature de ces problèmes. A l'échelon central, la réorganisation en cours de la Direction de l'aménagement foncier et de l'urbanisme, et notamment la création de son Service technique central, va permettre d'entreprendre une réflexion sur les méthodes et les problèmes généraux de l'urbanisme tout en développant l'appui technique apporté aux services. L'augmentation importante des crédits d'étude constitue une première étape appréciable vers l'adaptation des moyens aux besoins.

Au cours de l'année ont été créées et mises en place différentes équipes pluridisciplinaires auxquelles participent plusieurs de nos camarades. La définition des

six « aires métropolitaines » et la constitution d'agences d'urbanisme d'agglomération marque le souci de mener les études en fonction des limites géographiques et économiques des principaux ensembles urbains de notre pays, et non en s'appuyant sur des découpages administratifs souvent dépassés. Ce pragmatisme doit être souligné car il a rapidement prouvé son efficacité en ce qui concerne les études. Mais il n'en est que plus urgent que les services départementaux mettent rapidement en place dans leurs groupes d'études et de programmation des équipes analogues pour prendre en charge les études d'aménagement partout où il n'existe pas d'organisme extérieur, ou pour associer valablement le service aux travaux de ces organismes.

Il est donc très important que dans la période actuelle de mise en place des nouvelles structures, les GEP se voient attribuer rapidement les moyens nécessaires pour leur permettre de s'affirmer : agents qualifiés de l'Administration, concours extérieurs indispensables pour que les études deviennent réellement interdisciplinaires, locaux adaptés pour y accueillir les architectes et les promoteurs.

## 11-2 - Aménagement du territoire et planification.

La participation des Corps des ponts et chaussées et des mines aux tâches de planification et d'aménagement du territoire se traduit à la fois par le concours que les ingénieurs apportent soit à titre personnel, soit en raison de leurs fonctions, aux organismes compétents, par la réalisation par les services des ponts et chaussées des grands équipements qui concourent à l'aménagement du territoire, et qui sont inscrits au Plan, et par l'étude d'une nouvelle politique des transports.

*Participation des ingénieurs des ponts et chaussées et des mines aux organismes de décision et de programmation.*

- Au Commissariat général au Plan, on trouve deux Commissions présidées par un ingénieur des ponts et chaussées et un ingénieur des mines. En outre, trois ingénieurs des ponts et chaussées et quatre ingénieurs des mines remplissent des fonctions de rapporteur général, rapporteur particulier ou chargé de mission. Par ailleurs, 2 Ingénieurs des mines et 3 Ingénieurs des ponts et chaussées prêtent leurs concours à temps plein au Commissariat.
- A la Délégation à l'Aménagement du Territoire, qui remplit, dans son domaine, le rôle d'un état-major à la disposition du Premier Ministre, il y a trois ingénieurs des ponts et chaussées et deux ingénieurs des mines.
- A la Délégation générale au District de la Région de Paris, la section études, plans et programmes est animée par une équipe composée en majeure partie d'ingénieurs des ponts et chaussées.
- Au Ministère de l'Economie et des Finances, il faut signaler la présence de deux ingénieurs des mines et d'un ingénieur des ponts et chaussées à la Direction de la Prévision, qui amorce un mode nouveau de collaboration d'ingénieurs spécialisés en économie à la politique économique et financière.

En outre, il convient de souligner l'action des Directions des Ministères de l'Équipement et de l'Industrie, dans la préparation des décisions et des programmes intéressant l'aménagement du territoire.

### *Réalisation des grands équipements.*

Au premier rang des grands équipements mis en service en 1966, il convient de noter l'ouverture de 133 km d'autoroutes, et l'état d'avancement des chantiers en cours, qui doit permettre la mise en service de 215 km en 1967, et rendra possible le doublement sur les deux années 1966 et 1967 du réseau autoroutier qui existait à la fin de 1965. Les techniques et les structures d'étude et d'exécution sont maintenant bien au point, et les ingénieurs des ponts et chaussées qui, dans la plaquette du P.C.M. « Autoroutes françaises An VI », ont alerté l'opinion, confirment qu'un effort financier, qui reste à la mesure des possibilités du transport automobile, est indispensable pour permettre à notre pays de rattraper son retard. Sur le reste du réseau national, l'exécution du programme d'amélioration et de renforcement s'est poursuivie, mais là aussi, l'effort financier est insuffisant, et, avec le développement de la circulation des poids lourds, on peut craindre une aggravation de la situation sur certaines sections du réseau.

Dans les ports maritimes, il convient de signaler l'équipement du Havre pour recevoir le trafic des containers, qui révolutionne les transports de marchandises générales dans l'Atlantique Nord, la mise en chantier de la nouvelle écluse du port de Dunkerque et l'engagement des grands travaux du golfe de Fos.

Sur les voies navigables, la mise en service effective de bout en bout du canal du Nord a été le fait le plus marquant de 1966.

A Paris, les travaux du Réseau express régional ont pris une grande ampleur ; les stations Auber et Nation ont été engagées.

En résumé, l'année 1966, première année du V<sup>e</sup> Plan, a marqué un progrès trop faible par rapport à 1965, compte tenu des contraintes financières du V<sup>e</sup> Plan, le problème des ressources nouvelles nécessaires pour le financement des investissements de transport, surtout en milieu urbain, se trouve donc posé.

### *Etude d'une nouvelle politique des transports.*

Deux éléments sont à considérer :

#### *a) Les progrès techniques des transports.*

Dans les modes de transport traditionnels, ils se traduisent par une concurrence accrue, avec amélioration de la qualité des services offerts aux usagers. Dans le domaine du transport des marchandises, il faut citer le développement des transports par canalisation et du trafic des containers.

Dans le domaine du transport des voyageurs, il convient de citer la première section expérimentale d'aérotrain, et la décision de faire circuler à 200 km/h certains trains de voyageurs sur certaines lignes de la région du Sud-Ouest de la S.N.C.F.

#### *b) La poursuite de la politique commune des transports.*

Le Conseil des ministres de la C.E.E., dans sa réunion du 20 octobre 1966, a confirmé les orientations données par l'accord du 22 juin 1965, et a rappelé que l'organisation du marché des transports ne pouvait pas seulement reposer sur un règlement tarifaire d'essence libérale, mais demandait la mise en place d'un contrôle fondé sur des critères économiques, des capacités de transport, des mesures d'harmonisation et d'égalisation des conditions de concurrence, et une imputation correcte des charges d'infrastructure.

Le Ministère de l'Équipement a engagé en 1966 des études sur ces divers points et notamment sur le dernier.

Les ingénieurs des ponts et chaussées et des mines jouent un rôle essentiel dans ces deux domaines de la progression technique des transports et de l'approfondissement des études économiques nécessaires à l'organisation du marché des transports.

### 11-3 - Problème de l'eau.

Les structures nouvelles prévues dans le domaine de l'eau par les décisions du Gouvernement et par la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ont commencé en 1966 à être mises en place.

A l'échelon central, les ministres concernés ont mis à la disposition du Délégué à l'Aménagement du Territoire un certain nombre de fonctionnaires techniques et administratifs qui permettent au délégué de préparer et de soumettre au Comité interministériel pour l'action régionale et l'aménagement du territoire les dossiers nécessaires à la définition et à la mise en œuvre d'une politique de l'eau.

Le Comité national de l'eau a été installé en juin au cours d'une réunion solennelle présidée par le Premier Ministre en personne, à l'hôtel Matignon.

A l'échelon des six grands bassins fluviaux, les chefs des missions techniques de bassin et futurs directeurs des agences ont été nommés. Deux d'entre eux sont des camarades des ponts et chaussées, deux sont des ingénieurs des mines, et deux sont des ingénieurs en chef du génie rural, des eaux et des forêts.

Ces missions disposent, suivant les cas, de 10 à 30 personnes et ont depuis le début de l'année, procédé à des études de synthèse ainsi qu'à l'élaboration de programmes d'intervention qui doivent leur permettre, notamment dans le Nord, l'Est et le bassin de la Seine, d'aider concrètement à la réalisation d'un certain nombre d'opérations urgentes.

Cette mise en place ne va pas sans un certain nombre de difficultés, comme il est normal s'agissant d'organismes nouveaux qui doivent s'insérer au sein d'une organisation existante, mais il faut espérer que ces difficultés pourront être aplanies dans le premier semestre 1967. Le problème de l'eau prend en effet de plus en plus d'acuité sur le terrain, notamment dans les zones à forte densité urbaine et industrielle et on s'aperçoit de plus en plus fréquemment qu'elles peuvent constituer si l'on n'y prend garde, un frein important au développement.

Il faut souhaiter que l'activité des organismes nouveaux puisse se développer et aboutir à une solution effective des problèmes pendants.

### 11-4 - Travaux et voirie des collectivités locales.

Le Comité se préoccupe très vivement des conséquences de la loi sur les communautés urbaines adoptée par le Parlement. Il convient de suivre avec la plus grande attention la préparation des textes d'application en ce qui concerne notamment le transport de la voirie des collectivités locales à la communauté d'agglomération.

## 11-5 - Coopération.

La Coopération Technique continue à occuper un grand nombre d'ingénieurs des ponts et chaussées.

Ses effectifs sont assez stables en Afrique Noire et à Madagascar, toutefois les pays à forte densité d'Assistance Technique française se vident. C'est ainsi que l'Algérie a vu partir 6 ingénieurs des ponts et chaussées en 1966 et le Maroc 3. Au total l'effectif d'ingénieurs des ponts dont l'activité est consacrée à la Coopération est encore de 96 au 1-1-67 contre 109 au 1-1-66.

Dans le secteur des organismes internationaux, dans les services administratifs centraux et les organismes français de Coopération la situation est dans l'ensemble stable avec une tendance marquée à l'accroissement du nombre d'ingénieurs des ponts dans les derniers (B.C.E.O.M.).

L'évolution générale s'explique par l'accession progressive des ingénieurs nationaux aux postes de commandement et de gestion des services.

Il n'en reste pas moins que les besoins des pays sous-développés ne vont pas pour autant en s'atténuant, bien au contraire.

Cependant l'amenuisement des ingénieurs des ponts coopérants est dû aussi aux difficultés croissantes des conditions d'expatriement pour les anciens qui ne sont pas tempérées par des avantages matériels suffisants et aussi à l'importance sans cesse croissante des tâches sur le territoire national. Les efforts doivent être poursuivis pour favoriser la participation des anciens à la coopération.

Néanmoins il faut mettre l'accent sur le rôle essentiel des jeunes en matière de coopération en raison de leur meilleure disponibilité psychologique, professionnelle, administrative et familiale.

Par contre le rôle des anciens semble s'affirmer dans le domaine des missions de courtes durées qui marquent une hausse très nette sur 1965 (environ 15%). De nombreux pays sollicitent de plus en plus l'intervention d'experts français chevronnés pour des missions de Conseil, recherchant en cela la caution de l'administration française dans les domaines tant techniques qu'administratifs. D'autre part les accords se multiplient avec divers pays, notamment dans les domaines de l'Est.

D'un autre côté, les organisations régionales des Nations Unies (C.E.A.E.O.-C.E.A.) intensifient leurs activités et il apparaît nécessaire d'accroître la présence d'experts français confirmés dans les délégations françaises sinon la présence permanente de ceux-ci dans leur Secrétariat.

Notre pays a acquis une renommée certaine dans diverses techniques (Autoroutes, chemins de fer, modes nouveaux de transports) et il importe d'en favoriser les applications à l'étranger.

C'est ainsi qu'en 1966, à l'instigation du Service Spécial des Autoroutes, le B.C.E.O.M. a créé une agence destinée à utiliser et diffuser les programmes électroniques de ce Service. L'activité de cette agence devrait prendre à l'avenir une large extension. Les contacts déjà pris montrent que les programmes mis au point par le Service Spécial des Autoroutes sont nettement à l'avant-garde des techniques mondiales. L'activité de cette agence devrait prendre une large extension et offrir ainsi un champ d'activité intéressant à plusieurs ingénieurs des ponts.

## **II-6 - Constructions scolaires, universitaires et sportives.**

L'année 1966 a été marquée par l'organisation, au sein du Ministère de la Jeunesse et des Sports, nouvellement créé, d'un département technique homogène, dont les attributions relevaient antérieurement de la Direction de l'équipement scolaire, universitaire et sportif du Ministère de l'Éducation nationale.

L'importance croissante donnée par cette dernière Direction au secteur des constructions scolaires et universitaires industrialisées, conduit à des recherches importantes et à des contrôles de qualité que les services extérieurs ne peuvent assumer seuls et qui doivent être le fait du Service technique de la Direction. L'effectif des ingénieurs des ponts et chaussées en service au Ministère de l'Éducation nationale ne s'est toutefois pas modifié en fonction de cette orientation et il apparaît comme à la fin de l'année 1965, qu'il serait souhaitable de mener une action dans ce sens.

A noter enfin la récente nomination d'un ingénieur en chef des ponts et chaussées à la tête du Service constructeur de l'Académie de Paris et l'effort fait pour renforcer les moyens d'action de cet organisme dont la tâche est considérable.

## **II-7 - Equipement sanitaire et social.**

Au cours de l'année 1966, l'action des délégués aux travaux d'équipement sanitaire et social s'est encore renforcée par une prise de conscience toujours plus nette du rôle d'animateurs qui leur a été confié.

Il y a lieu de noter que les réformes importantes qui ont accompagné la création du Ministère de l'Équipement n'ont pas eu de répercussions sensibles sur l'action des délégués aux travaux. Au contraire, ces réformes furent pour beaucoup d'entre eux l'occasion de revoir et d'améliorer les conditions de leur intervention, en général par la création ou le renforcement d'une cellule spécialisée compétente à la fois en matière de constructions scolaires et de constructions hospitalières.

Enfin l'année 1966 a été marquée par la nomination d'un ingénieur en chef des ponts et chaussées à la tête de la Direction de l'Équipement social et par l'arrivée de deux nouveaux ingénieurs des T.P.E. à cette Direction. La part prise par les fonctionnaires provenant du Ministère de l'Équipement dans le domaine de l'équipement social se trouve par là même très sensiblement accrue.

## **III. — STRUCTURES**

### **III-1 - Réforme des services extérieurs départementaux.**

Lors de la préparation de la mise en place des services départementaux fonctionnés, l'étude des nouveaux organigrammes a été l'occasion d'une prise de conscience encore plus nette par nos camarades du déséquilibre croissant entre les tâches à assumer et les moyens dont ils disposent.

Le Ministère de l'Équipement attache à juste titre une importance particulière à ce que les nouveaux services de l'Équipement adoptent une attitude ouverte de dialogue à l'égard de tous les tiers concernés par leurs attributions : élus, mai-

tres d'ouvrage et maitres d'œuvre, public. Nous comprenons la nécessité de cet effort d'ouverture et sommes décidés à prendre sur nous pour l'entreprendre. Mais il faut bien comprendre qu'on ne peut demander une disponibilité suffisante à des agents surchargés par la croissance incessante des tâches, quelle que soit leur bonne volonté.

Le Comité, alerté par les nombreux camarades qui lui exposent les cas de services coloyant quotidiennement la limite de rupture, croit de son devoir de jeter à nouveau un cri d'alarme. Dans la situation actuelle, les services extérieurs ne peuvent physiquement faire face au développement simultané :

- de leur rôle de constructeurs, notamment dans le domaine routier et dans celui des équipements urbains, conformément aux perspectives tracées par le V<sup>e</sup> Plan ;
- de leur rôle d'animation et de participation aux études d'aménagement et d'urbanisme, domaine où le vaste effort de rattrapage qui est indispensable ne pourra être entrepris utilement que si les services ont la possibilité d'y affecter un nombre suffisant d'agents de qualité à temps complet, car cela constitue une condition impérative ;
- de leur rôle de gestion et d'exploitation, domaine où il ne suffit pas de suivre la montée quantitative des besoins liée à la croissance économique, car une véritable *mutation* de la nature des prestations à assurer se produit ; un exemple en est constitué par les problèmes posés par l'exploitation du réseau routier en hiver ou les jours fériés.

La question des moyens des services constitue donc la préoccupation essentielle de l'heure, et sa solution une condition impérative de réussite de la fusion des services. Il faut régler simultanément les problèmes de personnel — principalement au niveau des techniciens et du personnel d'exécution — les problèmes que pose l'utilisation des moyens d'études du secteur privé pour démultiplier l'action des services, et les problèmes de locaux qui conditionnent le plus souvent une réelle intégration des services.

Au-delà de ces difficultés d'organisation, l'élargissement de leurs responsabilités pose aux ingénieurs des ponts et chaussées le problème de leur implantation territoriale, qui devra être étudié très attentivement dans les mois à venir.

### III-2 - Réforme de l'Administration régionale.

La création du Ministère de l'Équipement a accru l'intérêt de créer un échelon régional permettant de faire face plus efficacement aux tâches de programmation devenues fondamentales pour une administration chargée d'établir la cohérence entre le développement urbain et les programmes d'équipement.

Depuis l'automne dernier, les 20 chefs de Services régionaux de l'Équipement et leurs adjoints sont en place. Outre leur rôle fondamental de correspondants uniques des préfets de région, ils exercent les tâches suivantes :

- ils interviennent dans la programmation des études des logements et des équipements, en particulier dans l'établissement de schémas directeurs d'aménagement des aires urbaines et de schémas de structures des agglomérations ;

- ils représentent les intérêts du Ministère de l'Équipement au niveau de la région dans le domaine de l'eau ;
- ils assument également la tâche de chef du Service régional de défense ;
- ils sont responsables des problèmes de transport, et de la tutelle des organismes professionnels correspondants.

La mise en place de cet échelon léger mais essentiel au bon fonctionnement de l'Administration, intéresse tout particulièrement notre Association. Une enquête sera effectuée en 1967 pour juger les premiers résultats de cette expérience .

### III-3 - Réforme de la Région parisienne.

#### a) *Service régional.*

Le rapport moral de l'exercice 1965 insistait déjà sur la nécessité de mettre en place un service régional des ponts et chaussées dans la Région parisienne. La création du Ministère de l'Équipement n'a fait qu'accroître un tel besoin.

Le Service régional du Ministère de l'Équipement a été mis en place officiellement depuis peu et doit comporter six divisions chargées respectivement de l'Administration générale, de la programmation, des transports publics et de la circulation, des études techniques de voirie et ouvrages d'art, de l'urbanisme opérationnel de la construction et de l'habitat et de l'urbanisme.

Le P.C.M. ne peut que se réjouir de cette réforme indispensable à une bonne appréhension des problèmes complexes posés par le développement de l'agglomération parisienne. Il doit par contre insister sur les deux conditions nécessaires à la pleine efficacité de ce nouveau service extérieur :

- en règle générale, le service régional ne doit pas constituer un échelon supplémentaire dans l'instruction administrative des affaires. Ceci nécessite une déconcentration vers ce service de certains des pouvoirs de l'Administration centrale.
- Le service régional doit avoir les moyens d'accomplir ses tâches essentielles de conception, d'animateur, de coordination et de décision, mais il doit demeurer relativement léger et s'appuyer très largement sur les directions départementales pour la mise en forme et l'application de la politique d'aménagement définie à l'échelon régional.

#### b) *Services départementaux.*

La mise en place des nouvelles directions départementales a été amorcée par la nomination en fin 1966 des chefs de services communs ponts et chaussées-construction des nouveaux départements et par des réorganisations internes des services des départements de Seine et de Seine-et-Oise qui permettent de préfigurer l'organisation future, imparfaitement certes.

Les camarades de la région parisienne responsables des nouveaux services départementaux s'inquiètent de l'insuffisance notoire des moyens dont ils disposent actuellement. Si un renforcement très important des effectifs n'était pas assuré dans les prochains mois, ils seraient dans l'impossibilité de faire face à leurs missions.



## IV. — RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS DE L'ETAT

L'année 1966 a été marquée par les problèmes posés au Corps des ponts et chaussées, par suite de la création du Ministère de l'Equipement, tant en ce qui concerne ses relations avec les autres Corps du Ministère de l'Equipement, que vis-à-vis des autres Corps techniques.

### IV-1 - Corps de l'Equipement.

#### a) Corps de la Construction.

La mise en place des services communs ponts et chaussées-construction a pour effet d'associer dans la même Administration les ingénieurs des ponts et chaussées et les Corps provenant de l'ancien Ministère de la Construction ; il convient de distinguer :

- le Corps des ingénieurs de la construction. Ce Corps, depuis plusieurs années n'a plus de recrutement autonome, et les ingénieurs des ponts et chaussées occupent un certain nombre de postes d'ingénieurs de la construction. Plusieurs rencontres entre le P.C.M. et le Syndicat des ingénieurs de la construction ont eu lieu dans un climat amical ; mais dans les circonstances actuelles, aucun engagement n'a pu être pris. Il semble en tout état de cause qu'une perspective de fusion pure et simple doive être écartée ;
- le Corps des urbanistes de l'Etat. Ce Corps, peu nombreux, est actuellement formé presque exclusivement d'architectes. Ses relations avec le Corps des ponts et chaussées doivent être envisagées dans le cadre plus vaste de la participation de la profession des architectes à l'action des services de l'Equipement ;
- l'examen des problèmes concernant la place respective des ingénieurs des ponts et Cadres administratifs de la construction devra également être abordé globalement avec les autres Corps à formation administrative, et notamment les administrateurs civils et les attachés d'administration. Le P.C.M. estime par ailleurs hautement souhaitable la présence de cadres administratifs de qualité dans l'ensemble des services ;
- enfin, il n'y a pas eu de problèmes particuliers avec l'Inspection générale de la Construction. Le P.C.M. est toutefois conscient de la nécessité de réformer l'Inspection générale et les conseils supérieurs de l'ensemble du Ministère de l'Equipement, dans la phase de consolidation que nous allons aborder.

#### b) Autres grands Corps techniques.

Les relations cordiales déjà établies devront être développées dans le cadre de la mission d'ensemble du Ministère de l'Equipement, avec les autres Corps, tels que les ingénieurs de la navigation aérienne, de la météorologie ou de l'Institut géographique national. Le champ d'action de certains pourrait être d'ailleurs étendu à divers services du Ministère de l'Equipement.

### *c) Corps des ingénieurs des Travaux publics de l'Etat.*

Le P.C.M. a vu avec satisfaction, à l'occasion de la fusion des Ecoles d'application des ingénieurs des T.P.E. et des ingénieurs réviseurs de la Construction, que la formation des collaborateurs directs des ingénieurs des ponts allait être améliorée et développée avec options.

Le problème de la promotion des meilleurs éléments du Corps des T.P.E. déjà posé actuellement, présentera donc une acuité plus grande, à cause de l'amélioration du recrutement, et le P.C.M. a déjà abordé l'examen de ce problème dans une vue prospective.

### **IV-2 - Grands Corps techniques des autres ministères.**

Avec les autres grands Corps techniques de l'Etat, le P.C.M. est resté ouvert à toute action commune ayant pour objet de renforcer la place des Corps techniques dans la Nation ; et aucun problème n'est apparu sauf vis-à-vis du Corps des I.G.R.E.F. ou plus exactement des anciens ingénieurs du Génie rural.

Les ingénieurs du Génie rural, dont certains avaient pris position contre la réforme des services extérieurs du Ministère de l'Agriculture, craignent de voir les tâches d'équipement, qui correspondent à leur vocation, sacrifiées dans la nouvelle structure des Directions départementales de l'Agriculture.

La création du Ministère de l'Equipement a ravivé ces craintes, et depuis mars 1966 le Syndicat des ingénieurs du génie rural a comme objectif l'extension des attributions de l'Administration de l'Agriculture en matière d'aménagement, dans un secteur qui relevait de l'ancien Ministère de la Construction.

Le P.C.M. en liaison avec les autres associations et syndicats de l'Equipement, a pris position contre un projet de décret qui aurait eu pour effet un découpage arbitraire du territoire national, qui n'est conforme, ni à l'intérêt immédiat du pays, ni à une vue prospective des choses. Diverses tentatives de conciliation ont échoué, malgré la bonne volonté et la compréhension, aussi bien du P.C.M. que de l'Administration de l'Equipement. Nous souhaitons vivement que, ce qui est devenu une querelle, puisse s'apaiser, et pour cela le P.C.M. pense qu'il convient d'élargir le débat en vue d'organiser la coopération des deux Corps pour l'étude des aménagements et des équipements sur l'ensemble du territoire.

## **V. — RELATIONS AVEC LES ARCHITECTES**

La fusion des services départementaux place sur un terrain nouveau la question de nos relations avec les architectes : en plus des relations qui existaient déjà entre l'Administration et les maîtres d'œuvre et que plusieurs de nos camarades ont prises en charge, il apparaît nécessaire d'associer largement des architectes aux tâches de conception d'ensemble et d'étude relevant du Ministère de l'Equipement. Si ces tâches appellent un travail interdisciplinaire avec participation d'autres spécialistes, il faut souligner que les ingénieurs et les architectes ont une responsabilité particulièrement grande dans ce domaine, car ce seront eux, ou leurs pairs, qui devront ultérieurement traduire dans le concret le résultat des études.

C'est pourquoi il est apparu utile d'entreprendre, en liaison avec la Contédération générale des architectes français, un mouvement de contacts et de discussion entre architectes et ingénieurs. Ce mouvement a pris une assez grande extension au cours des derniers mois, au niveau de nos groupes régionaux et au niveau central. Il a pour but d'amener les participants à mieux se connaître pour collaborer plus facilement aux tâches communes et de créer l'occasion d'une réflexion approfondie sur l'ensemble des problèmes touchant à l'urbanisme, à la construction et au développement urbain.

Il paraît utile de préciser à ce propos que si les contacts ont été limités jusqu'ici à la C.G.A.F. et au P.C.M., cela ne résulte nullement d'une volonté d'ignorer les autres professions et les autres responsables concernés par ces problèmes, mais seulement d'un souci d'efficacité : les questions étudiées sont complexes et variées, et il a paru de meilleure méthode de les aborder par les aspects techniques concernant directement architectes et ingénieurs avant d'envisager d'ouvrir des débats plus larges.

Le Comité tient aussi à souligner que la participation de l'Association à ces travaux résulte du besoin ressenti par de nombreux camarades d'une réflexion approfondie sur des problèmes fondamentaux tenant à la politique nationale d'aménagement et d'équipement du Territoire. Fidèle à ses traditions, notre Association tient à ce que cette réflexion se poursuive sans exclusive et dans un climat de sérénité en y associant progressivement tous les groupements et organisations intéressés.

## VI. — ENSEIGNEMENT - RECHERCHE

L'année 1966 a vu les idées défendues avec continuité par notre Association recueillir une audience de plus en plus large sans que pour autant les moyens nécessaires à leur aboutissement n'aient pu être dégagés. Notre espoir de voir réussir une réforme indispensable s'en trouve ainsi raffermi bien que le succès ne soit pas encore venu couronner nos efforts.

Le rapport général de la Commission de l'Équipement urbain a mis l'accent sur les liens entre enseignement et recherche et la nécessité d'étendre aux grandes écoles le système du troisième cycle de l'enseignement supérieur orienté sur la spécialisation et la recherche.

L'installation à Palaiseau du campus de l'équipement et la nomination de professeurs qui devront consacrer au moins la moitié de leur temps à l'enseignement constituent les conditions nécessaires d'une promotion de la recherche « orientée ».

Les grandes écoles sont les seules entités existantes qui sont, par structure et tradition, à la fois proches des préoccupations d'accroissement des richesses et dégagées de l'emprise contraignante de la production.

Les ingénieurs sortis des grandes écoles ont donc l'impératif devoir de se sentir concernés par le développement de ce type de recherche que l'Université française n'a pu promouvoir parce que trop éloignée des secteurs professionnels alors que les pays anglo-saxons en tiraient l'essentiel de leur avance dans tous les domaines de l'économie et de la technique.

Les grandes écoles qui drainent le meilleur de nos lycéens doivent se réformer profondément pour remplir les missions que l'on attend d'elles en matière de développement scientifique et technique.

La promotion de tâches d'enseignement et de recherche assurera d'elle-même celle des carrières scientifiques. Le progrès technique repose sur la division du travail et la spécialisation et seuls des centres de recherches puissants où des spécialistes trouveront le plein emploi de leur qualification et la possibilité de travailler en équipe à des tâches de synthèse permettront de concilier le souci d'embrasser l'ensemble des connaissances sans disperser ses réflexions par des approches trop générales et superficielles.

Le problème d'aujourd'hui est celui de la réalisation d'un tel programme : son principe étant à peu près acquis, il reste à l'Administration à dégager les hommes responsables et à mettre à leur disposition les moyens juridiques et financiers nécessaires.

## VII. — ACTIVITÉS DIVERSES

### VII-1 - Fonctionnement du secrétariat.

Outre ses activités traditionnelles, le secrétariat s'est efforcé de constituer le support d'une animation indispensable. Les numéros spéciaux du Bulletin (Laboratoires, Autoroutes françaises An VI) ont reçu, au sein de nos Corps comme à l'extérieur, des marques d'intérêt encourageantes.

La mission organisée en 1966 à laquelle ont été invités des architectes, des membres des divers Corps de l'État et l'industrie privée a permis, à travers la découverte des réalisations des quatre pays d'Europe du Nord, des échanges très fructueux au moment où les missions des ingénieurs des ponts et chaussées ont été élargies.

### VII-2 - Animation des groupes régionaux.

Dans la période de profonde réforme qui a suivi la création du Ministère de l'Équipement, il est fondamental que les membres du Bureau du P.C.M. maintiennent un contact très étroit avec les groupes régionaux. C'est ainsi que de nombreuses réunions ont eu lieu en province tandis que se poursuivaient les contacts habituels au niveau des délégués régionaux. Il importe que dans l'avenir de tels échanges se maintiennent et s'accroissent afin de mieux assurer la cohésion de nos Corps.

## CONCLUSIONS

Comme nous l'indiquions dès le début de ce rapport, deux sujets principaux de préoccupation vont guider l'action de votre Comité dans les prochains mois :

- celui des moyens des services extérieurs, afin de répondre aux exigences légitimes du public pour chacun des domaines de leur activité.
- celui de l'importance et de la forme de la présence des ingénieurs des ponts et chaussées dans ces services extérieurs.

Cela correspond au souci constant de votre Comité de renforcer l'efficacité des ingénieurs des ponts et chaussées au service de la Nation, car le renforcement de cette efficacité est certainement une condition nécessaire (mais a priori non suffisante), pour l'amélioration de la situation des ingénieurs de nos Corps, que ce soit dans l'Administration, à ses côtés, ou dans l'entreprise, qui est l'objet même du P.C.M.

Dans cette phase de consolidation que nous abordons, avec l'espoir que la création d'un Ministère des Transports n'entraîne pas trop de bouleversements, les autres tâches qui attendent votre Comité, dans les domaines du statut et de la gestion de nos Corps, des rémunérations, de la collaboration avec les autres Corps de fonctionnaires au sein des Ministères de l'Équipement et des Transports, des relations avec les architectes et les techniciens privés, — de notre concours aux collectivités locales — du rapprochement nécessaire avec les autres grands Corps techniques de l'État, et surtout de la formation des ingénieurs, condition du succès de demain, sont liées aux sujets prioritaires que nous évoquions.

Les progrès réalisés ces dernières années dans certaines directions ne doivent pas faire oublier les menaces sérieuses qui existent par ailleurs et ils seraient sans lendemain si l'ensemble de nos Corps ne se mobilisait pas pour les actions nécessaires.

Bien que, par suite de la place qu'y tient le Corps des ponts, le P.C.M. reste conscient de l'intérêt de relations confiantes avec les administrations dont nous dépendons, votre Comité entend confirmer le caractère, d'abord corporatif, de notre Association, et être, avant toutes choses, le porte-parole vigilant des ingénieurs du Corps, auprès de ceux qui ont le pouvoir de décision dans les domaines qui nous intéressent.

Mais, pour être non seulement vigilant, mais encore efficace — et nous allons en avoir besoin dans la période difficile que nous vivons — le Comité a besoin du soutien et du concours de tous les camarades, et ne manquera pas d'y faire appel.

# RAPPORT FINANCIER 1966

Situation au 1<sup>er</sup> janvier 1966 :

## ACTIF

Inventaire .....	1.352,31
Obligations C.E.F. ....	60.000,00
Cotisations en retard .....	50.360,50
Recettes à venir .....	7.968,00
Caisse .....	25.355,61
	145.036,42

Situation au 31 décembre 1966 :

## ACTIF

Inventaire .....	428,89
Obligations C.F.F. (valeur d'achats) .....	- 60.000,00
Cotisations en retard 1966 .....	- 54.430,00
Cotisations exercices antérieurs .....	- 34.800,50
Recettes à venir : voyage .....	- 2.000,00
E.N.P.C. ....	+ 1.190,40
Caisse .....	- 27.952,95
	180.802,74

## COMPTES PROFITS ET PERTES

### PROFITS

Chiffre d'affaire 1966 .....	96.825,00
Produits portefeuille .....	2.838,10
S.A.S. participation secrétariat .....	2.017,00
Bénéfice bulletin et annuaire .....	28.240,00
Comité de parrainage .....	9.000,00
	138.921,02

# RAPPORT FINANCIER 1966

Situation au 1<sup>er</sup> janvier 1966 :

## PASSIF

Dettes .....	15.713,46
Cotisations en avance .....	5.882,00
Réserve .....	60.000,00
Solde créditeur .....	63.440,96
	<hr/>
	145.036,42

Situation au 31 décembre 1966 :

## PASSIF

Dettes : Syndicat .....	2.338,72
Trop perçu cotisations .....	6.115,00
Cotisations en avance .....	3.882,00
Réserve .....	60.000,00
Solde créditeur .....	108.467,02
	<hr/>
	180.802,74

Le solde créditeur a donc augmenté de

$$108.467,02 - 63.440,96 = 45.026,06$$

## COMPTE PROFITS ET PERTES

### PERTES

Personnel .....	35.508,03
Téléphone .....	6.264,33
Affranchissements .....	6.495,48
Fournitures .....	2.494,36
Cotisations à divers organismes .....	2.075,00
Divers .....	1.149,06
Tombola E.N.P.C. ....	25,00
Voyage P.C.M. ....	17.690,36
Assemblée générale .....	7.392,89
Frais de représentation .....	13.877,03
Dotations aux amortissements .....	923,42
	<hr/>
	93.894,96
Solde créditeur .....	45.026,06
	<hr/>
	138.921,02

# **DINER du P.C.M. du Mardi 18 Avril 1967**

Allocution de M. Pierre BOILOT, Président du P.C.M.

Madame,  
Messieurs les Ministres,  
Messieurs,  
Mes chers camarades,

Permettez-moi, tout d'abord, Messieurs les Ministres, de vous remercier au nom de mes camarades, d'avoir bien voulu accepter de présider notre dîner traditionnel.

Les Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées sont sensibles à l'honneur que vous leur faites, et y voient la marque de l'intérêt que vous portez aux problèmes qui les préoccupent et qui sont, le plus souvent, liés à ceux des administrations dont vous avez la charge.

Je remercie aussi les nombreuses personnalités venues ici ce soir, de la sympathie qu'elles nous témoignent ainsi, qui confirme la compréhension bienveillante qu'elles réservent au P.C.M.

Monsieur le Ministre de l'Industrie a bien voulu nous dire combien il regrettait de ne pas être ici, ce soir ; et nous le déplorons d'autant plus, que cela ne nous permet pas d'évoquer les problèmes concernant nos Camarades des Mines.

Monsieur le Ministre des Transports, vous venez de prendre la tête de ce nouveau Ministère dont le nom rappelle une des vocations essentielles des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, qui sont nombreux dans le personnel dirigeant des grandes entreprises de transport. Heureux de vous recevoir ce soir, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées qui, dans les Services extérieurs, sont responsables des transports comme ceux qui sont dans les Directions dépendant de vous, sont persuadés que vous réserverez au P.C.M. un accueil favorable en toute circonstance.

Nous sommes navrés de n'avoir pu accueillir Madame CHAMANT et nous vous demandons de bien vouloir lui présenter avec nos regrets nos vœux de prompt rétablissement.

Monsieur le Ministre de l'Équipement et du Logement, quinze mois déjà ont passé depuis cette réforme qui plaça sous votre autorité les anciens Ministères des Travaux Publics et de la Construction, et il y a plus d'un an, nous avons le plaisir de vous accueillir dans cette salle avec Madame PISANI, qui veut bien nous faire à nouveau l'honneur d'être des nôtres. Permettez-moi, Madame, de vous présenter nos remerciements respectueux. Nous sommes très heureux de vous voir donner un caractère plus aimable, s'il en était besoin, à cette réunion.

\*



Quinze mois, Monsieur le Ministre, c'est peu et c'est beaucoup pour qu'on en fasse un bilan, mais je vais m'y essayer en parlant de vos propos de l'an dernier.



Vous nous aviez dit que votre vocation était de « triturer » les nouvelles maisons dont vous aviez la charge, et que vous éprouviez « quelque timidité et quelque satisfaction à la pensée... de devoir remodeler très profondément le Corps des Ponts et Chaussées ».

Trituration, remodelage, ces images pouvaient nous conduire à deux évocations. L'une, renforcée par l'allusion que vous faites aux ferments, était celle de la pâte que l'on brasse à « pleines mains », pour obtenir un produit plus noble. Mais de biblique, cette évocation peut devenir triviale — je vous prie de m'en excuser — si l'on considère que pour cette opération, les différents éléments sont mis « dans le pétrin ». L'autre, plus plaisante, nous transporte dans l'antiquité avec les athlètes qui, dans les thermes, étaient préparés pour de nouvelles luttes, avec l'espoir de nouvelles victoires, grâce à des massages énergiques qui remodelaient leurs muscles.

Des esprits chagrins pourraient s'arrêter à la première évocation, et encore plus chagrins, dire que la pâte est longue à lever. Nous ne serons pas de ceux-là.

L'année 1966 a été marquée pour le Corps des Ponts par des bouleversements profonds : la mise en place des services régionaux de l'Équipement, la fusion des services départementaux des Ponts et Chaussées et de la Construction avec un chef de service commun. Cela s'est traduit, pour nombre de nos camarades appelés à changer de résidence, par des difficultés particulières, notamment d'ordre familial ou personnel ; mais surtout, les Ingénieurs en chef placés à la tête d'un service fusionné, ont eu à faire face à de lourds problèmes d'organisation. Par ailleurs, l'accroissement des tâches, conjugué à la faiblesse des moyens, dans beaucoup de départements — j'y reviendrai tout à l'heure — a mis à rude épreuve les Ingénieurs responsables.

Cette novation — dans le domaine des structures des Services extérieurs — et les nouvelles attributions qui s'ajoutent aux anciennes, entraînent par elles-mêmes un remodelage du milieu administratif dans lequel évoluent les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, et aussi du Corps lui-même.

Mais le remodelage de la manière d'être et de penser semble devoir être encore plus profond, comme vous l'annonciez, Monsieur le Ministre.

Dans nos nouveaux services de l'Équipement, nous travaillons en commun, maintenant, avec nos collègues des Corps de l'ancien Ministère de la Construction, de diverses formations, et nous sommes prêts à consolider ce qui fait notre communauté de vue et d'intérêt.

Nos relations avec les architectes se sont élargies, et quittant le point de vue du Maître de l'Ouvrage qui est celui du service constructeur, nous avons acquis une assez claire conscience du caractère complémentaire de nos professions, et nous sommes soucieux de nous accorder sur la meilleure façon de travailler ensemble, à l'extérieur comme à l'intérieur de l'administration.

Les ingénieurs des Travaux publics de l'État sont, et depuis toujours, les collaborateurs les plus directs et les plus efficaces des ingénieurs des Ponts et Chaussées, dont beaucoup sont d'ailleurs d'anciens ingénieurs des T.P.E. ; leurs problè-

mes convergent avec les nôtres, et nos évolutions respectives ne peuvent pas être sans liens. Le Corps des Ponts et Chaussées, plus que tout autre corps de l'Etat, a su, depuis de nombreuses années, faire une large place à la promotion interne pour son recrutement, et n'a certes pas lieu de le regretter ; il est donc préparé pour aborder des développements nouveaux de ses relations avec les ingénieurs des T.P.E. qui présentent des perspectives satisfaisantes pour les jeunes ingénieurs qui choisiront la carrière des Travaux publics.

Enfin, les ingénieurs des Ponts, confrontés à des tâches de plus en plus lourdes et complexes, sont conscients, même lorsque cela ne correspond pas à leur tempérament, de la nécessité de démultiplier leur action, et d'accorder à ceux qui sont aptes, de larges délégations.

Ainsi, Monsieur le Ministre, le processus de trituration, ou de remodelage, nous semble très largement entamé ; certains problèmes, s'ils ont été abordés, restent encore à régler, mais pour l'essentiel, le décret du 30 mars 1967 fixant la nouvelle organisation des services, marque le départ d'une étape que nous souhaitons de consolidation et de progrès.



Or pour qu'il y ait, non seulement consolidation, mais encore progrès, il faut que les moyens de nos services extérieurs soient à la mesure des besoins du public, dans leurs différents domaines d'action, et surtout dans ceux de l'Équipement et du Logement. Sur ce point, je vais encore me permettre de vous citer, Monsieur le Ministre. Vous disiez :

« Un effort doit être fait pour vous conduire toujours à cette sorte de pessimisme qui est la condition de votre probité. En dehors de cela, je crois qu'il n'y a qu'erreur ou contradiction. »

Eh bien, dans ce domaine si important des moyens des services, nous n'aurons pas à nous forcer pour être conduits au pessimisme, condition de notre probité.

Les missions traditionnelles, et même routinières de nos Services fusionnés s'accroissent sans cesse avec le développement démographique et l'expansion économique. Sans omettre nos tâches quotidiennes de gestion, les travaux du V<sup>e</sup> Plan sont fort heureusement de beaucoup plus importants que ceux du Plan précédent, et nos moyens sont loin d'avoir été adaptés depuis quelques années à ce rythme de croissance. En outre, nous avons à faire face à des besoins nouveaux et légitimes du public, qu'il est indispensable de satisfaire. J'en citerai deux, d'importance très variable, mais tous deux symboliques.

Le développement de la circulation automobile pose avec acuité le problème d'une exploitation correcte du réseau routier, non seulement au niveau de la politique générale de la circulation et des transports, mais surtout au niveau local, pour une intervention rapide en cas d'incident, pour une bonne information des automobilistes, — pour une signalisation correcte et adaptée aux variations du trafic. Or nous ne disposons pas des brigades d'intervention nécessaires.

Dans le domaine de l'urbanisme, nos Services sont maintenant responsables des études de base et de l'environnement technico-administratif qui vont permettre aux Collectivités locales directement concernées — de définir, pour s'y conformer ensuite, — le cadre de vie de leurs habitants actuels et futurs. Les responsables politiques, et ceux qui ont la charge de préparer et d'appliquer leurs décisions, ont le devoir de donner à nos concitoyens un cadre de vie satisfaisant. Il faut pour cela

y affecter les moyens nécessaires, et ce n'est pas ce dont nos Services peuvent disposer actuellement en matière de personnel et de crédits d'études, qui puisse répondre à cette exigence.

Et je ne parle pas des efforts qui sont à accomplir pour améliorer l'enseignement et la recherche dans les domaines de l'Équipement et des Transports.

C'est pourquoi, Monsieur le Ministre, il n'est pas besoin de pessimisme, mais simplement de lucidité, pour vous faire un tableau alarmant de l'insuffisance des moyens de vos Services. Le P.C.M. vous demandera de défendre ce dossier auprès du Gouvernement, et de répudier à l'avance toute idée de gage, au sens financier du terme, à fournir dans ce domaine ; le seul gage sera la volonté d'assurer aux Français des conditions de vie qui les rattachent à leur cité, qui leur permettent un mode de vie efficace et moderne en leur fournissant un cadre préparant l'épanouissement de l'homme.



Je me bornerai, Messieurs les Ministres, à ces deux soucis majeurs du P.C.M., à l'heure actuelle, souci de consolidation des structures, et souci d'adaptation des moyens aux besoins, car il n'y aura pas de progrès s'ils ne sont pas satisfaits. Nous restons ainsi attachés au concret, à l'« intendance », même pour les études à long terme, et cela parce que — Ingénieurs que nous sommes et que nous voulons demeurer — nous pensons que le progrès a besoin de s'appuyer sur des réalités concrètes à la base, comme il a besoin d'être jalonné par des œuvres tangibles, bien conçues et bien construites, pour être apprécié du public.

Si je rappelle ces deux conditions du progrès, conditions nécessaires mais non suffisantes, car il en est d'autres, c'est parce que le P.C.M., soucieux avant tout de l'intérêt général mais qui a tout autant en charge l'amélioration de la position morale et matérielle de nos Corps, reste convaincu que cette amélioration sera rendue facile par un progrès réel des secteurs dont nous avons la charge sous votre autorité, et nous vous demandons avec confiance votre appui, Messieurs les Ministres, comme nous vous assurons de notre entier dévouement.

# Allocution de M. Edgard PISANI,

Ministre de l'Équipement et du Logement

Rien n'est plus redoutable que l'examen que le P.C.M. fait subir chaque année au Ministre qu'il choisit, lui P.C.M., au gré de règles secrètes. Et me voici pour la seconde fois amené à prendre la parole devant lui, alors que d'autres Ministres sont concernés par ce grand et beau Corps. Mais, mon cher Collègue, le Gouvernement étant assuré très évidemment d'une longue durée et notre présence à la tête des Départements ministériels qui sont présentement les nôtres étant une certitude, je voudrais simplement vous annoncer que, l'année prochaine, je ne me plierai pas à cette discipline et que votre tour viendra, à moins que ce ne soit celui d'Olivier GUICHARD, qui vous prie de l'excuser de son absence.

Jean CHAMANT et moi nous présentons devant vous comme des frères siamois, comme deux corps ou comme deux vases communicants entre lesquels, pendant un certain temps, on ne savait pas comment s'établirait le niveau des fluides. Cependant le problème est résolu : le Conseil des Ministres en délibérera demain, l'Officiel en arrêtera après-demain. En tout cas, ce qui est certain, c'est que cette nouvelle partition du domaine qui nous est en définitive commun n'a abouti et n'aboutira à aucune espèce de tension, à aucune espèce de querelle ; nous sommes bien déterminés, l'un et l'autre, à faire en sorte d'être que, chacun dans son domaine, les artisans d'une même politique. Je voudrais dire, avec beaucoup de force, — car je peux imaginer sans peine qu'un certain désarroi a pu naître au cours des jours derniers, — que celui-ci n'est pas de mise et que, d'ores et déjà, les accords sont intervenus sur la façon dont l'unité d'action sera désormais assurée.

Je voudrais me tourner vers vous, Monsieur le Président, pour aborder le problème que vous avez abordé en second, celui des moyens des Services. Je ne voudrais pas être très optimiste, mais je voudrais dire aussi que je ne suis pas certain que nous ayons accompli dans notre domaine tous les efforts qu'il nous revenait d'accomplir avant de nous tourner vers le Ministère des Finances pour demander l'accroissement de nos moyens. Je voudrais que l'on fasse la nomenclature des procédures qui se terminent toujours par un acquiescement et des procédures qui se terminent toujours par un refus et qui sont, dans un cas comme dans l'autre cas, parfaitement inutiles. Je voudrais être assuré que nous avons fait l'effort nécessaire pour localiser l'intervention de l'Etat au point de passage obligé des procédures et des dossiers et pour ne pas multiplier les interventions de l'Etat à tous les moments d'une procédure comme s'il était préférable de tout tenir mal plutôt que de tenir un point sérieusement et fortement.

Je ne suis pas convaincu que l'Administration de l'Etat, et en particulier la nôtre, ait réalisé sur ce point l'effort de simplification et de rationalisation à laquelle pourtant l'invite l'évolution du monde. L'Etat ne peut pas et ne pourra jamais assumer les responsabilités qui sont les siennes et qui grandissent de jour en jour, s'il continue,

par son Administration, à avoir une conception tatillonne, quotidienne et terre-à-terre de son intervention. Nous avons assez de moyens substantiels, assez de moyens définitifs d'orienter l'action économique, l'action quotidienne du pays pour que nous libérions ce pays d'interventions désormais périmées.

De surcroît, il nous faudra, avec le même esprit — qui n'aboutit pas au dessaisissement de la puissance publique, mais à la concentration de la puissance publique sur les points essentiels, — repenser aussi totalement la hiérarchie qui existe entre l'Administration centrale et l'Administration de province, quel est le pourcentage du temps de travail des fonctionnaires de province consacré aux relations avec l'Administration centrale, alors même que ces relations sont sans objet ou le seraient du moins si l'Administration centrale parvenait à définir avec clarté les objectifs de l'intervention de l'Etat. Si un jour nous parvenions à définir avec assez de netteté sur ce point ce qui est essentiel et ce qui est accessoire, si au lendemain de cette définition je pouvais encore prouver que les moyens me manquent, alors je serais intraitable, alors nul ne résisterait à ma dialectique. Mais jusqu'au jour où je garderai — et je garde — mauvaise conscience sur les points que je viens de dire, je plaiderai le dossier de l'accroissement des moyens en espérant que mes Services me proposeront un dossier d'allègement des charges.

Pourtant, n'en doutez pas, je suis très conscient de ce que le rapprochement des deux Maisons à l'échelle départementale et régionale, qui a permis de simplifier certains éléments, d'améliorer l'intervention de la puissance publique, a suscité des problèmes d'une catégorie nouvelle ; et ces problèmes exigent à la fois l'adaptation des hommes et l'accroissement des moyens.

A ce point de mon propos, je voudrais retenir une phrase brève que vous avez prononcée tout à l'heure en me regardant avec une particulière insistance. J'ai cru comprendre que certains propos que j'ai tenus dans le passé, relatifs au destin des Ingénieurs des Ponts et Chaussées que j'appelle à des vocations plus généralistes, avaient suscité dans vos rangs quelques inquiétudes. Je ne comprends pas. Car j'ai dit tout à la fois non seulement qu'une partie importante des Ingénieurs des Ponts et Chaussées étaient appelés à jouer un rôle important dans les structures économiques de l'Etat, qu'une partie importante du Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées étaient appelés à devenir les complices non pas seulement techniques, mais globalistes de l'architecte en matière d'urbanisme ; mais que je ne concevais pas que la carrière de l'Ingénieur des Ponts et Chaussées se déroule tout entière au niveau de l'Administration centrale ou dans les Services qui ne feraient pas appel à l'art de l'ingénieur dans ce qu'il a de plus concret. Et mon propos est bien celui-là : il faut parvenir à ce que, par leur formation aux écoles et par leur formation sur le terrain au niveau le plus humble des tâches techniques, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées apportent aux structures administratives de l'Etat, au niveau le plus élevé, dans la vision la plus générale des problèmes, le tempérament particulier de l'ingénieur. Je leur demande d'être associés à l'analyse économique sans jamais perdre la conscience qu'ils sont des ingénieurs.

Je ne veux pas faire de vous des universitaires d'un type qui deviendrait très vite banal. Je demande que l'approche que vous ferez des problèmes les plus généraux, vous la fassiez au gré d'une formation qui vous soit particulière et qui comporte une expérience prolongée, répétée sur le terrain. Et je le répète avec force : si j'ai consenti, l'année dernière, une dérogation à la règle suivant laquelle, à la sortie de l'Ecole, les ingénieurs doivent aller en province, je m'engage à n'en plus jamais accepter désormais. Et j'évoque le cas de l'un des vôtres, qui, ayant fait un très long séjour à l'Administration centrale, s'interrogeait sur sa carrière ; alors que Paris semblait le retenir, je l'ai convoqué pour lui conseiller, pour le contraindre à un temps de commandement que je considérais comme nécessaire à l'équilibre de sa carrière.

Il ne s'agit donc pas du tout de faire de vous des quintessences d'abstractions et de vous faire nier, tout au long de votre carrière, ce que vous avez voulu être en ses débuts, mais, au contraire, d'exploiter ce que vous avez voulu être et que vous avez été à vos débuts pour modifier l'approche globale que l'Administration centrale fait de certains problèmes plus généraux.

Je voudrais enfin, au lendemain de la parution du décret sur l'organisation de l'Administration départementale et régionale, dire que cette réforme est à mes yeux un moment essentiel de l'histoire du Corps des Ponts et Chaussées. Elle est venue, cette réforme, confirmer une tendance, une orientation qui s'était depuis longtemps dessinée et qui demandait à s'épanouir. Le Corps des Ponts et Chaussées était jusqu'alors, par sa définition même, consacré pour l'essentiel au travail sur le domaine. Le Corps des Ponts et Chaussées est désormais consacré pour l'essentiel au travail sur le tissu urbain, sur le tissu national, le domaine n'étant — dirais-je presque — qu'un aspect accessoire de l'ensemble de son action.

Entre un Ingénieur des Ponts et Chaussées de la tradition et un Ingénieur des Ponts et Chaussées que nous essayons de forger, de former, il y a une différence profonde, toute la différence qu'il y a entre la technique et l'urbanisme. Car l'urbanisme n'est pas une technique ; l'urbanisme est un art, il est surtout une politique, il est une somme de techniques, et nous avons besoin, pour conduire notre effort, tout à la fois des sociologues, des économistes, des géologues, des hydrographes, nous avons besoin des ingénieurs, nous avons besoin de nombreux spécialistes. Car, lorsqu'on atteint ce degré de polytechniques, on est au niveau de la politique, car l'on engage si profondément le destin des sociétés et le destin de l'homme que la technique, que chacune des techniques ne peut être seule.

Notre ambition, au moment où nous prenons conscience, après un long retard, des problèmes que pose l'urbanisation en France, est de faire en sorte que l'urbanisme devienne, dans le cadre de l'aménagement du territoire, l'une des dimensions de toutes nos interventions. L'urbanisme n'est pas une technique précisément dans la mesure où il intervient pour définir les actions concrètes que nous accomplissons sur le territoire national. La loi foncière, dont le dépôt sera décidé demain matin, constitue l'un des premiers actes de cet effort auquel je me trouve consacré depuis que je suis à la fois responsable des infrastructures, de l'urbanisme et du logement. Cette loi a pour objet d'assurer la maîtrise du sol, elle a pour objet aussi de mieux définir pour libérer, de mieux réglementer pour libérer ; elle a pour objet d'assurer le concours de l'initiative privée à la réalisation urbaine, elle a donc pour objet d'ouvrir plus largement encore mon Administration sur l'ensemble de ces problèmes, et je ne doute pas que, finalement, tous corps réunis, notre Administration ne devienne capable de faire face à cette immense ambition, à ce très grand propos.

Je voudrais très simplement dire ce soir, en terminant, tant au nom de M. CHAMANT qu'en mon nom personnel — et sans oublier que je pêche en étant muet sur le Corps des Mines, mais d'autres en parleraient mieux que moi — combien nous sommes heureux d'être parmi vous ce soir, combien nous sommes fiers d'avoir à vous conduire. (*Applaudissements*).

# La Coopération Technique Franco-Marocaine dans le secteur "Travaux Publics"

Essai de bilan après 10 ans d'indépendance

par A. de MONTMARIN, Ingénieur en chef des ponts et chaussées

## I. — La situation en 1956.

Le Maroc était, au moment de l'indépendance, profondément marqué par le fait que la plupart des activités du pays ayant un caractère technique avaient été créées à l'initiative des Français (1). Ils constituaient, dans ces domaines, presque tous les cadres supérieurs ; on ne comptait en effet en 1956 que 36 ingénieurs diplômés marocains (2) ; dans les cadres moyens la situation n'était guère différente et la place des techniciens français demeurait prépondérante tant au sein du Ministère des Travaux Publics (3) et dans les services publics qu'il contrôlait que parmi les entreprises de bâtiment et de travaux publics.

La situation cependant était en cours d'évolution ; les efforts accomplis en vue de développer l'enseignement secondaire et l'enseignement technique portaient peu à peu leurs fruits et le nombre de jeunes marocains ayant reçu une instruction moderne grandissait d'année en année.

## II. — La formation des cadres marocains.

La formation des cadres nationaux est une tâche dont l'importance et l'urgence n'échappèrent pas aux dirigeants du Maroc nouvellement indépendant. Dès le départ, les autorités marocaines demandèrent l'aide de la France pour mener à bien cette tâche et par la « convention franco-marocaine de coopération administrative et technique » de février 1957 le Gouvernement français s'engageait à apporter au Gouvernement marocain son concours le plus large pour faciliter et accélérer la formation et le perfectionnement des techniciens et fonctionnaires marocains (4).

En ce qui concerne le Ministère des Travaux Publics, il avait été créé dès 1956 un Bureau de Formation Professionnelle chargé de promouvoir et d'organiser, non seulement dans les services propres du Ministère mais dans les organismes placés sous sa tutelle, le recrutement et le perfectionnement des spécialistes, des cadres et des dirigeants.

---

(1) Pour simplifier nous ne viserons dans ce qui suit que l'ex-zone de protectorat français ; pour la zone espagnole, les problèmes étaient sensiblement les mêmes.

(2) Non compris 41 ingénieurs des techniques agricoles.

(3) Les attributions du Ministère des Travaux Publics (devenu en 1965 Ministère des Travaux Publics et des Communications) recouvrent à peu près celles du Ministère de l'Équipement ; toutefois le contrôle de la production et du transport de l'électricité est assuré au Maroc par le Ministère des Travaux Publics.

(4) Peu après était conclue dans le même esprit une « convention culturelle ».

Ce travail considérable fut mené sur deux plans :

- envoi à l'étranger de jeunes nationaux aptes à suivre des études supérieures,
- formation dans les écoles spécialisées, créées à cet effet au Maroc, de techniciens de toutes spécialités et perfectionnement des éléments nationaux déjà en place.

Dans ces deux domaines la contribution de la France fut importante et on peut dire que l'engagement pris à cet égard dans la convention de février 1957 fut largement tenu.

En ce qui concerne l'accèsion des marocains aux grandes écoles et universités françaises, des dispositions assez libérales ont été adoptées au départ, tempérées par le souci de n'admettre que des élèves ayant les connaissances voulues pour suivre avec fruit l'enseignement qui y est dispensé ; mais les mesures exceptionnelles d'admission sont de moins en moins utilisées et la proportion des élèves reçus aux concours normaux va en augmentant. Le résultat d'ensemble se traduit par des chiffres encourageants : environ 1.500 jeunes marocains poursuivent actuellement en France des études supérieures. En 1966 on comptait 409 ingénieurs diplômés marocains (5) dont la quasi totalité est sortie des écoles françaises ; parmi eux 8 ont satisfait à l'examen de sortie de l'Ecole Polytechnique, 29 à celui de l'Ecole des Ponts et Chaussées, 57 à celui de l'Ecole des T.P.E. ; sont également sortis des écoles françaises 4 ingénieurs de la Navigation Aérienne, 23 ingénieurs des Travaux de la Navigation Aérienne, 1 ingénieur ordinaire de la Météorologie, 14 ingénieurs des Travaux de la Météorologie.

Cette large ouverture de nos écoles à la jeunesse marocaine se double d'une contribution financière : sur les 1.500 étudiants mentionnés plus haut 550 perçoivent une bourse de coopération technique versée par le Ministère français des Affaires Etrangères (sans compter 250 bourses de coopération culturelle versées par ce même Ministère). Aux bourses d'études s'ajoutent des bourses de stage dans les administrations, sociétés nationales et entreprises françaises en vue de perfectionner les cadres marocains déjà en place.

Sur le plan de la formation au Maroc des techniciens marocains, les principaux organismes d'enseignement créés depuis l'indépendance sont, au titre du Ministère des Travaux Publics :

- l'Ecole des Travaux Publics créée en 1956 ; elle forme les conducteurs de chantiers, les dessinateurs et depuis 1965 les adjoints techniques
- les Centres Régionaux de Formation des Travaux Publics, destinés à la promotion interne
- le Centre de Formation des Techniciens de l'Aéronautique Civile et de la Météorologie créé en 1961 à Casablanca ; il comprend les sections suivantes :
  - Météorologie
  - Télécommunications
  - Navigation aérienne
  - Mécaniciens d'aéronef.

Ce centre bénéficie de l'aide du Fonds spécial des Nations Unies ; il est jumelé avec un centre analogue à Tunis et reçoit des élèves de divers pays d'Afrique.

---

(5) Non compris 310 ingénieurs des techniques agricoles.



Le Ministère de l'Education Nationale a créé en 1961 avec l'aide de l'UNESCO, une « Ecole Mohammedia d'Ingénieurs » qui comprend notamment une section « Travaux Publics ». L'Office National de l'Electricité a créé dans la banlieue de Casablanca à Ain-Sebaa un important centre de formation professionnelle. L'Office National des Chemins de Fer, parallèlement à un effort considérable de formation « sur le tas », a créé des centres d'apprentissage à Casablanca et Meknès.

Dans ces différents établissements, la contribution française est importante ; la langue française étant utilisée comme « langue véhiculaire » dans les matières techniques, les autorités marocaines font volontiers appel aux programmes, aux méthodes et aux professeurs français ; nous mentionnerons spécialement l'apport de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics et du Bâtiment (Ecole Eyrolles) et du centre d'Etudes et des Applications Pédagogiques (C.E.T.A.P.) de l'E.D.F. à Gurecy-le-Chatel.

### **III. — Les accords Franco-Marocains de coopération technique et le statut des assistants techniques français.**

Au lendemain de l'indépendance, il convenait de prévoir une réduction rapide du nombre des Français en service dans les administrations et services publics marocains et l'adaptation aux circonstances nouvelles du statut des agents maintenus en place, sans oublier que dans certains secteurs des besoins nouveaux ne tarderaient pas à se manifester et que tôt ou tard des recrutements s'avéreraient utiles.

Une première mesure fut prise unilatéralement par le Gouvernement français : la loi du 4 août 1956 posait le principe du reclassement dans la Fonction Publique française des fonctionnaires et agents titulaires de nationalité française cessant d'appartenir aux cadres administratifs chérifiens (6). L'Etat français apportait également sa garantie au paiement des pensions dues aux intéressés en vertu des réglementations marocaines. La loi du 4 août 1956 prévoyait par ailleurs le reclassement en France des agents permanents français des sociétés concessionnaires, des divers offices et établissements publics du Maroc, y compris ceux à caractère industriel et commercial ; dans ce but des conventions pourraient être passées avec les établissements publics et sociétés nationales de France ; le principe d'une garantie des retraites constituées par ces agents était également posé.

La « convention franco-marocaine de coopération administrative et technique » de février 1957, à laquelle nous avons déjà fait allusion plus haut, devait être une étape capitale dans le statut des assistants techniques français au service des administrations marocaines. Par cette convention le Gouvernement français s'engageait à apporter au Gouvernement marocain son concours le plus large pour mettre à la disposition du Gouvernement marocain le personnel technique et administratif français dont la présence était estimée utile par les autorités marocaines ; le statut de ce personnel était défini dans ses grandes lignes par un « contrat-type » annexé à la convention.

Le Gouvernement marocain devait dans un délai de 6 mois désigner parmi les fonctionnaires français en service au Maroc à la date de la convention, ceux aux fonctions desquels il entendait mettre fin. Pour les autres il leur serait proposé des contrats, étant entendu qu'ils perdraient leur qualité de fonctionnaires des administrations chérifiennes. Le problème de la présence de fonctionnaires français au Maroc était ainsi posé dans un climat de coopération sans arrière pensée, l'accent étant mis sur le côté essentiellement provisoire de la présence des assistants techniques français.

---

(6) Les mêmes dispositions étaient applicables aux agents en service en Tunisie.

Ces accords se sont avérés souples et pratiques et, pour l'essentiel, sont encore en vigueur. Ils n'ont été retouchés que sur des points de détail ; parmi ces modifications nous noterons l'augmentation progressive de la part de la France dans la rémunération des fonctionnaires mis à la disposition du Maroc (7), ainsi que la prise en charge par la France de l'ensemble des retraites des agents français à partir de 1963 ; ont également été précisées les modalités de l'envoi en mission de courte durée de fonctionnaires français demandés par l'administration marocaine à titre d'experts sur des problèmes particuliers ; enfin la possibilité, pour de jeunes appelés du contingent, d'effectuer leur service militaire dans l'assistance technique, est venue récemment apporter un appoint, sans doute limité dans le temps mais néanmoins très apprécié, de techniciens susceptibles d'être mis à la disposition des autorités marocaines.

Par ailleurs en application de la loi du 4 août 1956 des conventions ont été passées entre l'Etat français et certaines sociétés nationales et établissements publics français tels que la S.N.C.F., l'E.D.F., la R.A.T.P. et Air-France, pour permettre la prise en charge par ces organismes des agents mis dans l'obligation de quitter leur emploi au Maroc (8) ; dans une deuxième étape des accords particuliers passés entre l'E.D.F. et la S.N.C.F. d'une part, les organismes homologues marocains d'autre part, ont prévu « l'intégration — détachement » c'est-à-dire la prise en charge non plus seulement des agents quittant le Maroc mais aussi de ceux qui y restent en fonction ; désormais ceux-ci se trouvent intégrés dans les cadres français et cotisent pour les retraites françaises, tout en étant simultanément détachés auprès des services publics marocains et payés par ces organismes (9) ; dans une troisième étape un accord est intervenu au sujet des retraites des électriciens et des cheminots, comportant la prise en charge plus ou moins totale par la France des retraites déjà ouvertes (10).

#### IV. — L'évolution des effectifs des assistants techniques français.

Au sein du Ministère des Travaux Publics proprement dit, l'évolution des effectifs français est la suivante, pour les seuls agents titulaires (11) :

Effectif au...	Nombre	Différence en % d'une année à l'autre
1 <sup>er</sup> juillet 1957 .....	1.398	—
1 <sup>er</sup> janvier 1958 .....	945	32,4 %
1 <sup>er</sup> » 1959 .....	705	25,3 %
1 <sup>er</sup> » 1960 .....	477	32,3 %
1 <sup>er</sup> » 1961 .....	384	19,8 %
1 <sup>er</sup> » 1962 .....	351	8,5 %
1 <sup>er</sup> » 1963 .....	351	—
1 <sup>er</sup> » 1964 .....	319	9,1 %
1 <sup>er</sup> » 1965 .....	259	18,8 %
1 <sup>er</sup> » 1966 .....	194	25 %

(7) Cette part atteint maintenant 20% du salaire de base.

(8) Conventions du 22 novembre 1956 avec la S.N.C.F. et du 12 avril 1957 avec l'E.D.F. ; du 5 septembre 1957 avec la R.A.T.P., du 27 octobre 1959 avec AIR-FRANCE.

(9) Accord réalisé en décembre 1961 par échange de lettre avec l'E.D.F. ; accord du 4 avril 1962 avec la S.N.C.F.

(10) Convention du 30 juillet 1963 avec l'E.D.F. ; accord franco-marocain du 10 juillet 1965 en ce qui concerne les agents des chemin de fer.

(11) Chiffres fournis par le service de coopération technique de l'Ambassade de France. Le nombre des auxiliaires, des temporaires et des contractuels non fonctionnaires a diminué parallèlement à celui des titulaires.

Un examen plus détaillé, en fonction de la qualification des agents, permet de constater dans cette évolution deux mouvements principaux :

- d'une part le remplacement rapide du personnel subalterne français (agents techniques, conducteurs de chantiers, commis, secrétaires, etc...) par des homologues marocains dont la formation ne demandait pas de longs délais ; ce remplacement est à l'origine de la majorité des départs d'agents français dans les années qui ont suivi immédiatement l'indépendance.
- à ce mouvement s'est superposé une marocanisation plus lente des postes exigeant une qualification poussée ; étant donné que le nouvel état de fait postulait que les responsabilités les plus importantes incombent désormais à des nationaux, cette marocanisation a eu tendance, contrairement à la précédente, à commencer par le sommet pour descendre progressivement les échelons hiérarchiques.

Restent actuellement en fonction au Ministère des Travaux Publics et des Communications :

- 6 ingénieurs du Corps des Ponts et Chaussées (12), contre 21 en 1957,
- 81 ingénieurs divisionnaires, ingénieurs des T.P.E. et sous-ingénieurs contre 175 ingénieurs principaux, ingénieurs des T.P.E. et sous-ingénieurs en 1957.
- 35 techniciens des T.P.E. (dont beaucoup occupent des fonctions supérieures à leur grade), contre 134 adjoints techniques en 1957.

On peut noter que parmi les agents actuellement en fonctions, 65 seulement appartiennent aux anciens cadres chérifiens ; il y a donc eu depuis l'indépendance un notable renouvellement du personnel, un nombre non négligeable de nouveaux recrutements venant partiellement compenser les départs.

Un effort particulier de recrutement a du être fait en 1961 dans le domaine de la navigation aérienne ; à cette date en effet le Maroc a repris en charge l'ensemble de ses responsabilités en matière aéronautique, ce qui l'a obligé à faire face d'urgence à des besoins nouveaux.

Les fonctions remplies par les assistants techniques français sont très variables ; certains ont des postes d'adjoints ou de conseillers auprès des responsables marocains ; un bon nombre de fonctionnaires français occupent encore un poste impliquant une place dans la hiérarchie administrative, sans pour autant, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, faire partie de la fonction publique marocaine.

Dans les principaux services publics d'Etat l'évolution des effectifs français a été la suivante :

	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1956	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1961	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1966
Chemins de fer (13) ..	3.830	1.612	338
Electricité (14) .....	1.320	707	278
Port de Casablanca (15)	735	128	52
	5.885	2.447	668

(12) Dont 3 ingénieurs en chef.

(13) Agents des Chemins de fer du Maroc et des Chemins de fer du Maroc oriental en 1956 et 1961 — de l'Office National des Chemins de fer en 1966.

(14) Agents de l'Energie Electrique du Maroc et de la Société Chérifienne d'Electricité en 1956 et 1961 — de l'Office National de l'Electricité en 1966.

(15) Agents de la Manutention marocaine en 1956 — de la R.E.I. — Manutention en 1961 — de la Régie d'aconage du Port de Casablanca en 1966.

La proportion des agents français par rapport à l'effectif total a évolué comme suit :

	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1956	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1961	Au 1 <sup>er</sup> janvier 1966
Chemins de fer .....	45 %	21 %	4,4 %
Electricité .....	59 %	27 %	8 %
Port de Casablanca ..	46 %	6 %	2,4 %

De même qu'au Ministère des Travaux Publics on constate dans les services publics un départ important du personnel subalterne dans les premières années ; le départ des cadres a été plus progressif ; sont seuls demeurés en fonction à ce jour ceux qui en raison de leur qualification particulière ou de leur expérience dans des domaines hautement spécialisés n'ont pas pu encore être remplacés par de jeunes diplômés marocains.

## V. — La contribution française en matière d'études techniques.

La contribution française en matière d'études techniques ne se traduit pas seulement par le détachement du Maroc de cadres servant au titre de l'assistance technique. Le Ministère français de l'Équipement apporte une aide en « matière grise » sous deux autres formes :

- par l'assistance de ses propres services techniques spécialisés, en particulier le Service central d'Études techniques, le Service des Phares et Balises, et l'Aéroport de Paris. La Direction des Routes et de la Circulation Routière et le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées communiquent aux services marocains la documentation qui peut leur être utile,
- par l'envoi d'ingénieurs comme experts en mission de courte durée ; c'est ainsi que plusieurs consultations ont pu être données en matière portuaire et pour l'étude d'une autoroute urbaine à Casablanca.

Par ailleurs les bureaux d'études français participent de manière importante aux études effectuées pour le compte des administrations marocaines, soit qu'il s'agisse d'ingénieurs conseils français installés au Maroc pour leur propre compte, soit qu'il s'agisse de filiales d'organismes d'études métropolitains, privés ou publics ; parmi ces derniers nous mentionnerons particulièrement la S.C.E.T. qui, outre son importante activité dans le secteur agricole, participe, pour le compte du Ministère des Travaux Publics, à des études pour la région de Tanger et fournit des prestations de service pour la reconstruction d'Agadir et pour le service de l'Urbanisme. Le B.C.E.O.M. a également des marchés d'études au Maroc, notamment pour les ports de Casablanca, Mohammedia et Nador. L'E.D.F. (IGECO) effectue des études et des contrôles pour le compte de l'Office National de l'Électricité marocain. Le Laboratoire Central d'Hydraulique de France et le Laboratoire Dauphinois d'Hydraulique ont contribué depuis longtemps à l'étude des ports du Maroc. SOFRELEC et le bureau Coyne et Bellier participent aux études de barrages. Les organismes de contrôle français (SOCOTEC, Véritas) sont représentés au Maroc. Enfin le Laboratoire Public d'Essais et d'Études de Casablanca constitue une agence du Centre expérimental du Bâtiment et de Travaux (Laboratoire de la rue Brancion).

Un autre aspect de la contribution française en matière d'études techniques se situe sur le plan du financement.

Il est assez vite apparu que le Maroc, faute de moyens en techniciens ou en crédits, se trouvait handicapé pour réaliser certaines études ou importer certains équipements techniques pourtant indispensables au développement de son économie.

Pour satisfaire ces besoins et accroître l'efficacité de notre assistance technique, le Gouvernement français fut amené à prendre en charge le financement de certaines opérations, dans le cadre d'un « programme élargi d'assistance technique ».

Parmi les opérations ainsi financées, nous citerons, dans le secteur « Travaux Publics » : la formation professionnelle de pilotes pour Royal Air Maroc, l'établissement des plans masses des aérodromes de Nouasseur et de Rabat-Salé, des études de centrales hydrauliques, des essais sur modèle réduit pour le port de Casablanca et Agadir, une mission du baliseur « Augustin Fresnel » pour la signalisation maritime des côtes, le contrôle technique des travaux du port de Safi et de la reconstruction d'Agadir, etc...

Ce « programme élargi d'assistance technique » qui s'est monté au total en 1965 à 8 millions de Frs accordés « à fonds perdus » est indépendant de l'aide financière française au budget d'équipement marocain, constituée principalement par des prêts dont le montant fait l'objet chaque année de discussions bilatérales.

## VI. — La « marocanisation » des entreprises.

Un des premiers soucis du Gouvernement marocain indépendant fut d'encourager le développement des entreprises dirigées par des nationaux. Cependant les autorités marocaines tenaient à maintenir en place, au moins dans une période transitoire, l'important potentiel que représentaient pour l'économie du pays les entreprises françaises installées au Maroc ; leur haute technicité, leurs moyens en techniciens et en matériel étaient, dans l'immédiat, irremplaçables. La marocanisation s'est donc faite progressivement et, autant que possible, en y associant les entrepreneurs français eux-mêmes.

Plusieurs stades peuvent être distingués dans le développement des entreprises marocaines.

- Les années qui ont suivi immédiatement l'indépendance ont vu l'éclosion spontanée de nombreuses petites entreprises à caractère semi-artisanal, qui prirent rapidement une situation prépondérante dans certains secteurs, tel que le bâtiment, ne demandant pas la mise en œuvre de très puissants moyens techniques.
- Parallèlement le Ministre des Travaux Publics prit l'initiative d'associer, dans le domaine des travaux courants de construction et d'entretien des routes, des entreprises françaises et des entreprises marocaines, ce qui permit à ces dernières de renforcer considérablement leur parc de matériel.
- Une circulaire datant de 1961 spécifia que, sauf dérogation pour cas particuliers, les entreprises non contrôlées par des nationaux ne pouvaient soumissionner pour tous les travaux dépendant du Ministère des Travaux Publics qu'à la condition d'avoir comme associé conjoint et solidaire une entreprise marocaine.
- Ultérieurement fut préconisée une nouvelle étape dans l'intégration des entreprises marocaines et françaises consistant à transformer la simple association en une fusion au sein d'une société unique à majorité marocaine.

Cette politique n'empêche pas, pour les très grands chantiers, tels les chantiers de barrage, de lancer des appels d'offres internationaux auxquels peuvent participer aussi bien les entreprises installées au Maroc que des entreprises étrangères.

On peut surtout retenir de cette expérience l'intéressante initiative consistant à associer les jeunes entreprises marocaines à des entreprises françaises déjà installées au Maroc et jouant pour leur partenaire un rôle de formation et d'initiation aux techniques les plus récentes et aux méthodes modernes d'organisation ; quelques échecs furent enregistrés lorsque l'entrepreneur marocain, très jaloux de son indépendance, refusait les structures complexes des sociétés organisées et préférait s'en tenir au mode de gestion d'une entreprise familiale. Mais ces cas demeurèrent exceptionnels et dans l'ensemble les formules d'association se révélèrent satisfaisantes.

Il faudrait du reste ajouter pour être complet que même les sociétés à direction exclusivement française se marocanisent « de l'intérieur » en développant le nombre de postes occupés par des nationaux, tandis qu'inversement des sociétés à direction marocaine emploient parfois des cadres techniques français.

En tous cas, 10 ans après l'indépendance, un bon nombre d'entreprises marocaines ont réussi à s'équiper et à s'organiser et s'avèrent capables de réaliser des travaux de plus en plus importants ; certaines même participent à des travaux exécutés à l'étranger.

## VII. — Conclusion.

De cette vue d'ensemble sur la coopération technique franco-marocaine dans le secteur « Travaux Publics » peut être dégagée, nous semble-t-il, une conclusion relativement optimiste.

Les dirigeants marocains ont eu la sagesse de préférer à une marocanisation hâtive qui eût hypothéqué l'avenir, une marocanisation progressive basée sur un effort intense de formation professionnelle dont le pays recueille aujourd'hui les fruits.

Par ailleurs, ce que cette analyse un peu sèche n'a pu suffisamment mettre en valeur, le « climat » des relations entre Français et Marocains dans le secteur « Travaux Publics » n'a jamais cessé d'être, dans l'ensemble, excellent ; fondées souvent sur une camaraderie d'école, axées sur un travail en équipe au profit d'une œuvre d'une valeur incontestable, les relations d'homme à homme n'ont pas, jusqu'ici, été altérées par les répercussions des vicissitudes qu'ont parfois connues les relations politiques franco-marocaines.

Il y a cependant quelques ombres à ce tableau ; le principal sujet de préoccupation est l'absence de « décollage » économique du pays, autrement dit le rythme insuffisant du développement, compte tenu notamment de la poussée démographique. Ce sont là des problèmes auxquels se trouvent confrontés la plupart des pays du Tiers Monde et le Maroc s'y heurte comme les autres.

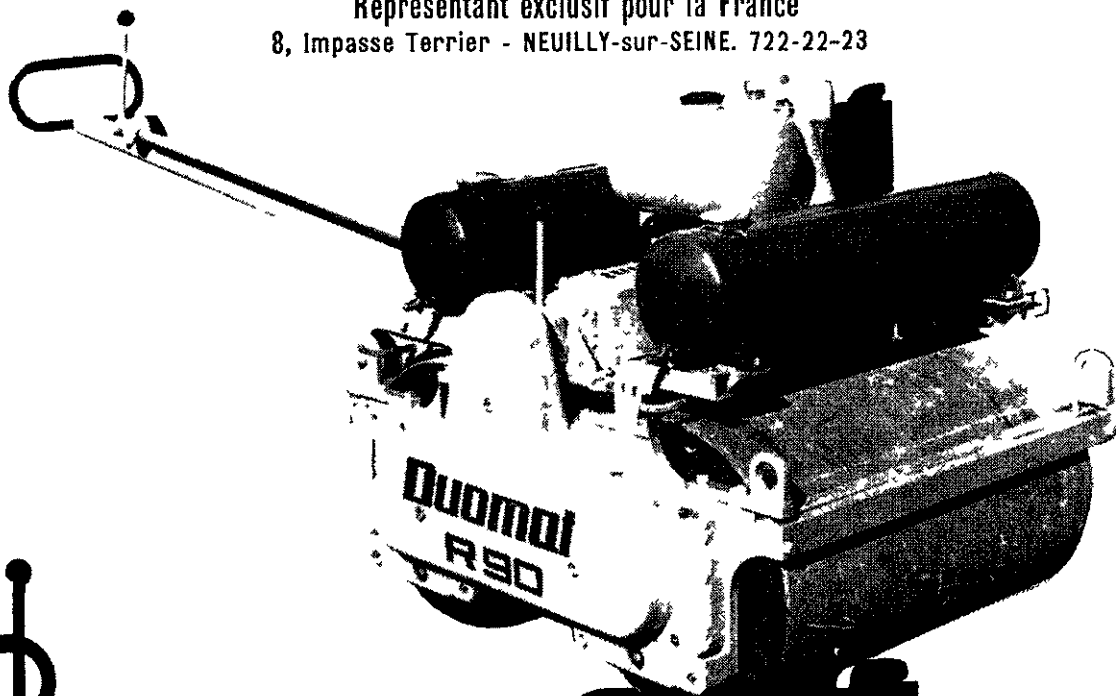
Du moins ce pays a-t-il eu le mérite d'organiser la relève des techniciens étrangers par des techniciens nationaux ayant reçu une formation valable, de reprendre à son compte sans à-coup et de développer raisonnablement les équipements hérités du régime antérieur, en sachant utiliser l'aide étrangère. C'est là pour des développements futurs une excellente base de départ.

# **DUOMOT**

## **ROULEAU TANDEM VIBRANT**

GARANTI PAR  
**SOMATER**

Représentant exclusif pour la France  
8, Impasse Terrier - NEUILLY-sur-SEINE. 722-22-23



- Vibration avec décalage de phases d'où : double effet de vibration.
- Entraînement direct sans chaîne.
- Moteur et engrenage réunis en un seul bloc.
- Suspension sans cadre du bloc-moteur.
- Moteurs Diesel-air. Injection directe. Démarrage souple.
- Timon antivibratoire.
- Réservoirs d'eau indépendants.
- Commande sous carter, étanche à la poussière.
- Centre de gravité extrêmement bas.
- L'une des face latérale permet le compactage au ras des trottoirs.



# pureté de l'aluminium

## **l'aluminium**

- possède le pouvoir réflecteur le plus élevé
- assure la permanence des propriétés optiques
- résiste à l'action des intempéries
- est léger et facile à entretenir

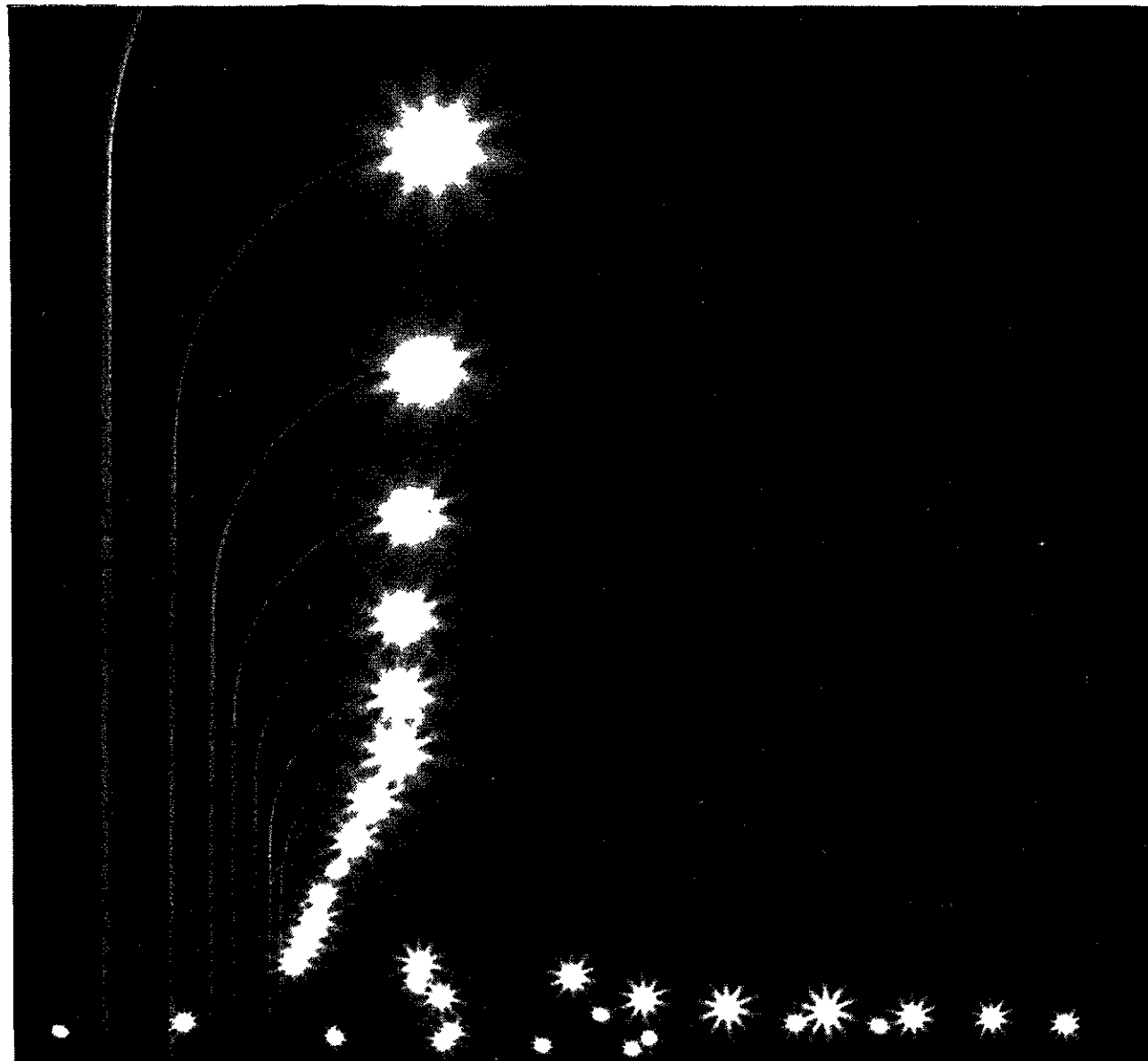
## **l'aluminium**

apporte la sécurité dans la construction  
du **matériel d'éclairage public**

**l'aluminium français** 23 rue balzac paris 8<sup>e</sup>



*premier vendeur européen  
d'aluminium*





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

*Séance du Mercredi 26 Avril 1967*

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le mercredi 26 avril 1967 à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (Salle Bouilloche).

## 1°) **Renouvellement du Bureau.**

M. l'Ingénieur général J. **Mathieu**, doyen d'âge, indique qu'il est saisi d'une proposition tendant à donner au bureau la composition suivante :

Président : M. J. **Block**.

Vice-Présidents : MM. **Callot, Funel, Josse**.

Secrétaire : M. **Tardieu**.

Secrétaire adjoint : M. **Horps**.

Trésorier : M. **Frybourg**.

Le Comité élit à l'unanimité ce nouveau bureau.

M. J. **Block**, nouveau président, remercie les membres du Comité de la confiance qui lui est donnée.

## 2°) **Pouvoirs au Trésorier.**

Après en avoir délibéré, le Comité du P.C.M. donne à son Trésorier, M. Michel **Frybourg**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, 37. rue des Plantes, Paris 14<sup>e</sup>, tous pouvoirs pour l'exercice de ses fonctions

de Trésorier de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

M. **Frybourg** pourra notamment, au nom de l'Association faire toutes opérations concernant l'administration des P. et T., le Trésor et les Banques ; il pourra ouvrir et fermer un compte de chèques postaux et un compte de Banque, gérer ces comptes, endosser et acquitter tout chèque, virement ou mandat, donner toutes quittances et décharges, louer tout coffre-fort et y accéder, régulariser toutes valeurs amorties et en donner quittance, acheter et vendre au comptant toutes valeurs entièrement libérées.

M. **Frybourg** pourra, en outre, percevoir, pour le compte des Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées ou des Mines qui en feront la demande au P.C.M., les cotisations propres à ces Syndicats et se rapportant à leurs membres qui sont également membres du P.C.M.

Les mêmes pouvoirs sont conférés à M. J.-P. **Tardieu**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 41, av. Duquesne, Paris 7<sup>e</sup>, Secrétaire de l'Association professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

Le Secrétaire :  
J.-P. **Tardieu**.

Le Président :  
J. **Block**.

# ORDRE NATIONAL de la LÉGION D'HONNEUR

(Journal Officiel du 30 avril 1967)

## Ministère d'Etat chargé de la fonction publique.

### A été promu au grade d'officier :

M. Bertrand **Schwartz**, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, directeur de l'Institut National pour la formation des adultes. Chevalier du 23 décembre 1957.

## Ministère de l'intérieur.

### A été promu au grade d'officier :

M. **Herzog** (André-Albert-Henri-Marie), Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur technique de la Voirie parisienne à la Préfecture de la Seine. Chevalier du 4 mai 1955.

## Ministère de l'équipement et du logement.

### A été promu au grade d'officier :

M. **Dreyfus** (Gilbert-David-Max), Directeur de cabinet du Secrétaire d'Etat aux Transports. Chevalier du 12 avril 1958.

### Ont été promus au grade de chevalier :

M. **Girault** (Pierre-François-Robert), Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Amiens. 24 ans 4 mois de services civils et militaires.

M. **Gobert** (Jean-Léon), Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées du Rhône ; 37 ans de services civils et militaires.

M. **Gouet** (Roger-Maurice-André), Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur du port autonome de Nantes-Saint-Nazaire ; 23 ans 1 mois de services civils et militaires.

M. **Lévy** (François-Bertrand), Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ; 26 ans 4 mois de services civils et militaires.

M. **Nicolas** (Joseph-Alexandre), Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rabat ; 45 ans 11 mois de services civils et militaires.

## Ministère de l'industrie.

### A été promu au grade d'officier :

M. **Grange** (Alphonse-Joseph-Eugène), administrateur Directeur Général de la Société Générale d'Exploitations Industrielles (Sogei). Chevalier du 25 décembre 1945.

### A été promu au grade de chevalier :

M. **Daunesse** (Pierre-Claude), Ingénieur en Chef des Mines, Directeur des Mines au Ministère de l'Industrie ; 22 ans de services civils et militaires.



**helsid**

**un acier  
poids plume**

**production  
sidélor**



# helsid

Larges-Plats  
Tôles fortes  
Profilés et barres

- structure à grains fins
- limite élastique élevée
- haut niveau de résilience
- faible sensibilité au vieillissement
- excellente soudabilité
- aptitude à l'emboutissage et au formage à froid

## Utilisation

Les caractéristiques élevées des aciers Helsid 30 et 36 leur confèrent une aptitude toute particulière à la construction soudée soumise à des sollicitations et contraintes élevées

- ouvrages d'art
- construction navale
- matériel de transport, ferroviaire ou routier
- matériel de levage
- matériel de travaux publics
- construction mécanique
- construction métallique - charpente.

Le tableau 1 suivant indique les qualités et nuances Helsid selon lesquelles peuvent être livrés les différents produits

Nuances	Qualités	Produits		
		Profilés et Barres	Larges-Plats	Tôles fortes
HELSD 30	A	X	X	X
	B		X	X
HELSD 36	A	X	X	X
	B		X	X

## Composition chimique

Son élaboration à partir de matières premières sélectionnées et son mode de désoxydation permettent d'obtenir, pour l'acier Helsid, cette structure à grains fins qui le caractérise. Le tableau 2 donne pour chaque nuance d'acier Helsid les teneurs maximales en %, contrôlées sur lingotin prélevé à la coulée.

Sur demande et convention particulière à la commande, ces différentes nuances et qualités peuvent être livrées avec addition de cuivre ( $Cu \leq 0,60$ )

## Caractéristiques mécaniques

Composition chimique et caractéristiques mécaniques sont résumées dans le tableau 2 ci-dessous :

Nuances et qualités	Composition chimique (teneur maximale)					Caractéristiques mécaniques								
	C	Mn	P	S	Si	Epaisseur mm	E <sup>(1)</sup> kg/mm <sup>2</sup>	R kg/mm <sup>2</sup>	A <sup>(1)</sup> %	Pliage e	Résilience <sup>(1)</sup> kgm/cm <sup>2</sup>			
											0°	-20°	-40°	
HELSD 30	A	0,18	1,30	0,035	0,03	0,30	e ≤ 16 16 < e ≤ 30 30 < e ≤ 50	30 29 28	42/50	28 27 26	0,5 1,5 1,5	7		
	B	0,18	1,30	0,035	0,03	0,30	e ≤ 16 16 < e ≤ 30 30 < e ≤ 50	30 29 28	42/50	30 29 28	0,5 1,5 1,5	8	6	3,5
HELSD 36	A	0,20	1,50	0,035	0,03	0,50	e ≤ 16 16 < e ≤ 30 30 < e ≤ 50	36	52/62	25 24 23	2 2,5 2,5	5		
	B	0,20	1,50	0,035	0,03	0,50	e ≤ 16 16 < e ≤ 30 30 < e ≤ 50	36	52/62	25 24 23	2 2,5 2,5	8	6	3,5

NB Pour les épaisseurs supérieures à 50 mm, les caractéristiques minimales garanties sont à définir par entente préalable à la commande

(1) Valeurs minimales

## Etat de livraison

Les profilés et barres sont livrés à l'état de laminage c'est-à-dire après refroidissement à l'air calme sur étendage.

Les tôles fortes et larges-plats sont livrés à l'état normalisé.

La normalisation des produits en acier Helsid 36 est conduite à une température légèrement supérieure au point de transformation Ac 3 pendant un laps de temps fonction de l'épaisseur du produit; leur refroidissement se fait en air calme, sur étendage.

## Contrôles

Condition de prélèvement des éprouvettes d'essai

Orientation de l'axe longitudinal des éprouvettes par rapport au sens du laminage final :

Produits	ESSAIS	
	Traction	Résilience
Profilés et barres	en long	en long
Tôles	en travers	en long
Larges-Plats	en long (1)	en long

(1) sur spécification particulière à la commande, prélèvement en travers pour les larges-Plats de largeur supérieure à 400 mm

Résistance - Limite d'élasticité

Allongement

Essai de traction selon

AFNOR PN A 03-151 (Euronorm 2-57)

- la limite d'élasticité mesurée est la limite apparente d'élasticité,
- la mesure de l'allongement est faite sur la longueur entre repères déterminée initialement par la formule  $k\sqrt{S_0}$  où  $k = 5,65$

Formage à froid

Essai de pliage selon

AFNOR PN A 03-157 (Euronorm 6-55)

- angle de pliage : 180°
- exécution : à froid
- diamètre du mandrin en fonction de l'épaisseur (voir tableau 2)

Résistance à la rupture fragile

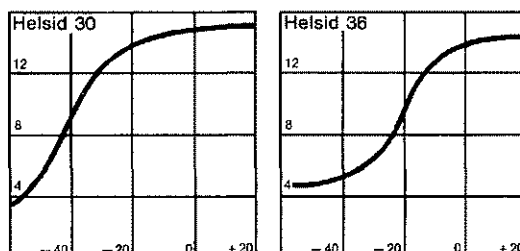
Essai de résilience sur éprouvette Charpy à entaille en V selon

Afnor PN A 03-161 (Euronorm 45-63)

La valeur minimale garantie est la moyenne arithmétique des résultats obtenus sur trois éprouvettes prélevées côte à côte sous la peau de laminage.

La zone de transition de la courbe de résistance à la rupture fragile aux basses températures est caractérisée par une résilience au vieillissement

La résistance à la rupture fragile aux basses températures est sans doute la caractéristique la plus déterminante dans le choix que l'on peut faire des aciers Helsid pour les constructions mécaniques ou métalliques soumises à des sollicitations ou contraintes élevées. De nombreux essais de résilience exécutés suivant les règles indiquées ci-dessous ont permis de dresser pour chacune des nuances d'acier Helsid, sa courbe de transition qui fait particulièrement ressortir leur haut niveau de résilience à des températures d'emploi généralement fort inférieures à la normale.



La zone de transition dans laquelle apparaît une bimodalité de la rupture se lit sur les courbes 1 et 2 ci-dessus. Lorsque l'acier est écroui et vieilli, les valeurs de résilience observées à une température de +15° C sont encore très satisfaisantes. Ainsi après un écrouissage important de 5% et vieillissement artificiel de 30 minutes à 250° C, la valeur de résilience atteinte sur éprouvette à entaille en V est encore de 3,5 kg/cm<sup>2</sup> au moins.

AGREMENT

Les aciers Helsid ont reçu l'agrément des différents organismes de contrôle de Construction Navale dans les conditions suivantes :

Helsid 30 A ..... Classe D  
Helsid 30 B ..... Classe E  
Helsid 36 A ..... Classe D H  
Helsid 36 B ..... Classe E H

# helsid

Sidélor, Siège Social  
4, rue des Clercs - METZ (57)

# MUTATIONS, PROMOTIONS et DÉCISIONS diverses

## concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

Par décret en date du 31 mars 1967, sont nommés pour cinq ans membres de la Commission des travaux mixtes, en tant que membres civils de la Commission :

M. **Damian** Jean, Ingénieur Général des Mines.

M. **Lemaire** René, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées.

(Décret du 31 mars 1967. J.O. du 6-4-67).

Par arrêté du 30 mars 1967, M. **Boucheny**, Ingénieur Général des Mines est nommé président du Comité technique de l'utilisation des produits pétroliers, en remplacement de M. **Samuel-Lajeunesse**.

(Arrêté du 30 mars 1967. J.O. du 8-4-67).

Sont nommés au cabinet du Ministre de l'Industrie, en tant que Conseillers techniques :

MM. Georges **Kervern**, Ingénieur des Mines

Bernard **Sarrabezolles**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Gérard **Worms**, Ingénieur des Mines.

(J.O. du 21-4-67).

Est nommé au cabinet du Premier ministre, en tant que Conseiller technique :

M. René **Montjoie**, Ingénieur en Chef des Mines

(J.O. du 22-4-67)

Par arrêté du Premier Ministre, du ministre de l'Équipement et du secrétaire d'État au Budget en date du 29 mars, 1967, M. **Grinspan** Paul, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché auprès de la Compagnie Air France, pour une période de trois ans éventuellement renouvelable, en vue d'exercer des fonctions de son grade.

Les présentes dispositions prennent effet du 1<sup>er</sup> décembre 1966.

(Arrêté du 29 mars 1967. J.O. du 25-4-67).

Sont nommés au cabinet du ministre des Transports à compter du 15 avril 1967, en tant que Conseiller technique, adjoint au directeur du cabinet.

M. Claude **Abraham**, Ingénieur des Ponts et Chaussées,

et en tant que Conseiller technique :

M. François **Perrin-Pelletier**, Ingénieur en Chef des Mines.

(J.O. du 25-4-67).

Sont nommés au cabinet du ministre d'État chargé de la Recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, en tant que Conseillers techniques :

MM. Pierre **Audigier**, Ingénieur au Corps des Mines.

René **Eldari**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

(J.O. du 28-4-67).

M. Georges **Pébereau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur de l'Aménagement foncier et de l'urbanisme, est nommé Directeur du Cabinet du ministre de l'Équipement et du Logement.

(J.O. du 6-5-67).

Sont nommés au Cabinet du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé du Plan et de l'aménagement du territoire :

— En tant que Conseiller technique faisant fonction de directeur du cabinet : M. François de **Wissocq**, Ingénieur en Chef des Mines,

— en tant que Conseiller technique : M. Jean **Querenet Onfroy de Bréville**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

(J.O. du 7-5-67).

M. Jean-Claude **Suzanne**, Ingénieur des Mines, est nommé ordonnateur secondaire par intérim, en cas d'absence ou d'empêchement de M. **Pertus** Jean-Pierre, Ingénieur en Chef des Mines, Chef de l'Arrondissement minéralogique de Montpellier.

(Arrêté du 24-4-67. J.O. du 10 mai 1967).

Est nommé au cabinet du ministre de l'Équipement et du Logement, en tant que Conseiller technique :

M. Jean-Pierre **Chapon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées J.O. du 12-5-67).

Par arrêté du 4 avril 1967, M. **Bonnet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur adjoint de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, a été nommé Président du jury du concours commun d'admission à l'École Nationale des Ponts et Chaussées et aux Ecoles Nationales supérieures de l'aéronautique, du Génie maritime et des Télécommunications.

(J.O. du 19 mai 1967).

M. Pierre **Suard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est nommé chargé de mission au cabinet du ministre de l'Économie et des Finances.

(J.O. du 28 mai 1967).

# le temps c'est de l'argent, la rapidité c'est **Poclair**

Reprise en chargeur après minage ou extraction directe dans la butte, triage d'enrochement avec la benne à griffes, découverte ou abattage en retro, manutentions d'éléments, la GC 120 a autant d'utilisations en carrière que de montages possibles. Elle apporte des solutions rentables avec des méthodes de travail efficaces : la rapidité du chargement avec la rotation totale, la sécurité de travail de taille avec la translation hydraulique.

la sélection des blocs, même en hauteur, grâce à la portée du bras et à l'articulation du godet, la souplesse et la précision des commandes hydrauliques. Capacité et variété des équipements, rapidité et puissance de la technique hydraulique haute pression se conjuguent dans la GC 120 pour vous offrir les meilleurs rendements au moindre coût de revient avec la garantie du Service **POCLAIR**.

## GC 120



J'essaie  
la **GC**

Nous sommes intéressés par les méthodes de travail avec la GC 120 POCLAIR en :

Sans engagement de notre part, nous voulons constater ses rendements sur notre chantier par un essai de 48h.

Nous désirons simplement - votre documentation  
- votre proposition  
- votre visite

ENTREPRISE

NOM

ADRESSE

TÉL

(rayez la mention inutile)

Mettre une croix dans la case  
qu vous intéresse

# Poclair

60 LE PLESSIS BELLEVILLE - TEL 11 03 A SENLIS

OPG 6 NG



Par décret du Président de la République en date du 22 mai 1967, M. **de Metz** Victor, Ingénieur des Mines, en disponibilité, est radié des cadres à compter du 28 avril 1967, date à laquelle il atteindra la limite d'âge de son emploi.

(Décret du 22 mai 1967. J.O. du 28 mai 1967).

M. **Bouvier** Christian, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est chargé de l'Arrondissement opérationnel (Etudes et travaux neufs) de la Direction départementale de l'Essonne en remplacement de M. **Sarrabezolles** appelé à d'autres fonctions. Ces dispositions prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> mai 1967.

(Arrêté du 27 avril 1967).

M. Jean Marie **Perrin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, au Service des Ponts et Chaussées de la Seine (poste hors organigramme) est affecté à la Direction départementale de l'Équipement du Val de Marne. Ces dispositions prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> mai 1967.

(Arrêté du 27 avril 1967).

M. **Watel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées précédemment à la disposition de la Délégation générale au District de la Région de Paris, est affecté au service régional de l'Équipement de la Région parisienne, en vue d'être adjoint au Directeur de la Division d'urbanisme. Ces dispositions prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> mai 1967.

(Arrêté du 27 avril 1967).

M. **Guéret** Hubert, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à Moulins, est chargé de l'arrondissement Nord du Service départemental de l'Équipement du Loir-et-Cher. Ces dispositions prennent effet à compter du 16 mai 1967.

(Arrêté du 19 mai 1967).

---

## naissance

M. Jean Jacques **Lefebvre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, fait part de la naissance de son fils Bernard, né le 31 mars 1967 à Nantes.

## décès

Notre camarade Jean **Camaille**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, fait part du décès de sa mère, Mme José **Camaille**, survenu le 12 mai 1967.

Nous avons le regret de faire part du décès de MM. Daniel **Chaptal**, ingénieur élève et Jean-Marie **Blanc**, élève-ingénieur à l'École nationale des Ponts et Chaussées, morts accidentellement en montagne, le 15 mai 1967.

# LES ANNALES DES MINES

Les besoins d'énergie du Japon, 3<sup>e</sup> puissance industrielle mondiale, sont évoqués par M.F. **Callot** dans son article **Le Japon et l'énergie**.

Les **accords internationaux sur l'étain** depuis 45 ans sont rappelés par M. P. **Legoux**.

M. J. **Bodelle** nous entretient de la **vente des cartes géologiques en France**.

Chroniques et divers :

- Statistiques permanentes.
- Chroniques des métaux, minerais et substances diverses.
- Technique et Sécurité minières.
- Bibliographie.
- Communiqués.
- Données économiques diverses.

## OFFRES DE POSTES

Recherchons **Ingénieur** ayant expérience direction effective de Grands Chantiers prédominance routière, pour missions officielles conseil auprès groupement entrepreneurs Moyen-Orient.

Adresser C.V. à la revue qui transmettra.

**Important Bureau d'Etudes recherche :**

1<sup>o</sup>) Un ingénieur des Ponts et Chaussées 35-40 ans ayant bonne expérience autoroutière pour diriger importante mission Etude autoroutes au Moyen-Orient.

2<sup>o</sup>) Un ingénieur des Ponts et Chaussées pour diriger équipe Ingénieurs outre-mer - 6 ans expérience - Formation routière.

**Adresser C.V. détaillé et prétentions à :**

BCEOM, 15, square Max Hymans - Paris 15<sup>e</sup>.

*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.*

**Extraction en chargeur.**

En carrière, la GC 120 permet d'attaquer en hauteur comme en pied de butte ; la rotation totale de la tourelle évite le déplacement de la machine (usure nulle du train de chenilles). La puissance de pénétration du godet dispense dans certains cas, d'un minage préalable.



## Conférence de Presse Internationale POCLAIN

Les journées internationales POCLAIN qui se sont tenues à PARIS les 7 et 8 avril 1967 furent l'occasion d'une conférence de presse prononcée devant de nombreux journalistes de la presse technique venus de 14 pays. Cette firme à vocation internationale (elle possède des filiales de vente en Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Espagne, Etats-Unis, Grande-Bretagne, Italie, Hollande) en a profité pour définir les trois grands principes de la politique qu'elle mène auprès de ses clients depuis sa création.

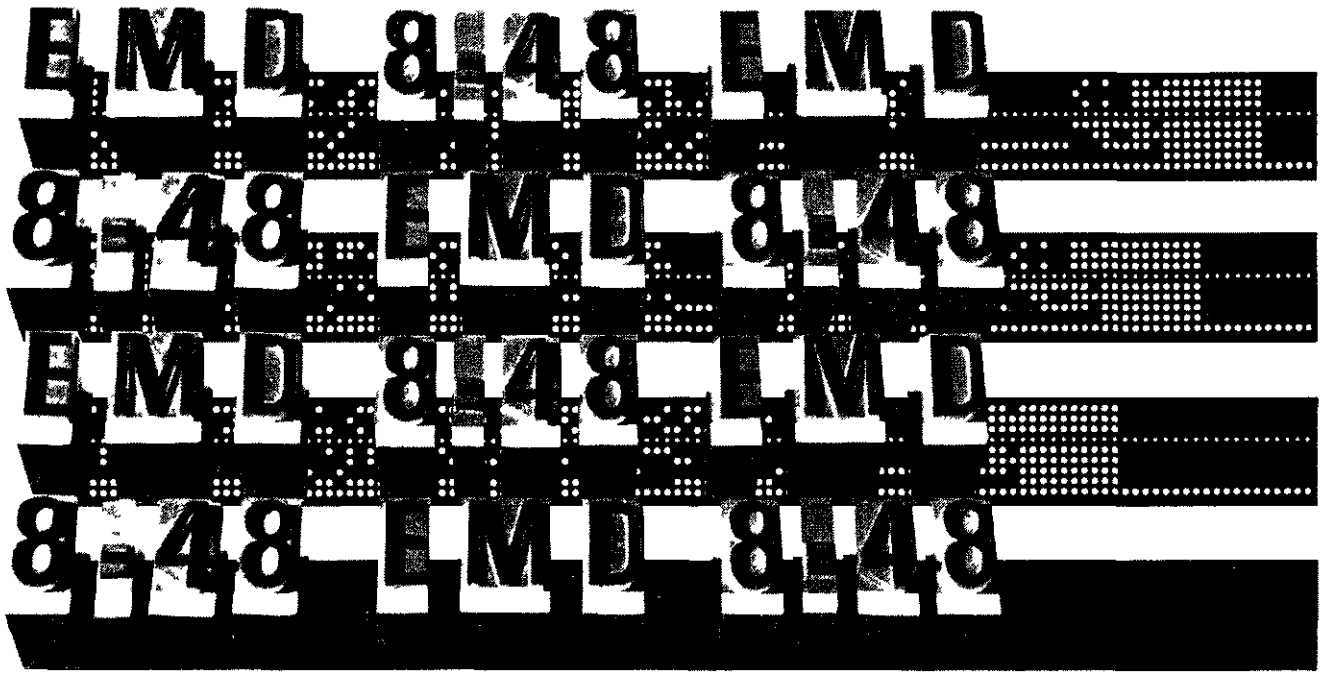
— En premier lieu : le SERVICE

— Second principe : la SPECIALISATION. Les bureaux d'études et usines POCLAIN se consacrent, en effet, uniquement à la conception, la fabrication et la vente de pelles hydrauliques.

— Troisième principe : la CONTINUITÉ. Le meilleur exemple est bien celui de la TY.45. Lancée en 1961 elle demeure aujourd'hui la machine la plus construite. Les records qu'elle bat ne sont pas des performances acrobatiques, des performances uniques, mais ceux de l'endurance, de la robustesse, de la satisfaction de la clientèle.

Ceci est tout à fait dans l'esprit d'une firme qui ne cesse d'aller de l'avant et qui est à même d'offrir aujourd'hui à sa clientèle une gamme complète de 10 machines, gamme qui passera à 12 modèles en fin d'année. Et nul doute que si elle occupe actuellement une place de choix sur le marché mondial des pelles hydrauliques, c'est bien au prix de ce dynamisme technique et de ce dynamisme commercial qu'elle cherche à perpétuer sans cesse.

(communiqué)



**véritable ordinateur de bureau**

*EMD*  
8-48 **calcule**  
**en direct et en clair**  
**seul ou avec**  
**ses périphériques**

**Extension de Mémoire APS 480**  
**Perforateur - Imprimeur - Lecteur - PIL**  
**Lecteurs de Bandes LS 20 ou LD 20**  
**Lecteurs de Courbes LC I**

*Pour le calcul Scientifique et Technique EMD 8-48 a trouve de nombreuses applications dans des domaines aussi varies que*

Agronomie	Electricite	Medecine	Soufflene
Aeronautique	Electronique	Metallurgie	Statistique
Banque	Genie Civil	Meteorologie	Textile
Bâtiment	Geodesie	Optique	Thermo dynamique
Chimie	Gestion	Pharmacie	Travaux Publics
Colorimetrie	Mathematiques	Recherche	
Energie Nucleaire	Mecanique	Sismographie	Etc

*Soumettez nous vos problemes Techniques et Scientifiques nous vous dirons quel modele de la gamme EMD 8-48 peut les resoudre*

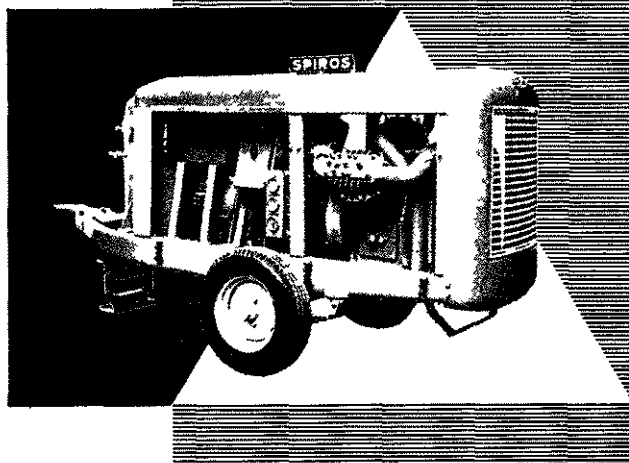
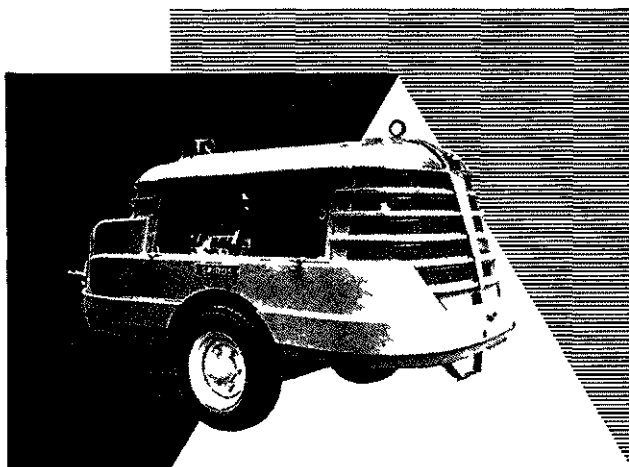
**ÉLECTRONIQUE MARCEL DASSAULT**

Departement Calcul Numerique 55 Quai Carnot 92 St Cloud Tel 825 92 50  
Agents a Bordeaux Dijon Lille Lyon Marseille Poitiers Strasbourg Toulouse



# Rien n'est trop bon pour un entrepreneur

C'est pourquoi SPIROS monte sur ses groupes mobiles des compresseurs identiques à ceux qui à poste fixe assurent les plus durs travaux d'atelier.



Parmi une trentaine de modèles de groupes moto-compresseurs de chantiers :

- le groupe CK 3 C d'un débit d'air de 6,2 m<sup>3</sup>/mn est l'un des modèles d'une série de compresseurs bi-étages à moteur Diesel allant de 16 à 150 ch, dont la robustesse et le rendement sont inégales
- une série complète de compresseurs mobiles bi-étages à refroidissement par air entraînés par des moteurs électriques de puissance comprise entre 9 et 110 ch, adaptés aux conditions du chantier et de qualité SPIROS

Choisissez SPIROS, c'est une assurance pour votre production.



# Spiros

*le spécialiste français du compresseur*

Siège Social et Usine 26 30 Rue Paul Eluard  
SAINT DENIS (Seine) - Tél. PLA. 17-60

# les entreprises LECAT

Société Anonyme au capital de 5.500.000 F.

SIÈGE SOCIAL :

61, Rue Saint-Fursy — 80-PÉRONNE

BOITE POSTALE 21  
TÉLÉPHONE 546 +



R.C. Peronne 66 B 1

I.N.S.E.E. N° 340 80.620.1.009

## Compagnie Générale de Travaux d'Hydraulique SADE

28, rue de La Baume PARIS VIII<sup>e</sup>  
Tel 359 61 10

adductions d'eau  
forages - captages  
pompages - réservoirs  
canalisations

traitement des eaux  
potables et industrielles

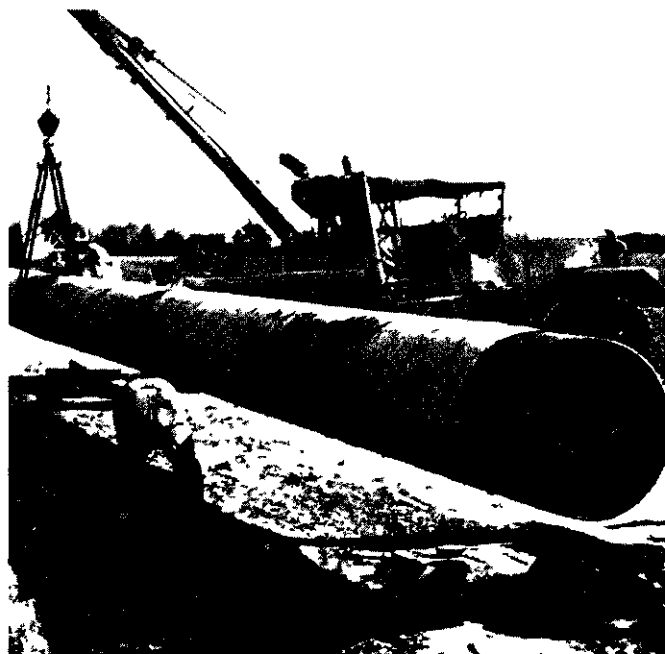
assainissement  
création de réseaux

sondages et forages  
forages horizontaux  
pipe-lines feeders



- Compactage de tous les terrains
- Cylindrage des enrobés

**GROUPE RICHIER** 7, Av Ingres, 75-PARIS (16<sup>e</sup>)  
Tél 288 99.30

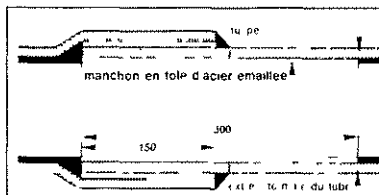


## Une technique nouvelle pour les canalisations d'eau : les tubes hydracier, à joint G

Les tubes HYDRACIER sont munis extérieurement du revêtement "C" (Complexe de soie de verre et de Carboplast - marque déposée) et revêtus intérieurement d'un enduit épais à base de bitume de pétrole

Un joint spécial - le joint G - assure la continuité du revêtement intérieur et évite tout échauffement dangereux au moment de l'exécution de la soudure des tubes entre eux

Dans des cas particuliers, les tubes HYDRACIER peuvent être assemblés par un joint mécanique, le joint "H"

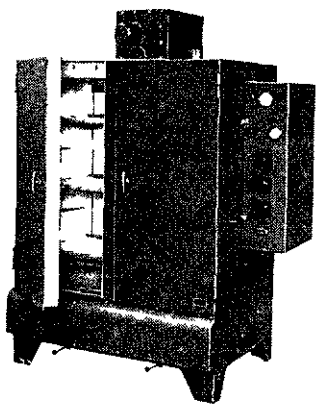


Joint G  
le manchon  
en tôle d'acier emailée  
assure la continuité  
du revêtement intérieur

## ETS PAUL COUPRIE

7, Quai Claude-Bernard - LYON 7<sup>e</sup> - Tél. 72.27.15

Pub. DIONET



ÉTUVE  
A DESSICATION  
(grand modèle)

**ÉTUVES**  
pour dessiccation, cultures,  
vide, à circulation d'air,  
à évaporation

**CENTRIFUGEURS**  
tous modèles

**AGITATEURS**  
va-et-vient, rotatifs,  
verticaux, à point ciselé, etc.  
Agitation sous toutes  
ses formes

**ESSOREUSES**  
avec cuve inoxydable

**THERMOSTATS**  
haute précision

ÉTUDE ET RÉALISATION  
DE TOUS APPAREILS SPÉCIAUX SUR DEVIS

**Demandez documentation gratuite P C 78**

# stecta <sup>FA</sup>

22 rue de la Jonchère La Celle Saint-Cloud  
tel 969 94-00 et 96-00

Demandez notre documentation sur

TUBES ACIER  
eau et gaz tous revêtements  
TUBES P.V.C. LUCOFLEX pour  
adduction d'eau et irrigation

TUBES POLYÉTHYLENE PENAFLEX  
pour adduction d'eau et irrigation  
BUSES MÉTALLIQUES NORPROFIL  
circulaires ou arches

## SOCIÉTÉ ROUTIÈRE DU MIDI

S.A. au capital de 681.600 F.  
Siège Social : LYON (2<sup>e</sup>)  
28, rue d'Enghien - Tél. (78) 42-06-12  
Direction des Exploitations  
et Usine d'émulsions de bitume  
à GAP (H.-A.) - Route de Marseille  
Tél. 1301 et 1302  
Bureaux et Dépôts :  
ROMANS (Drôme) - Tél. (75) 02.22.20  
AIX-EN-PROVENCE (B.-du-Rh.)  
Tél. (91) 26-14-39

Émulsions  
de bitume  
Tous travaux  
routiers

## SCHUBEL & FILS

Société Anonyme au Capital de 1.549.935 F

TRAVAUX ROUTIERS - CYLINDRAGE  
TERRASSEMENT - NIVELLEMENT - REPANDAGE  
SUPERFICIEL - ENROBES - BETON BITUMINEUX

Siège Social : COLMAR (Haut-Rhin)  
Zone industrielle Nord - 6, rue André-Kiener  
Téléphone : (89) 411-550

SIGNAUX-LAPORTE  
LYON



ARMAND MARC & FRÈRES S.A.

TRAVAUX PUBLICS - BATIMENTS



TEL. 44.32.16 +  
110 à 116 rue P. Sépard  
B R E S T

MATÉRIEL POUR L'ENTRETIEN ET  
LA CONSTRUCTION DES ROUTES

**ROUX-LÉGER**  
CONSTRUCTEURS  
**DIJON**

Bureaux et Usine : 27-29, Rue Auguste Brullé - Tél. 32-18-23

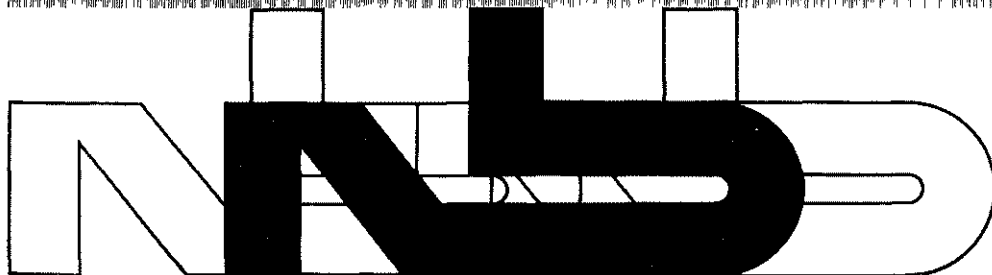
# L'Entreprise Industrielle

*Entreprises Electriques et Travaux de Génie Civil*

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 20 000 000 DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL · 29, RUE DE ROME, 29 — PARIS VIII<sup>e</sup>

**EXPLOSEURS - ACCESSOIRES DE TIR - TOUTES ETUDES D'ABATTAGE**



**NOBEL-BOZEL**

S A au capital de 44 138 350 F

Departement **EXPLOSIFS**  
3 av du General de Gaulle  
92 PUTEAUX  
tel 7/2 12 12

**SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT URBAIN ET RURAL**

5, Rue de Talleyrand · PARIS-7<sup>e</sup> · INV 55-79

**S. A. U. R.**

EXPLOITATION DES SERVICES DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

ANGOULEME, ANNONAY, CAHORS, CHALON SUR-SAONE, NANTES, PAU, LA ROCHELLE, LA ROCHE-SUR YON,  
CHATEAUDUN, MONTPELLIER, VANNES. — ABIDJAN

---

# ENTREPRISE GAGNERAUD PÈRE & FILS

S. A. R. L. au Capital de 10 000.000 F.

7 et 9, Rue Auguste-Maquet  
— PARIS XVI<sup>e</sup> —

Tél. AUTEUIL 07-76  
et la suite

FONDÉE EN 1886

---

*Travaux Publics*  
*Terrassements*  
*Béton armé précontraint*  
*Bâtiments - Viabilité*  
*Travaux Routiers*  
*Revêtements bitumeux*  
*Exploitation de Carrières*



## AGENCES

VALENCIENNES - DENAIN  
MAUBEUGE - DUNKERQUE (Nord)  
LE HAVRE (Seine-Maritime)  
PARIS (Seine)  
MANTES (Seine-et-Oise)  
PERIGUEUX (Dordogne)  
MARSEILLE (Bouche-du-Rhône)  
CONSTANTINE (Algérie)  
CASABLANCA (Maroc)  
BUENOS-AIRES (Rép Argentine)

# PÊTRISSANS & C<sup>ie</sup>

Société Anonyme au Capital de 500 000 F.

---

48, rue Laréveillière — 49 - ANGERS

Telephone . 87-74 28 R C Angers 59 B 38


TRAVAUX SOUS-MARINS - TRAVAUX PUBLICS

---

*SPÉCIALISTE des OUVRAGES d'ART*

---

RECONNAISSANCES - VISITES - PROFILS  
DÉCOUPAGE DES MÉTAUX ET BOIS  
SOUDURE DES MÉTAUX FERREUX  
FORAGE DES BÉTONS - SCÈLLEMENTS  
MAÇONNERIE ET INJECTIONS DE MORTIER  
CURAGE DES PUIITS ET AQUEDUCS  
REMISE EN ÉTAT DES STATIONS DE POMPAGE  
TOUS TRAVAUX DE DÉROCTAGE  
MISE EN PLACE D'ENROCHEMENTS  
TOUS TRAVAUX D'ÉTANCHÉITE  
TOUTES INTERVENTIONS SOUS-MARINES  
TÉLÉVISION SOUS-MARINE



## Verticalité absolue...

Dans le procédé FRANKI, le tube est tiré dans le sol par battage sur un bouchon de béton sec qui obture la base du tube et entraîne celui-ci par frottement. Il en résulte une verticalité absolue du pieu.

Demandez la brochure  
illustrée n° 1 a

### PIEUX FRANKI

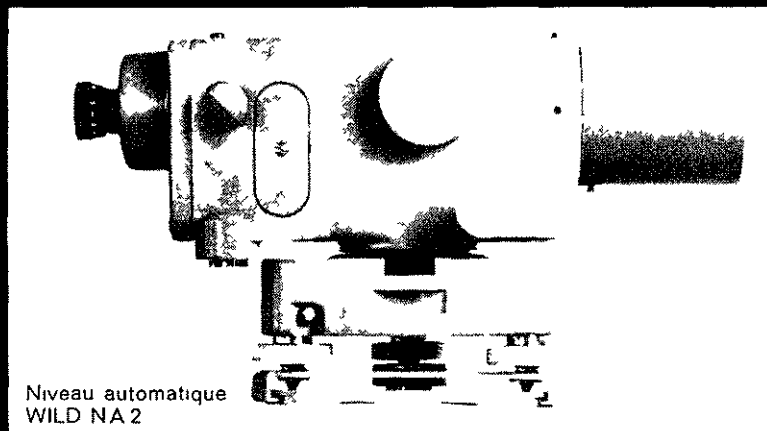
54, rue de Clichy, PARIS - 9<sup>e</sup>  
Téléph. TRinité 01-21 (4 lignes)



instruments de

# géodésie

**WILD**  
HEERBRUGG



Niveau automatique  
WILD NA 2

Niveaux à lunette  
Théodolites  
Tachéomètres autoréducteurs  
Photogrammétrie

Mires, Jalons, Rubans  
Boussoles Büchi

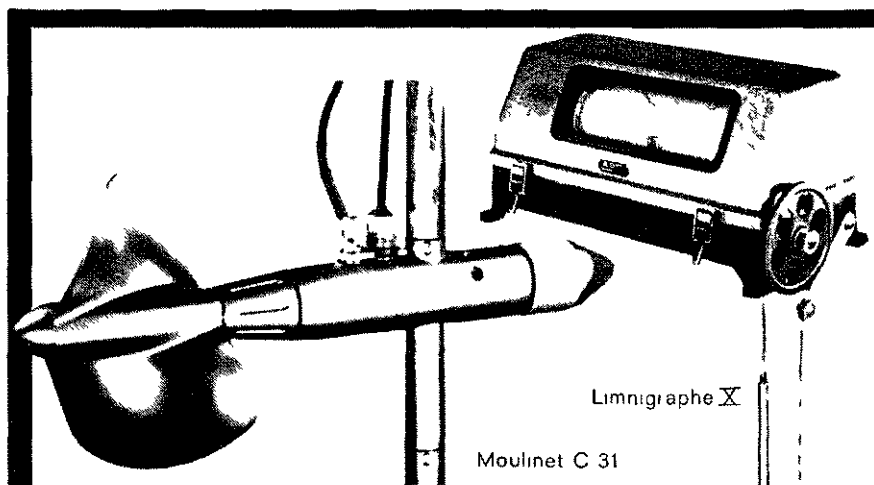
instruments

# d'hydrométrie



**SOCIÉTÉ  
WILD  
PARIS**

86, route de St Cloud  
92 - RUEIL-MALMAISON  
Tel : 967-71-00  
et 967-73-00 ( 1 )



Limnigraphe X

Moulinet C 31

Moulinets - Micro-moulinets  
Treuils et perches de manœuvre  
Transporteurs aériens  
Limnigraphes - Télélmnigraphes  
Marégraphes - Débitmètres

## Société Générale d'Entreprises

Société Anonyme au Capital de 50.000.000 de Francs

56, rue du Faubourg Saint-Honoré - PARIS (8<sup>e</sup>)

**ENTREPRISES GÉNÉRALES  
TRAVAUX PUBLICS ET BATIMENT  
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

BARRAGES - USINES HYDRO-ÉLECTRIQUES  
ET THERMIQUES

CENTRALES NUCLÉAIRES

USINES, ATELIERS ET BATIMENTS INDUSTRIELS

TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX

AÉROPORTS - OUVRAGES D'ART

ROUTES - CHEMINS DE FER

GRANDS ENSEMBLES URBAINS

ÉDIFICES PUBLICS ET PARTICULIERS

ASSAINISSEMENT DES VILLES

ADDUCTIONS D'EAU

BUREAUX D'ÉTUDES

CENTRALES ÉLECTRIQUES

GRANDS POSTES DE TRANSFORMATION

LIGNES DE TRANSPORT DE FORCE

ÉLECTRIFICATION DE VOIES FERRÉES

ÉLECTRIFICATIONS RURALES

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS

ENTREPRISE

## BOURDIN & CHAUSSE

S. A. au Capital de 6.000.000 F

NANTES, Rue de l'Ouche-Buron

Téléph. 74-59-70

PARIS, 105, Rue Lafayette

Tél. 878.93.57

*TERRASSEMENTS*

*ROUTES*

*ASSAINISSEMENT*

*RÉSEAUX EAU & GAZ*

*GÉNIE CIVIL*

# GABIONS MÉTALLIQUES DOUBLE TORSION

---

***Défense de berges - Diques - Epis  
Soutènement de terrain  
Protection de piles et de culées de pont***

---

Renseignements et Études :

Chambre Syndicale des Fabricants

de GABIONS MÉTALLIQUES

13-15, rue Eugène Flachat

Tél. 380.00.39

PARIS 17<sup>e</sup>

# DUMEZ

**TRAVAUX PUBLICS  
OUVRAGES D'ART  
BÉTON ARMÉ  
BATIMENTS**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 30.000.000 F.

142, Boulevard MALESHERBES - PARIS 17<sup>e</sup>

TÉL. : 622-41-70

travail au sec  
travail à l'aise

**vêtements  
de travail  
imperméables  
Rémy DELILE**

les tissus enduits, ou les toiles imperméabilisées,  
protègent des intempéries et de l'humidité  
les coutures piquées et soudées assurent une  
totale étanchéité  
la coupe étudiée laisse une complète liberté de  
mouvement

les vêtements de travail  
imperméables  
Rémy DELILE  
**souples et résistants  
ne fatiguent pas  
ne se fatiguent pas**

**E<sup>TS</sup> Rémy DELILE** fondés en 1848  
20, rue Florent-Cornilleau Angers (M.-&-L.)

**S<sup>TE</sup> BECIB**  
ENGINEERING

BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES  
28, Rue Boissy d'Anglas - PARIS 8<sup>e</sup>

Tél. 265.68.90 et 49.18

2.000.000 M<sup>2</sup> construits

**CONSTRUCTIONS GÉNÉRALES  
ET ÉQUIPEMENT**

Ensembles Urbains - Hôpitaux  
Ensembles Universitaires  
Constructions Industrielles

**GÉNIE CIVIL**

**VOIRIE ET RESEAUX**

Contrôle et Surveillance des Travaux  
des Secteurs Publics et Privés

# RINCHEVAL

SOISY-SOUS-MONTMORENCY (Val-d'Oise) Tél. 964.0421

TOUS MATÉRIELS DE **STOCKAGE, CHAUFFAGE ET ÉPANDAGE**  
DE **LIANTS HYDROCARBONES**

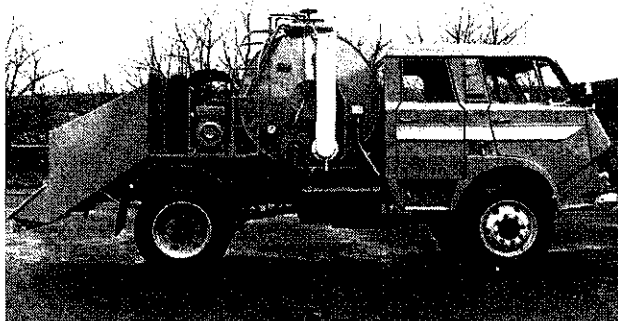
## ÉPANDEUSES

avec rampe

- Eure et Loir
- Jets multiples à commande pneumatique

## POINT A TEMPS

- Classiques
- Amovibles
- Remorquables



Point à temps automobile 2.000 l.

## STOCKAGE

et **RÉCHAUFFAGE**

de liants :

- Citernes mobiles
- Spécialistes de l'équipement des installations fixes (200 Réalisations)

DEPUIS 1911, LES ÉTABLISSEMENTS RINCHEVAL CONSTRUISENT DES MATÉRIELS D'ÉPANDAGE

# PANNEAUX DE SIGNALISATION

# ar Mur



RUB. J. 3485 - NICE

# SUREAU-NICE

A G R E M E N T M I N I S T E R I E L N ° 8



**CREUSABRO**

**ACIERS SCHNEIDER-CREUSOT**

## tous les aciers fins et spéciaux

VOUS CHOISIREZ

### CREUSABRO

pour sa haute résistance

à L'ABRASION

VOUS CHOISIREZ

### CREUSELSE & SUPERELSE

soudables et indeformables

pour satisfaire à tous les problèmes

D'ALLEGEMENT



11, BD LOUIS SEGUIN, 92, GENNEVILLIERS

TEL 242 51 39

**CREUSOMETAL**

## ENTREPRISE RAZEL FRÈRES

Société Anonyme au capital de 28 millions de Frs

17, rue de Tolbiac - 75-PARIS — Tél. 707-45-59

Adr. Teleg. RAZELFRER-PARIS — Telex : 25.853 Paris

ALGER - DOUALA - LIBREVILLE - ADDIS-ABEBA



## OUVRAGES D'ART TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

ROUTES - CANAUX - CHEMINS DE FER  
INSTALLATIONS INDUSTRIELLES  
— LIGUES ET BARRAGES —  
TERRAINS DE SPORT - PISTES D'ENVOL

## G. E. C. T. I.

## SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DE GÉNIE CIVIL ET DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES

Siege Social : 59 bis, avenue Hoche - PARIS (8°)

Tel. : 227 10-15

Études complètes  
de tous projets de Génie Civil  
et d'Équipements Industriels

Assistance Technique  
pour la conception,  
l'organisation des chantiers  
et la détermination  
des moyens d'exécution

# SOCIÉTÉ DES GRANDS TRAVAUX DE MARSEILLE

Société Anonyme au Capital de 35.392.500 Francs

Siège Social **25, Rue de Courcelles, PARIS (8<sup>e</sup>)** - Tél. 359-64-12

Aménagements hydroélectriques - Centrales nucléaires - Centrales thermiques  
Constructions industrielles - Travaux de Ports - Routes - Ouvrages d'art  
Béton précontraint - Canalisations pour fluides - Canalisations électriques - Pipe-Lines

## Sté Métallurgique Haut-Marnaise

**JOINVILLE** (Haute-Marne)

TELEPHONE 320 et 321



*Tout ce qui concerne le matériel  
d'adduction et de distribution d'eau :*

Robinets-Vannes - Bornes-Fontaines - Prises d'Incendie - Poteaux d'Incendie normalisés à prises sous coffre et apparentes - Bouches d'Incendie Robinetterie - Accessoires de branchements et de canalisations pour tuyaux :

Fonte - Acier - Eternit - Plomb - Plastiques

Joints « PERFLEX » et « ISOFLEX »

Ventouses « EUREKA »

Matériel « SECUR » pour branchements  
domiciliaires

Raccords « ISOSECUR »

**ÉQUIPEMENT DES CAPTAGES  
ET DES RÉSERVOIRS**

Capots - Crépines - Robinets-Floteurs  
Gâines étanches - Soupapes de Vidange  
Dispositif de Renouvellement Automatique  
de la Réserve d'Incendie dans les Réservoirs

## SALVIAM

**Tous TRAVAUX ROUTIERS**

**BETONS BITUMINEUX**

**TARMACADAM**

**EMULSIONS DE BITUME**

**CONSTRUCTION DE PISTES**

**d'ENVOL et de CIRCULATION**

SIÈGE SOCIAL . 2, Rue Pigalle — PARIS-9<sup>e</sup>

Telephone TRI : 59 74

AGENCES DOUAI, METZ, ORLEANS, NIORT

## JURIS-CLASSEURS

Tous Ouvrages de DROIT PRATIQUE  
édités sur fascicules mobiles constamment tenus à jour

A l'usage des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines :

- Juris-Classeur ADMINISTRATIF ..... 5 vol.
- Juris-Classeur CONSTRUCTION ..... 3 vol.
- Juris-Classeur FONCIER ..... 2 vol.
- CODES et LOIS, 3<sup>e</sup> partie :  
(Droit Administratif) ..... 6 vol.

Renseignements, Specimens et Conditions spéciales de Vente

**ÉDITIONS TECHNIQUES S.A.**

123, rue d'Alésia, PARIS XIV<sup>e</sup> — Tél. 828-89-09

**TRAVAUX ROUTIERS  
TERRASSEMENTS  
CYLINDRAGES**

## SALEUR & C<sup>IE</sup>

(Ing. A. et M.)

Société à responsabilité limitée - Capital 330.000 Francs

15, rue de Belfort - ANGERS B.P. 155

Tél. 88-02-28 (lignes groupées)

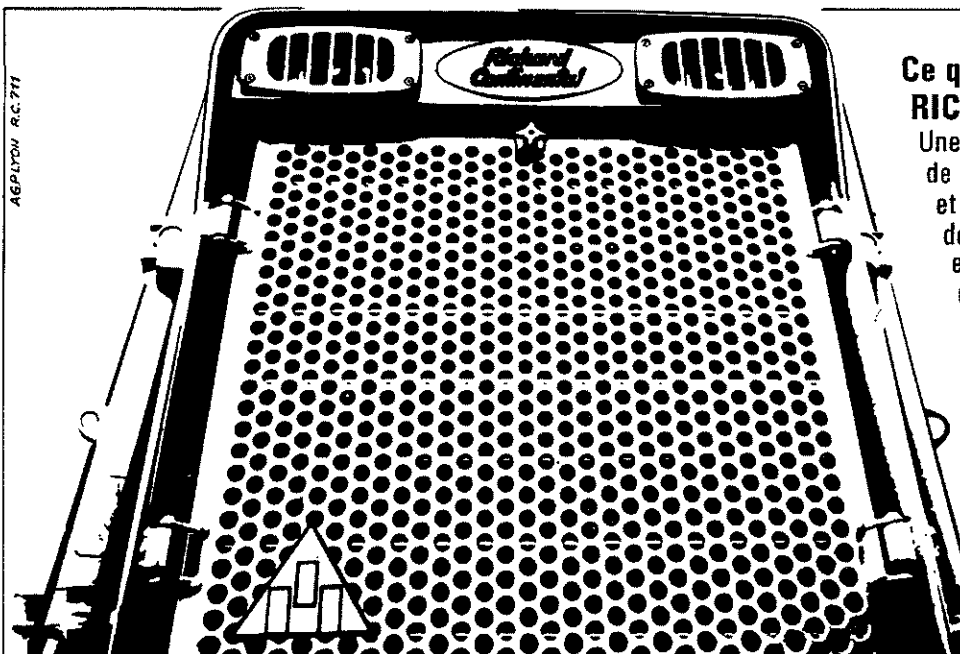
**TRAVAUX DANS LA FRANCE ENTIÈRE  
MATÉRIEL EN PERMANENCE RÉGION PARISIENNE**

3, rue La Boétie  
PARIS 8<sup>e</sup>



Téléphone  
ANJOU 10-40

## TOUS TRAVAUX sur Routes et Aérodrômes



### Ce que vous offre RICHARD-CONTINENTAL

Une gamme prestigieuse  
de tracteurs à chenilles  
et d'équipements,  
des usines modernes  
et bien équipées,  
un rendement toujours meilleur,  
un service  
de tous les instants,  
une puissance accrue  
par l'intégration



# RICHARD-CONTINENTAL

1<sup>er</sup> CONSTRUCTEUR EUROPÉEN DE TRACTEURS A CHENILLES

69 - VILLEURBANNE - TEL. (78) 84-25-01

## LAITIER CONCASSÉ

TOUS CALIBRES  
POUR ROUTES, VOIES FERRÉES, BETONNAGE

## LAITIER GRANULÉ

POUR CIMENTERIES  
ET TRAVAUX PUBLICS

STÉ DES FORGES DE LA PROVIDENCE  
à 54 REHON

**RÉGIE GÉNÉRALE de CHEMINS de FER  
et TRAVAUX PUBLICS**

Société anonyme au Capital de 5 400 000 F  
Siège Social 52, rue de la Bienfaisance - PARIS (8<sup>e</sup>)  
Tel LAB 76 27 (lignes groupées) - Teleg. REGIVIT PARIS

**TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS**

TERRASSEMENTS — CHEMINS DE FER — PONTS ET GRANDS  
OUVRAGES — REVÈTEMENT DE ROUÏFS MODERNES —  
BARRAGES — PORTS MARITIMES — CANAUX — AÉRODROMES  
— TRAVAUX SOUTERRAINS — BÂTIMENTS

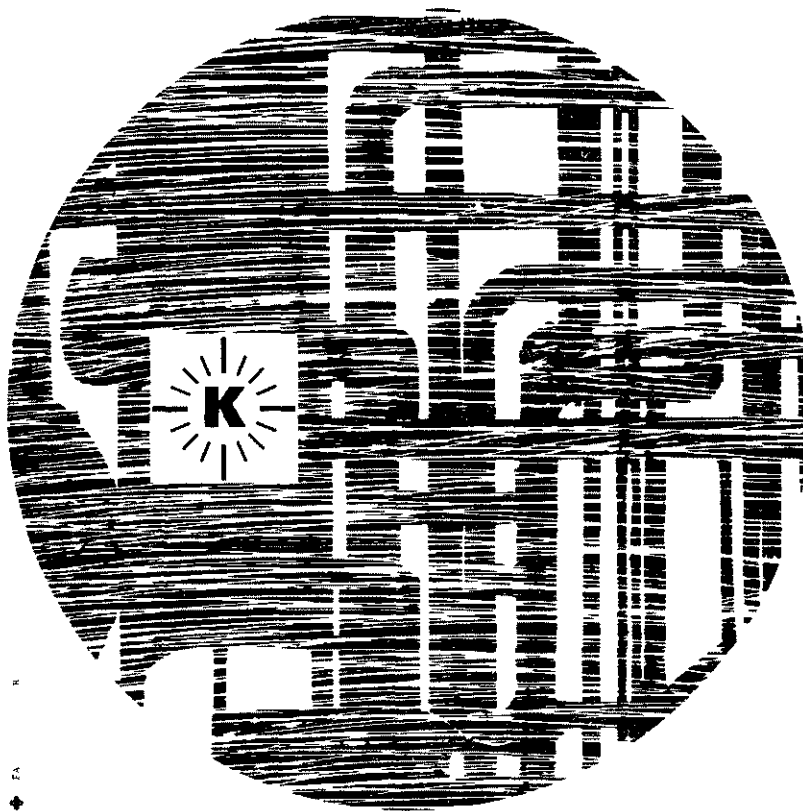
**EXPLOITATION DE RÉSEAUX FERRÉS**

Le Service des **CONGÉS PAYÉS**  
dans les **TRAVAUX PUBLICS**  
ne peut être assuré que par la

**Caisse Nationale des Entrepreneurs  
DE TRAVAUX PUBLICS**

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901  
Approuvée par arrêté ministériel du 6 avril 1914  
J. O. 9 avril 1937

7 et 9, av. du Général de Gaulle - 92 - PUTEAUX  
Tel. 772 24 25



société des usines chimiques

**UGINE  
KUHLMANN**

25, Bd de l'Amiral Bruix-Paris 16<sup>e</sup>-Tél. 553 50-50

produits chimiques  
à usage industriel,  
agricole, pharmaceutique  
et métallurgique

**CONSTRUCTEURS ASSOCIÉS POUR LE MONTAGE  
D'OUVRAGES MÉTALLIQUES**

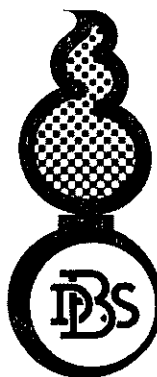
Société Anonyme au Capital de 4 000 000 de F.

**C.A.M.O.M.**

RÉSERVOIRS - TUYAUTERIES  
CHARPENTES - CANALISATIONS

82, Boulevard des Batignolles, PARIS-17<sup>e</sup>  
Tel 387-33-69

PAU MAR 4 3 206



**DYNAMITES**

PATRIALES SPÉCIALEMENT  
PAR LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DES EXPLOSIFS POUR

**DAVEY BICKFORD**

TOUS ACCESSOIRES DE TR

PLUS DE 120  
ANNÉES D'EXPERIENCE  
À VOTRE SERVICE

Ets DAVEY BICKFORD SMITH & Cie  
SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE  
4, rue Stenclat Gilardin, ROUEN (Seine-Maritime)  
Téléphone: 71.04-72. Télégramme: Bickford-Rouen



ENTREPRISE GÉNÉRALE  
DE BATIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS  
TERRASSEMENTS MÉCANIQUES  
BATIMENTS INDUSTRIELS — BÉTON ARMÉ  
CONSTRUCTIONS SCOLAIRES

## Éts DELBIGOT

S.A. au capital de 1.184.085 Francs

PREFABRICATION  
APPLICATIONS DES PROCÉDÉS BARETS

SIÈGE SOCIAL :  
Place aux Bois, 47 - SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT - Tél. 01 et 74  
BUREAUX ANNEXES :  
MONT-DE-MARSAN — MARSEILLE

## SOCIÉTÉ DES ROUTES MODERNES

Société anonyme au Capital de 1.500.000 F.

Siège Social :

12, rue d'Aguesseau, PARIS (8<sup>e</sup>), Tél. ANJ 52-94 et 95  
Agences : 33 - BEGLES - 80 - AMIENS - 69 - LYON - 35 - RENNES

REVÈTEMENTS HYDROCARBONÉS  
ET EN BÉTON DE CIMENT

ROUTES - AUTOROUTES - AÉRODROMES  
VOIRIE URBAINE ET INDUSTRIELLE

# ENTREPRISES ALBERT COCHERY

Société Anonyme au Capital de 17.500.000 F.

SIÈGE SOCIAL

**6, rue de Rome - PARIS (8<sup>e</sup>)**

Téléphone 387-31.87

Télégr. Superacco Paris 118

(10 lignes groupées)



TRAVAUX ROUTIERS, PUBLICS ET PRIVÉS  
AÉRODROMES - TRAVAUX HYDRAULIQUES  
GOUDRONS, BITUMES ET LIANTS COMPOSÉS  
POUR ROUTES

PRODUITS CHIMIQUES DÉRIVÉS DU GOUDRON

LAITIERS DE HAUTS FOURNEAUX,  
CONCASSÉS, GRANULÉS BRUTS ET  
PRÉBROYÉS

TARMAÇADAM DE LAITIER — MATÉRIAUX  
ENROBÉS — BÉTONS HYDROCARBONÉS

CIMENTS DE LAITIER — LIANTS  
HYDRAULIQUES POUR ROUTES

CHAPES - MATÉRIAUX ET LIANTS SPÉCIAUX  
POUR ÉTANCHÉITÉ

JOINTS ET REVÊTEMENTS DE SOLS



## Société Armoricaine d'Entreprises Générales

Société à Responsabilité limitée au Capital de 1.000.000 F.

TRAVAUX PUBLICS  
ET PARTICULIERS

SIÈGE SOCIAL :  
7, Rue de Bernus, VANNES  
Téléphone : 66-22-90

BUREAU A PARIS :  
9, Boul. des Italiens  
Téléphone : RIC. 66-08

## CHASSE-NEIGE MODERNE

(Système L. BAUCHON)

==== ETRAVES, LAMES BIAISES ====  
TRIANGLES REMORQUÉS SUR ROUES  
à commandes pneumatiques ou hydrauliques

## ANCIENS ÉTABLISSEMENTS DURAND

Rue Raspail — GRENOBLE — Tél. 22-86

St<sup>e</sup> des Carrières

de **QUARTZITE**  
à **JEUMONT - 59**

**Gravillons durs et anti-dérapants.**  
**Matériaux lavés, contrôle laboratoire permanent**

**ENTREPRISE**

**J.-B. HUILLET & ses Fils**

Société Anonyme au capital de 300 000 francs

Siège Social **COUR-CHEVERNY** (Loir et Cher)

Bureaux **15, rue Chanoineau, TOURS (I. & L.)** Tél **53-64-25**

**PUITS FILTRANTS - Puits Profonds**  
**CAPTAGES - SONDAGES - FONDATIONS**  
**SCAPHANDRE - TOUS TRAVAUX D'EAU**

*Concessionnaire exclusif du filtre anti-sable Ch CUAU*

*Tous les problèmes de l'eau et des fondations - Études*

# pieu MV

**SYSTÈME L. MULLER**

Pieu battu en acier enrobe de mortier injecté sous pression

Force portante élevée grande résistance aux efforts de traction

Possibilité de battage à fortes inclinaisons

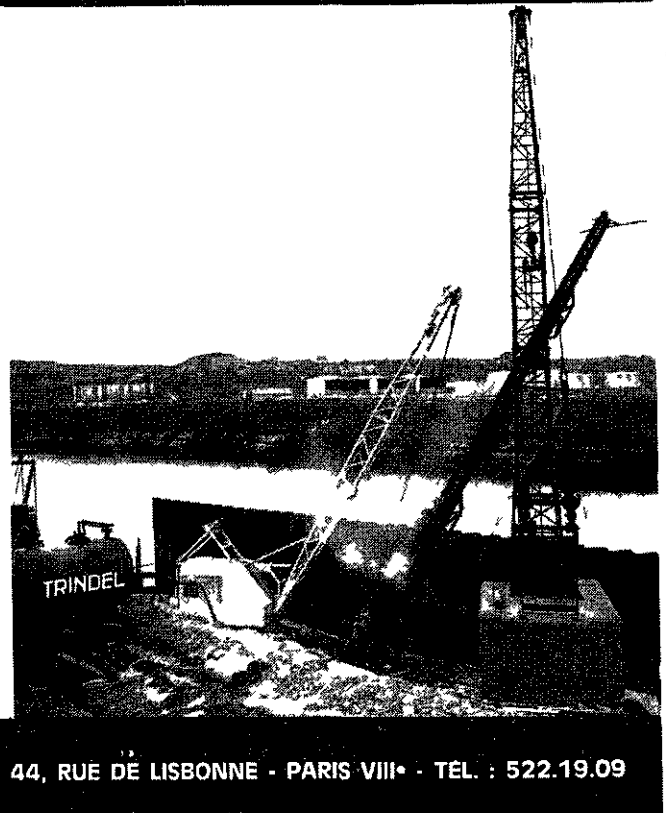
## PRINCIPALES APPLICATIONS

Ancrages de murs de quais  
Fondations d'ouvrages d'art  
de bâtiments  
pylônes

Ancrages de radiers contre les sous-pressions

*NOMBREUSES RÉFÉRENCES EN FRANCE  
EN ALLEMAGNE ET DANS LE MONDE ENTIER*

# TRINDEL



Ancrage d'un mur de quai au Port de Gennevilliers

44, RUE DE LISBONNE - PARIS VIII<sup>e</sup> - TEL. : 522.19.09

ED PUBL C L

SOCIÉTÉ DE GÉNIE CIVIL ET BATIMENT

# MOISANT-LAURENT-SAVEY

S A au Capital de 4 000 000 F

**GÉNIE CIVIL**  
**OUVRAGES D'ART**  
**BATIMENTS**

Siège Social **14, rue Armand-Moisant — PARIS**  
Tél. 566 78 72 - 783 82 13

Agences **NANTES, RENNES et LYON**

**TRAVAUX PUBLICS**  
**BETON ARME et PRECONTRAIT**  
**OUVRAGES D'ART**

**SOCIÉTÉ DES ENTREPRISES**

# BOUSSIRON

522 01 89

**10, Boul. des Batignolles — PARIS (17<sup>e</sup>)**  
**ALGER — CASABLANCA — ABIDJAN**  
**ATHENES — PAPEETE**

ÉTABLISSEMENTS

## CARETTE-DUBURCQ

S.A.R.L. au Capital de 3.000.000 de F.

### TRAVAUX PUBLICS

TERRASSEMENTS - ROUTES - V. R. D.  
VOIES FERRÉES

43 à 49, rue du Luxembourg  
Tél. 73-67-11 (5 lignes) **ROUBAIX**

## Entreprises H. COURBOT

Société anonyme : 4.500.000 NF

### PIEUX - PALPLANCHES SCAPHANDRES

19, Avenue Gambetta - **MONTRouGE (Seine)**  
Alesia : 03-81

## COFFRAGES METALLIQUES SATECO

### RAPIDITE LEGERETE SOLIDITE

#### BANCHES B2 "brut de décoffrage"

- Caissons indeformables en tôle pliee
- Coffrages pour cellules completes en une operation avec panneaux d'angle
- Décoffrage facile grace au biais formant dépouille
- Panneaux reversibles pour cellules symétriques
- Pas d'entretoise a mi-hauteur

350 appartements a Seyssinet Pariset  
Cellule complete en B2 avec alléges et  
retombées de poutres (Entreprise Rivier a  
Grenoble et Cassou Bordas a Lyon)

#### Autres fabrications

PANNEAUX VS pour poteaux et  
murs  
TOUS COFFRAGES SPECIAUX  
MOULES ET TABLES  
pour usine de prefabrication

# SATECO

Etude, devis et documentation sans  
engagement, sur demande SATECO  
50, rue de Paradis Paris 10  
Tel 770 71 63

## S<sup>te</sup> A<sup>me</sup> des FONDERIES & ATELIERS

de MOUSSEROLLES a BAYONNE (B.-P.)

Tél : 501-35

Capital 280.000 NF

FONTES ORDINAIRES ET SPÉCIALES

### FONTE MALLÉABLE

Bronze — Laiton — Aluminium

### GALVANISATION A CHAUD

Spécialité de pièces en grande série  
pour chemins de fer

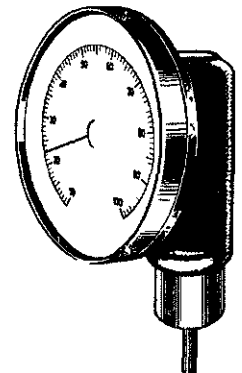
## TACHYMÈTRE FIXE

mécanique ou électrique

papeterie • textile  
marine • toutes industries

# BLET

INSTRUMENTS DE MESURE  
ET DE CONTRÔLE DE PRÉCISION  
132, faubourg St-Denis, PARIS (X<sup>e</sup>)  
Tél COMbat 44 16 (3 lignes groupées)  
BORDEAUX - LYON - STRASBOURG



# Les Entreprises de Travaux Publics **André BORIE**

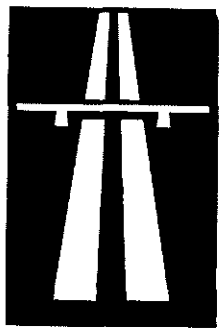
Société Anonyme au Capital de 10.000.000 Frs

Siège Social à **PARIS (17°) 92, Avenue de Wagram** - Tél. WAGram 85-61

## BUREAUX

NICE	42, Rue de Châteauneuf	Tél. : 88-21-12
MARSEILLE	40, Boulevard Longchamp	« 62-25-41
LYON	3, 4 et 5, Pl. Antonin-Perrin	« 72-65-97
LA BATHIE	(Savoie)	« 17 et 18 à Tours
CHAMONIX MONT-BLANC	B.P. 28 (Hte-Savoie)	« 551
MERS-EL-KEBIR	Le Cap Gros - Algérie	« 27
ABIDJAN	B. P. N° 1 (Côte-d'Ivoire)	« 567-65 ou 568-65

Terrassements - Maçonnerie - Béton armé  
Tunnels - Ponts - Viaducs - Barrages - Adduction  
d'eau - Bâtiments industriels - Cités ouvrières



## **FORAFLUID**

SOCIÉTÉ DE SERVICES  
14, Rue des Reculettes  
PARIS XIII<sup>e</sup> - 707-29-79

*Laboratoire d'Essais  
sur Matériaux Routiers*

LABORATOIRES DE CHANTIER  
OPÉRATEURS SPÉCIALISÉS

CENTRE DES SERVICES ET LABORATOIRES A **LATTES** (Hérault) - (67) 72-29-90

**TRAVAUX SOUTERRAINS  
FLUVIAUX & MARITIMES  
BÉTON ARMÉ  
PRÉCONTRAIT  
TRAVAUX PUBLICS  
BATIMENTS**

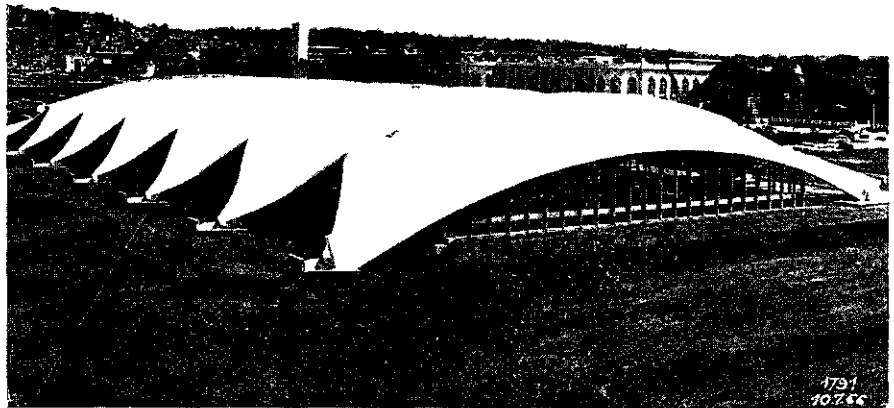


Photo BARANGER

*Centre Nautique de Deauville Voûtes minces précontraintes  
Roger TAILLIBERT, Architecte DPLG*

**ENTREPRISE MOINON**  
57, Rue de Colombes **NANTERRE**  
Tél. 204-20-92 — 204-57-20

# S. A. C. E. R.

Société Anonyme au Capital de 11 340 000 F

**Siège Social : 1, rue Jules-Lefebvre, Paris 9<sup>e</sup>**  
Telephone 874 35 34

**ROUTES - AERODROMES**  
en béton bitumineux et béton de ciment  
**VOIRIE URBAINE ET RURALE**  
**REVÊTEMENTS DE BERGES**  
**COURS DE GARES ET D'USINES**  
**TERRAINS DE SPORT**  
**PRODUITS SPÉCIAUX NOIRS OU COLORÉS**

Directions Régionales

PARIS RENNES - SEGRE - BESANCON  
CLERMONT-FERRAND - GRENOBLE  
TOULOUSE - MARSEILLE

Filiale Marocaine

S.M.E.R. Siège Social : CASABLANCA

Filiale pour l'Algérie :

SACERAL · ALGER - EL BIAR

## LES RUSSES VONT DANS LA LUNE

mais pour traiter leurs  
**ORDURES MÉNAGÈRES**  
ils font appel à la

## **SOCIÉTÉ TRIGA**

Spécialiste du compostage

Références .

PLAISIR	20 T/jour
DINARD	50 T/jour
VERSAILLES	160 T/jour
MOSCOU	600 T/jour



Usine  
de Dinard  
50 T/j

**TRIGA : 89, Av. Victor-Hugo, PARIS 16<sup>e</sup> - Tél. 704.96.32**

# PELLES EIMCO

2, rue de Clichy

PARIS (9<sup>e</sup>)

Téléphone : TRINITE 69-47 (2 lignes)

Télégrammes EMCOR-PARIS

## FORCLUM

67, Rue de Dunkerque - PARIS-IX<sup>e</sup>  
Trudaine 74-03

### TOUTES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

ECLAIRAGE PRIVE ET PUBLIC  
EQUIPEMENT USINES ET CENTRALES  
TABLEAUX  
RESEAUX DE DISTRIBUTION  
LIGNES ET POSTES TOUTES TENSIONS

Société Routière Colas, 39, rue du Colisée, PARIS (8<sup>e</sup>), 359-39-63

Routes

Aérodromes

Travaux Hydrauliques

Viabilité



P. Cayotte X 25  
Directeur Général

## ROULEAU VIBRANT

**AUTOMOTEUR**

**TYPE JC 71 B**

Poids total : 420 kg

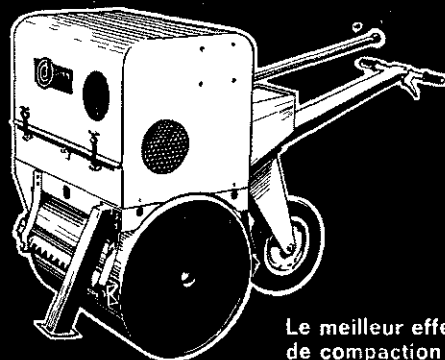


**ROULEAUX COUTHON**

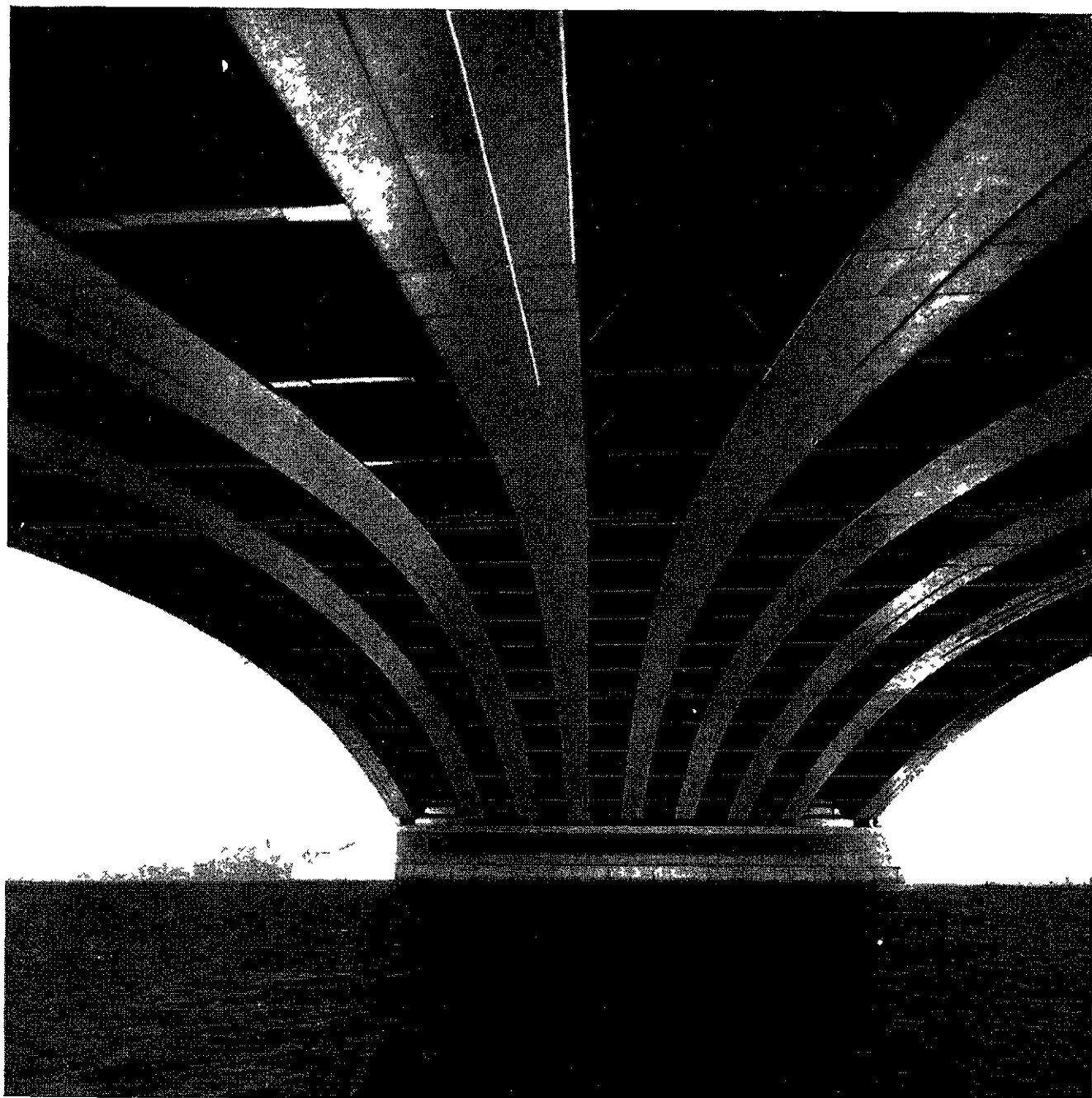
64, RUE ÉMILE ZOLA

93 LA COURNEUVE - TÉL. 352-01-71

Gamme  
complète de  
12 modèles  
Poids :  
200 kg à 6,5 T.  
Puissance :  
2,5 cv à 60 cv



Le meilleur effet  
de compaction



**usinor**

Siège Social et Direction Générale - 14 rue d'Athènes - PARIS  
Services Centraux et Direction Commerciale - VALENCIENNES

---

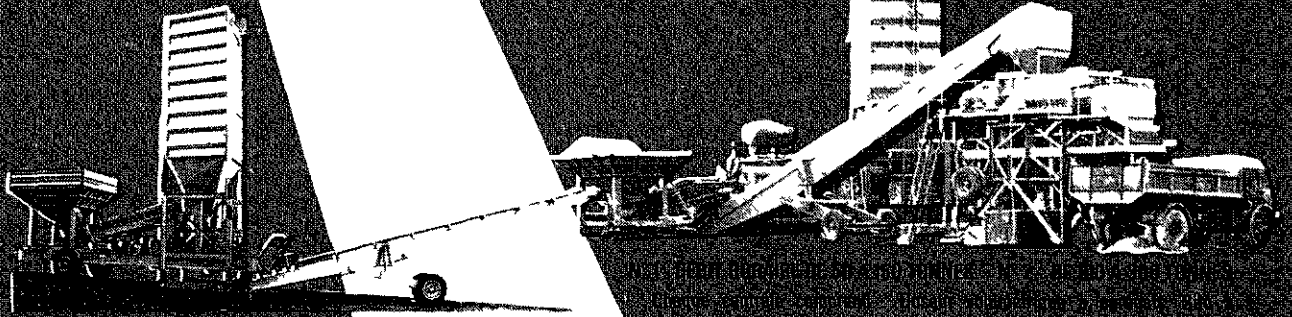
**TÔLES FORTES**

**poutrelles à larges ailes**

---

# CENTRALES DE MELANGE GRAVES-CIMENT ET GRAVES-BITUME

pour constitution des couches de base des routes et autoroutes

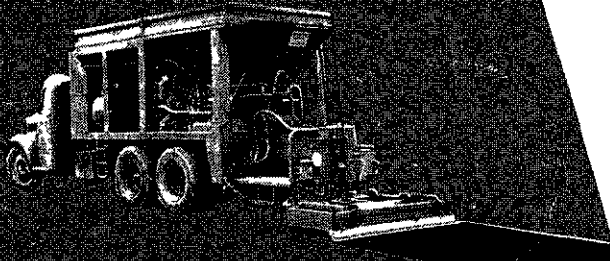


NETTE CENTRALE AUTOMATIQUE POUR  
 LES TRAVIS D'AMBISSONNEMENT DU  
 CIMENT  
 Capacité horaire de 50 à 100 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes  
 Capacité de transport de 1000 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes

NETTE CENTRALE AUTOMATIQUE POUR  
 LES TRAVIS D'AMBISSONNEMENT DU  
 CIMENT  
 Capacité horaire de 50 à 100 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes  
 Capacité de transport de 1000 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes

PUBLIFIX 4875

## SUPER-SLURRY



NETTE CENTRALE AUTOMATIQUE POUR  
 LES TRAVIS D'AMBISSONNEMENT DU  
 CIMENT  
 Capacité horaire de 50 à 100 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes  
 Capacité de transport de 1000 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes

## DOSEURS VOLUMETRIQUES



NETTE CENTRALE AUTOMATIQUE POUR  
 LES TRAVIS D'AMBISSONNEMENT DU  
 CIMENT  
 Capacité horaire de 50 à 100 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes  
 Capacité de transport de 1000 tonnes  
 Capacité de stockage de 1000 tonnes



AUXILIAIRE-ENTREPRISES, 23bis, Quai Maurice Riquiez, 91-CORBEIL-ESSONNES. Tél. 496-25-53