

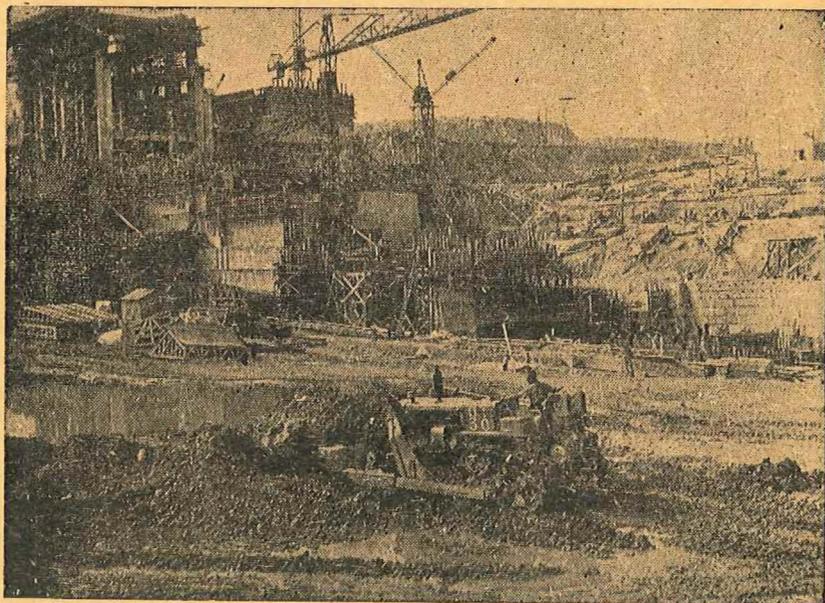
# BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

Collection de brochures hebdomadaires pour le travail libre des enfants

Documentation de RENÉ GROSSO  
PIERRE NICOLAS - LUCIEN PERRET

Adaptation pédagogique des Commissions de l'Institut Coopératif de l'Ecole Moderne

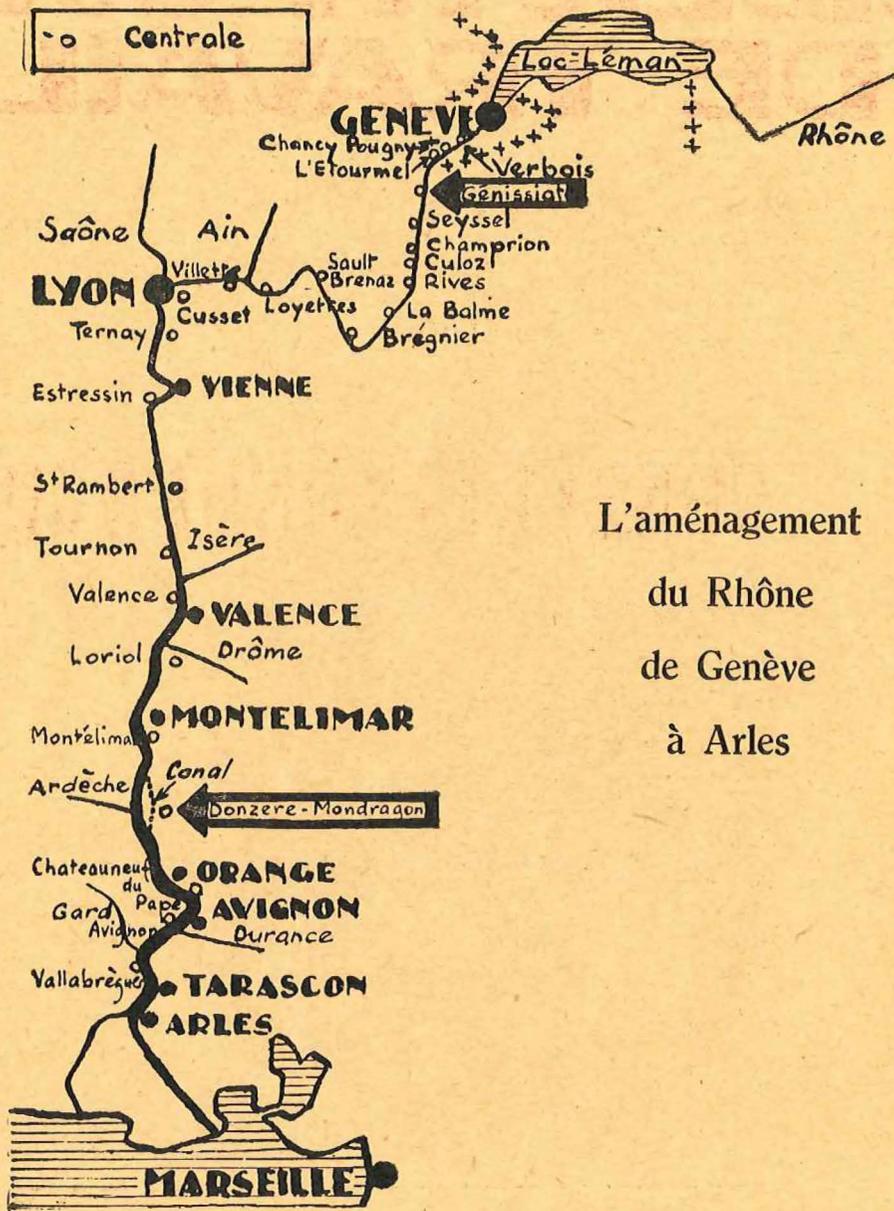
## DONZÈRE-MONDRAGON



L'Imprimerie à l'Ecole  
Cannes (A.-M.)

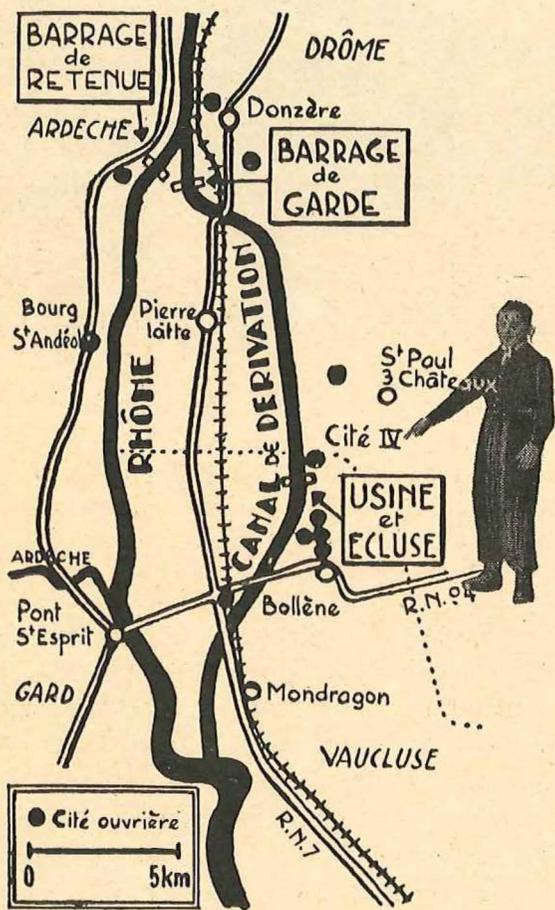
8 Octobre 1951

# 166



L'aménagement  
du Rhône  
de Genève  
à Arles

## SUR LES GRANDS CHANTIERS DU RHONE



Le canal de Donzère-Mondragon

Je m'appelle Jean. J'ai 12 ans. Depuis 1948 je vis à la cité IV, à 5 km. au nord de Bollène, car mon père travaille sur les grands chantiers du Rhône.

La « Compagnie Nationale du Rhône » chargée de l'aménagement du cours du Rhône fait exécuter par de grandes entreprises de travaux publics tous les terrassements et tous les ouvrages d'établissement du canal Donzère-Mondragon.

Je vais te montrer la vie d'un tel chantier.



*Une partie de la cité*

PHOTO MAX

## Ma maison

Tout d'abord, voici ma maison, construite en trois semaines au cours de l'été 1948. C'est une maison préfabriquée. Les murs, très minces, sont faits de deux rangées de panneaux de fibro-ciment, préparés en usine. Au moment du montage, l'intervalle de 10 à 12 cm. qui les sépare est garni de fibre de verre, ce qui empêche le froid ou la chaleur de pénétrer à l'intérieur, à travers les murs. Toute la maison repose sur un socle maçonné. Elle n'a aucune ouverture du côté nord, à cause du mistral. Cependant, lorsque celui-ci souffle (pendant plusieurs semaines, parfois), j'ai toujours peur que mon chalet s'envole, tellement il semble fragile.



*La cité IV*

## Une ville champignon

La cité IV est ce que l'on appelle une ville-champignon. Formée de 650 chalets, elle a été construite en 4 mois. Actuellement, elle compte 4.000 habitants.

Des services de cars la relient aux chantiers et aux villes voisines. On y a construit un cinéma, un bureau de postes, un stade. Une équipe de pompiers est toujours prête à intervenir en cas d'incendie.

De plus en plus nombreux, des commerçants sont venus s'y installer. Chaque dimanche a lieu le marché.

Aussi, maintenant, maman peut faire rapidement ses emplettes (commissions).

Les ouvriers célibataires vivent dans des dortoirs et mangent dans des cantines.

Il y a six autres cités, plus petites, tout le long des chantiers.

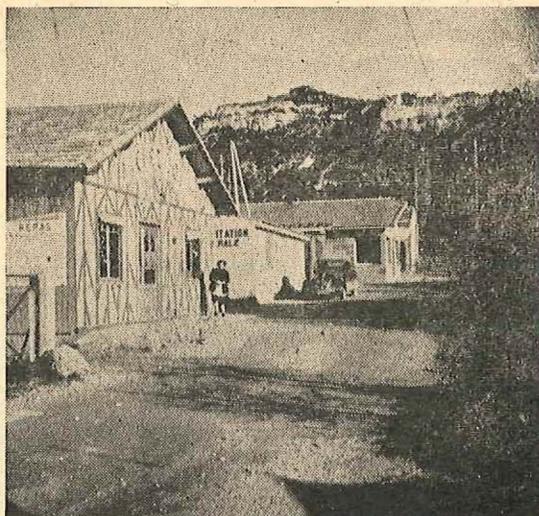


*Devant l'école*

## Mon école

Chaque jour, je vais à l'école, une école toute neuve, mais, hélas ! déjà trop petite. C'est que nous sommes 500 élèves : aussi, chacune des 10 classes est-elle bien remplie.

J'ai retrouvé là quelques-uns de mes anciens camarades de Génissiat où mon père avait travaillé. Et j'ai eu vite fait connaissance avec de nouveaux camarades, venus de tous les coins de la région avoisinant le chantier.



*Une rue de la cité*

## Dans la cité

J'aime bien me promener dans les rues de la cité, pendant les heures de repos des travailleurs, et entendre parler toutes sortes de langues. En effet, le chantier emploie 6.000 ouvriers. Pour environ  $\frac{1}{3}$ , ils viennent du chantier de Génissiat ; pour un autre tiers, ils ont été recrutés dans la région. Enfin, le reste est formé d'ouvriers étrangers : Nord-Africains, Espagnols, Italiens, Belges, habitués aux durs travaux de terrassement et de maçonnerie.



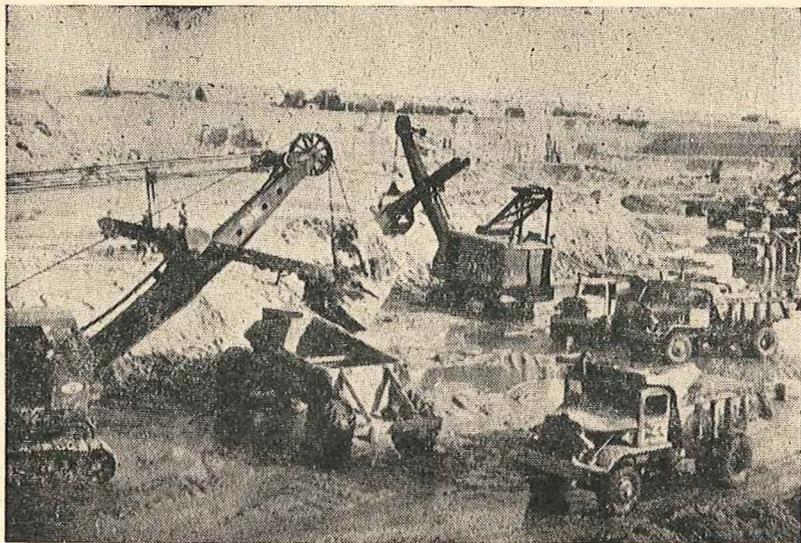
*Les cars qui transportent les ouvriers*

PHOTO-MAX

## Le service de cars

L'entreprise où travaille papa exécute un tronçon de canal, à 12 km. de la cité IV. Aussi, un service de cars a été organisé pour conduire les ouvriers au chantier et les ramener à la cité, leur poste fini. Ces cars, bondés de travailleurs, circulent sur des routes étroites où il ne fait pas bon les rencontrer quand on se promène à bicyclette.

Ce matin, comme c'est jeudi, je suis monté avec papa dans le car N° 30 pour aller visiter le chantier.



*Des machines au travail*

## Les pelles automatiques

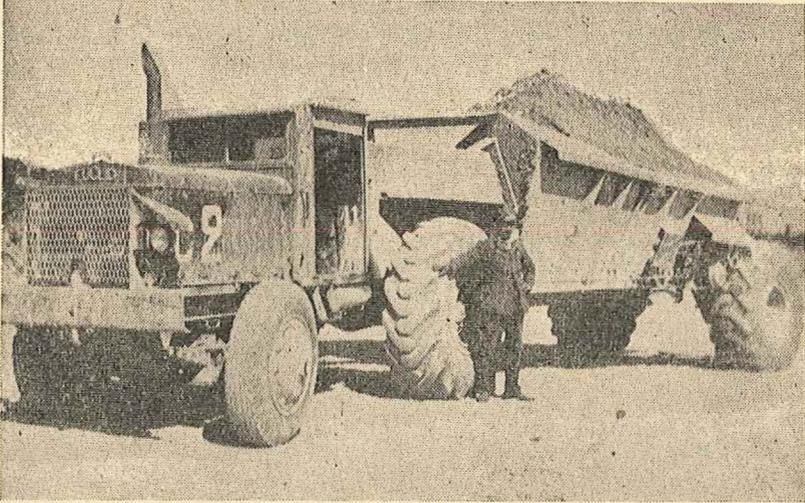
Voilà ce que j'ai vu en descendant du car : des pelles automatiques, des bennes, des camions, tout un ensemble de grosses machines travaillant dans un vacarme assourdissant. J'étais un peu effrayé par tout ce bruit et par les allées et venues des gros camions. C'est ce monde des machines que je vais te montrer maintenant.



*Les pelles remplissent les camions*

## Les pelles mécaniques

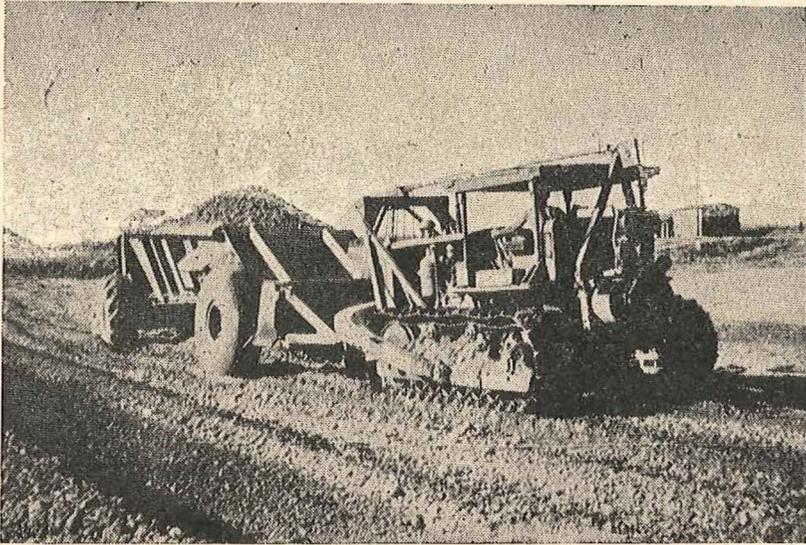
Voici les pelles mécaniques. Si quelques-unes fonctionnent à la vapeur, la plupart sont équipées d'un moteur à explosion. Toutes, montées sur chenilles, peuvent tourner complètement sur elles-mêmes. Un ouvrier, de la cabine, actionne les leviers qui, grâce aux câbles que tu aperçois sur la photo, font manoeuvrer la flèche et le godet. As-tu remarqué les énormes dents du godet, son fond mobile, son bras qui coulisse le long de la flèche ? A chaque morsure, ce sont de 1 à 3 m<sup>3</sup> de déblais que le godet arrache au sol et déverse dans un tombereau.



*Un tombereau et son tracteur*

## Un puissant engin

Les déblais sont chargés dans de gros tombereaux. Celui que tu vois sur la photographie a un moteur de 160 chevaux. Il consomme 18 litres de gazoil par heure. Ses pneus énormes sont peu gonflés. Le conducteur, à côté d'une roue, te permet d'imaginer la grandeur de ce camion qui peut circuler, lourdement chargé, dans les terrains accidentés et gravir les fortes pentes des digues du canal.

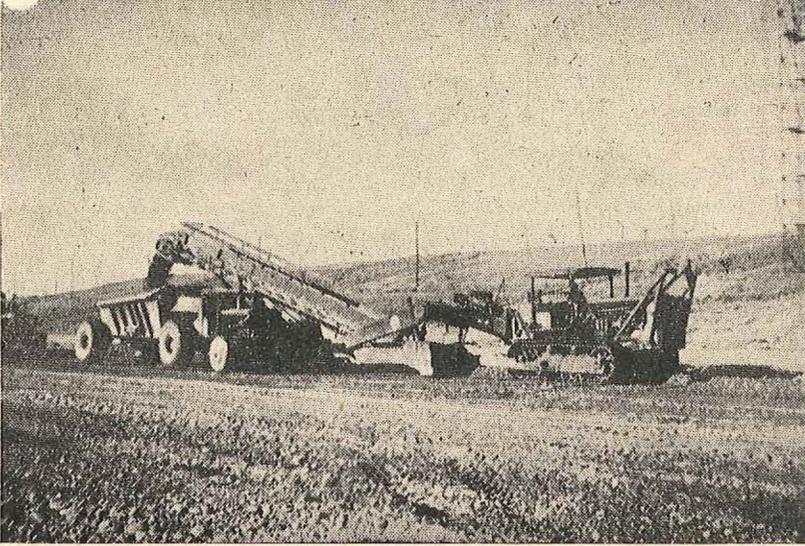


*Un tombereau tiré par un tracteur à chenilles*

## Pour vider le tombereau

Quelquefois, le tombereau est tiré par un tracteur à chenilles, d'une force de 160 chevaux, lui aussi.

Lourdement chargé, le tombereau remonte lentement, en vomissant, les berges du canal. Arrivé au sommet de la digue en construction, il ralentit à peine. Le fond de la benne s'ouvre et le chargement se vide automatiquement, au fur et à mesure que le tombereau avance.



*Le loader*

## Le loader

Voici une nouvelle machine, *le loader* (en anglais, le verbe to lead veut dire charger).

C'est une charrue géante tirée par un tracteur. Sans arrêt, à la vitesse de 6 km. à l'heure, elle arrache une couche de 30 cm. de déblais qu'un tapis roulant (que tu vois sur la photo) élève et rejette dans un tombereau qui suit le loader. En 30 secondes, un tombereau est chargé tandis qu'avec les pelles mécaniques, il faut de 2 à 3 minutes. Quand papa travaille derrière le loader, il arrive à faire 100 voyages par jour tandis qu'avec la pelle mécanique, il n'en fait que 50, en moyenne.



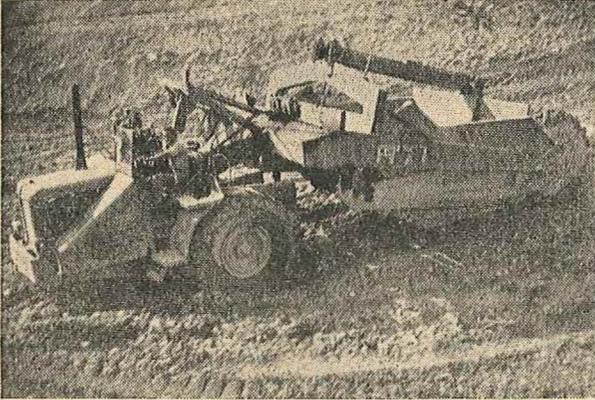
*Un bulldozer au travail*

## Le bulldozer

Dès qu'un tombereau s'est vidé, le bulldozer se met au travail. Un bulldozer, c'est un gros tracteur à chenilles dont l'avant, que tu vois à droite de la photo, pousse les déblais et nivelle le sol.

Auparavant, les géomètres ont planté des planchettes (appelées profils) qui servent de repères au chef de chantier qui dirige et hâte la manœuvre : il faut, en effet, faire vite car les tombereaux se suivent de près.

Le bulldozer peut aussi arracher les souches, abattre des pans de mur, pousser sans effort les 40 tonnes d'un tombereau enlisé dans la boue.



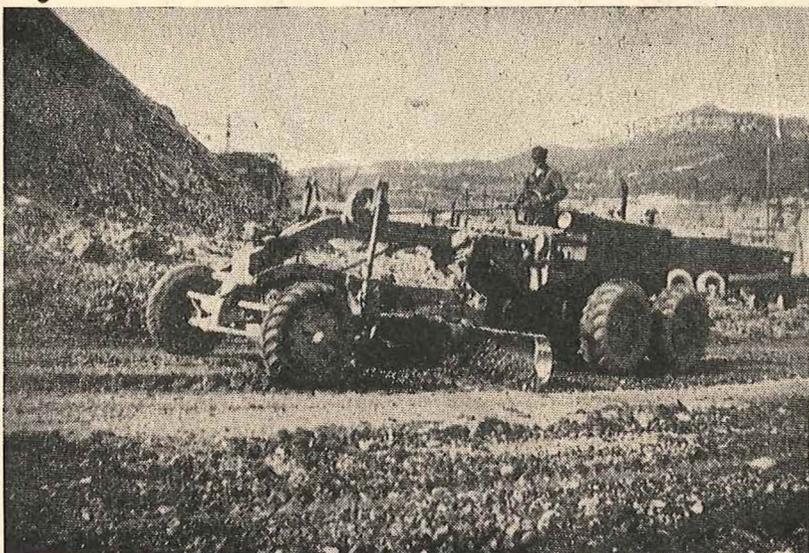
*Le scraper*

## Le scraper

Maintenant, voici le scraper. C'est une benne tirée par un tracteur. Elle rabote le sol et emmagasine les déblais. Quand elle est pleine, elle est fermée automatiquement et le tracteur la conduit sur le lieu de dépôt. Elle s'ouvre, se vide et égalise sa décharge.

Le scraper est donc une machine qui fait le travail de la pelle automatique, du tombereau et du bulldozer.



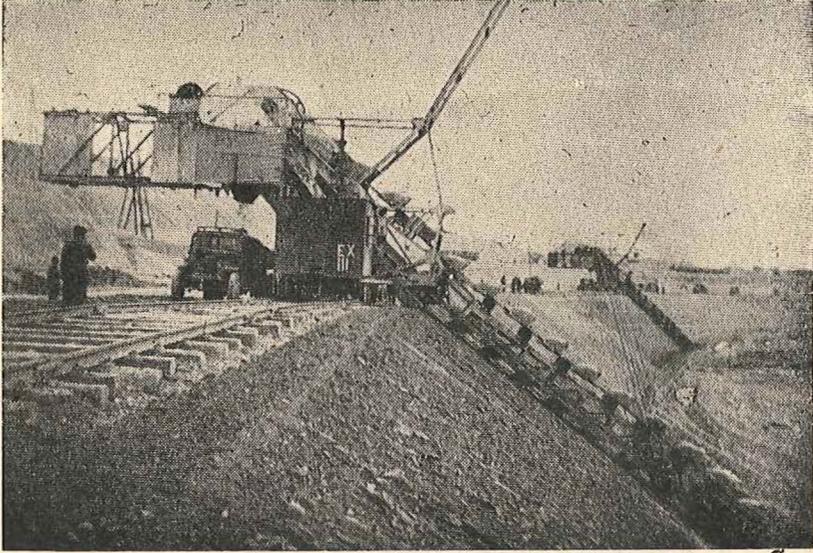


*Une niveleuse*

## La niveleuse

Tu vois ci-dessus une niveleuse qui remplace ou aide le bulldozer dans les travaux de nivellement.

Le travail est fait par la cornière arrondie qui se trouve entre les roues avant et le moteur porté par quatre roues. La hauteur de cette cornière, au-dessus du sol, peut être modifiée facilement. Aussi la niveleuse peut raboter le sol ou, tout simplement, pousser devant elle et étaler les matériaux apportés par les tombereaux.

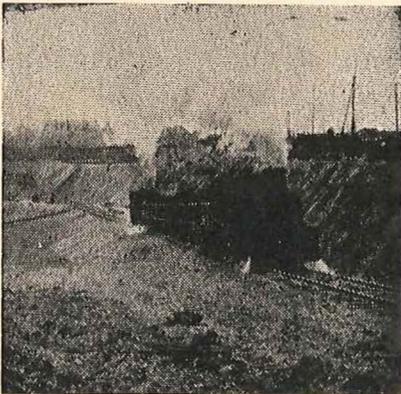


*Un excavateur*

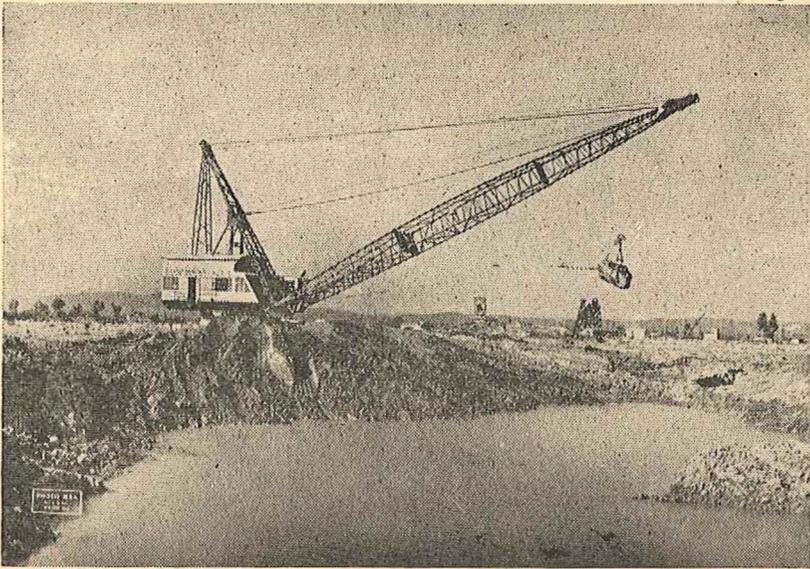
## Les excavateurs

A la sortie de l'usine, le canal doit être plus profond. Le travail est fait par 6 excavateurs, comme ceux que tu vois sur la photo. Ces excavateurs sont de grosses machines qui se déplacent sur rails.

La terre est arrachée par toute une série de godets qui se chargent en remontant et viennent se vider dans des réservoirs ou trémies qui s'ouvrent au-dessus des wagons tirés par une petite locomotive.



*Le petit train*



*La plus grosse machine : le dragline*

PHOTO MAX

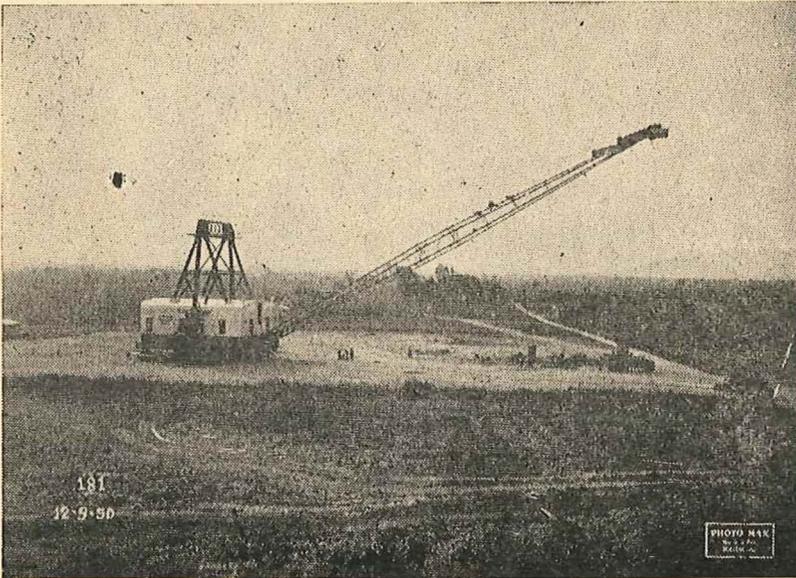
## Le dragline

Et voici les plus grosses machines : tu vois sur la photo un dragline.

Remarque bien son énorme cabine, sa très longue flèche, son godet beaucoup plus gros que celui des pelles et guidé uniquement par des câbles d'acier.

Le dragline est monté sur chenilles ou, ce qui vaut mieux, sur patins. Il est équipé surtout avec des moteurs « diesel » ou des moteurs électriques.

Quand il fonctionne, le godet, balancé au bout de la flèche, est lancé au loin, au fond de l'excavation. Ensuite, le câble fixé à sa gueule le tire vers la cabine. Râclant le sol, le mordant à pleines dents, le godet se remplit rapidement.



Le dragline marcheur

PHOTO MAX

## Le dragline qui marche

Aujourd'hui, le « dragline marcheur » a traversé le chantier de papa. Il pèse 280 tonnes. Sa flèche mesure 44 m. Sa cabine est grande comme ma maison.

Il se déplace à reculons, par bonds de 1 m. 50, grâce à 2 gros patins <sup>placés sur les côtes.</sup> ~~Il est équipé surtout avec des moteurs « diesel » ou des~~ ~~2 km. par jour.~~ *A une allure régulière, il parcourt 2 km par jour*

Une vingtaine d'hommes le suivent, tirant les gros câbles gainés de caoutchouc qui alimentent son moteur électrique, tandis qu'un bulldozer et une niveleuse lui ouvrent une large piste.



Un godet du dragline

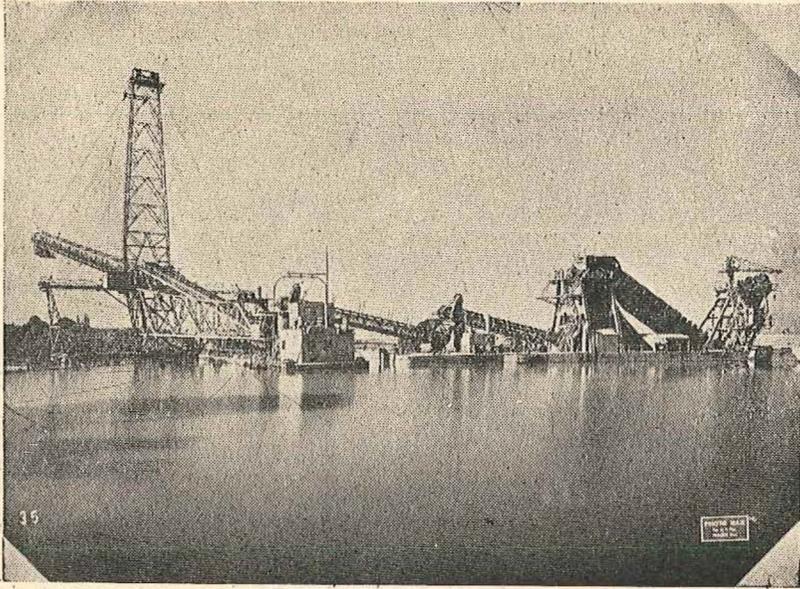
PHOTO MAX

## Une mâchoire de baleine

Le plus gros dragline du chantier est une énorme machine de 640 tonnes. Il a fallu 4 mois pour le monter. Tu vois son godet ? L'automobile (une Simca 5) qui s'abrite dans le godet, te permettra de deviner le volume de celui-ci.

Quand tu sauras qu'un petit dragline dont le godet mesure 1 m<sup>3</sup> 500, enlève et dépose 100 m<sup>3</sup> de déblais à l'heure, soit 2.000 m<sup>3</sup> pour la journée, tu pourras essayer de calculer le rendement de cet énorme dragline de 640 tonnes.

En comparant son travail à celui du cantonnier avec sa pioche, sa pelle et sa brouette, papa dit : « Quels merveilleux travaux ne pourrait-on faire avec toutes ces machines ? »



Une drague

PHOTO MAX

## Les dragues

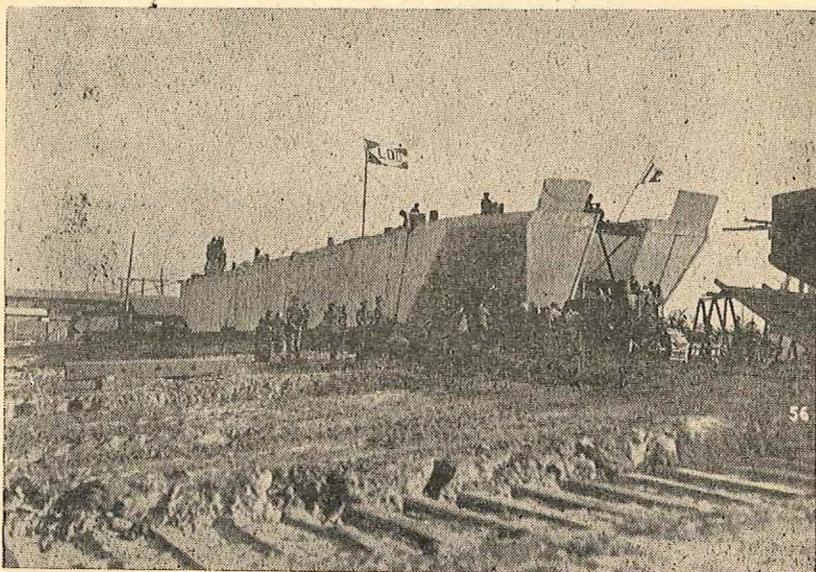
Cette photo te montre la machine la plus étonnante du chantier : une drague construite spécialement pour Donzère-Mondragon.

5 dragues semblables sont en chantier : une sur le canal, qui amènera l'eau à l'usine, et 4 sur le canal « de fuite », par lequel l'eau sera évacuée. A elles 5, elles exécuteront 35.000.000 m<sup>3</sup> de terrassements.

Chaque drague comprend deux éléments distincts, portés par des pontons :

*La drague proprement dite ;*

*Les tapis roulants, longs de 150 m. (dont 72 de porte à faux) qui rejettent sur les bords du canal les déblais arrachés au fond.*



*Construction d'un ponton de la drague*

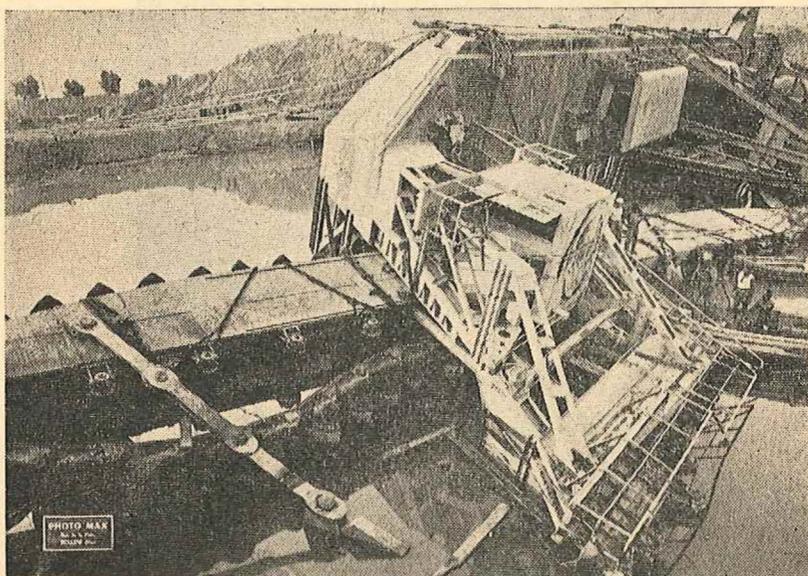
PHOTO MAX

## Les dragues

Toutes les dragues ont été montées sur place, dans un bassin de lancement aménagé pour elles.

Supportée par 3 pontons comme celui que tu vois sur la photo, chaque drague pèse 1.500 tonnes. Il a fallu deux trains de 40 wagons pour en transporter toutes les pièces. Le montage, avec ses 45.000 rivets, a duré 4 mois.

Chaque drague revient à 1 milliard de francs.



*Une drague a été renversée*

PHOTO MAX

## Les dragues

Chaque drague est actionnée par des moteurs électriques.

Elle avance au fur et à mesure qu'elle agrandit son bassin. Pour avancer, elle pivote sur un des pontons, puis sur l'autre : on dit qu'elle papillonne. Il est arrivé qu'au cours du déplacement, une drague se renverse, comme tu le vois sur la photo.

Les godets, que tu verras sur la photo suivante, peuvent travailler jusqu'à une profondeur de 20 m

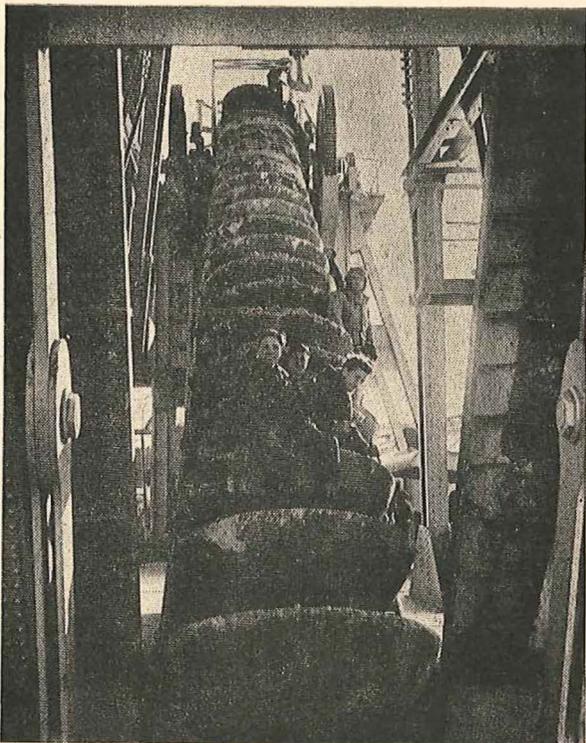
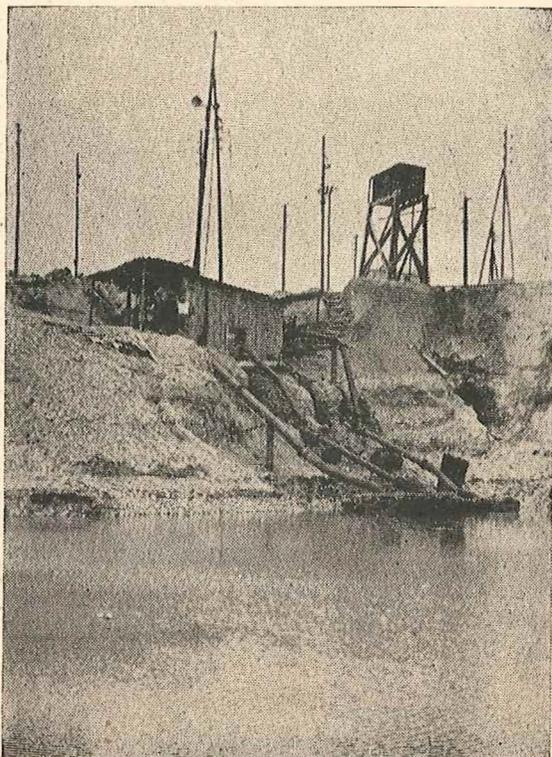
*Les godets*

PHOTO MAX

## Les godets de la drague

Les godets que tu vois sur la photo, d'une capacité de 500 litres chacun, sont nettoyés 2 fois par jour avec une lance comme celle qu'utilisent les pompiers. 3 équipes de 6 hommes surveillent la bonne marche et l'entretien de la machine.

Chaque drague a un débit de 850 m<sup>3</sup> à l'heure, soit de 10.000 à 15.000 m<sup>3</sup> par jour, car elle fonctionne du matin au soir. La nuit, 500 lampes assurent son éclairage. Pendant les arrêts de travail, deux fois deux heures par jour, des équipes spécialisées vérifient l'état des machines et font les réparations nécessaires.



*L'installation de pompage*

## Les pompes

A partir d'une certaine profondeur, l'eau apparaît dans les excavations : c'est l'eau d'une nappe souterraine qui, retenue par une couche de marne imperméable, baigne le sable ou le gravier.

Si cette eau a permis l'utilisation des dragues flottantes sur certaines parties du canal, elle gêne l'emploi des engins travaillant à sec, comme les pelles, les bulldozers, les excavateurs, les draglines. Il faut alors mettre en batterie des pompes à moteur qui l'aspirent et la rejettent dans le bassin d'utilisation des dragues.

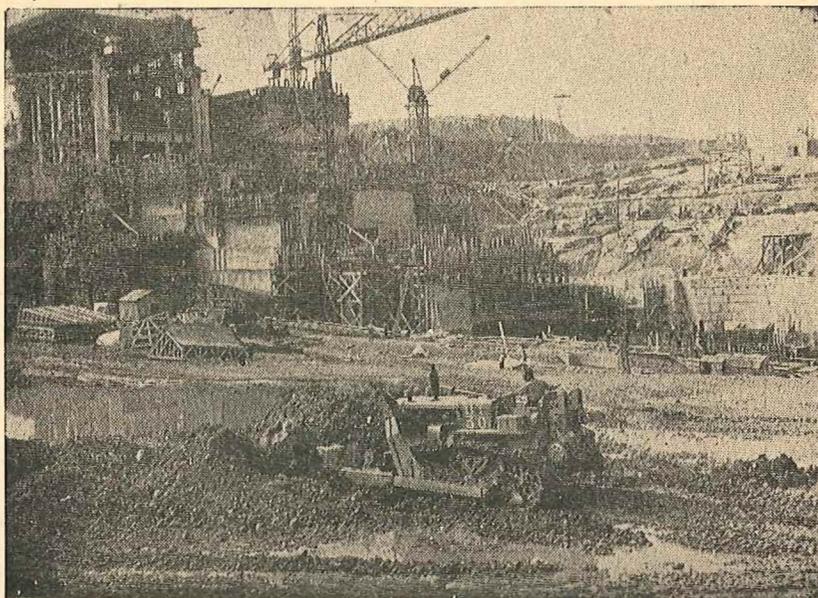
*Sur le chantier*

PHOTO MAX

## Sur le chantier

Maintenant que je t'ai montré les machines, il me faut te parler des hommes qui les manœuvrent, car tu dois connaître leur dur travail. Il faut aussi que tu saches au prix de quelles douleurs et de quelles luttes une pareille entreprise peut être menée à son terme, ainsi que son utilité. C'est l'objet de la brochure suivante que je t'invite à lire.

NOUS REMERCIONS M. MAX,  
PHOTOGRAPHE A BOLLÈNE,  
QUI A AIMABLEMENT MIS  
A NOTRE DISPOSITION, SA  
BELLE ET IMPORTANTE  
COLLECTION DE PHOTOS,

VOUS POURREZ VOUS PROCURER  
CES PHOTOS (18×24) AU  
PRIX DE 100 FRANCS L'UNE,  
port non compris, en vous adres-  
sant aux Coopératives Scolaires de  
Mondragon ou de Bollène-Cité IV.

## Dans la même collection :

(SUITE)

109. Le gruyère.
110. La tréfilerie.
111. La cité lacustre
112. Le maïs.
113. Le kaolin.
114. Le tissage à Armentières.
115. Construction du métro.
116. Dolmens et menhirs.
117. Les auberges de la jeunesse.
118. La mirabelle.
119. Dar Chaâbane, village tunisien.
120. Alpha, le petit noir de Guinée.
121. Un torrent alpestre : l'Arve.
122. Histoire des mineurs.
123. Le Cambrésis.
124. La gare.
125. Le petit pois de conserve.
126. Le cidre.
127. Annie la Parisienne.
128. Sam, esclave noir.
- 129 - 130 - 131. Bel oiseau, qui es-tu ?
132. Je serai marinier.
133. Le chanvre.
134. Mont Blanc, 4.807 mètres.
135. Serpents.
136. Le Cantal.
137. Yantot, enfant des Landes.
138. Le riz.
139. A la conquête du sol.
140. L'Alsace.
141. La ferme bressane.
142. Vive Carnaval !
143. Colas de Kinsmuss.
144. Guétatcheou, le petit éthiopien.
145. L'aluminium.
- 146 - 147. Notre corps.
148. L'olivier.
149. La Tour Eiffel.
150. Dans la mine.
151. Les phares.
152. Les animaux et le froid.
153. Les volcans.
154. Le blaireau.
155. Le port du Havre.
156. La croisade contre les Albigeois.
157. En Champagne.
158. Le petit électricien.
159. I. — Le portage humain.
160. La lutherie.
- 161 - 162. Habitant d'eau douce.
163. Ernie, le petit australien.
164. Les dents.
165. Répertoire de lectures.
166. Donzère-Mondragon.
167. La peine des hommes à Donzère-Mondragon.
168. La scierie.
169. Les champignons.
170. L'alfa.
171. Le portage (2).
172. Côtes bretonnes.
173. Le carnaval de Nice.
174. La Somme.
175. Le petit arboriculteur.
176. Les chevaux de course.
177. Abdallah, enfant de l'oasis.
178. Une lettre à la poste.
179. Répertoire de lectures (tome II).
180. Moissons d'autrefois.
181. Vignettes CEL (1).
182. Les 24 heures du Mans.
183. Le portage (3) (brouettes et charriots).
184. Les pompiers de Paris.
185. Le téléphone.
186. Le petit mécanicien.
- 187 - 188. Un village de l'Oise au XVII<sup>e</sup> siècle.
189. Le tabac en A.O.F.
190. Moissons modernes.
191. Provins, cité du moyen âge.
192. L'eau à la maison.
193. Répertoire de lectures.
194. La fabrication du drap.
195. La fabrication des allumettes.
196. Voici la Saint-Jean.
197. Sauterelles et criquets.
198. La chasse aux papillons.
199. Et voici quelques champignons.
200. Il pétille le champagne.
201. Fulvius, enfant de Pompéi.
202. Produits de la mer. I. Les crustacés
203. Produits de la mer. II. Mollusques et coquillages.
204. Mines de fer de Lorraine.
205. Electricité de France.
- 206 - 207. Beau champignon, qui es-tu ?
208. La matière (I).
209. L'énergie (II).
210. Les machines atomiques (III).
211. Le petit potier.
212. Répertoire de lectures.
213. Histoire de la lame de rasoir.
214. Quatre danses provençales.
215. Le libre service.
216. Vignettes CEL (2).
217. Construis un moteur électrique.
218. Belle plante, qui es-tu ?
219. Histoire de la bicyclette.
220. Le littoral belge.
221. Les fossiles (I).
222. Les fossiles (II).

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 223. Le Tréport.                  | 232. Vieilles Vosges.                    |
| 224. Vignettes CEL (3).           | 233. Corentin, le petit breton.          |
| 225. Saint-Véran.                 | 234. Le château de Versailles.           |
| 226. Les glaciers.                | 235. La forêt tropicale.                 |
| 227. Le mur du son.               | 236. Quatre danses catalanes.            |
| 228. Au Sahara.                   | 237. Vignettes CEL.                      |
| 229. Protégeons les oiseaux (I).  | 238. Un château de la Loire.             |
| 230. Protégeons les oiseaux (II). | 239. Anciennes civilisations d'Amérique. |
| 231. Le chameau.                  | 240. Les laiteries coopératives.         |

La brochure : 50 fr.

La collection complète : remise 5 %



Le gérant : C. FREINET



IMPRIMERIE ÆGITNA  
27, rue Jean-Jaurès, 27  
CANNES (Alpes-Marit.)