

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

La peine des hommes à Donzère-Mondragon



Imprimerie à l'Ecole
Cannes (A.-M.)

15 Octobre 1951

167

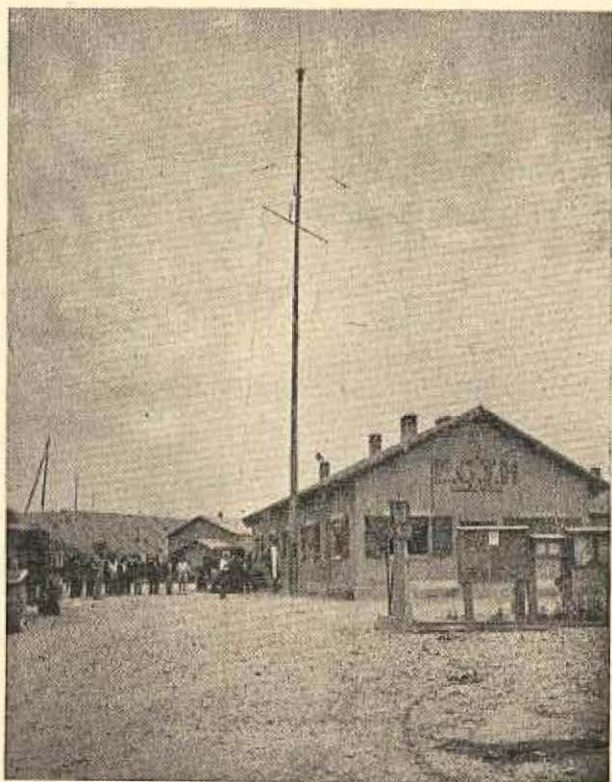
Notes pour les maîtres

- Le barrage de retenue sur le Rhône est destiné à couper le cours du fleuve pour l'aiguiller dans le canal ; il ne laissera passer que 50 m³ d'eau.
- L'entrée du canal est formée de 2 passes ; sur chacune, un barrage, dit de garde, permettra d'isoler l'ensemble de la dérivation en cas d'accident ou de panne. Les eaux reprendraient alors le vieux lit : il suffirait d'ouvrir les vannes du barrage de retenue.
- 1 km. plus loin, les 2 passes se rejoignent et forment le canal d'amenée. Dans cette première partie, le niveau de l'eau sera au-dessus du terrain naturel ; les digues, constituées en majeure partie de galets, risquent d'être perméables. C'est pourquoi deux canaux latéraux récupèrent les eaux d'infiltration. On pense qu'insensiblement, une imperméabilisation naturelle se fera grâce aux alluvions charriées par le Rhône.
- Au km. 17 (du tracé du canal), l'usine André Blondel (pionnier de l'équipement hydro-électrique du Rhône) utilisera une chute de 25 mètres qui, comparée aux chutes de montagne, est faible, mais elle sera compensée par le débit important du Rhône.

L'écluse, à un seul bief, établie sur une branche latérale du canal pour éviter les remous de la chute, permettra aux bateaux de passer.

- 25 m. plus bas que le canal d'amenée ressort le canal de fuite qui ramènera les eaux au Rhône. Ici, le niveau de l'eau est au-dessous du terrain naturel. Pour éviter le drainage de la plaine, deux contre-canaux de réalimentation sont creusés sur la bordure extérieure des digues.
- Le canal coupe plusieurs rivières et canaux qui irriguent la plaine. Il faut donc leur faire franchir le canal au moyen de siphons. Un siphon n'est rien d'autre qu'une application pratique des vases communicants.

LA PEINE DES HOMMES A DONZÈRE-MONDRAGON



Les bureaux de l'entreprise

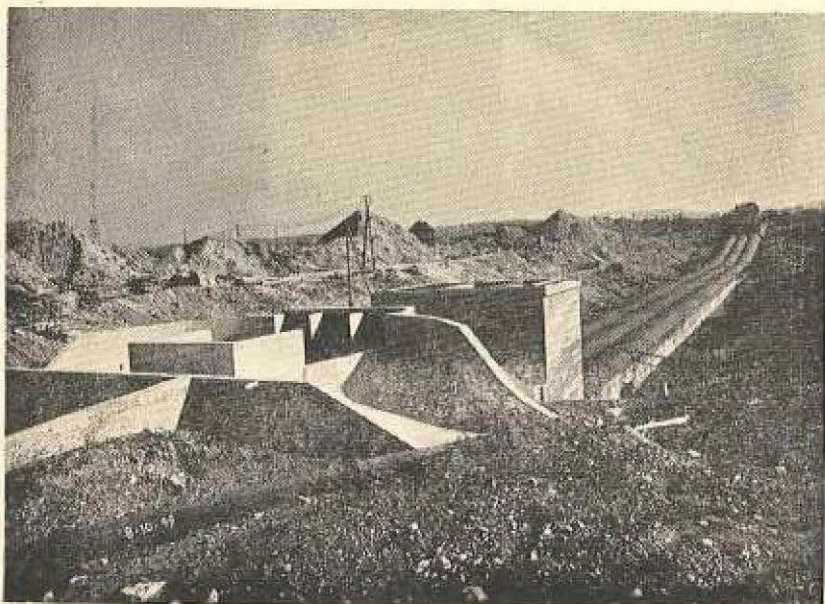
(PHOTO MAX)

Le cerveau du chantier

Cette maison, c'est le cerveau du chantier. Une centaine d'ingénieurs dirigent toute une armée de travailleurs et de machines, comparent le travail effectué au travail prévu. Les uns étudient et calculent dans les bureaux ; d'autres parcourent les chantiers et prennent connaissance des rapports des « conducteurs de travaux » (1).

Sur le terrain, des géomètres tracent les limites des travaux, mesurent les déblais déposés par les engins qui obéissent fidèlement à leurs conducteurs.

(1) Le maître t'expliquera le rôle du « conducteur de travaux ».



Un des siphons franchissant le canal

(PHOTO MAX)

Une armée de travailleurs

L'ensemble des chantiers de Donzère-Mondragon s'étire sur une longueur de 28 km.

De multiples entreprises s'occupent à :

- creuser des terrassements ;
- déplacer routes et voies ferrées ;
- construire barrages, ponts, siphons (1), l'usine et l'écluse.

Le chantier de papa occupe 800 travailleurs, mais on en compte plus de 6.000 sur l'ensemble des chantiers.

(1) Demande à ton maître de d'expliquer le fonctionnement du siphon.



Les dortoirs à la Cité IV

Le camarade de poste de papa

Tu sais déjà (B.T. n° 166, page 5), d'où viennent tous ces travailleurs. Robert, le camarade de poste de papa, ne vient pas de loin. Il est de la région.

Comme il est célibataire, il couche dans un dortoir (1) où il partage sa chambre avec un maçon italien. Il prend ses repas à la cantine.

Il conduit le même camion que papa. Je le connais bien. Souvent, il vient dîner à la maison. Aussi, il m'a raconté son histoire.

(1) Les dortoirs sont divisés en chambres.



Les constructions existantes sont démolies sur le tracé du canal

(PHOTO MAX)

Robert a changé de métier

« Il y a quelques années, m'a-t-il dit, je fabriquais des balais de millet dans mon petit atelier de Mondragon. Mais, hélas ! j'avais bien peu de commandes ! Les impôts étaient lourds ! Aussi, en 1947, quand on a demandé des ouvriers pour le chantier, j'ai changé de métier ! »

Plusieurs fermes, 3.000 ha de terres cultivées, se trouvaient sur le tracé du canal. Leurs propriétaires ont été expropriés. Comme Robert, ils se sont embauchés à « Donzère-Mondragon » et sont devenus conducteurs de tracteurs, manoeuvres, le plus souvent.

Mais, déjà, ils se posent la question : « Que ferons-nous quand ces travaux seront terminés ? »



Le foyer-cantine des Nord-Africains

Les Nord-Africains

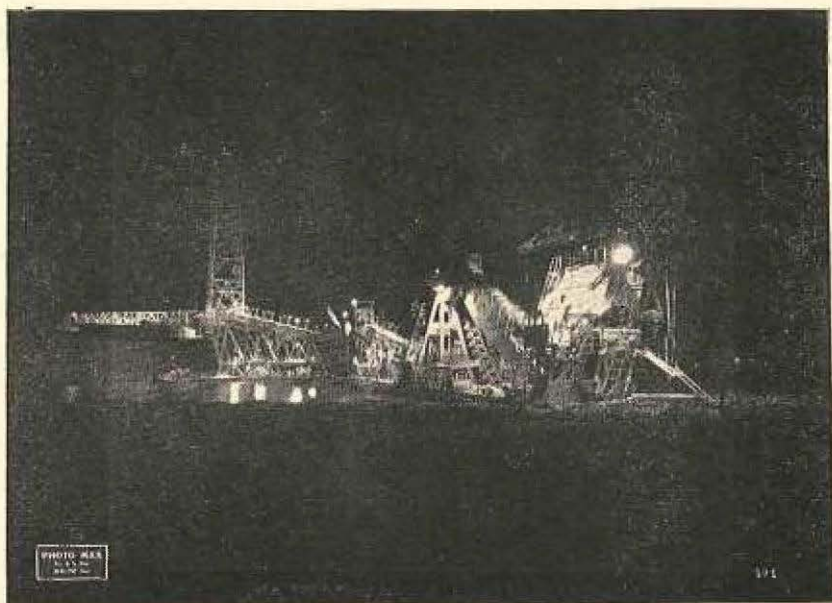
Beaucoup de Nord-Africains travaillent avec papa. La plupart sont célibataires.

Tous sont venus en France pour gagner plus d'argent que chez eux.

Comme ils n'ont pas eu la possibilité d'apprendre un métier en Afrique du Nord, ils sont manœuvres.

Ils vivent en dortoir et ont une cantine spéciale.

Le jour de l'Aïd El Seghir, ils ont invité papa. Je l'ai accompagné. Nous avons mangé du couscous et du mouton rôti à la broche. C'était bon !

*Nuit et jour on travaille*

(PHOTO MAX)

Papa fait un travail pénible

Comme tous ses camarades, papa fait un travail pénible. En effet, sur le chantier, le travail ne cesse jamais. Les ouvriers sont divisés en trois équipes (ou postes) qui travaillent 8 heures chacune.

La nuit, on travaille à la lueur des projecteurs.

Le dimanche, des équipes de sécurité surveillent toutes les installations.

Le travail ne cesse que lorsqu'il pleut trop ou qu'il fait trop froid.

*A l'infirmerie du chantier*

(PHOTO MAX)

La peine des ouvriers

Pour papa, comme pour ses camarades, les difficultés de travail augmentent avec le mauvais temps.

Tantôt, le mistral soulève des nuages de poussières qui gênent la visibilité, fatiguent les yeux, remplissent le nez. D'autres jours, la pluie transforme le chantier en borbier où les camions s'enlisent ou glissent.

Si le mauvais temps persiste, il faut cesser le travail. Papa et ses camarades disent qu'il y a « intempéries ».



Un tombereau s'est renversé

Papa fait un travail dangereux

Regarde la photo. C'est un des nombreux accidents qui se produisent chaque jour.

Dernièrement, sur le chantier de papa, un tombereau, en déchargeant ses déblais sur la digue, s'est trop approché du bord.

Le sol s'est dérobé sous ses roues et il a dégringolé le long de la pente. Il a fait 2 tours sur lui-même. Toute sa cabine était défoncée. Heureusement, le chauffeur avait eu le réflexe de sauter hors de l'engin.

Mais cela ne se passe pas toujours aussi bien.



Affiche de l'ASSOCIATION DES
INDUSTRIELS DE FRANCE



Affiche de l'UNION METALLURGIQUE ET
MINIERE

Les accidents

Du début des travaux, 1947, à août 1951, on a déjà enregistré 80 accidents mortels.

Ces accidents sont plus fréquents aux barrages et à l'usine.

Les conditions de travail sont la cause de ces multiples accidents. Tout d'abord, le travail est extrêmement pénible. En outre, les dispositifs de sécurité, bien qu'obligatoires, sont insuffisamment installés. Enfin, pour augmenter son salaire, l'ouvrier est obligé d'accroître son rendement, ce qui augmente sa fatigue... et les risques d'accidents.



La longue file des tombereaux

Ce que gagne papa

Comme tous les conducteurs de tombereaux, papa gagne 100 fr. de l'heure. A ce salaire s'ajoutent des primes de rendement attribuées proportionnellement au nombre de voyages effectués. Aussi, pour augmenter leur nombre de voyages et, par suite, leur salaire, les chauffeurs vont-ils le plus vite possible.

Les salaires des ouvriers varient de 74 fr. à 100 fr. l'heure (1).

(1) Accord du 6 janvier 1951 (Syndicat-patronat).



Un congrès syndical

Papa fera-t-il grève ?

Papa, comme beaucoup d'autres ouvriers, se plaint souvent de sa paye et des conditions de travail. Les primes ne sont pas toujours très élevées et les journées d'intempéries rapportent peu. Avec sa paye, il lui est difficile de nous faire vivre...

Aussi, tous les travailleurs se réunissent-ils dans les syndicats. Dans les réunions, ils discutent de leurs salaires et des conditions de travail. Peut-être vont-ils se mettre en grève, comme cela s'est produit en mars-avril 1950 (1 mois).



Encore un accident

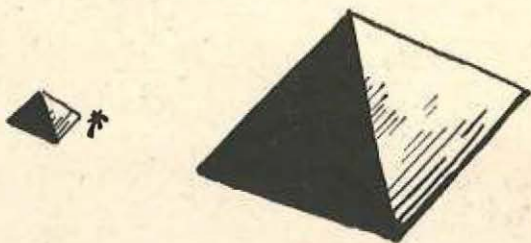
Papa sera-t-il en chômage ?

Un autre danger menace papa et ses camarades. Sur son chantier, le canal est presque achevé. Il ne reste plus qu'à enduire les digues d'un revêtement que l'eau n'attaquera pas (1). Les tombereaux deviennent inutiles et papa craint que son patron n'ait plus besoin de lui. Dans ce cas, il irait demander de l'embauche dans d'autres entreprises ; par exemple, à l'usine où les travaux restent les plus importants. Mais, y serait-il embauché ? car déjà, beaucoup de manœuvres ont été licenciés.

Si l'on poursuivait l'aménagement du Rhône, si l'on ouvrait le chantier de Montélimar, le chômage serait en partie résorbé.

(1) Voir plus loin et notes.

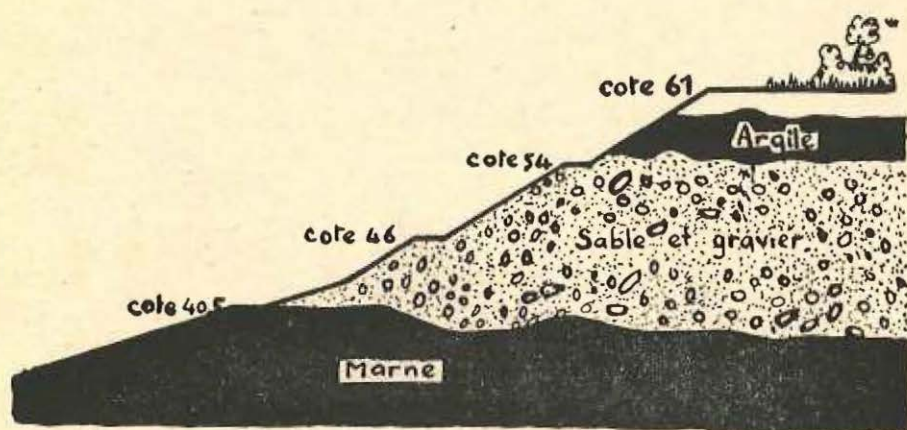
VOLUME des TERRASSEMENTS
= 25 fois le VOLUME de la
GRANDE PYRAMIDE d'EGYPTE



De gigantesques travaux

Maintenant, nous allons voir ce que tous ces ouvriers exécutent comme travaux.

Pour creuser le canal de Donzère-Mondragon, il faut déplacer 50 millions de m³ de déblais (les 3/4 du volume des terrassements du canal de Suez ; 25 fois le volume de la grande pyramide d'Egypte). Pour construire cette dernière, il a fallu 30 ans à 100.000 esclaves ; tu comprends alors que, même avec les machines employées, le creusement de ce canal demandera de longues années. Commencé courant 1947, les travaux ne sont pas achevés en octobre 1951. Le début du fonctionnement de l'usine électrique André Blondel est prévu pour le début 1952.



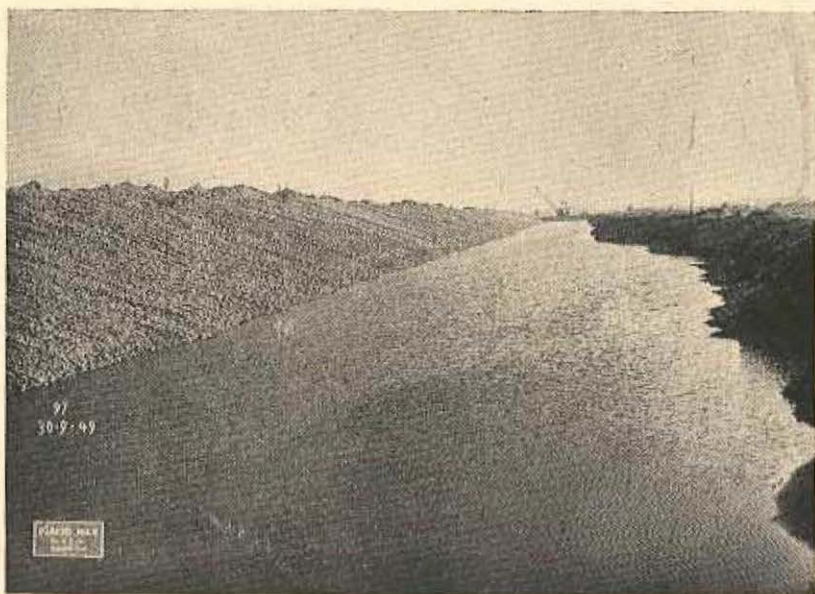
Profil de la fouille

Comment on établit le canal

Le croquis ci-dessus te montre la succession des couches rencontrées. Les terrains ne sont pas durs, ce qui facilite le travail des machines. Seule, la marne est compacte et difficile à déblayer.

Le second croquis te montre le travail à effectuer. Le lit du canal est creusé : ce sont les déblais. Ceux-ci sont déposés sur les bords et forment les digues.





Le canal

(PHOTO MAX)

28 kilomètres de terrassements

Le tracé du canal n'a été définitivement établi qu'après 15 ans de travaux de recherches. Par de nombreux sondages, on a recueilli des échantillons des couches du sous-sol. On s'est aperçu que c'est à Bollène où le rocher se trouve à la plus faible profondeur (40 m.). Aussi est-ce là que se construit l'usine. De Donzère à Bollène, dans les terrains tendres, on creuse le *canal d'amenée*, de 17 km. de long, ayant 150 m. de large au niveau de l'eau. A la sortie de l'usine, le *canal de fuite*, de 11 km. de long et 120 m. de large, rejoint le Rhône au sud de Mondragon. Il faut donc faire 28 km. de terrassements, au milieu d'une région habitée, avec ses routes et ses voies ferrées.



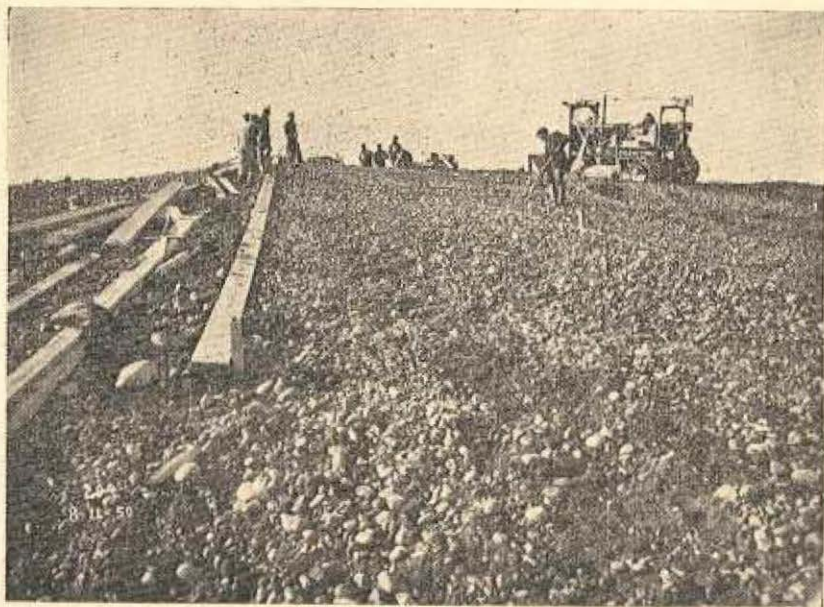
Les ponts franchissant le canal

(PHOTO MAX)

260.000 tonnes de ciment

260.000 tonnes de ciment seront employées à la construction :

- d'un barrage de retenue sur le Rhône, en aval de Donzère ;
- des 2 barrages de garde à l'entrée du canal, près de Donzère ;
- de l'usine électrique André Blondel et de son écluse (la plus grande du monde), à Bollène ;
- de 2 ponts pour les voies ferrées et 8 ponts routiers au-dessus du canal ;
- de 3 siphons qui permettront aux rivières de passer sous le canal.

*Les digues sont nivelées*

(PHOTO MAX)

La lutte contre l'érosion

Pour donner aux digues leur forme particulière, on se sert du bulldozer, puis de la niveleuse qui améliore la régularité des surfaces obtenues. Cependant, il est nécessaire de faire terminer le travail par des équipes de terrassiers spécialisés.

Les digues, formées du mélange des terrains rencontrés sont presque étanches. Au niveau de l'eau, les digues risquent d'être rongées par les vagues dues aux vents et au passage des remorqueurs et des péniches. Aussi, entre les 2 niveaux extrêmes que l'eau pourra atteindre le long des berges, on revêt le talus d'une couche protectrice bitumée.

La page des chiffres

Dimensions des canaux :

Canal d'aménée : longueur 17 km., largeur 150 m., profondeur 10 m. ;

Canal de fuite : longueur 11 km., largeur 120 m., profondeur 12 m.

Volume des terrassements : 50.000.000 m³.

Engins :

140 engins de surface (bulles, tracteurs, scrapers...) ;

1 loader ;

42 tombereaux, 100 camions ;

10 draglines ;

26 grosses pelles ;

6 excavateurs, 20 locomotives, 130 wagons ;

5 dragues.

Rendement : 1.500.000 m³ de déblais par mois.

Consommation horaire :

Tracteurs : 80 à 130 CV, 13 à 18 l. de gazoil ;

Tombereaux : 160 CV, 18 l. de gazoil ;

Pelle : 80 à 300 CV, 20 à 50 l. de gazoil.

Quelques prix (1951) :

Drague : 1 milliard de francs.

Pelle de 200 t. : 90 millions de francs.

Dragline de 80 t. : 30 millions de francs.

Tombereau : 11 millions de francs.



Les machines pendant le repos

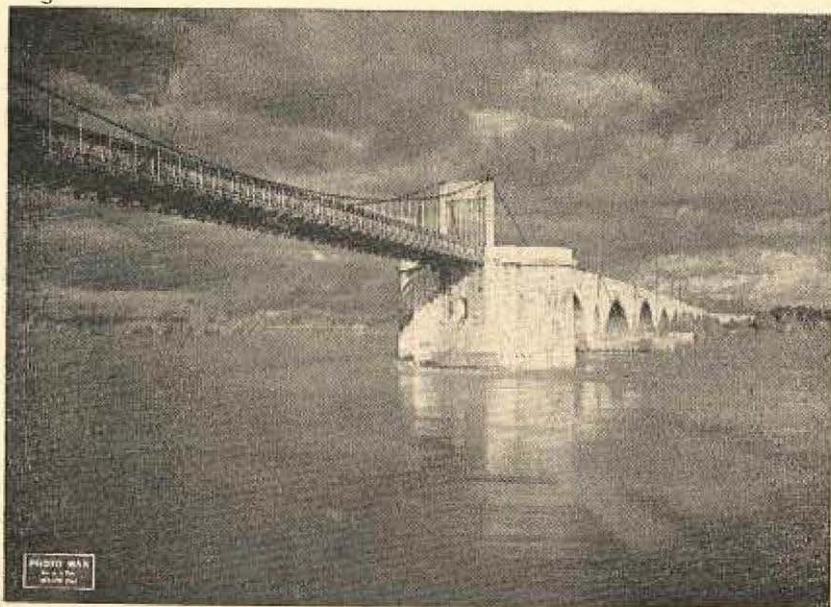
(PHOTO MAX)

Les engins doivent se reposer

Les engins se reposent aussi. Les mécaniciens et les graisseurs vérifient leur bon état de fonctionnement.

Quand un engin est accidenté ou en panne, les réparations sont rapidement effectuées dans des ateliers spécialisés. C'est ainsi que sur l'ensemble des chantiers Donzère-Mondragon, on trouve :

- a) des ateliers de mécanique et d'électricité générales ;
- b) des magasins qui approvisionnent tous les ateliers en matériel et pièces détachées ;
- c) des ateliers propres à chaque chantier et à chaque entreprise.

*Le Rhône à Pont-Saint-Esprit*

(PHOTO MAX)

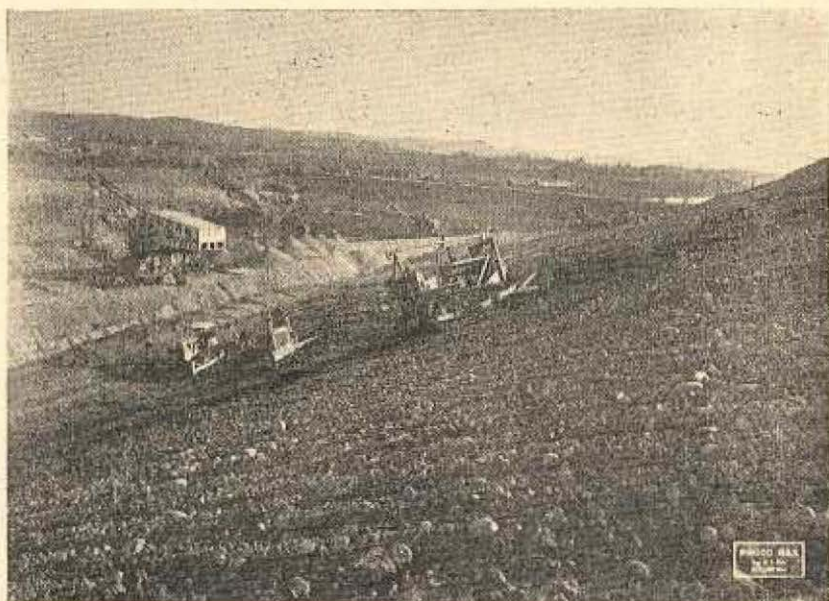
Pourquoi a-t-on choisi cette région ?

D'abord, entre le robinet de Donzère et l'étranglement de Mondragon, la vallée du Rhône s'élargit, forme une plaine (la plaine du Tricastin) suffisamment large pour qu'on puisse y creuser un canal important.

Ensuite, la pente du Rhône y est assez forte pour obtenir sur les 28 km. de Donzère à Mondragon une chute de 25 m. (1) qui actionnera les 6 grosses turbines de l'usine.

De plus, le Rhône débite en moyenne 1.500 m³ à la seconde.

(1) La création de cette chute entraîne sur les canaux d'aménée et de fuite une pente presque nulle qui améliorera la navigation sur 40 km., le courant du Rhône, très fort dans cette région, devenant pratiquement nul.



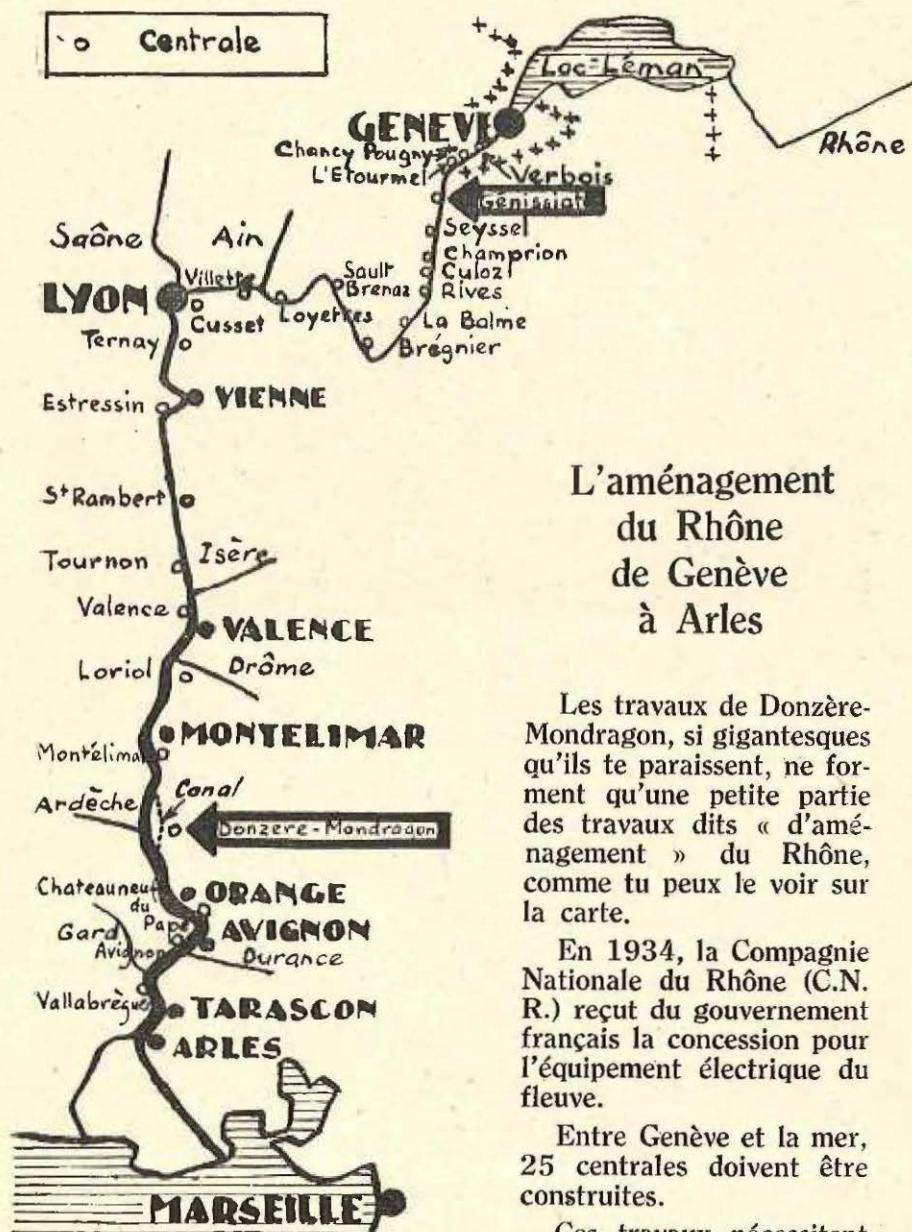
On creuse ici, pour remblayer là

(PHOTO MAX)

Le paysage a été bouleversé

Les propriétaires expropriés ont reçu une indemnité, puis les machines sont entrées en action. Les fermes ont été culbutées, les arbres coupés, les souches déracinées.

Des routes, des voies ferrées, des canaux d'irrigation, des rivières même ont été détournés provisoirement ou définitivement. Des ponts sont apparus, des cités comme la mienne ont été construites. La population des villages voisins a augmenté.



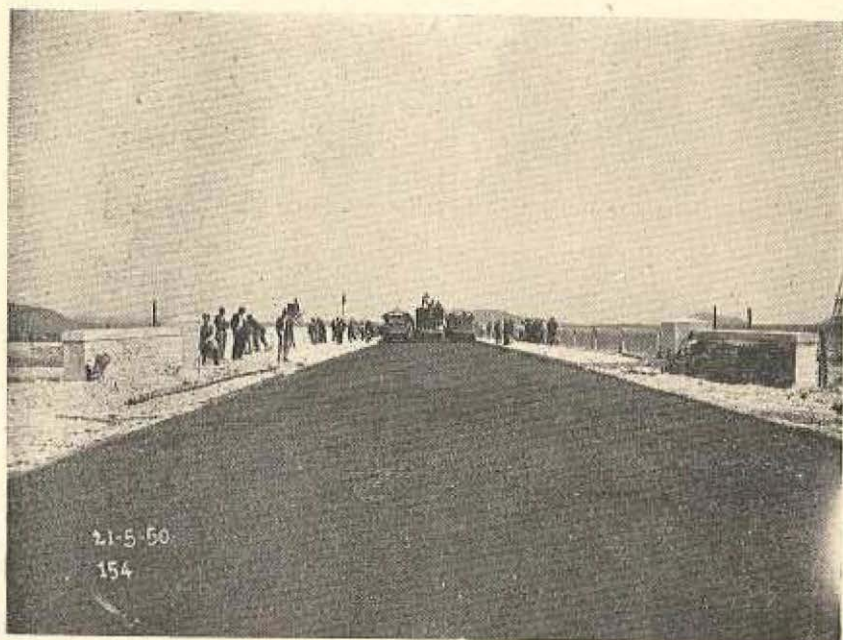
L'aménagement du Rhône de Genève à Arles

Les travaux de Donzère-Mondragon, si gigantesques qu'ils te paraissent, ne forment qu'une petite partie des travaux dits « d'aménagement » du Rhône, comme tu peux le voir sur la carte.

En 1934, la Compagnie Nationale du Rhône (C.N.R.) reçut du gouvernement français la concession pour l'équipement électrique du fleuve.

Entre Genève et la mer, 25 centrales doivent être construites.

Ces travaux nécessitent énormément de capitaux.



Un des ponts est soumis aux essais

(PHOTO MAX)

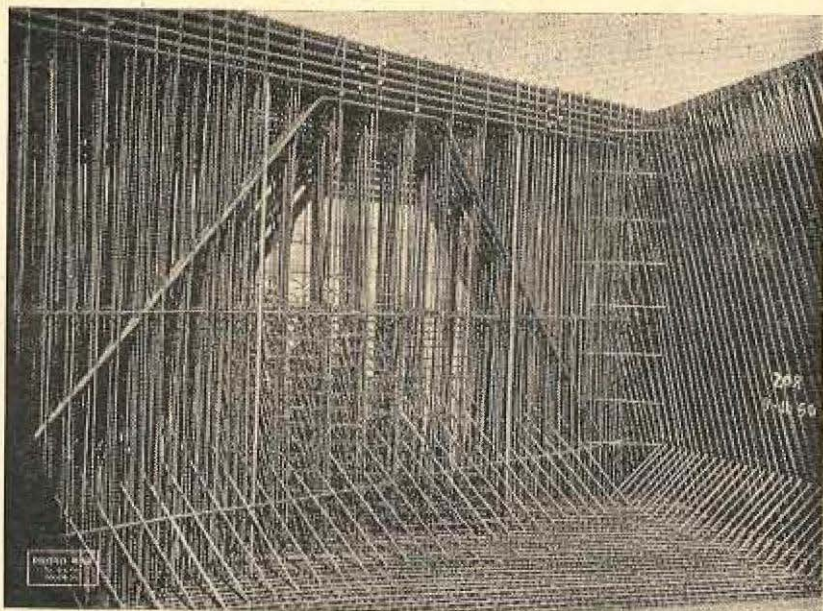
Pourquoi ces immenses travaux ?

Lorsque le gouvernement aura accordé les fonds indispensables à « l'aménagement du Rhône », le grand rêve poursuivi sera réalisé.

1° Produire davantage d'électricité pour les réseaux ferroviaires, l'industrie, l'agriculture et l'usage domestique (l'usine André Blondel a elle seule fournira 2.000.000.000 de kw/h. par an) ;

2° Améliorer la navigation et relier le nord de la France à la Méditerranée ;

3° Développer le système d'irrigation de la plaine, afin d'étendre les cultures de primeurs et fruitières.



Détail de l'armature métallique d'un pont

(PHOTO MAX)

Un frère aîné du canal de Donzère : le canal de Suez

Notre maître nous a parlé du canal de Suez et montré des gravures.

74.000.000 de m³ de terre furent remués dans le désert de 1859 à 1869.

Il est un peu plus large que celui de Donzère-Mondragon.

Jusqu'en 1864, 20.000 ouvriers égyptiens creusèrent avec des outils à main 12.000.000 de m³ de déblais qui furent transportés à dos d'homme, d'âne, de chameau, ou sur quelques rares voies ferrées.

Par la suite, des dragues flottantes semblables à celles de Donzère-Mondragon permirent à 1.000 ouvriers de terminer les travaux.

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 :

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Chariots et carrosses. 2. Diligences et malles-postes. 3. Derniers progrès. 4. Dans les Alpes. 5. Le village Kabyle. 6. Les anciennes mesures. 7. Les premiers chemins de fer en France. 8. A. Bergès et la houille blanche. 9. Les dunes de Gascogne. 10. La forêt. 11. La forêt landaise. 12. Le liège. 13. La chaux. 14. Vendanges en Languedoc. 15. La banane. 16. Histoire du papier. 17. Histoire du théâtre. 18. Les mines d'antracite. 19. Histoire de l'urbanisme. 20. Histoire du costume populaire. 21. La pierre de Tavel. 22. Histoire de l'écriture. 23. Histoire du livre. 24. Histoire du pain. 25. Les fortifications. 26. Les abeilles. 27. Histoire de navigation. 28. Histoire de l'aviation. 29. Les débuts de l'auto. 30. Le sel. 31. L'or. 32. La Hollande. 33. Le Zuyderzée. 34. Histoire de l'habitation. 35. Histoire de l'éclairage. 36. Histoire de l'automobile. 37. Les véhicules à moteur. 38. Ce que nous voyons au microscope. 39. Histoire de l'Ecole. 40. Histoire du chauffage. 41. Histoire des coutumes funéraires. 42. Histoire des Postes. 43. Armoiries, emblèmes et médailles. 44. Histoire de la route. 45. Histoire des châteaux forts. 46. L'ostréiculture. 47. Histoire du chemin de fer. 48. Temples et églises. 49. Le temps. 50. La houille blanche. 51. La tourbe. 52. Jeux d'enfants. 53. Le Souf Constantinois. | <ol style="list-style-type: none"> 54. Le bois Protat. 55. La préhistoire (I). 56. A l'aube de l'histoire. 57. Une usine métallurgique en Lorraine. 58. Histoire des maîtres d'école. 59. La vie urbaine au moyen âge. 60. Histoire des cordonniers. 61. L'île d'Ouessant. 62. La taupe. 63. Histoire des boulangers. 64. L'histoire des armes de jet. 65. Les coiffes de France. 66. Ogni, enfant esquimau. 67. La potasse. 68. Le commerce et l'industrie au moyen âge. 69. Grenoble. 70. Le palmier dattier. 71. Le parachute. 72. La Brie, terre à blé. 73. Les battages. 74. Gauthier de Chartres. 75. Le chocolat. 76. Roquefort. 77. Café. 78. Enfance bourgeoise en 1789. 79. Béloti. 80. L'ardoise. 81. Les arènes romaines. 82. La vie rurale au moyen âge. 83. Histoire des armes blanches. 84. Comment volent les avions. 85. La métallurgie. 86. Un village breton en 1895. 87. La poterie. 88. Les animaux du Zoo. 89. La côte picarde et sa plaine maritime. 90. La vie d'une commune au temps de la Révolution de 1789. 91. Bachir, enfant nomade du Sahara. 92. Histoire des bains (I). 93. Noël de France. 94. Azack. 95. En Poitou. 96. Goémons et goémoniers. 97. En Chalosse. 98. Un estuaire breton : la Rance. 99. C'est grand, la mer. 100. L'Eco'e Buissonnière. 101. Les bâtisseurs 1949. 102. Explorations souterraines. 103. Dans les grottes. |
|--|--|



Le gérant : FREINET



IMPRIMERIE « ÆGITNA »
27, RUE JEAN-JAURÈS, 27
CANNES (ALPES-MARITIMES)