Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 49 (1951)

Heft: [III]: Kulturtechnische Publikationen des Jahres 1951 : III

Artikel: Course d'étude dans la Basse Vallée du Rhône : 20-24 septembre 1950

Autor: Jeanneret, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-208374

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Course d'étude dans la Basse Vallée du Rhône

20—24 septembre 1950

A. Jeanneret, ing. du génie rural, Neuchâtel

La Société Suisse des Ingénieurs du Génie Rural compte parmi ses membres des ingénieurs actifs qui aiment voyager et s'intéresser à tout ce qui se fait, aussi bien à l'étranger que chez nous, et qui de plus ont la grande qualité de vouloir faire bénéficier leurs collègues de leurs connaissances techniques, géographiques et ... culinaires d'une part, de leurs relations personnelles d'autre part. Monsieur le Dr Pierre Regamey de Lausanne est un de ces ingénieurs: il avait organisé de façon exemplaire une excursion dans le sud de la France...

On n'en voudra pas, je l'espère, au rédacteur de ce compte rendu de s'être un peu étendu et d'avoir voulu retracer dans le détail une excursion si riche en sensations de toutes natures. La géographie, l'histoire, la science ont pris, au cours de ces quelques jours, des formes captivantes que des heures d'étude et de lecture ne nous avaient jamais présentées.

Notre compte-rendu est divisé en deux parties: une partie que l'on pourrait appeler touristique et une partie technique.

Munis déjà de tous les documents nécessaires à la bonne compréhension du déroulement de la course (plans, cartes, croquis et même liste des menus), les 32 participants quittent Genève par une grise après-midi d'automne. Il y a deux cars, dont un pour les 9 Tessinois. Le trajet nous a déjà été indiqué, et nous savons que dès après le passage de la frontière, à Saint-Julien, nous roulerons en direction d'Annecy en passant par Cruseilles et le fameux pont suspendu de la Caille, actuellement désaffecté et qui surplombe une gorge impressionnante; le pont moderne en béton massif a 226 m de longeur et sa voûte de 140 m. n'est pas armée. Annecy, petite ville très animée en cette

fin d'après-midi, nous laisse quelques impressions colorées: les massifs de fleurs des parcs, le lac serré entre les montagnes, les voiles blanches, les uniformes bleu marin des chasseurs alpins ... et déjà nous roulons vers Aix-les-Bains où le Dr Regamey nous a fait préparer une collation. Le temps est gris, et un vent frais souffle sur les bords du Lac du Bourget; sur l'autre rive, l'imposant massif du Mont de la Charvaz plonge ses flancs rocheux et boisés dans une eau sombre; nous nous souvenons alors des vers célèbres de Lamartine: O lac! rochers muets! grottes! forêts obscures!

Lorsque nous quittons Aix-les-Bains, la nuit est tout proche: nous longeons le lac assagi et nous atteignons rapidement Chambéry, préfecture de la Savoie. Nous passerons encore, avant la nuit, l'impressionnant défilé des Echelles: la route descend de plus en plus et les montagnes l'étranglent pour la conduire à un long tunnel qui brusquement débouche au milieu d'une immense paroi de rochers, la vue s'étend sur le bassin des Echelles que domine le massif de la grande Chartreuse ... La nuit est maintenant complètement tombée et nous avons l'impression de rouler dans un interminable tunnel, formé par les troncs et les frondaisons des platanes. La route longe la rive doite de l'Isère jusqu'à Roman-sur-Isère, où elle passe sur la rive gauche. A Valence, préfecture de la Drôme, nous rejoignons le Rhône et la grande artère Paris-Lyon-Marseille; la circulation est beaucoup plus intense et nous nous faisons une idée de l'énorme trafic nocturne qui s'effectue sur les grandes routes de France. Vers dix heures nous arrivons à Montélimar où nous passerons la nuit après avoir fait d'importantes provisions de nougat!! ...

Le temps est magnifique lorsqu'au petit matin le car nous emmène jusqu'à Donzère, l'air est frais et tout le monde est heureux ... En attendant l'ingénieur qui doit nous faire visiter les travaux dont il sera question plus loin, nous regardons le village s'éveiller. Les femmes viennent chercher l'eau à la fontaine (il n'y a pas d'eau courante), bavardent un peu, puis repartent; non loin de nous quelques maçons retapent une maison dont le toit et la jolie corniche rappellent déjà l'architecture du sud. Il est neuf heures lorsque nous partons pour le chantier de Donzère-Mondragon. Pendant trois heures de temps, nous allons parcourir d'immenses terrains d'alluvions éventrés par les pelles méca-

Donzère-Mondragon: Un chantier hérissé de blondins et de grues

niques et hérissés de blondins, de grues, de treuils et d'élévateurs.

La visite terminée, nous sommes heureux de nous laisser emporter par le car en direction d'Orange: l'air frais qui s'engouffre par les fenêtres atténue un peu l'effet de la chaleur.

Les quelques monuments antiques d'Orange nous impressionnent beaucoup par leurs dimensions, leur harmonie et leur degré de conservation: l'arc de triomphe, érigé voilà 2000 ans exactement par César, après sa victoire sur les Gaulois, le théâtre, un des plus grands du monde antique ... Une demie heure après notre passage à Orange nous longeons les remparts d'Avignon: on dirait plutôt un décor de théâtre qu'une enceinte fortifiée, les fosseés ont été comblés si bien que les murailles crénelées ne sont plus très hautes. C'est, je pense, le Palais des papes à Avignon qui, comme ouvrage d'architecture, aura fait le plus d'impression sur les participants. Ce palais est une immense forteresse aux dimensions imposantes avec ses tours de 50 m de hauteur, ses grandes murailles à machicoulis sur contreforts. Une brève visite, sous la direction d'un éloquent cicérone, nous mène à travers quelques unes des innombrables salles de ce Palais. Nous n'oublions pas, avant de quitter Avignon, d'aller jeter un coup d'œil au célèbre pont qui aujourd'hui est coupé en deux, mais qui au Moyen-âge était un des trois seuls ponts qui franchissaient le Rhône entre Lyon et la mer. A quel-

ques kilomètres d'Avignon nous aurons encore le privilège de voir le magnifique pont du Gard. On reste muet d'admiration devant cet acqueduc à trois étages, haut de 50 m. et long de 275 m. Le canal, supporté par 35 petites arches, débitait au temps des Romains les 20 000 m³ d'eau nécessaires chaque jour à l'alimentation de la ville de Nîmes. Nous ferons également une petite halte pour admirer les arènes de cette dernière ville.

Le soleil est déjà couché lorsque nous arrivons à Arles et nous sommes un peu confus d'avoir, par notre retard, fait attendre l'ingénieur du génie rural qui pendant tout un jour nous fera visiter une des plus belles parties de la Provence. La journée se

La Provence...

termine par une visite des rizières du Mas de la Ville d'Arles dont il sera question plus loin en détail.

C'est par un splendide soleil que le vendredi matin, nous visitons Arles, ses arènes, où a lieu une corrida mouvementée et improvisée, son théâtre romain, son magnifique cloître de St-Trophime. En fin de matinée nous parcourons, sous la conduite de l'ingénieur Aubert, une partie des Marais d'Arles et ceux de la Haute Crau. Avant de rentrer à Arles, nous poussons une pointe jusqu'aux Baux, célèbre village fortifié, perché au sommet de rochers abrupts.

L'après-midi, l'ingénieur Aubert nous fait parcourir la plaine marécageuse de la Camargue entre le grand et le petit Rhône.

Après la visite d'intéressantes installations techniques, nous contournons l'immense étang du Vaccarès pour gagner les Saintes Maries de la Mer, lieu de pélerinage des Bohémiens, protégé des assauts de la mer par une digue qui court tout le long du littoral.

Depuis trois jours, nous sommes impatients de voir Marseille, aussi est-ce avec joie que nous reprenons notre «Isobloc» pour rouler par Arles en direction de la cité phocéenne. Les teintes du soir sont de toute beauté et notre attention est tour à tour captivée par le grand plateau désertique de la Crau qui rougeoie au soleil couchant, par l'étang de Berre si profondément enserré par des collines abruptes et rocheuses, par Martigues aux ponts tournants, la pittoresque petite ville de pêcheurs... Le parcours nous réserve encore la surprise du franchissement de la Chaîne de l'Estaque par une route sinueuse bordée de collines rocheuses et dénudées. La lune éclaire faiblement le vallon que nous suivons et qui nous rappelle un décor du troisième acte de Carmen ...

Au sortir du vallon, nous nous trouvons brusquement en face de la mer qui nous apparaît à travers les arches d'un gigantesque viaduc, et plus loin nous entrons dans la partie la plus vivante de Marseille: le port moderne.

Le samedi matin est consacré à la visite de la ville, du Château d'If avec ses canons rouillés, témoins de la dernière guerre, du port moderne et de Notre-Dame de la Garde.

Après une bonne bouillabaisse prise à midi, c'est la séparation; les Tessinois nous quittent pour repartir sur l'Italie, le reste des participants s'embarquent pour Aix-en-Provence. Une quinzaine de km. après cette ville, nous rejoignons, à Meyrargues, la vallée de la Durance que nous allons remonter jusqu'à Tallard à quelques 10 km. au sud de Gap. La végétation commence à changer, il y a un peu moins d'oliviers et de cyprès que dans la petite Crau, les figuiers et les arbres fruitiers sont plus nombreux, les forêts de pins plus étendues, mais il y a toujours les longues allées de platanes. Ici les vendanges ne sont pas encore terminées. Juste après Mirabeau, défilé pittoresque à l'extrémité sud-est de la montagne du Lubéron (1125 m.), nous passons dans le département des Basses-Alpes. Nous sommes maintenant sur la rive droite de la Durance. A Manosque, centre métallurgique, nous commençons à voir les premiers contreforts des Alpes. Le

La statue de Napoléon, près de Laffrey

lit de la Durance s'étend sur plusieurs centaines de mètres de largeur, il est pierreux et parsemé d'îles alluviales. Tout au long du parcours nous remarquons de nombreux ponts suspendus.

A Sisteron, confluent de la Durance et du Buech, le fleuve est extrêmement resserré; une citadelle domine la ville et l'étranglement rocheux. On comprend aisément, à la vue de cet impressionnant défilé fortifié, que Sisteron ait souffert de la guerre. Nous arrivons à Gap après avoir longé la rive droite de la Durance et le long canal d'amenée d'eau de l'Usine hydro-électrique de Ventavon.

C'est par un temps radieux et frais que nous quittons Gap le dimanche matin. Nous franchissons le Col Bayard (1246 m.) en plein milieu des Alpes du Dauphiné. Les sommets qui nous entourent dépassent 2000 m. Nous redescendons sur la vallée du Drac que nous rejoignons à Saint-Bonnet. La route monte légèrement et la vallée va s'approfondissant. A Corps, dans un cadre grandiose de montagnes, nous surplombons le lac, semblable à un fjord, formé par le barrage du Sautet. Depuis Sisteron, nous sommes sur la route qu'en 1815 Napoléon emprunta à son retour de l'île d'Elbe pour regagner Paris. Le parcours est toujours très pittoresque. Juste avant la Mure, centre d'anthracite, nous franchissons la profonde coupure de la Bonne, affluent du Drac. Nous gagnons ensuite le plateau de Martésine à 900 m. d'altitude, nous

longeons de petits lacs de l'époque glaciaire pour arriver finalement à celui de Laffrey, lieu de rencontre de Napoléon et des troupes venues pour l'arrêter : une brève halte au pied de (et sur !) la statue de l'Empereur, et déjà nous repartons. La route qui descend sur Vizille est très raide, et, pour nous tranquilliser, le chauffeur évoque les terribles accidents d'autocar qui, récemment encore, ensanglantèrent cette chaussée. La vue est magnifique; nous descendons face au massif de la grande Chartreuse, au nord de Grenoble, et nous dominons Vizille et son très beau château, résidence d'été du Président de la République française.

Juste après Vizille, nous rejoignons le Drac qui n'est plus un torrent encaissé, mais qui, tel le Rhône ou le Rhin, s'étend sur toute une partie de la vallée. Nous avons maintenant en face de nous l'imposant massif du Vercors avec ses rochers abrupts et ses grandes forêts ... et tout naturellement nous songeons aux terribles combats que durent livrer les Allemands pour exterminer ceux qui ne voulaient pas se soumettre au plus ignoble des envahisseurs.

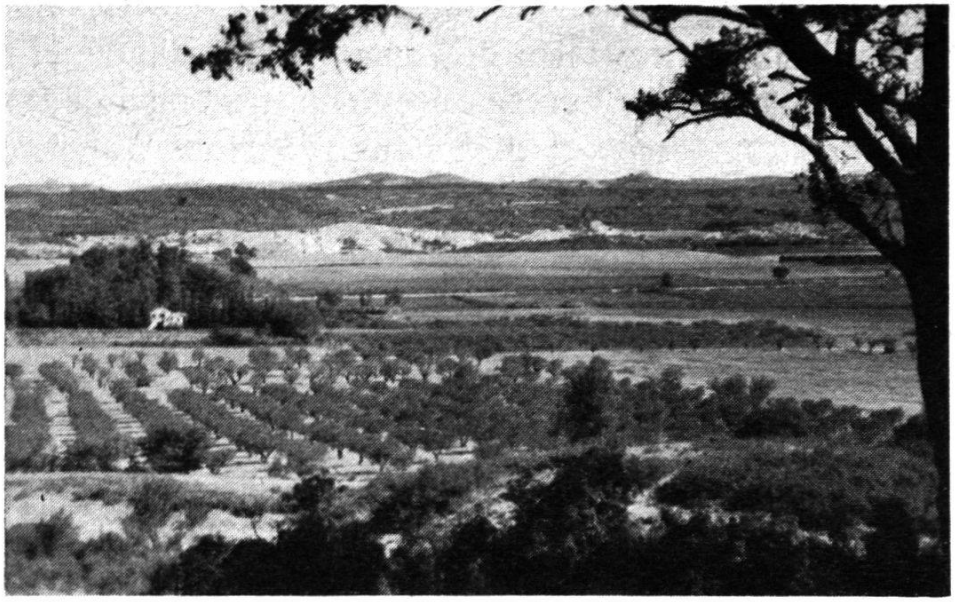
Après un court arrêt à Grenoble, nous reprenons notre voyage par la rive droite de l'Isère. Nous roulons au pied du Massif de la Grande Chartreuse. A Pontcharra nous laissons à notre droite la vallée de l'Isère avec dans le fond le Mont-Blanc étincelant sous sa couche de neige fraîche, et nous gagnons Chambéry où nous avions passé 4 jours auparavant...

En quelques heures nous sommes de nouveau à la frontière suisse. Monsieur Regamey nous a réservé une dernière surprise : au lieu de retourner à Genève, nous roulons encore jusqu'à Evian et c'est par un superbe temps d'automne, au moment où le soleil décline, que nous traversons le «bleu Léman» et que nous abordons à Ouchy.

Assainissement des Marais d'Arles, irrigation des terres désertiques de la Camargue

La ville d'Arles occupe le centre d'une région très intéressante du point de vue agricole, région dont la fertilité augmentera à mesure que les assainissements et les irrigations qui sont projetés se réaliseront.

Les ingénieurs français du génie rural qui ont entrepris de remettre en valeur toutes les terres qui s'étendent des



La Vallée des Baux

Alpilles ou Alpines à la mer, ont devant eux une tâche aussi vaste que passionnante: il s'agit de disputer à l'eau et au climat, un sol qui menace de devenir désertique ou marécageux selon la région...

A quelque deux kilomètres en amont de la ville d'Arles, le Rhône se sépare en deux branches: le Petit Rhône qui coule du nord-est au sud-ouest en formant de nombreux méandres et le Grand-Rhône qui, traversant Arles, atteint la mer après avoir parcouru 45 km. du nord-ouest au sud-est.

Nous avons eu le privilège de visiter sous la conduite des ingénieurs Aubert et Bouty trois régions principales:

La Haute Crau et la Vallée des Baux, situées à l'est d'Arles; la partie ouest de la grande plaine de la Moyenne Crau, entre la route Arles—Martigues et le Grand Rhône; la Camargue, immense triangle formé par le Petit Rhône, la mer et le Grand Rhône.

La Vallée des Baux est la prolongation d'une large vallée qui, de la région de Sénas sur la Durance et Salon, descend en pente douce vers Arles. Elle est bordée au nord par la chaîne calcaire des Alpilles dont le point culminant est à 400 m. d'altitude et qui présente ses flancs rocheux à peine recouverts de végétation: quelques chênes, des broussailles; au sud par les contreforts de la Haute Crau. Le fond de la Vallée des Baux est marécageux; il a une étendue de quelque 2000 ha. et son

altitude varie de + 0,20 m. à + 1,50 m. Le bassin versant de cette dépression est très étendu et couvre 15 000 ha.

La Crau est une zone désertique comprise entre Arles-Salon et la mer au sud, d'une superficie approximative de 60 000 ha. Ancien cône de déjection de la Durance, elle présente un aspect désolé; le sol est caillouteux, recouvert d'une maigre végétation patûrée par des troupeaux ovins transhumants. C'est Adam de Craponne (1554—1584) qui le premier dériva depuis la Durance un grand canal d'irrigation qui permit la mise en valeur d'une partie de ces immensités désertiques.

Les dépôts de limon colmatèrent très rapidement les terrains irrigués et les fertilisèrent. D'autres canaux (Alpines méridionales construits à la fin du XVIIIe s., Alpines septentrionales XIXe s., Canal de la Vallée des Baux XXe s.), furent construits par la suite et actuellement, environ 20 000 ha. de Crau ont été transformés en prairies donnant 8000 kg. de foin de premier choix par ha. et par an.

L'altitude du terrain varie de + 60 m. à + 80. m. environ en Basse Crau. Un réseau d'assainissement a été créé en 1934 par le Service du Génie rural pour évacuer les eaux météoriques surabondantes et les eaux de colatures d'irrigation.

Le problème de l'assainissement des Marais qui entourent Arles a toujours existé et il est fort intéressant de prendre connaissance des publications faites à ce sujet. Nous devons nous contenter dans le cadre de ce bref compte-rendu, d'une orientation sommaire:

Les problèmes hydrauliques qui se posent pour la Basse Vallée du Rhône sont étroitement liés aux facteurs géologiques, climatiques et humains.

A l'époque tertiaire, le Rhône et la Durance ne coulaient pas dans les lits que ces deux fleuves occupent actuellement. La Montagne du Lubéron et sa prolongation, la Chaîne des Alpilles, leur offrait un obstacle qu'ils ne contournèrent ou ne franchirent que beaucoup plus tard. Pour atteindre la mer, le Rhône franchissait les Alpilles et la Durance rejetée au sud par les contreforts du Lubéron se déversait par le col de Lamanon. Les deux fleuves édifièrent chacun une partie de l'immense cône de déjection de la Crau. Au cours des siècles, ils s'attaquèrent aux barrages que la nature leur opposait et créèrent leur lit actuel. Tous ces mouvements devaient laisser de nombreuses traces, en par-

ticulier les Marais d'Arles et des Baux et la dépression de Pont de Crau qui est un point essentiel de l'hydrographie de la région.

L'attrait technique que nous offre le pays réside dans le fait qu'il faut l'assainir d'une part et l'irriguer d'autre part. Les deux opérations sont liées; les émissaires du drainage ont des dimensions propres à évacuer les eaux météoriques et les apports des colatures. Ces apports sont néfastes aux canaux d'évacuation: l'eau chargée de limon les ensable peu à peu.

Du temps des Romains, Arles était prospère et la navigation sur le Rhône très intense. La ville était entourée d'immenses étangs navigables qui, au Moyen-âge redevinrent marais. Les habitants entreprirent sans grand succès des assainissements individuels. C'est en 1452 que fut constitué le «Corps des Vidanges d'Arles» groupant les propriétaires intéressés au dessèchement. Pendant près d'un siècle il n'y eut que chicanes, luttes, procès et bagarres!

En 1567 Adam de Craponne ébaucha un projet d'assainissement qui fut repris 80 ans plus tard par l'ingénieur hollandais Van Ens. Ce dernier réussit à rendre à la culture en trois ans et demi 3000 ha. de terrains (Marais d'Arles). Van Ens dut renoncer à assainir les Marais des Baux.

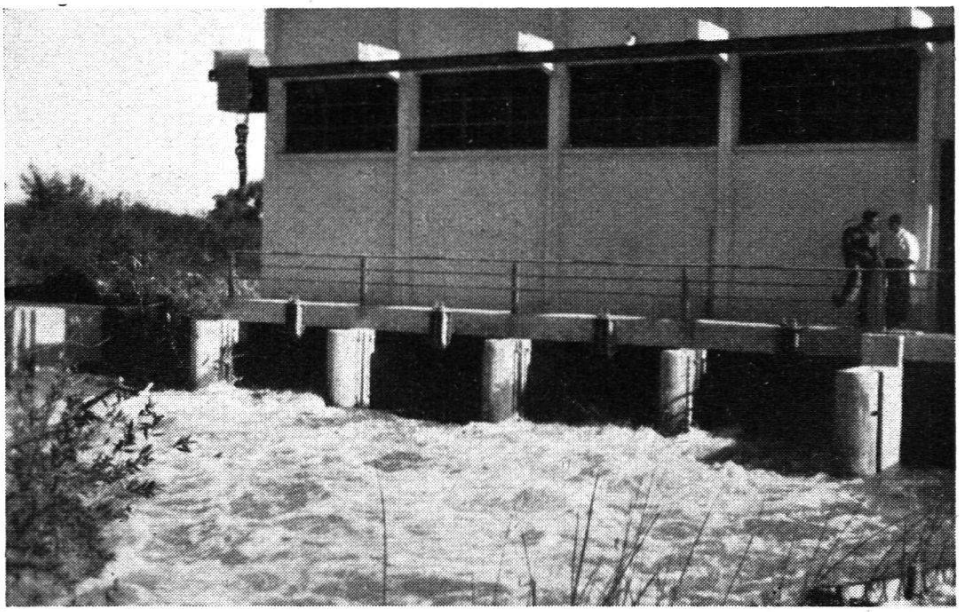
A la Révolution française les Marais des Baux existaient toujours et les terrains assainis par Van Ens étaient redevenus marais!

En 1850, l'ingénieur Poulle réussit à drainer complètement les marais d'Arles et des Baux en évacuant l'eau au canal de navigation d'Arles à Bouc. Les émissaires principaux d'Arles et des Baux furent réunis à Pont de Crau en un «tronc commun».

En 1939, par suite du manque d'entretien, par suite aussi de la suppression des écluses de Bouc (qui évitaient le reflux de la mer) et de l'augmentation des quantités d'eau à évacuer, les roseaux envahissaient de nouveau 2000 ha. de la Vallée des Baux et 1000 ha. à l'est d'Arles.

Aujourd'hui, après un effort considérable fait pendant la guerre par le génie rural français, le nouvel assainissement est presque terminé. Les canaux existants ont été maintenus et complètement remis en état; des stations de pompage ont été construites pour faciliter une évacuation d'eau que la gravité ne pouvait pas assurer normalement. La plus importante station de pompage est celle de Pont de Crau. Elle est munie de barrages

escamotables: (pour permettre à l'écoulement gravitaire de s'exercer chaque fois que cela est possible) elle abaisse le niveau des deux canaux affluents et rejette les eaux dans le «Tronc commun» dûment endigué et dans le canal de navigation d'Arles à Bouc. La station est équipée de quatre groupes motopompes électriques, à axe vertical de 185 CV de puissance unitaire et 3,5 m^3/sec. de débit unitaire. Elle aspire à la cote — 0,30 (N. G. F.) et provoque un abaissement moyen de 1,20 par rapport à la cote constatée au même point dans l'écoulement par



La station de pompage de Pont de Crau côté amont. Le pompage vient de commencer et on observe déjà un abaissement de l'eau de l'émissaire (trait noir sur les piles blanches).

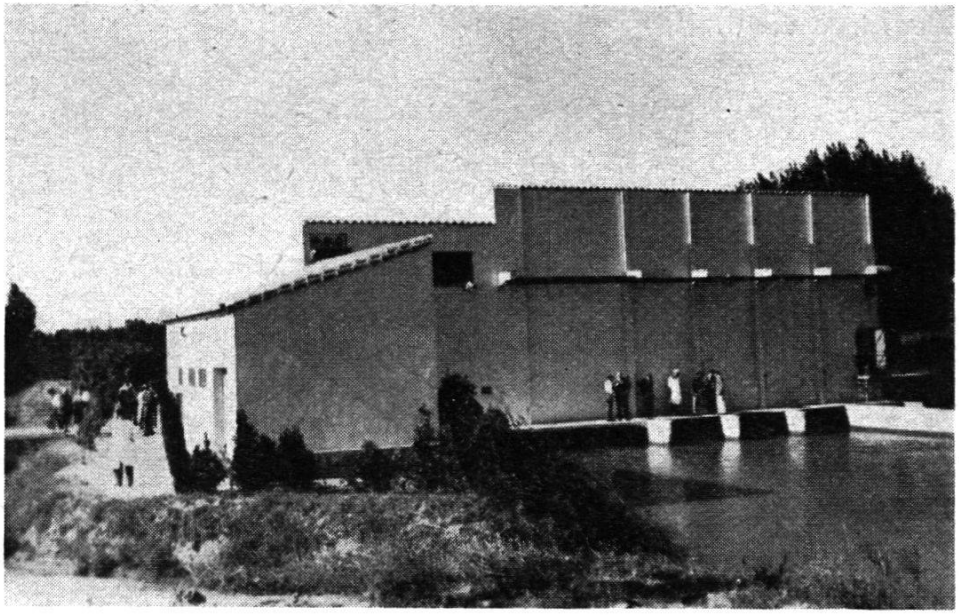
gravité. Elle refoule entre + 1,00 m. et 1,70 m. selon la situation de l'exutoire aval.

La situation a été construite de 1943 à 1945 et a coûté 15 millions de ffr. Elle ne fonctionne que 50 jours par an, mais aux moments décisifs: les grosses crues d'automne ou de printemps qui inondaient la Vallée des Baux et les Marais de la Calade et mettaient plusieurs mois pour s'évacuer, sont enlevés en trois ou quatre jours de pompage.

Les terrains riverains du «Tronc commun» sont parfaitement drainés (et protégés des infiltrations éventuelles du grand canal) par des contre fossés latéraux réunis par un siphon et reliés à un ouvrage commun, la Roubine «Pourrido» qui débouche à l'amont de la station (cote — 0,30 N. G. F.)

La Station de Pont de Crau à elle seule ne permet pas l'assainissement de la totalité des Marais des Baux. Elle assure simplement l'évacuation des eaux de l'emissaire principal.

Il est intéressant de constater que les ingénieurs du génie rural ont entrepris l'assainissement par «bassins fractionnés» en évacuant par gravité les eaux de ruissellement du bassin versant (14 000 ha.) et des terres hautes (625 ha.) à l'aide d'anciens canaux agrandis et remis en état; et en absorbant par pompage (1200 ha.) les eaux des cuvettes les plus basses.



La station de pompage de Pont de Crau en fonction: côté aval

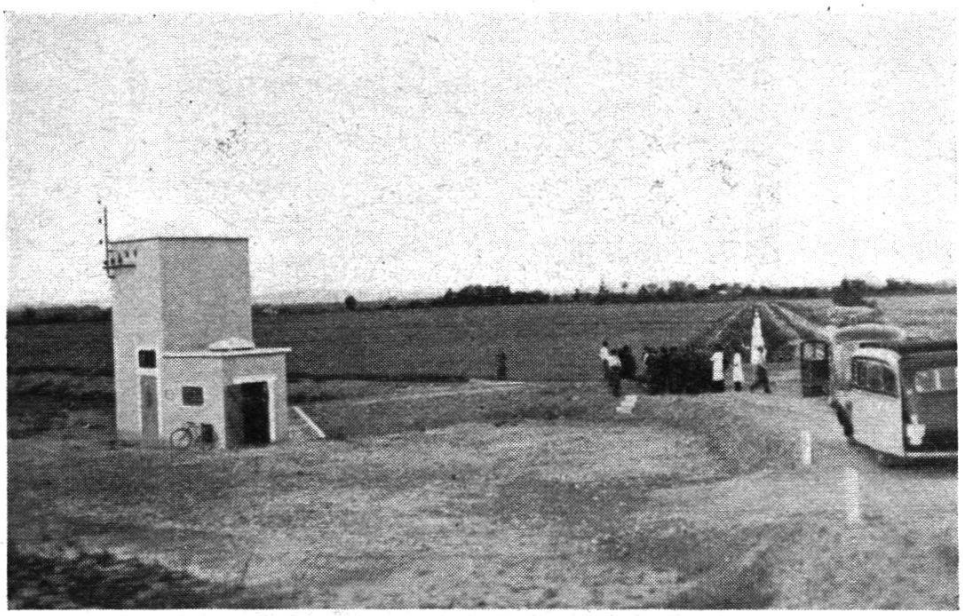
Pour chaque terrain amélioré, il s'agit de trouver la culture qui se prête le mieux au nouvel état du sol. Pour la région d'Arles il est apparu que les rizières, sous certaines conditions, réussissaient fort bien. Il y a de l'eau en suffisance, du soleil, de la chaleur.

La culture du riz se fait dans deux régions bien déterminées: immédiatement autour d'Arles, dans les régions autrefois marécageuses inondées par l'eau douce et drainées; et plus au sud de la ville, dans les régions irriguées où l'eau salée de la mer tend à transformer les terres en déserts.

Le terrain où s'étendent les rizières est découpé en carrés de un hectare. Les limites de ces carrés sont creusées de canaux de distribution et de canaux d'évacuation. Le canal principal d'amenée d'eau longe toutes les rizières. Tous les deux cents

mètres, une ouverture pratiquée latéralement conduit l'eau dans un canal secondaire de chaque côté duquel s'étend un ha. de rizières; ces rizières descendent en pente douce: 5 cm. sur 100 m. vers des canaux d'évacuation parallèles aux canaux secondaires. On a donc, perpendiculairement au canal principal et alternativement tous les 100 m. des canaux de distribution et d'évacuation longs chacun de 100 m.

Le riz se sème dans une couche d'eau de 5 à 7 cm. entre le 1er et le 15 mai: soit au semoir, comme le blé, soit en avion;

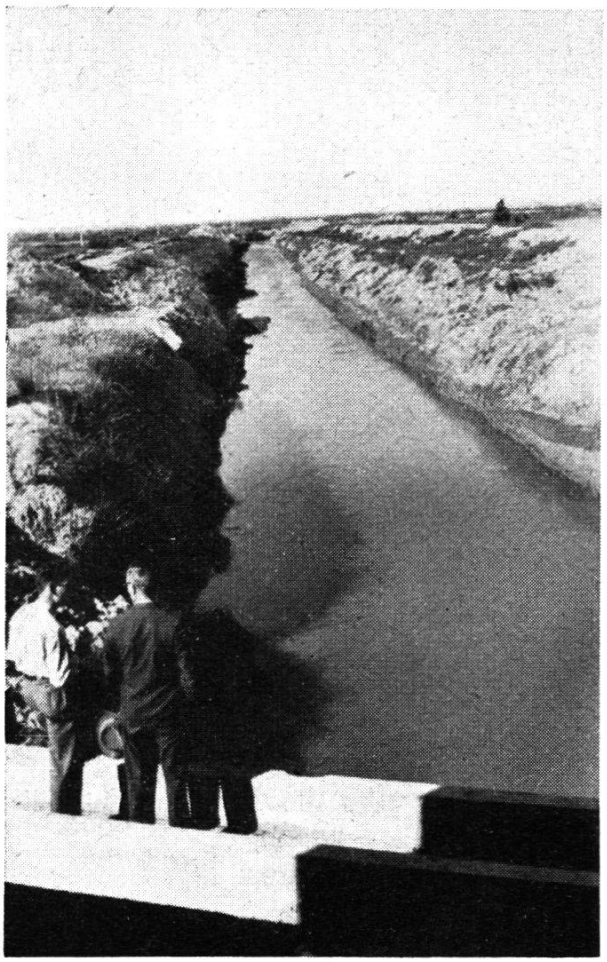


Les rizières du Mas de la ville d'Arles avec la station de pompage

environs 150 kg. par ha. L'eau est envoyée dans les canaux par des pompes. Les stations de pompage doivent être dimensionnées de façon à pouvoir amener 3 à 5 litres d'eau par sec. et par ha.; il faudra donc pour une rizière de 60 ha. une pompe de 300 l./sec. L'arrosage se fait tous les deux jours: il s'agit simplement de renouveler l'eau que le soleil et le Mistral ont évaporée et de maintenir le riz continuellement dans 10 cm. d'eau. La récolte a lieu, quand le temps le permet, entre le 15 et le 30 septembre: il n'y a pas eu de façon culturale, on a laissé pousser le riz; il a atteint une certaine hauteur si bien qu'on peut le récolter à la faucheuse, à la moissonneuse-lieuse ou à la moissonneuse-batteuse.

La production est de 40 à 80 quintaux à l'ha. L'Espagne par exemple en produit 100; l'Indochine 40. Les récoltes faites

dans cette partie de la France permettent de couvrir le tiers des besoins du pays; la totalité pourrait probablement être couverte si toute la Camargue était transformé en rizière. Les frais d'exploitation s'élèvent environ à ffr. 100 000,— par ha. (frais d'installation non compris). Le kg. de riz est payé au producteur ffr. 75,— soit 300 000,— par ha. La production du riz est donc



L'arrivée du canal principal d'assainissement à la station de pompage d'Albaron. (Vue prise de la station elle-même.)

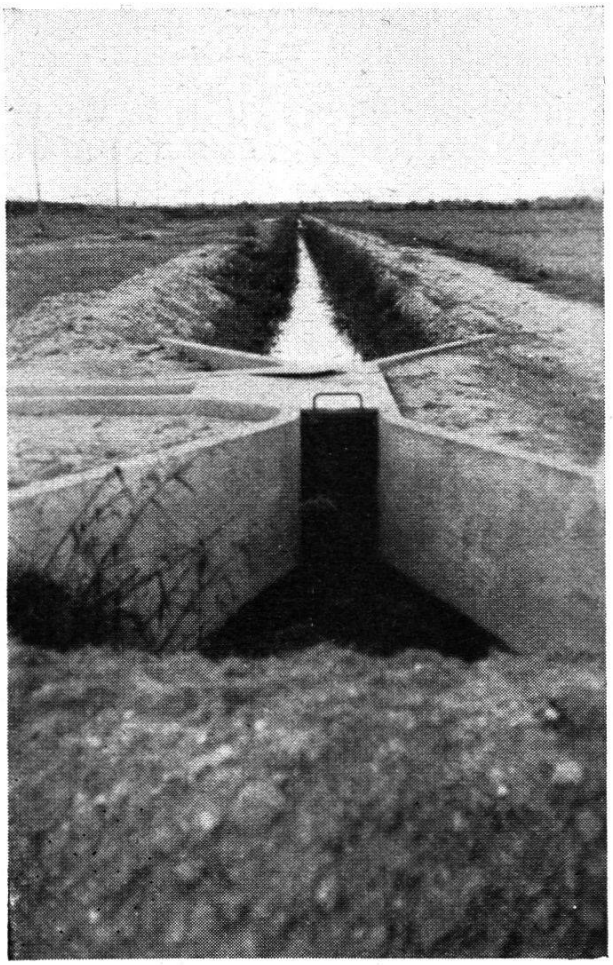
intéressante. (Rappelons que chez nous le kg. de riz se paie fr. 1,50 à 2,—.)

La préparation «technique» des rizières demande beaucoup de soin. Avant les semailles du printemps, le terrain doit être parfaitement aplani et les carrés de un ha. doivent avoir leur pente de ½‰ !! Les engrais généralement utilisés sont les engrais de ferme et le sulfate d'ammoniaque.

Les irrigations nécessités par la culture du riz, ainsi que le soleil du midi favorisent la croissance des plantes de marais;

après deux ans il faut donc passer à la culture de la luzerne par exemple ou transformer la rizière en une prairie arrosée.

La vigne occupe en Camargue une place aussi importante que les rizières; après les vendanges, en septembre elle est submergée pendant quarante jours après lesquel l'eau est retirée pour qu'on puisse procéder aux façons culturales. L'immersion



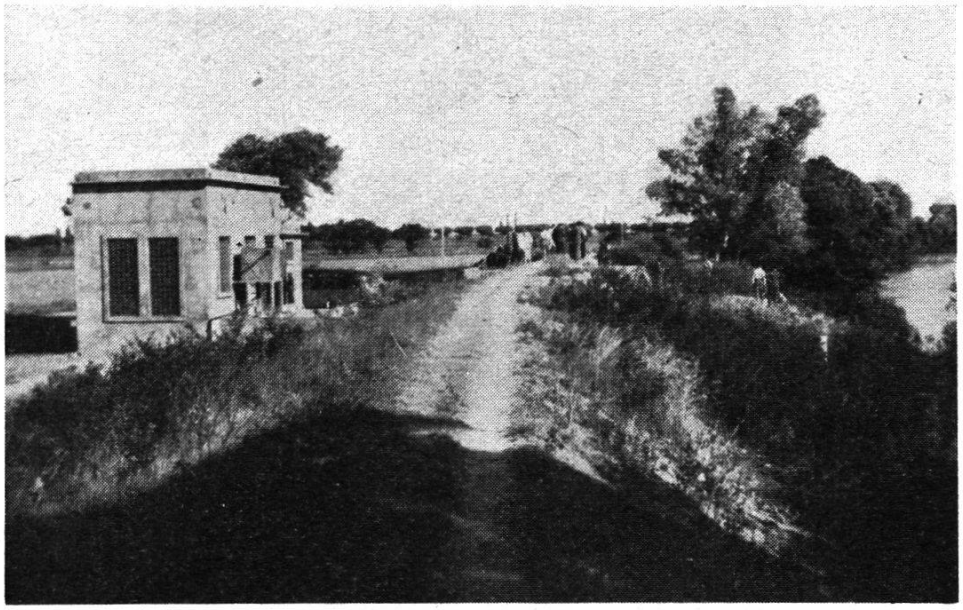
Canal principal de distribution d'eau

chasse le sel. La culture se fait un peu différemment de chez nous: le tracteur est presque partout utilisé nécessitant un espacement des rangées de ceps de 2,5 m. Les vignes sont en gobelet et ne sont pas attachées. La production est de 100 hl. à l'ha.

Les grandes propriétés (350 jusqu'à 500 ha.) et les propriétés moyennes (15 à 30 ha.) cultivent la vigne et le riz. Dans les petites propriétés par contre (2 ou 3 ha.) on se consacre essentiellement à la culture maraîchère en faisant 2 à 3 récoltes par an.

Si la Vallée des Baux et les Marais d'Arles ont besoin d'être

assainis par l'évacuation d'un excès d'eau douce provenant soit des pentes dénudées des Alpilles, soit de la Durance, les plaines situées au sud d'Arles, la Camargue en particulier souffrent de la sécheresse et d'un excès de sel. La mer est à quelque 30 km, mais la pente est si faible que son influence se fait sentir jusque très à l'intérieur des terres. Le soleil et le Mistral provoquent une évaporation qui fait monter le sel dans le sol à la surface duquel il apparaît en taches blanches. Par une irrigation continuelle avec l'eau douce des rivières, le sel est chassé et le sol devient propre à la culture du riz ou de la vigne.



La station de pompage d'Albaron. A droite: le Petit Rhône

Primitivement l'eau du Rhône inondait périodiquement le «Delta de la Camargue» dessalant les terres et les fertilisant. Une digue a été construite tout le long du littoral, elle sépare les terres de la mer; le Rhône également sur toute la partie aval de son cours a été endigué. Pour remplacer l'effet du Rhône des stations de pompage ont été construites qui prélèvent l'eau au fleuve et l'envoient sur les terres à dessaler.

Nous avons eu l'occasion de visiter une des stations de pompage appartenant à l'association syndicale des submersionnistes de la Roubine de Petit Montlouc. Cette station comporte un moteur électrique et un moteur Diesel. Elle est capable d'irriguer 2000 ha. (appartenant à 20 propriétaires) par 20 km. de canaux. A l'époque où nous passons (le 20 septembre), l'irrigation

n'est que partielle avec 1200 l./sec. par ha. Grâce à l'apport de leur limon, le Rhône et la Durance noient peu à peu le gravier que pendant des siècles ces deux fleuves ont amené.

Les eaux d'irrigation sont évacuées dans l'étang du Vaccarès ou, par des stations de pompage, rejetées dans le fleuve. La station de pompage d'Albaron est la plus moderne et la plus récente du pays; elle refoule jusqu'au Petit Rhône l'eau tirée de tout le bassin nord de la Camargue. Son débit est de 6 à 8000 l./sec. et la hauteur de refoulement de 3 à 6 m. Les canaux de drainage ont été recreusés sur 40 km. (250 000 m³. de terrassements !!) et on leur a donné la pente nécessaire à l'écoulement des eaux d'irrigation. La station fonctionne depuis 1949. En deux ans, 6000 ha. de rizières ont été crées sur les terrains assainis. La remis en valeur de toute cette partie de la Camargue va s'accentuant. Il reste 7000 ha. à assainir, mais les principaux émissaires sont construits et le drainage de détail peut se poursuivre.

Nous admirons le travail réalisé par les ingénieurs ruraux de la région d'Arles en collaboration avec les agriculteurs. La lutte qu'ils ont engagée pour enrayer l'avance du salant, ils la mèneront avec la persévérance et le courage que nous leur connaissons. Nous sommes certains qu'ils auront la victoire.