

## L'hydraulique agricole dans le couloir rhodanien entre Vienne et Bollène, projets et réalisations

Jean-Bernard Suchel

### Résumé

L'irrigation dans le Couloir Rhodanien entre Vienne et Bollène est une technique ancienne et assez largement répandue. Depuis quelques années, les grands travaux et projets de la Compagnie Nationale du Rhône lui donnent un regain d'actualité et des perspectives d'extension considérables.

---

### Citer ce document / Cite this document :

Suchel Jean-Bernard. L'hydraulique agricole dans le couloir rhodanien entre Vienne et Bollène, projets et réalisations. In: Revue de géographie de Lyon, vol. 32, n°3, 1957. pp. 201-226;

doi : <https://doi.org/10.3406/geoca.1957.2174>

[https://www.persee.fr/doc/geoca\\_0035-113x\\_1957\\_num\\_32\\_3\\_2174](https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1957_num_32_3_2174)

---

Fichier pdf généré le 26/05/2018

# L'HYDRAULIQUE AGRICOLE DANS LE COULOIR RHODANIEN ENTRE VIENNE ET BOLIÈNE PROJETS ET RÉALISATIONS

par Jean-Bernard SUCHEL

**RÉSUMÉ.** — *L'irrigation dans le Couloir Rhodanien entre Vienne et Bollène est une technique ancienne et assez largement répandue. Depuis quelques années, les grands travaux et projets de la Compagnie Nationale du Rhône lui donnent un regain d'actualité et des perspectives d'extension considérables.*

Nous nous proposons de faire le point en présentant un bilan sommaire des systèmes d'irrigation existants et une étude plus détaillée des périmètres nouveaux qui doivent être conquis par les eaux du Rhône, dans le cadre plus général des répercussions des ouvrages de la C.N.R. sur l'ensemble de la vie agricole des contrées affectées.

Il nous semble nécessaire de rappeler d'abord brièvement les conditions naturelles et humaines qui expliquent la façon dont est pratiquée l'irrigation dans la vallée du Rhône. Le climat est sans doute le facteur déterminant : la tendance méditerranéenne s'accroît progressivement en direction du sud. Même si les totaux des précipitations annuelles sont élevés, la sécheresse de l'été dans les régions les plus méridionales provoque une sérieuse insuffisance en eau pour une gamme étendue de cultures. Les moyennes mensuelles de Montélimar, calculées sur 25 ans, illustrent assez bien ce phénomène :

Janvier	65,7	Juillet	48,4
Février	44,3	Août	80,9
Mars	72	Septembre	146,3
Avril	69,3	Octobre	114,7
Mai	107,2	Novembre	113,7
Juin	57,6	Décembre	83,4

Plus au sud, les mois d'été deviennent franchement secs, tandis que la température et l'insolation augmentent. Remarquons que la culture sèche y demeure toujours réalisable, mais des cultures de rapport comme les arbres fruitiers ou les primeurs sont difficilement possibles sans irrigation. L'assèchement des torrents méditerranéens en été rend précaire toute adduction d'eau à partir de ces ruisseaux, c'est pourquoi une irrigation à grande échelle ne se conçoit guère sans une large utilisation des eaux du

Rhône; sans doute est-ce là la solution de l'avenir. Nous devons signaler toutefois que de larges bandes de terrain au bord du fleuve et de ses principaux affluents n'ont pas besoin d'irrigation à cause de l'existence d'une nappe phréatique peu profonde; la drainage est même souvent une nécessité.

Le niveau des nappes varie d'ailleurs selon la nature des sols. Celle-ci est un des facteurs essentiels dont doit tenir compte toute technique d'arrosage. La majorité des sols irrigués ou destinés à l'être dans la vallée du Rhône sont des sols détritiques et alluvionnaires, soit détritiques grossiers des terrasses, soit alluvions récentes et plus fines des terres basses de vallée. La plupart de ces sols sont légers, perméables<sup>1</sup> et à prédominance sableuse. L'irrigation, là où elle est nécessaire (nappe profonde), doit y être pratiquée avec modération et intelligence, surtout sur les pentes des terrasses, à cause du danger de lessivage. L'arrosage par aspersion pourrait sembler plus indiqué, mais il est d'un emploi difficile à cause de la violence du mistral; il n'est possible qu'avec des appareils de faible portée.

L'aspersion est pourtant la seule solution à envisager dans les secteurs où l'établissement d'un réseau de canaux serait trop coûteux, voire impossible, en particulier dans les régions montagneuses. L'irrigation sur de vastes espaces n'est réalisable que dans les plaines ou bassins de la rive gauche: plaine de Valence, bassin de Montélimar, plaine de Donzère-Mondragon. La topographie accidentée de la rive droite au contraire donne à l'aspersion le rôle essentiel; l'irrigation par canaux n'existe que dans quelques vallées ardéchoises suffisamment larges.

Ces considérations sur le climat, les sols et la topographie ne sauraient pourtant à elles seules donner une idée précise des systèmes d'irrigation dans la vallée du Rhône. Les faits humains interviennent de façon sans doute moins contraignante, mais aussi décisive. La structure paysanne repose sur la petite exploitation de type familial; on peut, certes, opposer les propriétés minuscules des coteaux dominant la rive droite du Rhône à certains domaines très mécanisés des plaines de la rive gauche, mais l'exploitation du sol ne prend que très rarement l'aspect de la grande culture avec personnel salarié important et organisation scientifique. De plus les champs d'un même propriétaire sont rarement d'un seul tenant. L'exiguïté et la dispersion des parcelles non moins que l'individualisme paysan, qui pousse les producteurs à la méfiance et les rend réticents à l'égard des disciplines collectives, sont un handicap sérieux à l'extension des périmètres irrigués. Pour être rentable l'irrigation de nouvelles contrées doit généralement s'accompagner d'un remembrement, presque toujours source de difficultés et de querelles.

Les traditions individualistes de la paysannerie ont leur répercussion dans les cultures elles-mêmes: chaque exploitation pratique la petite polyculture. Les grands courants d'échange de notre époque ont entraîné une certaine spécialisation de la vallée du Rhône dans des cultures de rapport comme les arbres fruitiers. Mais chaque paysan préfère s'assurer une marge de sécurité en répartissant ses chances sur plusieurs cultures, plutôt que de s'orienter franchement vers une riche monoculture. Les exceptions exis-

---

1. La perméabilité des sols rend nécessaire le revêtement des canaux.

tent, mais n'intéressent que des secteurs très localisés. L'exigence en eau d'un champ varie considérablement selon les plantes cultivées : la vigne ne s'irrigue pas, le riz au contraire pousse dans l'eau. On conçoit que la polyculture est un obstacle à l'irrigation rationnelle. L'apport de l'eau sur un sol qui ne connaît que la culture sèche pose de délicats problèmes de reconversion et d'adaptation. Un changement des cultures habituelles d'une région suppose non seulement une éducation paysanne intelligente, mais la nécessité de se conformer avec souplesse aux besoins du marché, pour assurer la rentabilité.

Le problème de la formation des agriculteurs est peut-être le plus délicat. Les traditions ancestrales ont figé la paysannerie dans un certain système de travail et de production qui ne suit qu'avec lenteur et retard l'évolution économique du monde moderne. L'archaïsme des montagnes de l'Ardèche est particulièrement frappant. Les cultivateurs de la rive gauche sont plus ouverts aux techniques scientifiques et ont davantage l'esprit de spéculation, mais ils n'acceptent la coopération et la rationalisation des cultures que dans la mesure où leur idéal de production et de bénéfices individualistes n'a pas à en pâtir. Dans ces conditions, la modernisation et la discipline qu'implique l'irrigation à l'échelle collective est souvent en contradiction avec la mentalité paysanne, d'autant plus que l'utilisation de l'eau dans les champs entraîne toujours de gros frais d'investissement pour ceux qui en bénéficient. L'expérience montre que presque toujours les paysans hésitent longtemps avant d'adhérer à un syndicat d'irrigation ; ils préfèrent souvent installer à leurs frais un système d'arrosage personnel.

#### *Les anciens systèmes d'irrigation.*

Cet aperçu sur les principaux facteurs physiques et humains qui conditionnent l'irrigation dans la vallée du Rhône va nous permettre de mieux comprendre l'organisation des périmètres existants ou en projet.

Les anciens systèmes d'irrigation, souvent mis en place depuis plus de cent ans, intéressent une part importante des meilleures terres du Couloir Rhodanien. Il convient de noter que la plupart de ces installations existent à l'échelle individuelle ou, tout au plus, locale, ne concernant généralement que quelques hameaux groupés en un petit syndicat. Le canal de la Bourne, et celui de Pierrelatte constituent les deux seuls exceptions notables dont nous parlerons plus loin. En fait, en dehors de ces deux grands ouvrages, les paysans se sont groupés comme ils l'ont voulu, et surtout comme ils l'ont pu, préférant généralement l'aspersion, plus facile à installer à partir de points d'eau permanents ; beaucoup ont acheté de petites pompes à moteur pour élever jusque sur leurs terres l'eau puisée dans les rivières ou le canal de la Bourne avant sa réfection<sup>2</sup>. Dans l'Ardèche, l'arrosage individuel par aspersion existe dans la plupart des vallées, parfois de petites associations syndicales se sont créées, telles celles de Charmes ou de Soyons au bord du

---

2. Au nord de l'Isère l'aspersion est le seul mode d'arrosage utilisé.

Rhône. Le plus bel exemple régional d'aspersion individuelle est sans conteste celui de la vallée de l'Eyrieux où chaque producteur s'est équipé personnellement pour arroser ses vergers de pêcheurs ; les paysans pourtant se rendent compte aujourd'hui qu'une organisation collective devient indispensable pour diminuer leurs frais et maintenir la rentabilité de cette culture arboricole riche, mais menacée ; des syndicats commencent à se créer à l'échelle communale, comme celui de Coujols ou surtout celui de Saint-Laurent-du-Pape, village réputé pour sa prospérité.

Là où la topographie et les ressources paysannes le permettent de médiocres canaux ont été creusés. Au nord de l'Ardèche, l'irrigation des prairies est pratiquée par de nombreux paysans qui se contentent d'établir des dérivations sommaires, chacun pour son compte, à partir des sources de la montagne ; une « écluse » commande l'arrivée de l'eau dans chaque parcelle. Plus importantes et mieux organisées sont les irrigations de quelques bassins dans les vallées du sud, en particulier dans la région d'Aubenas où se sont constituées de riches associations syndicales, comme celle de Saint-Privat et de la Basse Bégude, orientées vers la production des fruits et des primeurs. Un projet de réorganisation, qui va bientôt passer à exécution, intéressera 1.000 ha sur les communes d'Aubenas, St-Didier, St-Etienne-de-Fontbellon, St-Servin et Vogüé ; il aboutira à une extension du périmètre irrigué par pompage dans l'Ardèche, et s'accompagnera d'un assainissement des terres basses voisines de la rivière ; le projet est de 300 millions de francs. La région des Vans est également pourvue d'un système d'irrigation par canaux et, grâce à un micro-climat très favorable, produit des cerises et des pêches précoces et des haricots verts ; dans la partie haute, les paysans pratiquent l'irrigation des châtaigneraies. Le cas de la vallée du Chassezac est un peu spécial : il existe pour le moment un réseau de canaux d'une trentaine de kilomètres, irrigant un maximum de 500 ha et géré par cinq syndicats. Le Génie Rural est en train de remettre en état ces installations principalement en revêtant les canaux ; l'originalité de ces travaux est qu'ils doivent être incorporés à un vaste plan d'aménagement du Chassezac par l'E.D.F. qui doit, à plus ou moins longue échéance, transformer la vie agricole et industrielle de la vallée dans son ensemble. En dehors de ces surfaces irriguées, qui ne dépassent guère 5.000 ha pour toute l'Ardèche, et de ces projets précis dont la réalisation est imminente, il n'existe dans ce département que quelques plans, actuellement en sommeil en particulier pour la région de St-Maurice-d'Ardèche et de Pradons, et la plaine de Bourg-St-Andéol - St-Just, à l'extrême sud. La topographie accidentée de l'Ardèche ne permet pas, d'ailleurs, l'établissement ou la réalisation de vastes projets d'irrigation.

Dans les bassins de la rive gauche du Rhône, les canaux d'irrigation arrosent des surfaces beaucoup plus vastes. Cela se traduit par une prolifération des organisations locales desservant tout au plus une cinquantaine d'hectares et beaucoup tombant en désuétude. Beaucoup de ces canaux ont été construits pour alimenter des moulins ou des ateliers et n'ont été utilisés qu'après coup pour l'irrigation, s'ils n'ont pas été réduits à servir de lavoirs aux ménagères. C'est le cas de ces multiples dérivations à partir de la Basse Drôme vers Livron et Loriol. Les chantiers de la C.N.R. détruisent néces-

sairement des ouvrages de ce genre, en partie ou en totalité; la chute de Montélimar amène un bouleversement du système d'irrigation du Roubion et du Jabron dont le canal des Quatre-Domains au nord du Roubion et le canal des Grèzes au sud constituent l'armature; les syndicats intéressant les hameaux des Grèzes et des Combes fonctionnent assez bien. La chute de Donzère-Mondragon a détruit en partie le réseau du canal de Pierrelatte formant un ensemble beaucoup plus important, mais a perturbé également certains systèmes indépendants comme celui du canal des Jardins alimenté par le Lez vers Bollène. La multitude des petits canaux d'intérêt local n'est pourtant pas susceptible d'apporter une plus-value notable à l'agriculture; la plupart sont en terre et leur mauvais état les rend souvent inefficace; de plus leur alimentation par des rivières de faible débit et même souvent à sec en été ne peut qu'aggraver leur insuffisance en eau, et par là même les incertitudes des utilisateurs<sup>3</sup>.

Deux grands réseaux de canaux méritent pourtant une place à part par leur importance aussi bien que par leur organisation technique et leur potentiel d'irrigation. Nous insisterons peu sur le canal de Pierrelatte et ses annexes puisque les travaux de Donzère-Mondragon ont profondément modifié sa structure qui actuellement est liée aux aménagements de la C.N.R. et ne peut être étudiée séparément. Il suffira pour l'instant de renseignements rapides sur le tracé du canal et ses particularités techniques. Le canal lui-même mesure 80 km., son débit est de 8 m<sup>3</sup>/sec. Il débute par une prise sur le Rhône un peu en amont de Donzère; il dessert la région de Pierrelatte, Bollène, Mondragon, Orange et se prolonge jusqu'à l'Ouvèze. Le réseau complet mesure 779 km. et irrigue 2.000 ha. Ce canal date de Louis XIV, mais il fut comblé sous la Révolution et recreusé au Premier Empire; la prolongation vers Orange et l'Ouvèze ne date que de la fin du siècle. Le Génie Rural assure actuellement son exploitation. Plus au sud, le réseau du canal de Pierrelatte est relayé par le complexe encore plus puissant du canal de Carpentras.

Plus au nord, on ne trouve un ensemble comparable que dans la plaine de Valence. Le réseau du canal de la Bourne est une réussite technique remarquable. Le canal est alimenté par les eaux de la Bourne et de la Lyonne, retenues dans un barrage de deux kilomètres de longueur et 70 mètres de portée entre Pont-en-Royans et Auberives; il rejoint Chabeuil par une section de 45 km. Quatre canaux secondaires s'en détachent: un va vers Châteauneuf-d'Isère à partir de Bourg-de-Péage, un autre vers Saint-Marcel-lès-Valence, un troisième vers Valence, le quatrième vers Portes-lès-Valence. Le réseau complet mesure 511 km. Le périmètre dominé est de 20.000 ha, le périmètre irrigable de 10.000, le périmètre effectivement irrigué de 2.000. Le canal principal a un radier de 4 mètres, une hauteur d'eau de 1,65 mètre à 1,75, un plan d'eau de 8 mètres de largeur; sa construction a nécessité des ouvrages d'art importants: tunnels ou aqueducs comme celui de St-Nazaire en Royans. Le débit de ce canal s'élève à 7 m<sup>3</sup>/sec.; celui des quatre canaux

---

3. La plupart des associations syndicales d'irrigation bénéficient pour leurs travaux d'une subvention de l'Etat de 60 %; elles empruntent généralement le reste au Crédit Agricole (emprunt remboursable en 30 ans au taux de 4 %).

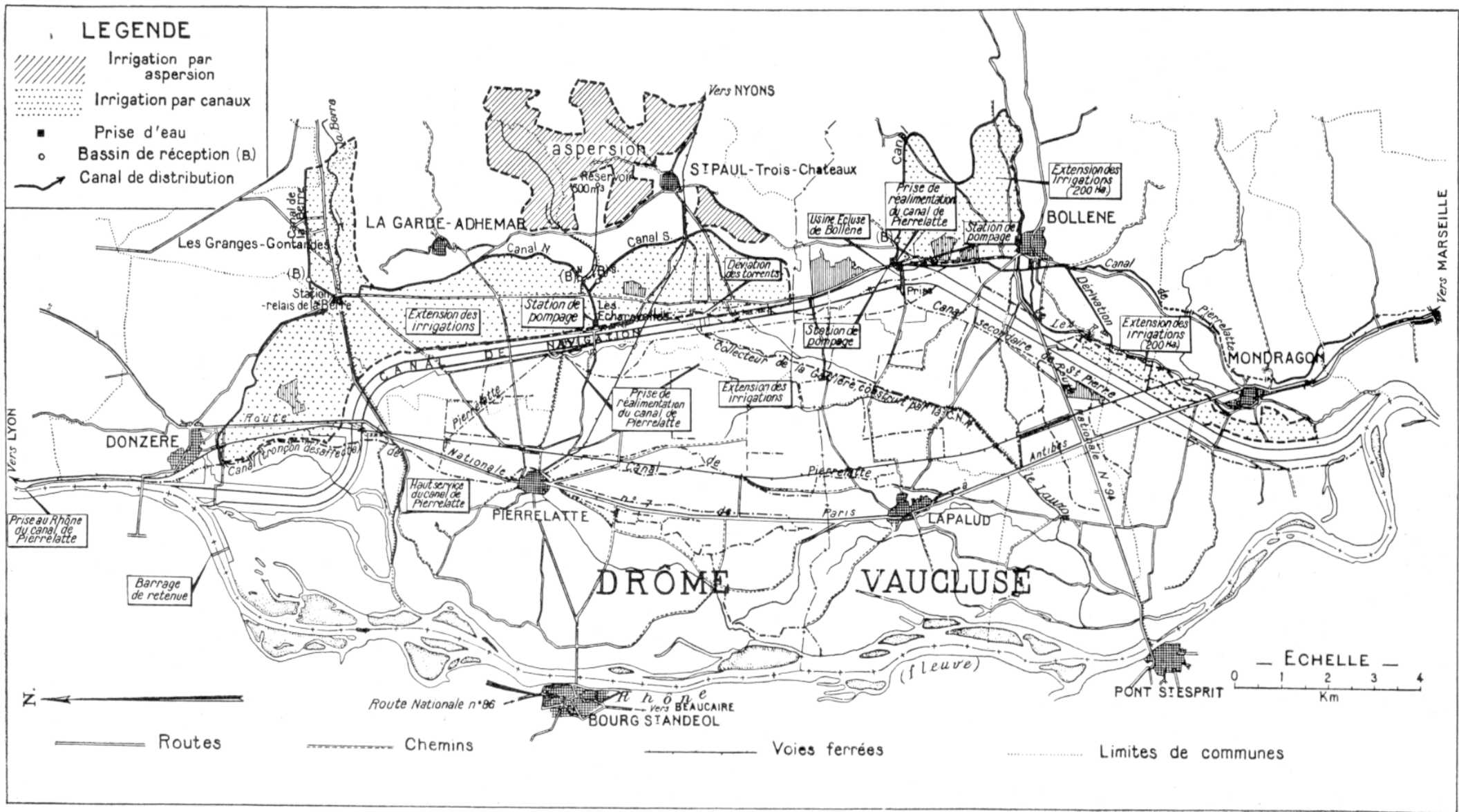


Fig. 1. — Hydraulicité dans la vallée du Rhône entre Donzère et Mondragon.

secondaires à 1,5 m<sup>3</sup>/sec. chacun. Le canal de la Bourne a été construit de 1881 à 1884. Après de longues études préliminaires, de 1855 à 1875, une loi a confié son creusement à une Société concessionnaire qui a géré l'ensemble du réseau jusqu'en 1931. A l'origine le canal n'était pas revêtu, mais les infiltrations étaient très importantes dans ces sols perméables que l'eau de la Bourne, trop claire, ne parvient pas à colmater. Un revêtement général fut effectué entre 1884 et 1890. En 1905, 20 millions de francs-or avaient déjà été dépensés pour l'ensemble des travaux. La Société escomptait obtenir rapidement des souscriptions pour 2.500 litres à raison d'un litre/seconde par hectare. Le maximum atteint n'a jamais dépassé 1.800 litres. Le prix de l'arrosage fut fixé à 50 francs or par hectare; au moment de la dévaluation d'après la Grande Guerre, la Société concessionnaire voulut réajuster son tarif; les paysans s'y sont opposés si obstinément qu'elle a dû déposer son bilan en 1931, dans l'impossibilité où elle se trouvait d'entretenir les canaux. Un syndicat intercommunal a pris la gestion du réseau d'irrigation, mais sans pouvoir en assurer la réfection. La situation n'a cessé d'empirer jusqu'à 1950 d'autant plus qu'une théorie sans fondement fit croire communément que l'eau de la Bourne était trop froide et nuisait aux cultures. Quand le Génie Rural prit en main le réseau de la Bourne, en 1942, l'eau n'arrivait même plus dans la plaine et les arbres poussaient dans les canaux. A partir de 1951, 575 millions de francs furent engagés pour la réfection générale des canaux. Les canaux du Génie Rural consistèrent surtout à nettoyer, débroussailler et revêtir l'ensemble du réseau, l'ancien revêtement défectueux ayant en grande partie disparu. Actuellement, la remise en état est achevée et les 511 km sont en eau. Le budget du canal de la Bourne est équilibré; les souscriptions s'élèvent à 2.000 litres d'arrosage et atteindront sans doute rapidement 2.500 litres. On ne peut pourtant pas espérer une extension des surfaces irriguées; le périmètre dominé ne peut être agrandi et l'eau risque de manquer. Depuis la réfection du système de la Bourne, l'amélioration des cultures dans leur ensemble a pourtant été très sensible; elle porte principalement sur les arbres fruitiers, le maïs, la betterave à sucre et les prairies artificielles. Les nombreux paysans émigrés de la vallée de l'Eyrieux ont largement contribué à cette progression économique. Mais il reste beaucoup à faire; et la plaine de Valence, qui souffre de nombreux désavantages: grande extension du système du fermage, manque d'esprit coopératif, insuffisance de l'éducation paysanne, ne produit pas en proportion de sa richesse naturelle.

*Un exemple d'aménagement régional: l'ensemble Donzère-Mondragon.*

L'impression générale qui ressort de l'étude des anciens périmètres irrigués est double:

— d'une part l'éparpillement et la petitesse de la majorité des sociétés ou syndicats exploitants, sans parler des installations individuelles, rendent ces systèmes d'irrigation précaires et inadaptés aux conditions de la vie économique moderne;



— d'autre part, un certain archaïsme se manifeste dans l'équipement technique lui-même, en particulier le mauvais état des canaux et l'insuffisance, comme l'inégalité au cours de l'année, des débits qui les alimentent, ne leur permet pas d'être parfaitement efficaces.

Ces imperfections juridiques et techniques n'existeront pas dans les périmètres irrigués à la suite des grands travaux hydrauliques de la C.N.R. Le financement de ces nouveaux systèmes d'irrigation par les fonds conjugués de la C.N.R. et du Ministère de l'Agriculture, l'organisation moderne de leur gestion, l'utilisation des eaux du Rhône et non plus d'affluents mineurs<sup>4</sup> sont autant de facteurs susceptibles d'assurer un plein succès à ces entreprises de bonification agricole.

Une rumeur sans fondement a parfois laissé croire que l'eau du Rhône était défavorable à l'irrigation, parce que trop claire. Il est exact qu'elle est beaucoup moins « chargée » que l'eau de la Durance par exemple, et incapable de se comporter comme celle-ci dont les limons colmatent les cailloutis de la Crau et créent véritablement un sol. L'eau du Rhône pourtant, si elle ne suffit pas à colmater les canaux, qui doivent être revêtus, a une charge non négligeable pour la fertilisation des terres et cependant pas assez importante pour rendre dangereuse son utilisation pour l'aspersion. Les limons fins vont jusqu'au bout des rigoles au milieu des champs. Pour reprendre l'expression d'un ingénieur des travaux ruraux d'Avignon, l'eau du Rhône est une eau « d'appellation contrôlée ». D'ailleurs, plus que la charge, c'est la température qui importe en matière d'irrigation. Dans ce domaine aussi l'eau du Rhône donne satisfaction, sa température moyenne est de 16°, elle dépasse largement la température critique : 12°.

La C.N.R. dont l'objectif est triple : production électrique, navigation et irrigation, est tenue, conformément à son Cahier des charges général, de mettre à la disposition de l'agriculture un certain débit d'eau en fonction des besoins actuels et futurs. Les services du Génie Rural ont été jugés qualifiés pour tirer parti de cette dotation et établir les réseaux d'irrigation. La C.N.R. participe seulement au financement des travaux au moyen d'un fonds de concours institué conformément à l'article 13 du Cahier des charges, en réparation du dommage causé à la structure agricole par ses emprises. La C.N.R. doit donc réparer les dégâts dont elle est responsable et, d'un point de vue actif, concourir à la politique de bonification rurale.

L'exemple des aménagements agricoles de la plaine de Donzère-Mondragon sera d'autant plus instructif que les travaux sont entrés dans leur phase active et qu'à des problèmes variés et complexes répondent des solutions à la fois nombreuses et précises. (Voir le plan ci-joint). Il peut représenter, dans l'ensemble, le type des réorganisations économiques régionales liées aux ouvrages de la C.N.R. Son étude assez détaillée nous permettra de passer plus vite sur les projets concernant les barrages d'amont.

Pour reprendre les termes de M. David, ingénieur en chef du Génie Rural, les travaux de la C.N.R. dans la plaine de Donzère-Mondragon ont

---

4. Le régime à prédominance nivo-glaciaire du Rhône avec hautes eaux au printemps et en été est particulièrement favorable à l'irrigation.

eu un effet « passif » et un effet « actif ». Il est incontestable qu'une dérivation de cette ampleur dans une région de plaine presque entièrement cultivée, ne peut que bouleverser profondément la structure agricole traditionnelle. Le préjudice porté à l'agriculture régionale fut considérable; il ne faut pas craindre de le dire. Il s'est traduit essentiellement par les expropriations massives pour les emprises de la C.N.R., la désorganisation de la voirie rurale, le tronçonnement du canal de Pierrelatte et les variations de niveau de la nappe phréatique.

2.000 ha de terrains cultivés ont été occupés par les ouvrages de la C.N.R., une centaine de bâtiments agricoles ont été détruits, 336 exploitations ont été anéanties, amputées ou coupée en deux. La plaine mesurant 15.000 ha environ, c'est plus de 13 % de la superficie, de bonnes terres de culture en partie irriguées, qui a été exproprié, sur le territoire des communes de Donzère, Les Granges-Gontardes, Pierrelatte, La Garde-Adhémar, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Lapalud, Bollène, La Motte du Rhône et Mondragon. Les exploitants expropriés furent largement indemnisés, mais l'immense majorité préfèrent l'indemnisation en argent à celle en nature et beaucoup abandonnèrent l'agriculture pour s'établir en ville.

Le réseau des voies de communication fut totalement désorganisé par le tracé du canal usinier; ce préjudice affecta surtout la voirie rurale et les intérêts paysans. La C.N.R. rétablit toutes les communications souvent au prix d'ouvrages d'art remarquables. De nombreux chemins nouveaux furent tracés dans le cadre du remembrement sur lequel nous reviendrons. La voirie s'en trouva incontestablement améliorée.

La destruction de l'ancien système d'irrigation porta une atteinte encore plus directe à l'agriculture. Le canal de Pierrelatte fut coupé comme un ver par le canal usinier qui suit, dans sa partie médiane, un tracé analogue. La réalimentation du canal de Pierrelatte fut un des principaux objectifs du plan de réparation du dommage agricole de la C.N.R. Une prise sur le canal usinier, au point kilométrique 9,750 réalimente la partie amont du canal, dans la région de Pierrelatte. Comme la pente de ce canal est très faible, il a été possible de faire circuler l'eau à contre-courant jusqu'à une station de pompage qui distribue l'eau à des rigoles bétonnées dominant légèrement la plaine; ces rigoles ont été construites récemment pour améliorer l'ancien réseau. Un débit suffisant <sup>5</sup> a été prévu pour l'extension des surfaces irriguées autour de Pierrelatte, surtout à l'est de la route N 7. Cet aspect « actif » de la réorganisation agricole n'a pourtant encore aucun effet, car le projet d'extension est suspendu tant que la nappe phréatique ne sera pas stabilisée dans cette région. La partie aval du canal de Pierrelatte à l'est du canal de fuite, dans la région de Bollène, est réalimentée par une prise située tout près de l'usine Blondel à proximité de l'écluse. Le débit fixé à 8 m<sup>3</sup>/sec. permet l'irrigation de toute la région d'Orange et l'extension éventuelle des périmètres irrigués. En face de cette prise, sur la rive droite, une prise d'1 m<sup>3</sup>/sec. assure la réalimentation du « secondaire de Saint-

---

5. 6 m<sup>3</sup>/sec. dont 5 pour les irrigations et 1 pour la réalimentation du fossé appelé « Le Béal ».

Pierre » qui longe le canal de fuite. L'ancien débit du canal de Pierrelatte : 8 m<sup>3</sup>/sec. a été porté ainsi à 14 m<sup>3</sup>/sec. ; on peut espérer que la bonification agricole qui doit en résulter sera accrue d'autant.

L'extension des périmètres escomptés dépend en grande partie de la stabilisation de la nappe phréatique. Les variations du niveau de la nappe sont sans doute la conséquence la plus grave de l'aménagement de la chute de Donzère-Mondragon et demeurent encore le problème le plus difficile que doit résoudre la C.N.R. La différence de 22 mètres entre le plan d'eau du canal d'aménée et celui du canal de fuite a déterminé en amont une surélévation de la nappe, en aval un abaissement. Le problème de l'amont est, certes, assez grave, car dans cette région la nappe était déjà peu profonde avant les travaux de la C.N.R. ; les cultures y étaient possible sans irrigation ou avec une irrigation d'appoint seulement aux périodes les plus sèches. Du fait du relèvement de la nappe, les cultures risquaient donc de périr par excès d'eau autour des racines. L'assainissement est assez facile à réaliser et aujourd'hui la situation est redevenue normale. La C.N.R. a construit un canal de drainage, le collecteur de la Gaffière dont les rôles sont multiples : il recueille les eaux de plusieurs torrents descendant des coteaux de l'est<sup>6</sup> (Lauzon, Echaravelles...) celles des contre-canaux qui drainent les eaux d'infiltration du canal d'aménée dont le plan d'eau est au-dessus du niveau de la plaine, et assure en grande partie le drainage de la région affectée par la remontée de la nappe.

Le problème de l'aval est beaucoup plus ardu et critique. L'abaissement de la nappe en bordure du canal de fuite est vraiment catastrophique, il devient moins sensible à mesure qu'on s'en éloigne, mais se fait sentir tout de même jusqu'au bord du Rhône. Cette perturbation des conditions hydrologiques est incompatible avec le maintien de beaucoup de cultures riches : cultures fruitières et maraîchères, betteraves à sucre, que le niveau élevé de la nappe auparavant rendait possible<sup>7</sup>. Elle affecte une région densément peuplée et cultivée, surtout autour de Bollène. Les agriculteurs sont fort mécontents : les récoltes sont beaucoup moins bonnes qu'autrefois, il faut modifier les cultures ; beaucoup de puits sont à sec, des quartiers entiers, comme Champrodon, près de Bollène, ont manqué totalement d'eau pendant quelques temps ; l'eau, quand elle subsiste, n'est souvent plus potable<sup>8</sup>. Les procès intentés à la C.N.R. se chiffrent par centaines et les paysans s'organisent parfois en associations pour exiger la réparation des dommages. La C.N.R. s'efforce de rétablir la situation normale. Elle a fait approfondir la plupart des puits, en général en enfonçant des tuyaux métalliques. Le relèvement du niveau de la nappe pose un problème beaucoup plus délicat. Il est d'ailleurs admis à la C.N.R. que les plaintes des paysans sont exagérées, que certains en profitent habilement ; on fait valoir le fait qu'aucun arbre n'a

---

6. Un siphon permet le passage sous le canal d'aménée.

7. Les paysans eux-mêmes pourtant reconnaissent que dans certaines zones humides l'abaissement de la nappe a été un bien.

8. Le mécontentement est d'autant plus grand que le Rhône dont le débit, fort réduit en étiage, parvient à peine à emmener les déchets inonde la plaine, comme auparavant, en période de crue.

séché. Les essais de réalimentation de la nappe sont limités aux zones bordant le canal de fuite. Deux canaux ont été creusés à cet effet à partir des prises de réalimentation de la partie aval du canal de Pierrelatte pour la rive gauche et du secondaire de Saint-Pierre pour la rive droite. Ces dérivations parallèles au canal usinier, apportent de l'eau à toute une série de puits de réinjection placés en bordure. Ces puits sont de deux types : les puits coniques filtrants ont la forme d'énormes entonnoirs, ils sont destinés à la réalimentation de faible profondeur ; les puits Benoto, plus larges encore, mais recouverts en surfaces, font descendre l'eau en profondeur jusqu'à la couche imperméable. Ces procédés de réalimentation de la nappe se sont révélés assez peu efficaces : ils font remonter la nappe localement, dans un rayon de 50 à 100 mètres autour des puits, selon la nature des terrains, à condition toutefois que l'injection soit permanente. Ainsi, en février dernier, le gel a arrêté la réalimentation et l'eau a manqué dans beaucoup de fermes. La C.N.R. déverse sans arrêt 10 m<sup>3</sup>/sec. d'eau dans ces puits. En fait la presque totalité comme le montre le suintement sur les berges, retourne au canal de fuite, qui constitue un drain trop déprimé et surtout trop proche. La C.N.R. a pourtant espoir de parvenir à ses fins par une injection persévérante et continue. Le Génie Rural du Vaucluse estime, pour son compte, qu'il serait sans doute plus sage et plus profitable de développer l'irrigation dans cette région. C'est aussi l'avis de la plupart des paysans, mais ceux-ci voudraient avoir l'eau gratuitement, au moins au début, pendant quelques années ; cela leur semble une compensation légitime au préjudice que leur a causé la C.N.R. Ils sont pourtant quelque peu effrayés à la perspective d'avoir à modifier leurs habitudes et leurs cultures et à faire appel à un surcroît de main-d'œuvre, pour répondre au surplus de travail qu'entraîne l'irrigation, alors que les ouvriers agricoles sont très rares, surtout depuis l'installation de l'usine nucléaire de Marcoule.

L'exemple de la région bordant le canal de fuite permet de mesurer l'ampleur de l'atteinte portée à l'agriculture par l'aménagement de la chute de Donzère-Mondragon. Les dommages causés ont été en grande partie réparés, parfois avantageusement, comme la réalimentation du canal de Pierrelatte. Cependant le bilan agricole des travaux de la C.N.R. resterait négatif sans les aspects actifs et proprement créateurs qui leur sont liés. Ceux-ci, à savoir le remembrement et l'irrigation essentiellement, sont l'œuvre du Génie Rural pour la majeure partie ; la C.N.R. a seulement un rôle passif : elle met à la disposition de l'agriculture un certain débit d'eau : 25 m<sup>3</sup>/sec., et participe au financement du programme agricole par son fonds de concours<sup>9</sup>.

Le remembrement a été effectué immédiatement après les expropria-

---

9. Pour Donzère-Mondragon, le crédit accordé par la C.N.R. conformément à son cahier des charges s'élève à 75 millions de francs (estimation de décembre 1946). Ce crédit, comme le stipule ce Cahier, a été révisé pour tenir compte de la hausse des prix en fonction du cours officiel du blé dans le département de la Drôme ; il atteint ainsi 333 millions et représente environ la moitié du prix des travaux agricoles entrepris, évalué à 650 à 700 millions. La tranche restante est financée par le Ministère de l'Agriculture au titre des travaux d'Etat.

tions<sup>10</sup> qui ont, en somme, servi d'occasion. Les expropriations par elles-mêmes posaient un grave problème de refonte des exploitations : il fallait intégrer dans le cadastre les emprises de la C.N.R., les nouveaux canaux, les nouvelles voies de communication, et regrouper en particulier les terres des exploitations coupées en deux par le canal usinier. Pourtant le remembrement a dépassé le cadre de ces nécessités immédiates ; il a été réalisé systématiquement dans six communes riveraines du canal usinier, comme une première étape à une réorganisation agricole générale. C'est dans cette perspective que les emprises des futurs canaux d'irrigation ont été comprises dans les surfaces remembrées par déduction sur la part de chaque propriétaire, afin d'éviter dans l'avenir les expropriations et querelles. Le remembrement porte sur 9.605 ha, de part et d'autre du canal usinier, et intéresse 17.239 parcelles. En fait, 6.805 ha seulement sont aujourd'hui remembrés ; les opérations ont été suspendues dans la commune de Bollène jusqu'à ce que la nappe phréatique soit stabilisée. Le remembrement s'est accompagné d'une remise en état des sols comportant des travaux d'arrachage des haies, de dessouchage, de démolition de bâtiments, de bornage... et d'une reconstitution de la voirie agricole par l'établissement de 122 km. de chemins nouveaux. La dépense pour tous ces travaux a été prise en charge par la C.N.R. en application de l'article 13 de son Cahier des charges. Les résultats du remembrement sont fort appréciables : la réduction des îlots de culture est de l'ordre de 50 %, la distance moyenne des parcelles au centre de l'exploitation a été ramenée de 530 à 270 mètres. Cependant ce fut une opération difficile qui rencontra beaucoup de résistance de la part des intéressés ; la plupart s'estimèrent frustrés du fait que le remembrement n'a pas pu généralement respecter l'ancienne répartition des parcelles dans des sols d'aptitude différente, si importante dans une région de polyculture. Les exigences paysannes ont souvent laissé subsister des anomalies : ainsi un certain nombre de propriétaires ont des terres des deux côtés du canal usinier, en particulier dans la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Il s'agit donc d'un remembrement forcé.

Il est pourtant un préliminaire presque indispensable à l'irrigation ; du moins il réduit considérablement les dépenses aussi bien pour l'établissement d'un réseau de canaux que pour la distribution de l'eau aux parcelles, il permet en particulier de diminuer singulièrement les vannes et les prises. Avec l'irrigation de nouveaux périmètres, nous touchons à la pièce maîtresse de ces travaux de réorganisation agricole consécutifs à l'aménagement de la chute de Donzère-Mondragon ; mais les projets sont loin d'être réalisés entièrement. Les extensions de surfaces irrigués achevées ou en cours d'exécution ne concernent que la région située à l'est du canal usinier. Nous avons vu qu'à l'ouest les projets existent, à partir du canal de Pierrelatte ou du secondaire de Saint-Pierre, mais sont suspendus en raison des variations de niveau de la nappe phréatique. A l'est, trois zones, indépendantes les unes des autres, bénéficient d'un plan d'irrigation<sup>11</sup> ; deux sont situées dans

---

10. Et même avant leur achèvement.

11. Voir le plan.

le Vaucluse: celle de Mondragon dont l'équipement vient d'être achevé et sera mis en service cet été, et celle du Gres de Bollène où les travaux ont commencé tout récemment; la troisième, celle des collines du Tricastin, de beaucoup la plus importante avec ses annexes de la vallée de la Berre et du secteur de Saint-Paul-Trois-Châteaux, est située dans la Drôme; les travaux y sont en cours et sont assez avancés <sup>12</sup>.

Un projet d'irrigation datant d'avant les travaux de la C.N.R. dans la région de Mondragon, vient d'être réalisé. Il intéresse 200 ha compris entre le Lez et le canal de fuite. L'eau descend par gravité du canal de Pierrelatte avec un débit de 200 l/sec. Dans la partie nord de ce périmètre, le canal de desserte est monté sur piliers pour maintenir un niveau constant par rapport à la partie sud qui comporte une légère butte. La distribution se fait par tour d'arrosage. La C.N.R. a financé plus de la moitié des travaux.

Le quartier du Grès de Bollène, plus au nord, fait l'objet d'un plan d'irrigation plus vaste et plus complexe. Ce projet porte sur 620 ha dominés dont 550 irrigables, situés au nord de Bollène, entre la seconde terrasse du Rhône, dont la base est à 80 mètres d'altitude environ, à l'est, le Lez au sud, le canal de Pierrelatte à l'ouest et le canal principal de distribution au nord. Ce canal sera alimenté par une station de pompage placée immédiatement à l'amont de l'usine Blondel près de l'écluse. L'eau sera refoulée par trois groupes électropompes sur 650 mètres, jusqu'à un bassin-tampon d'une capacité de 450 m<sup>3</sup> établi au voisinage de la cote 80. A partir de ce bassin le canal principal de distribution, long de 5.310 mètres, suivra la courbe de niveau 80 au pied de la seconde terrasse du Rhône en décrivant de larges sinuosités. L'eau sera distribuée par gravité par 20.925 mètres de canaux secondaires <sup>13</sup> à toute la basse terrasse du Rhône comprise entre les altitudes 50 et 65, jusqu'au canal de Pierrelatte représentant la cote la plus basse et passant ici en étranger. Le débit disponible a été fixé à 1 litre par seconde et par hectare, ce qui semble être l'optimum par rapport aux besoins. Le projet prévoit la réalimentation de l'ancien canal des Jardins, à l'est de Bollène, à partir du nouveau canal; en effet le débit insuffisant du Lez en été rend ce vieux système d'irrigation à peu près caduc.

L'aspect le plus original du plan concernant le Grès de Bollène est le projet de distribution à la demande et non plus au tour d'arrosage. Cette conception moderne nécessite une dépense beaucoup plus forte pour son application (augmentation de 34 % par rapport à l'ancien système), mais elle est finalement beaucoup plus rentable. Là où est appliquée l'irrigation avec tour d'arrosage, le bénéficiaire, soumis à un horaire fixe, ne peut absolument pas doser l'eau en fonction des pluies; avec la distribution à la demande, il donnera à ses champs la quantité nécessaire au moment voulu; un compteur installé vers la prise à clapet desservant sa parcelle mesurera le volume d'eau qu'il aura effectivement utilisé et supprimera les injustices qu'entraîne le système de la taxe fixe. Ainsi seront évités les gaspillages aussi bien que les insuffisances en eau aux périodes de sécheresse; les cultures s'en porteront

---

12. Cette situation est celle d'avril 1956.

13. Canalisations de béton armé enterrées.

beaucoup mieux. Ce système de distribution à la demande sera une innovation en France et le périmètre irrigué du Grès de Bollène servira de zone-témoin. De plus, les paysans pourront pratiquer l'aspersion avec des tubes perforés ou autres systèmes sur des parcelles non plates, dans la mesure où le vent le permet. Le projet du Grès de Bollène s'avère donc particulièrement intéressant. Des demandes d'arrosage sont déjà enregistrées pour 120 ha. On espère atteindre peu à peu 275 ha. L'ensemble du projet se monte à 125 millions de francs; une première tranche comprenant la station de pompage, la conduite de refoulement et le bassin-tampon est entièrement financée par la C.N.R.; les travaux sont déjà commencés; une deuxième tranche qui comporte le canal principal et le réseau de distribution sera payée en partie par la C.N.R. et en partie par l'Etat. La C.N.R. contribue à ce sujet pour 57 millions de francs au total. L'équipement de ce périmètre sera entièrement terminé en principe pour la campagne 1958. Un syndicat des bénéficiaires gèrera les installations. Les charges d'irrigation par hectare s'élèveront à 20.500 francs environ par an, mais la plus-value apportée au revenu du sol atteindra de 3 à 12 fois le montant de ces charges selon la culture pratiquée. L'équipement très moderne du Grès de Bollène comporte pourtant une lacune: le remembrement n'a pas été fait<sup>14</sup> et pourtant la propriété est extrêmement morcelée (en moyenne 1 à 2 ha par exploitation, généralement en plusieurs parcelles), ce qui entraîne des complications et un surcroît de dépense pour l'irrigation. De plus, dans ce secteur qui n'a jamais été irrigué auparavant, le projet nécessitera une délicate reconversion des cultures et de toute la vie agricole. Actuellement la surface intéressée est recouverte de céréales, de mauvaises vignes et de friches. On pense, après la mise en œuvre de l'irrigation, aboutir à une répartition des cultures du type suivant: arbres fruitiers et fraisiers: 70 %, légumes (tomates, melons...): 20 %, vignes améliorées: 10 % de la superficie. Mais, bien que les paysans soient favorables au projet, tous ne pourront pas s'adapter rapidement à la nouvelle structure et s'assurer des débouchés. La plupart pourront difficilement accorder à la main-d'œuvre salariée dont ils auront besoin des salaires capables de concurrencer ceux de l'usine de Marcoule, trop proche.

Nous avons jugé bon de présenter d'une façon assez détaillée le projet du Grès de Bollène et les problèmes connexes, puisqu'il s'agit d'un aménagement-type et de conception assez moderne. Le projet concernant les collines du Tricastin dans la Drôme plus au nord est beaucoup plus vaste, mais présente un certain nombre d'aspects analogues. Ce projet porte sur 1.958 ha de surface dominée sur les communes de Donzère, La Garde-Adhémar, les Granges-Gontardes et Saint-Paul-Trois-Châteaux; il comprend quatre secteurs qui auront chacun leur équipement particulier, la station de pompage dans le canal usinier étant le seul élément commun: à l'est du canal usinier un secteur nord s'étendra sur 922 ha dominés et un secteur sud sur 376; dans la vallée de la Berre 120 ha seront dominés; enfin autour de Saint-Paul-Trois-Châteaux 540 ha dominés sont l'objet d'un plan d'ar-

---

14. Contrairement à la zone de Mondragon.

rosage par aspersion. L'aspect technique du projet se présente de la façon suivante : au point kilométrique 10,250 du canal usinier, sur la rive gauche doit être installée une grande station de pompage dite des Echaravelles, située à la cote 54 ; cette station comprendra 6 groupes électropompes d'une puissance totale installée de 600 ch. ; à proximité sera construit le logement du gardien. Des conduites forcées apporteront l'eau à deux bassins de départ nord et sud et à un réservoir pour le secteur de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Du bassin de départ nord, établi à la cote 71,90, partira le canal principal nord desservant aussi la vallée de la Berre et dont le débit est fixé à 800 l./sec. ; du bassin sud, situé à la cote 64,20 de l'autre côté de l'éperon rocheux dominant la station de pompage, partira le canal principal sud dont le débit est fixé à 200 l./sec. Le canal nord mesurera 11.664 mètres et alimentera 6 canaux secondaires : 4 sur la Garde-Adhemar et 2 sur Donzère. Le canal sud mesurera 5.341 mètres et alimentera également 6 canaux secondaires, de petite section. La vallée de la Berre <sup>15</sup> sera desservie par une station de pompage-relai élevant de 23 mètres un débit de 40 l./sec. pris dans le canal principal nord ; le canal principal de distribution de la vallée de la Berre mesurera 4.208 mètres. Enfin une colonne de refoulement conduira un débit de 200 l./sec. jusqu'à un réservoir de 500 m<sup>3</sup> situé au nord de Saint-Paul-Trois-Châteaux ; celui-ci distribuera l'eau par canalisations souterraines à partir desquelles sera faite l'aspersion de toute cette zone de « haut service ». Pour l'ensemble du projet du Tricastin, la longueur totale des canalisations de tout ordre atteindra 74.121 mètres. On prévoit une dépense globale de 650 millions de francs ; la part du fonds de concours de la C.N.R. sera de 108 millions.

Il s'agit donc d'un projet grandiose capable d'apporter une plus-value économique très importante à la région intéressée. La station de pompage des Echaravelles est presque terminée ; les autres installations sont en cours d'exécution ; au total les travaux sont beaucoup plus avancés que dans le périmètre du Grès de Bollène. Dans la zone basse nord et sud, proche du canal usinier, l'irrigation sera effective l'an prochain ; elle le deviendra un peu plus tard dans la vallée de la Berre et la région de Saint-Paul-Trois-Châteaux. On pense que 1.200 ha pourront être effectivement arrosés dans un délai plus ou moins éloigné. L'irrigation sera pratiquée selon l'ancien système du tour d'arrosage à horaire et taxe fixes. Seule l'aspersion autour de Saint-Paul-Trois-Châteaux permettra probablement une distribution à la demande ; l'aspersion se fera au moyen de petits appareils, à cause du vent <sup>16</sup>, mais le matériel d'arrosage sera, en principe, collectif ; une coopérative d'achat est prévue. L'arrosage par aspersion dans ce secteur a été préférée à l'irrigation, malgré le vent, à cause des inégalités de la topographie et de la variété extrême des sols, qui nécessitait une délicate adaptation, parfois même impossible, de l'irrigation à chaque terrain. Dans les trois autres secteurs où la solution d'irrigation par canaux a prévalu, la

---

15. Cette vallée est bien abritée des vents froids grâce à son orientation E-W. Elle est propice aux cultures délicates.

16. Des essais d'aspersion « au canon » se sont révélés malheureux à cause du mistral.



nature des sols, comme les raideurs de certaines pentes exigent de grandes précautions. Une analyse minutieuse des sols a été effectuée avant l'établissement du projet d'irrigation. Il est apparu que la perméabilité moyenne des sols dans la région considérée est assez élevée<sup>17</sup>. Le danger de lessivage est grand sur le rebord des terrasses. Pourtant, grâce à la parfaite connaissance des sols, l'irrigation pourra être pratiquée selon des principes modernes et nuancés. C'est en fonction de la nature des sols aussi bien que de l'exigence en eau des cultures que le débit fictif continu a été fixé à 1 litre par seconde et par hectare, comme pour le périmètre du Grès de Bollène. En somme, dans l'ensemble du projet du Tricastin, rien n'a été laissé au hasard ; de façon à assurer un plein succès à cette œuvre de bonification agricole.

C'est ainsi que sur le plan agraire également le remembrement doit précéder l'irrigation dans toute la région intéressée. Les opérations de remembrement sont actuellement en cours ; elles sont pratiquement achevées dans la zone basse. Les emprises des canaux sont comprises dans les surfaces remembrées : les superficies de toutes les propriétés ont été réduites uniformément de 2 %. Les paysans ont assez bien accepté le remembrement car ils sont très favorables au projet d'irrigation et l'on demandé eux-mêmes. Cependant là aussi se pose un problème de reconversion assez délicat. Auparavant cette région ne connaissait que quelques petits arrosages d'appoint à partir de sources et pratiquait en fait presque uniquement la culture sèche à base de céréales, de vigne et de tournesol. Le Génie Rural pense développer les arbres fruitiers, la betterave sucrière et peut-être le riz. Dans quelle mesure pourra-t-on assurer le succès de ces nouvelles cultures ? Comment les paysans accueilleront-ils ce changement de leurs habitudes ? Comment s'y adapteront-ils ? Tels sont les inconnues de ce plan d'amélioration agricole. Beaucoup de paysans préfèrent pomper l'eau dans les canaux à leurs frais plutôt que d'adhérer au syndicat d'irrigation.

Les différents projets et travaux d'assainissement ou d'irrigation<sup>18</sup>, liés aux aménagements hydrauliques de la C..R., dans la plaine de Donzère-

17. La répartition est la suivante : terres imperméables : 0,5 % ; terres peu perméables : 38 % ; terres perméables : 43 % ; terres très perméables : 18 %.

18. On peut rapprocher ces extensions de l'irrigation de certains projets du Génie Rural intéressant d'autres secteurs des pays du Bas-Rhône, tels la Garrigue de Sarriens au NW de Carpentras où l'eau sera distribuée à un « haut service » et à un « bas service » par une station de pompage située sur un secondaire du canal de Carpentras, pour 315 ha dominés, et surtout la Camargue dont l'aménagement constitue avec ceux de la basse Durance et de la plaine de Donzère-Mondragon, un des principaux objectifs du Génie Rural du Vaucluse. Pour les 70.000 ha de la Camargue, de nombreux projets ont été élaborés en vue d'assainir ces vastes terres salées où l'eau est en surplus depuis l'extension de la riziculture ; tous prévoient le drainage général vers l'étang de Vaccares et l'assèchement partiel de ce dernier, ce qui portait atteinte à de nombreux intérêts : salines, pêche et chasse, conservation du site, maintien du biotope. Le projet du Génie Rural a ceci d'original qu'il tient compte de l'existence de plusieurs cuvettes séparées par de légers bourrelets et prévoit leur drainage vers les bras du Rhône au moyen de plusieurs stations de pompage. L'évacuation vers l'étang de Vaccarès ne se fera que lorsque l'écoulement par simple gravité sera possible. Les « graus » communiquant avec la mer seront ouverts quand soufflera le mistral. L'étang de Vaccares sera conservé dans son intégralité, 23.500 ha seront ainsi bonifiés. Le coût total des travaux s'élèvera à 295 millions de francs. Les paysans ont un esprit d'initiative assez poussé et sont favorables au projet. Les travaux sont en cours déjà très avancés.

Mondragon comportent un potentiel économique remarquable, mais supposent une réadaptation régionale d'ensemble dépassant le cadre des problèmes propres à chaque périmètre irrigué. Actuellement, l'unité agricole-type est la petite exploitation familiale de 5 à 10 ha pratiquant la polyculture. Avant les variations du niveau de la nappe phréatique l'économie du bas pays alluvial profitait de la faible profondeur de celle-ci et était orientée vers la riche culture sèche (mis à part les quelques secteurs irrigués par le canal de Pierrelatte) à base de céréales, de prairies artificielles, de betterave à sucre, de tournesol, de cultures fruitières et maraîchères (asperges en particulier) et de millet à balai qui pour quelques communes de la plaine, comme Lapalud, constituait la principale ressource. Sur les collines de l'est, beaucoup plus sèches les vignes et les friches se partagent la majeure partie du terrain. Cette ancienne structure est déjà en partie périmée. Les travaux de la C.N.R. et leurs conséquences néfastes ont partiellement ruiné cette agriculture, mais ce n'est qu'une phase temporaire puisque les plans d'assainissement et d'irrigation vont apporter une bonification générale à cette région. Quelle orientation nouvelle donner à sa production? Dans quelle mesure peut-on et doit-on modifier les cultures? Telles sont les questions urgentes qui se posent. Les deux principaux facteurs de la reconversion agricole: le remembrement et l'irrigation, impliquent en premier lieu une certaine transformation des cultures. Le Génie Rural du Vaucluse préconise une spécialisation régionale dans la betterave à sucre, en appuyant cette idée par trois arguments: le rendement élevé de cette culture lorsqu'elle est irriguée (rendement double vers Pierrelatte par exemple), sa rentabilité du fait de la protection officielle dont elle jouit et surtout l'existence à Orange d'une grande sucrerie filiale de St-Louis de Marseille qui traite, actuellement, des betteraves venant de régions plus éloignées, pour la plupart; un accord a même été signé avec la sucrerie qui accordera une prime pour payer une partie de l'eau d'arrosage. Cette culture à grande échelle doit remplacer en particulier le millet à balai qui n'a sans doute plus aucun avenir, bien qu'il jouisse actuellement d'un certain regain de faveur après le succès passager du « balai noir » en fibres exotiques. Le millet à balai est avantageux, car on peut utiliser le grain pour le bétail, mais il est menacé par un parasite depuis quelques années, et sa culture et son utilisation exigent beaucoup de main-d'œuvre; de toute façon, ses débouchés industriels et commerciaux se réduiront sans doute rapidement. Peut-on pourtant souhaiter son remplacement par la betterave sucrière, alors que la France produit déjà trop de betteraves? D'autres cultures pourraient profiter de l'irrigation, à commencer par les primeurs que l'on pourrait produire scientifiquement sous ce climat déjà très méditerranéen. Les arbres fruitiers sont handicapés par le vent, ils pourraient pourtant être une ressource d'avenir sur les collines des terrasses mieux abritées et dans la vallée de la Berre. Le maïs, à défaut de blé, pourrait être au moins maintenu, en même temps que serait agrandie et modernisée la coopération céréalière de Bollène. Les essais de riziculture effectués dans la région de Pierrelatte ont donné d'excellents résultats; le riz pourtant n'est sans doute pas une culture d'avenir dans cette plaine où l'on peut obtenir à moins de frais des produits plus rentables. Il peut cependant trouver sa place dans certaines zones humides.

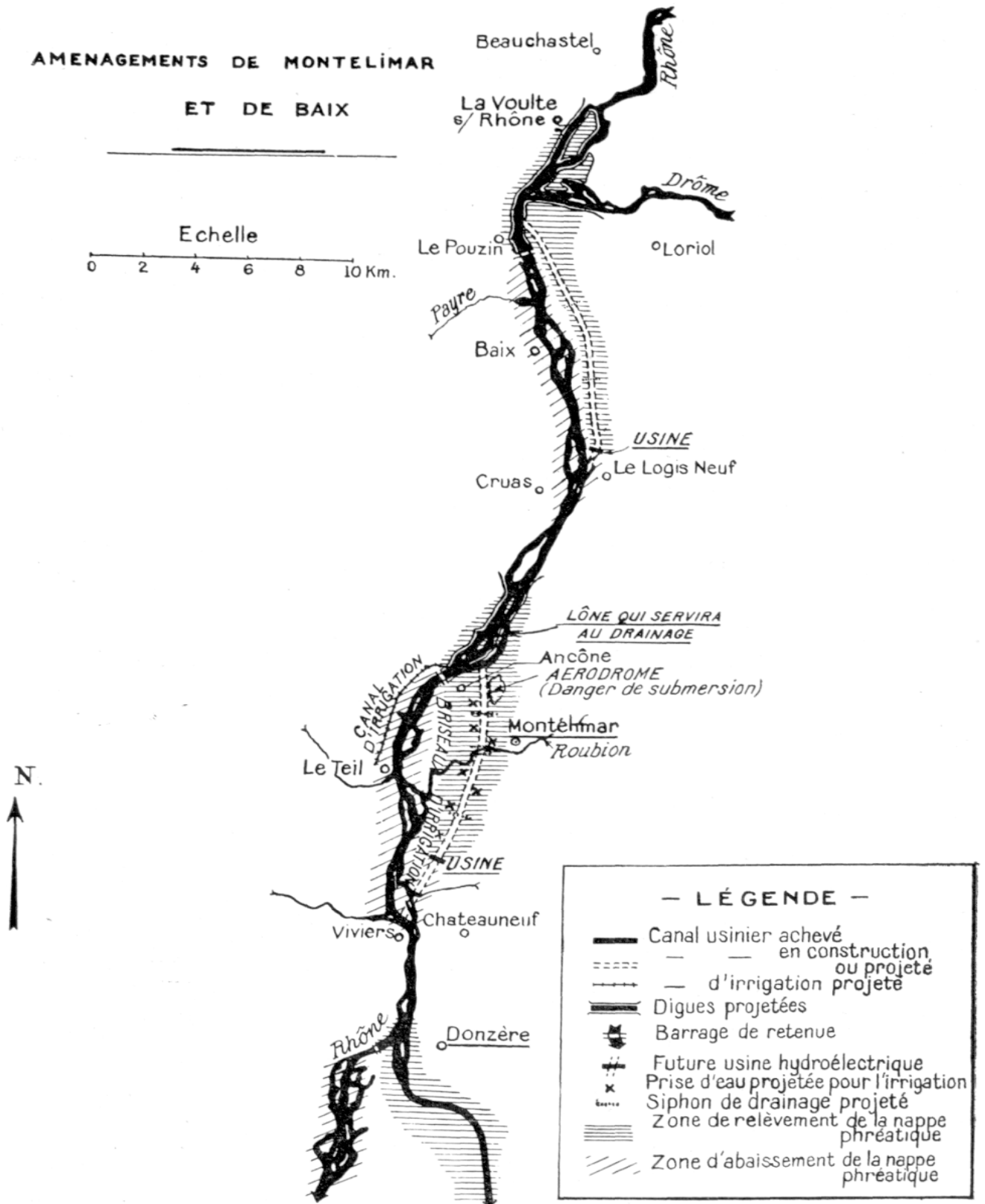


Fig. 2. — Aménagements hydrauliques en cours dans la vallée moyenne du Rhône (Montélimar et Baix).

Il ne faut pas oublier que les agriculteurs tiennent à la polyculture comme à une garantie irremplaçable<sup>19</sup>. Sans doute vaut-il mieux d'abord transformer progressivement la gamme des productions en fonction de l'irrigation et des besoins du marché et seulement après une ou deux générations de terriens préalablement formés aux techniques modernes, orienter la région vers une monoculture appropriée qui, d'ailleurs, ne sera probablement pas la même en plaine et sur les terrasses irriguées. La transformation et la spécialisation des cultures doit s'accompagner d'une amélioration des méthodes de production. C'est peut-être surtout dans ce domaine que doit intervenir l'éducation paysanne, œuvre de longue haleine, mais indispensable. Il faut d'abord résoudre un problème de main-d'œuvre : pallier le manque d'ouvriers agricoles, qui risque de devenir d'autant plus grave que les cultures irriguées demandent plus de travail, par une mécanisation efficace et non préjudiciable à la qualité des produits. Il faut ensuite développer cette dernière par le soin apporté au travail et la mise en application des méthodes scientifiques les plus modernes. Il faut enfin rationaliser la production, le stockage et la vente en répandant l'esprit communautaire, en créant des coopératives d'achat et de vente, en s'adaptant aux fluctuations des marchés grâce à des offices de renseignements par exemple. La clé de l'essor agricole de la plaine de Donzère-Mondragon est peut-être avant tout cette lutte persévérante et sans brusquerie contre la politique du « chacun pour soi » et l'esprit de méfiance vis-à-vis du voisin et des organismes officiels.

Confiance dans le progrès et l'efficacité de la science<sup>20</sup>, mise en commun des moyens personnels, tels sont les véritables facteurs du succès de cette bonification agricole. Certains paysans commencent à le comprendre et à agir en conséquence.

#### *Les aménagements de Montélimar et de Baix*<sup>20</sup>.

Nous nous sommes étendus assez longuement sur les projets et travaux d'amélioration agricole de la région de Donzère-Mondragon, en débordant le cadre de la simple irrigation. Il s'agissait en effet d'un exemple typique. Les aménagements des régions de Montélimar et de Baix, où seront établies, en amont, les deux chutes suivantes, conformément au plan général de la C.N.R., ne sont pas d'un moindre intérêt ; mais nous les exposerons beaucoup plus sommairement, d'abord parce qu'ils présentent de nombreuses analogies avec ceux de Donzère-Mondragon, ensuite parce qu'ils ne sont pas encore réalisés.

Dans le bassin de Montélimar, une dérivation du fleuve entre Ancone et Châteauneuf-du-Rhône est en cours de creusement, sur la rive gauche également. L'usine hydro-électrique sera située près de Châteauneuf. L'am-

19. Ainsi ils ne veulent pas abandonner la culture du tournesol qui pourtant est assez peu rémunératrice, car elle n'est pas délicate et demande peu de travail.

20. Voir schéma ci-joint.

pleur de cet aménagement de basse chute est à peine inférieure à celle des travaux de Donzère; 1.766 ha ont été expropriés dans une plaine peuplée et bien cultivée elle aussi. La répercussion sur l'agriculture est du même ordre. Pourtant de nombreuses particularités techniques créent des différences importantes entre les problèmes d'équipement agricole de cette région et ceux de la plaine de Donzère-Mondragon.

Les conséquences directes des travaux de la C.N.R. ne seront pas toutes négatives. Ainsi le Rhône sera endigué entre Cruas et le barrage de retenue, de même que le Roubion entre Montélimar et le canal usinier; de vastes bandes de terrains bordant ces cours d'eau étaient fréquemment inondées auparavant, et seront hors de danger dorénavant. L'établissement de ces digues exige quelques expropriations, mais des zones de cultures vont pouvoir être gagnées sur les anciennes losnes du Rhône<sup>21</sup>. Les préjudices eux-mêmes seront probablement moins graves que dans la plaine de Donzère-Mondragon. Le canal de dérivation est beaucoup plus court et plus proche du Rhône; les terres expropriées pour son emprise n'étaient cultivées que dans une proportion des 2/3; elles n'étaient recouvertes que de taillis, en particulier dans la zone du canal de fuite; la C.N.R. a pu les acquérir sans aucune difficulté. Ainsi l'abaissement du niveau de la nappe près du canal de fuite n'aura à peu près aucune importance; d'autant moins que ce dernier doit être très court: guère plus d'un kilomètre, c'est-à-dire dix fois moins que le canal de fuite de l'usine Blondel. Le danger d'abaissement de la nappe, et surtout ses répercussions s'avèrent beaucoup plus graves, par contre, au bord du Rhône, en aval du barrage de retenue. La C.N.R. ne laissera passer dans le lit du fleuve qu'un minimum de 15 m<sup>3</sup>/sec. en période d'étiage<sup>22</sup>; ce quasi assèchement ne manquera pas de provoquer une baisse équivalente du niveau de la nappe. Dans cette zone, il y aura donc un dommage à réparer. Dans l'île délimitée par le Rhône et le canal, il sera facile d'y apporter un remède au moyen de l'irrigation par gravité à partir du canal d'amenée. Celui-ci en effet est conçu de telle sorte que le plan d'eau sera bien au-dessus du niveau de la plaine, beaucoup plus que pour le canal d'amenée de Donzère. Cet état de fait aura pourtant de graves inconvénients pour les cultures: il provoquera un dangereux exhaussement de la nappe phréatique dans les zones bordières; il faudra pratiquer un assainissement systématique si l'on veut éviter l'asphyxie des plantes. Le secteur le plus menacé (on craint la submersion) est celui qui s'étend entre Ancône et Montélimar, près de l'aérodrome.

La C.N.R., conformément à son Cahier des charges, est tenue de réparer les dégâts causés à l'agriculture; mais, pour Montélimar il n'est pas spécifié qu'elle doit rétablir le niveau de la nappe à sa situation antérieure, sans doute les dommages seront-ils réparés par l'irrigation et non pas, comme à Bollène, par des essais de réinjection en profondeur. Les ouvrages destinés directement à rétablir la prospérité agricole, comme les gouttières de drainage, seront entièrement effectués et financés par la C.N.R. Les canaux

---

21. En particulier vers Cruas.

22. 4 fois moins que pour la chute de Donzère.

d'irrigation au contraire seront creusés par le Génie Rural et financés, partie par la C.N.R. (grâce à son fonds de concours qui consentira 100.000 francs de subvention par hectare exproprié), partie par le Ministère de l'Agriculture. L'assainissement et le rétablissement de l'hydrographie locale s'articuleront essentiellement sur les contre-canaux du canal usinier et des biefs endigués du Rhône et du Roubion, et sur le lit de ce dernier cours d'eau entre le canal et le fleuve. Les contre-canaux seront particulièrement profonds et amples pour tenir compte du haut niveau du plan d'eau avant l'usine. Ils suffiront probablement à drainer correctement les zones bordières, sauf peut-être celle de l'aérodrome de Montélimar pour l'assainissement de laquelle la C.N.R. prévoit l'approfondissement de la losne d'Ancône. Le Roubion passera sous le canal usinier au moyen de deux siphons et servira de collecteur principal des eaux de ruissellement ou d'assainissement. Deux siphons secondaires, l'un au nord du Roubion, l'autre au sud livreront passage à deux torrents collecteurs de moindre importance. Sur la rive droite du Rhône un petit affluent, le Lavaison, sera dévié en aval du barrage de retenue.

Comme pour la chute de Donzère-Mondragon, la C.N.R. doit mettre un certain débit d'eau à la disposition de l'agriculture. Celui-ci, après discussion avec le Génie Rural et les intéressés, a été fixé à 15 m<sup>3</sup>/sec. Il est évident qu'il dépasse très largement les besoins de la zone où l'abaissement de la nappe doit être compensé par l'irrigation. C'est pourquoi les extensions des périmètres irrigués prévues par la C.N.R. au titre des réparations ne seront qu'une partie d'un vaste plan d'amélioration agricole prévu par le Génie Rural<sup>23</sup>. En fait, ces larges projets n'ont pas encore pris corps et les études préliminaires sont retardées par le fait d'une certaine confusion entre les domaines respectifs de la C.N.R. et du Génie Rural en ce qui concerne l'élaboration de ces projets. Pour l'instant des plans existent seulement pour les secteurs qui seront affectés par l'abaissement de la nappe. Sur la rive gauche du Rhône, l'irrigation sera possible par simple gravité à partir du canal d'amenée. Une station de pompage sera pourtant construite pour permettre l'aspersion qui demeure la méthode d'arrosage préférée par la plupart des paysans, car elle est plus simple, s'adapte à tous les sols et nécessite moins de main-d'œuvre; son seul inconvénient est son prix élevé à cause du courant utilisé, dans ce domaine une réduction accordée par l'E.D.F. serait particulièrement profitable. Les projets d'irrigation par canaux concernent essentiellement pour l'immédiat la frange de terrain bordant le Rhône et comprenant 200 ha au nord du Roubion et 180 au sud; trois réseaux principaux de distribution y sont prévus. Des prises sont déjà réservées sur le canal d'amenée: 5 sur la rive droite, parmi lesquelles deux sont directement destinés à remplacer les sections insulaires des canaux des Quatre-Domains et des Grèzes qui dorénavant n'iront pas plus loin que le canal usinier vers l'est: faites au titre des réparations, ces deux prises pour-

---

23. Il convient de rappeler que l'irrigation est pratiquée depuis longtemps dans cette région grâce aux anciens systèmes, bien précaires d'ailleurs, du Roubion et du Jabron. Le canal usinier les a détruits à peu près complètement, en tronçonnant les canaux des Quatre-Domains au N. du Roubion et des Grèzes au S.

ront être utilisées gratuitement par les agriculteurs. Cette exonération ne concerne pas les autres prises. Deux sont prévues, de plus, à l'est du canal, l'une sur ce dernier au sud du Roubion, l'autre sur la rive droite de cette rivière non loin du canal. Mais en fait, aucun plan précis n'existe, pour l'instant, en vue de l'extension de l'irrigation autour de Montélimar. Par contre, la C.N.R. a élaboré un projet pour la région de Rochemaure et Le Teil sur la rive droite du Rhône. Il est particulièrement important dans cette zone très peuplée et couverte d'arbres fruitiers et de jardins de pallier l'abaissement inévitable du niveau de la nappe, d'autant plus qu'il n'y a pas, de ce côté du fleuve, un plan d'eau comme celui du canal d'aménée pour provoquer une compensation. Le projet prévoit donc le creusement d'un canal à partir de la retenue du Rhône jusque vers Lafarge, avec un siphon sous le Lavaison. Ce canal apportera l'eau en particulier aux jardins ouvriers du Teil et de Lafarge. Le Génie Rural de l'Ardèche conduira les travaux. 300 ha seront irrigués probablement. Pour le moment, la C.N.R. procède à l'approfondissement gratuit des puits dans cette région.

Des opérations de remembrement, de réfection de la voirie, d'organisation de l'hydrographie précéderont ces travaux d'irrigation. Mais l'ensemble de ces projets d'amélioration agricole sont encore à l'état embryonnaire, à peine élaborés, à peine pensés souvent. La C.N.R. a fait de nombreux plans successifs, le Génie Rural y ajoute les siens. Il manque seulement une conception homogène et précise. Les incertitudes actuelles sont sans doute regrettables, alors que les travaux pour l'aménagement de la chute approchent maintenant de leur terme (la mise en eau est prévue pour 1957). Il faut agir vite pour éviter de fâcheux oublis ou des surprises désagréables.

Les projets de réorganisation agricole pour la région du prochain barrage d'amont, celui de Baix, sont encore beaucoup plus vagues. Pour l'instant on peut seulement définir les problèmes locaux que pose à la C.N.R. ce nouvel aménagement hydroélectrique et les solutions prévues lorsqu'elles existent. Le canal de dérivation de la chute de Baix mesurera 10 km. seulement; il ira du Pouzin au Logis-Neuf; l'usine sera située près de cette dernière localité et le canal de fuite n'aura qu'un kilomètre de long. Le barrage de retenue sera construit un peu en aval du Pouzin et le Rhône sera endigué jusqu'à La Voulte; la Drôme le sera également juste avant le confluent. Le canal usinier sera parallèle au fleuve et le longera de beaucoup plus près que celui de Montélimar ou de Donzère-Mondragon. Ces quelques renseignements techniques nous permettent de prévoir les principales répercussions de l'ensemble de l'ouvrage sur la vie agricole. Les expropriations seront à la fois moins étendues que sur les deux dérivations d'aval, à cause de la longueur moindre du canal, et moins préjudiciable car ce dernier occupera surtout une bande de terre broussailleuse entièrement située dans le champ d'inondation du Rhône; cependant dans la moitié aval les terrains cultivés occupent une importante proportion de la superficie des emprises projetées. Le problème le plus délicat concerne, là aussi, les variations du niveau de la nappe phréatique. Les secteurs plats bordant le Rhône et la Drôme dans leur partie endiguée, ainsi que le canal d'aménée, sont menacés d'un relèvement de la nappe, fort dangereux pour les cultures; par contre la rive droite du Rhône entre le Pouzin et Cruas sera affectée par un abaissement

tout aussi grave, car, en période d'étiage, 20 m<sup>3</sup>/sec. seulement en été et 10 en hiver seront maintenus dans le lit du fleuve, alors que le débit du canal de dérivation est fixé à 1.900 m<sup>3</sup>/sec. La frange menacée par un relèvement du niveau de la nappe peut être divisée en quatre zones, conformément aux plans d'assainissement. Les deux premières sont les deux « îles » de Printe-Garde et Tinteben (ou Tintebet) au nord du confluent de la Drôme. Ces basses terres marécageuses font partie en fait des losnes du Rhône; de faibles crues suffisent à les inonder et la nappe phréatique est déjà bien proche de la surface en période normale. Le préjudice ne sera donc pas grand; au contraire, ces îles gagneront beaucoup à l'endiguement du Rhône en période de hautes eaux, puisque la digue ne sera plus submersible à cet endroit qu'en cas de débit supérieur à 6.000 m<sup>3</sup>/sec. De plus, des canaux de drainage ceintureront les deux îles soit en longeant la digue du fleuve, soit en suivant d'anciennes losnes plus à l'est<sup>24</sup>. Ces terres seront ainsi définitivement conquises à la culture. La bande de terrain située au sud de la Drôme le long du Rhône et du futur canal usinier constitue une troisième zone. Actuellement submergée à partir d'un débit de 4.000 m<sup>3</sup>/sec. près du confluent de la Drôme, autour de Chambenier, elle sera totalement à l'abri des inondations lorsque la digue la protégera. Le contre-canal du canal d'amenée assurera un drainage suffisant pour remédier à l'exhaussement de la nappe. Les bords de la rive droite du Rhône entre La Voulte et le barrage de retenue constitueront la quatrième zone. Là aussi la digue mettra définitivement à l'abri des inondations les agglomérations de La Voulte et du Pouzin et l'assainissement sera assuré par un contre-canal<sup>25</sup>. Ainsi dans l'ensemble des secteurs menacés par un relèvement de la nappe l'agriculture bénéficiera non seulement d'une réparation des dommages par l'établissement d'un système de drainage, mais encore et surtout d'une protection efficace contre les inondations. Il faut noter que sur la rive gauche du Rhône et du canal de dérivation, il ne s'agit que d'une frange assez étroite, car le cône de déjections de la Drôme forme un large éventail en direction du Rhône. Cette zone d'accumulation est à l'abri des crues du fleuve à cause de son altitude supérieure à celle du bas-pays et n'est pas sensible aux variations du niveau de la nappe de ce dernier<sup>26</sup>, car de nombreuses sources maintiennent ici la nappe à une profondeur constante. Les canaux de drainage au pied des terrasses comme les contre-canaux bordant les biefs endigués seront reliés en définitive à deux siphons, faisant passer l'eau sous le canal usinier pour la rejeter au Rhône: celui de la Tessonne et celui de la Riquette qui collecteront également quelques torrents locaux. Un autre siphon sera établi également sous la Drôme. Tous les travaux de

---

24. Ces canaux sont reliés par une série de bretelles et le drainage sera assuré par réseau plat.

25. De nombreuses expériences faites toutes les semaines dans les puits ont montré qu'à proximité du Rhône, les variations du niveau de la nappe suivent fidèlement celles de la hauteur d'eau du fleuve.

26. La remontée de la nappe aura d'ailleurs un effet probablement favorable dans cette région qui est trop sensible aux variations de hauteur du plan d'eau du fleuve, ce qui nuit en particulier à la conservation des bâtiments. Le niveau de la nappe sera du moins stabilisé.



drainage seront exécutés et payés par la C.N.R. en vertu de son obligation de réparer les dommages causés à l'agriculture. Elle soumet seulement ses projets d'assainissement à l'administration.

De la même façon la C.N.R. doit pallier, de quelque façon que ce soit, les inconvénients de l'abaissement de la nappe au bord du lit mort du Rhône et du canal de fuite. Ce dernier est trop court pour que le danger soit vraiment grave; il n'en est pas de même sur la rive droite du Rhône entre le Pouzin et Cruas<sup>27</sup>, où une compensation doit être prévue le plus tôt possible. La frange plate bordant le fleuve est très étroite, sauf entre le Pouzin et Baix de part et d'autre du ruisseau Payre; mais de toute façon, la densité de la population et des cultures (arbres fruitiers) ne doit pas faire négliger aucune mesure indispensable. La C.N.R. adoptera sans doute un plan d'irrigation, qui n'est pas encore élaboré, plutôt que d'essayer de réalimenter la nappe. Des pourparlers seront engagés avec le Génie Rural de l'Ardèche pour définir quelles parts financière et technique incomberont à chacun des deux organismes. D'une façon générale le fonds de concours de la C.N.R. s'élèvera à 75.000 francs par hectare exproprié. Par ailleurs, la C.N.R. propose de réserver à l'agriculture un débit de 5 m<sup>3</sup>/sec.; ce chiffre sera probablement porté à 10, dont 4 à prendre dans le canal d'amenée, conformément au désir du Service d'aménagement agricole. Ce débit de 10 m<sup>3</sup>/sec. paraît amplement suffisant puisqu'il permettrait d'arroser, à raison d'un litre/sec. par ha, une bande de 10 km. de large le long du canal usinier. Le Génie Rural doit établir les projets d'extension des périmètres irrigués et effectuer les travaux dont la première tranche sera financée par le fonds de concours de la C.N.R. Les réseaux d'irrigation doivent être terminés, selon les contrats, deux ans au maximum après la mise en service du nouveau barrage. Le Génie Rural doit se conformer aux demandes des intéressés. En fait aucun plan précis n'a été encore élaboré et on ne peut savoir pour l'instant quels sont les secteurs qui bénéficieront de l'irrigation en plus de la zone affectée par l'abaissement de la nappe.

L'étroite bande de terre comprise entre le Rhône et le canal de dérivation n'aura sans doute pas besoin d'aménagement spécial. Seul se pose un problème de communication; une zone de culture, l'île de Baix, est exploitée par une association foncière; l'emprise du canal va réduire ce domaine à l'est. Le bac qui jusqu'à présent permettait aux cultivateurs de Baix de rejoindre l'île est aujourd'hui démoli; la communication n'est plus assurée que par le pont du Pouzin beaucoup plus au nord. La C.N.R. s'engage à rétablir la liaison avec l'île; elle va sans doute ménager un passage sur le barrage de retenue. De plus, l'île de Baix, du fait de la dérivation, sera un peu moins menacée par les inondations que par le passé.

En somme on peut espérer une notable amélioration de la vie agricole, du même ordre que celles qui sont liées à l'aménagement des deux basses chutes d'aval. Pour Baix également la bonification s'accompagnera d'un remembrement des terres auquel la C.N.R. doit contribuer financièrement,

---

27. Autour de Cruas pourtant la nappe en fait ne bougera guère, car l'abaissement prévisible sera compensé par la remontée due à la retenue du barrage de Montélimar.

même pour les travaux connexes (arrachage des haies, dessouchage, voirie). On ne peut pourtant pas dire encore quel sera le résultat agricole de ce nouvel aménagement hydroélectrique, puisque tout est à l'état de projet et de projet pour le moins imprécis. Les expropriations n'ont même pas été commencées encore; la C.N.R. attend le décret officiel. Celui-ci marquera le début des travaux; la mise en eau pourra avoir lieu probablement dans cinq ans ou même un peu avant; deux ou trois ans après, le programme d'équipement agricole pourra être achevé, ce qui porte le début de la rénovation effective à 1963 ou 1964. Il faudra attendre longtemps encore avant que l'adaptation paysanne à la nouvelle structure et l'utilisation des moyens mis en œuvre atteignent leur optimum. Il faut sans doute une ou deux générations de terriens consciencieux et évolués.

\*\*

Le même problème se pose pour les régions de Montélimar et de Donzère-Mondragon. C'est pourquoi il est beaucoup trop tôt pour porter un jugement précis sur ces programmes d'amélioration agricole liés aux ouvrages de la C.N.R. Dans un ou deux ans, on pourra dire si l'équipement des nouveaux périmètres de Mondragon, du Grès de Bollène et des collines du Tricastin est rentable sur le plan technique et financier, ce qui d'ores et déjà est une quasi-certitude. Mais ce n'est que beaucoup plus tard que l'on pourra se prononcer sur la rentabilité de ces aménagements du point de vue économique et humain. Dans quelle mesure permettront-ils de maintenir l'équilibre agricole de ces régions, de leur assurer une expansion économique saine et sûre, de créer une paysannerie solidement attachée à la terre, ouverte aux conceptions modernes de la production et consciente de sa destinée? Telles sont les questions fondamentales dont les réponses ne sont guère prévisibles et qui donnent à toute bonification agricole un aspect de risque et d'incertitude, dans notre société capitaliste et individualiste.

Les vastes plans de la C.N.R. comportent une immense responsabilité vis-à-vis de l'agriculture régionale. Le préjudice immédiat sera chaque fois considérable, parfois irrémédiable. Ainsi les agriculteurs, comme le Génie Rural de l'Ardèche, considèrent comme absolument catastrophique le projet de dérivation de Beauchastel en amont de Baix. Des raisons surtout géologiques sont à l'origine de cette idée de dérivation sur la rive droite; mais une des plus belles plantations de pêchers de France, au débouché de la vallée de l'Eyrieux, sera en grande partie détruite. Il faut, pour être juste, montrer en regard de ces dégâts irréparables, l'énorme disponibilité en eau accordée par la C.N.R. à l'agriculture, son concours financier, toute la réorganisation rurale dont ses entreprises sont l'occasion; mais on ne peut sans quelque appréhension envisager la transformation profonde de la vie agricole de toute une région.

En admettant que l'évolution se fasse dans le sens favorable escompté, l'avantage économique acquis par cette bande de pays rhodaniens ne portera-t-il pas préjudice à l'expansion des régions voisines qui, par ailleurs, ne jouissent pas des mêmes facilités de communication? Ceci est redoutable surtout pour les montagnes de l'Ardèche qui supportent les lourdes condi-

tions de leur sol ingrat, de leur topographie tourmentée, de leur paysannerie pauvre et arriérée. Comment y mettre en œuvre des plans d'équipement aussi vastes et aussi rentables que dans les plaines voisines quelque modernes et rationnels que soient les procédés d'arrosage par aspersion employés ? Il semble que la meilleure technique, comme la meilleure éducation paysanne ne peuvent rien contre certains déterminismes naturels. Cela ne signifie pas que de telles régions n'ont aucune possibilité économique, mais que, en dehors de quelques vallées ou bassins privilégiés (vallée de l'Eyrieux ou du Chessezac, bassin d'Aubenas), la grande culture irriguée doit être pratiquée ailleurs, dans les plaines et les bassins de la rive gauche du Rhône. Là l'expérience vaut la peine d'être tentée en accord avec la C.N.R., en remplaçant les vieux systèmes d'arrosage individuels ou communaux par des réseaux modernes à organisation collective, bien alimentés par les eaux du Rhône, en même temps que seront généralisés le remboursement, les bonnes voies de communication, les coopératives d'achat et de vente et la formation paysanne sur le plan technique et économique. Peut-être la vallée du Rhône connaîtra-t-elle ainsi une prospérité nouvelle.