

Source du Lez = une richesse inestimable pour Montpellier et sa région

La consommation d'eau a doublé en 20 ans à Montpellier. Les installations actuelles de Portaly et de la source du Lez ne sont plus suffisantes. Notamment en période de sécheresse. Il était donc urgent d'établir une politique de l'eau.

On aurait pu construire une seconde usine du type Portaly. Très onéreuse, cette solution avait un autre inconvénient : elle aurait rendue la ville encore plus dépendante de la Compagnie du Bas-Rhône Languedoc.

On savait depuis longtemps, depuis les premiers travaux de Jacques Avias, professeur de géologie à la faculté de Montpellier, que la source du Lez contenait de très importantes réserves non exploitées. Les récents sondages effectués à la demande de la ville ont confirmé cette hypothèse. Alimentée par un impluvium calcaire de 400 Km² la source du Lez pourrait fournir entre 2 000 et 2 400 litres par seconde. Son eau, protégée de toute source de pollution chimique et industrielle, est très pure et revient nettement moins cher à la ville que celle du Bas-Rhône. Autant d'atouts qui ont amené la municipalité à mieux utiliser cette source. Elle a présenté son projet au cours d'une conférence de presse le 8 novembre dernier.

D'immenses réserves

Participaient à cette conférence M. Dugrand, adjoint à l'urbanisme ; M. Saumade, maire de Saint-Mathieu de Tré-

viers et président du Conseil Général ainsi que des représentants des syndicats d'alimentation en eau et des municipalités concernées par ce projet.

Raymond Dugrand expliquait que de récents sondages et explorations avaient prouvé que la source du Lez dispose de très grandes réserves. Les plongeurs de la COMEX ont en effet trouvé, à 520 mètres de la vasque et à une profondeur de 113 mètres, un puits sans fond très important.

Cette découverte a permis à la ville et aux géologues d'établir un projet d'exploitation ambitieux. Il consiste à installer, à la verticale de ce puits, à 25 mètres à l'intérieur du plateau, une usine souterraine. Elle permettra de capter, à l'aide de trois pompes immergées plus de 2 000 litres à la seconde (voir ci-contre).

Ce procédé fait appel à une technologie de pointe. Et il a été élaboré avec une volonté politique de concertation entre Montpellier et les villages limitrophes. On sait que les syndicats d'alimentation en eau du nord de notre ville ont toujours craint que ces pompages à la source du Lez ne soient effectués à leur détriment.

« Un bien public »

La municipalité montpelliéraine a voulu que toutes garanties leur soient données. C'est pourquoi elle passera une convention avec les villages concernés. Elle leur assurera la quantité d'eau dont ils ont besoin. C'est une conception nouvelle de l'utilisation de l'eau. Une source est un bien

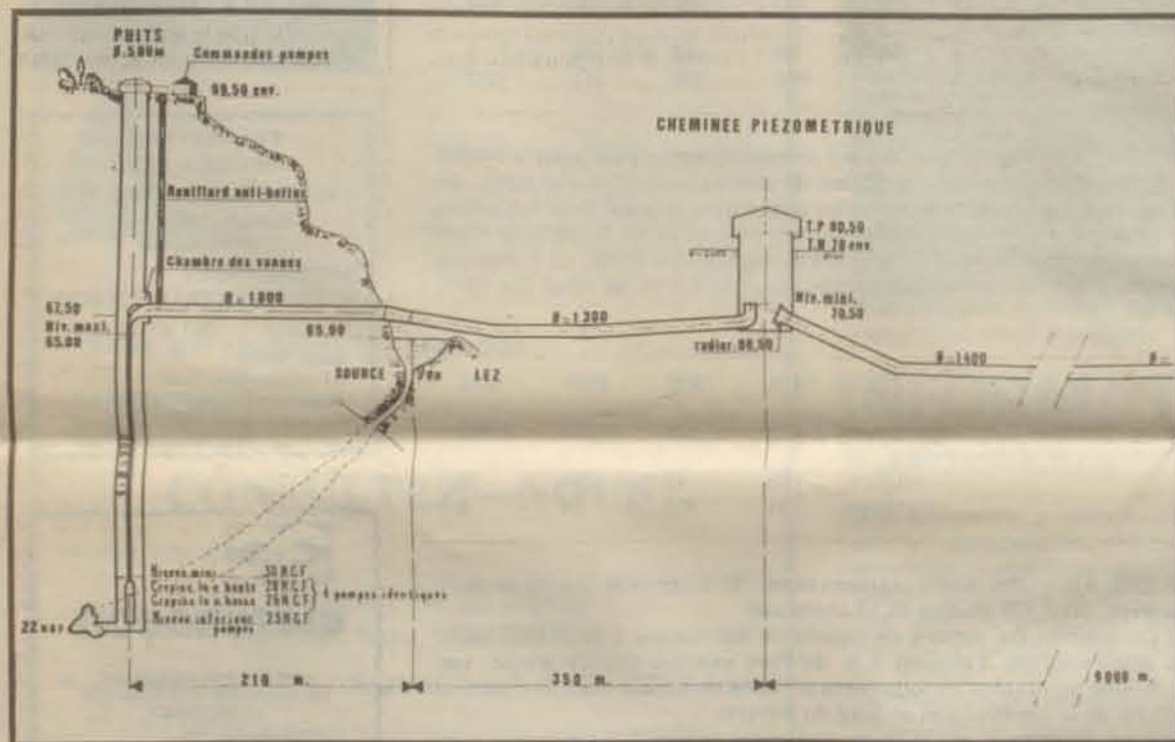
public dit Raymond Dugrand. Qui ne doit pas être utilisé au profit d'une seule ville. Jusqu'ici on avait considéré que Montpellier, en vertu de droits séculaires qu'elle avait sur la source du Lez, pouvait utiliser son eau comme bon lui semblait. Nous avons voulu associer à notre projet toutes les collectivités locales dépendant du bassin de la source.

En tant que maire de Saint-Mathieu de Trévières et président du Conseil Général Gérard Saumade devait se féliciter de cette coopération communale. « Il est heureux dit-il que les agriculteurs du nord de Montpellier ne soient pas sacrifiés. Il faudrait que cette opération soit menée de pair avec une réelle politique d'irrigation ». Il insistait alors sur la nécessaire interconnexion des villages de la banlieue montpelliéraine sur les canalisations futures. Il reste à signaler que le conseil municipal de Montpellier s'est prononcé pour la création d'un syndicat d'investissement. Celui-ci regroupera le conseil général, le syndicat du Pic Saint Loup, le SIVOM de Maugic et la ville de Montpellier. Ce syndicat pourrait être ouvert à d'autres organismes qui en feraient la demande.

Pour ce qui concerne le contrat avec la compagnie du Bas-Rhône, Raymond Dugrand rappelait qu'actuellement la ville avait un contrat de 145 millions de centimes par an avec cette société. Que Montpellier utilise son eau ou pas. Lorsque la source du Lez dit-il produira 2 000 litres à la seconde il faudra soit dénoncer ce contrat, soit le conserver pour avoir une réserve de sécurité.

Georges FRECHE
Maire

Technologie de pointe



Ouvrage de captage, galerie en charge, équipement de pompage, télé-surveillance, l'ensemble du projet présenté par la municipalité au cours de la conférence de presse du 8 novembre

dernier fera appel à des techniciens de pointe. Un puits d'accès de 5 mètres de diamètre, creusé à la verticale de la limite repérée de la chambre permettra de parvenir à l'usine

souterraine et servira au passage du matériel pour l'entretien des pompes. On a étudié également la possibilité de creuser non pas un, mais deux puits de 3 mètres, dont l'un déboucherait directe-

ment dans le bâtiment de commande.

L'usine souterraine (11 m de haut, 7,6 m de large et 15,5 m de long) abritera les groupes électropompes, le réservoir antibellier, les vannes de sectionnement.

C'est peut-être au niveau des forages que la technique sera la plus sophistiquée. Trois forages de 50 mètres de long, de 1,80 mètre de diamètre seront creusés sans emploi d'explosifs, pour ne pas risquer de créer d'éboulement. Ils seront réalisés par une machine. Garantie supplémentaire : pour éviter tout effondrement, chaque forage sera équipé d'un tubage en acier de 8 mm d'épaisseur.

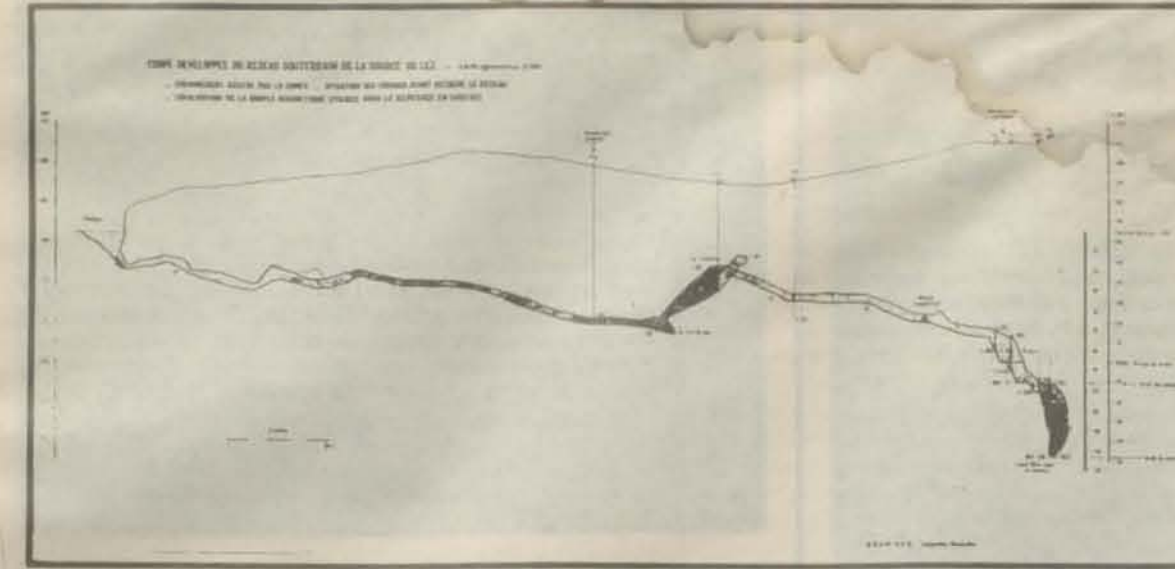
La ville pourrait faire procéder au percement d'un 4^e forage qui permettrait de pénétrer directement dans la source.

Trois groupes de pompes immergées refouleront 2 000 litres seconde, à 53 mètres en dessous de l'usine. On a un moment envisagé d'utiliser des pompes verticales. Mais aucun fabricant au monde n'a encore réalisé des pompes avec des arbres aussi longs (53 mètres). On semble donc pencher vers la solution des pompes immergées. Elles ont un rendement légèrement inférieur (5 %) mais sont plus fiables.

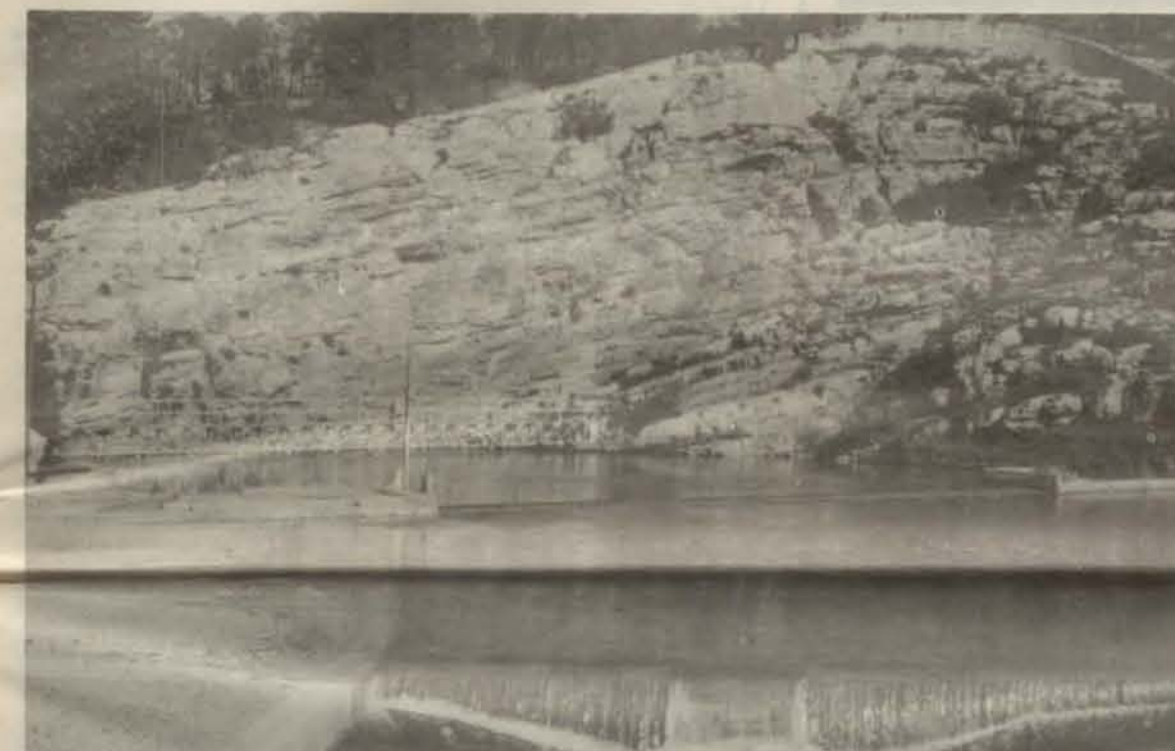
L'eau refoulée par les trois pompes empruntera une galerie de 1,80 m de diamètre et de 205 mètres de long. Celle-ci débouchera à 30 mètres en amont de la vasque où elle se raccordera aux canalisations de liaison (voir croquis).

Pour ce qui est des bâtiments signalons que le poste de livraison, de dimensions très réduites, sera construit sur un terrain appartenant à la ville, à proximité du débouché de la galerie en charge. Il abritera les cellules moyenne tension d'arrivée de l'énergie électrique fournie par la coopérative d'électricité de Saint-Martin de Londres. Implanté à proximité immédiate du puits d'accès, le bâtiment de commande comprendra un poste de transformation, des cellules de protection et les tableaux de commande et de surveillance locale.

Pour la surveillance des installations, toutes les informations sont ramenées par lignes PTT spécialisées et par voie hertzienne (secours) à la source du Lez et au centre hydraulique de Montmaur. Ce qui permet un contrôle des installations 24 h sur 24. Enfin le limnigraphe installé dans la vasque par la Direction Départementale de l'Agriculture permet de connaître à tout instant le débit de la source.



Depuis 1765



Titulaire d'un droit historique sur la SOURCE du LEZ remontant à deux siècles, la Ville de Montpellier a été longtemps alimentée en eau par cette ressource originale. C'est le célèbre aqueduc de PITOT, réalisé en deux phases dont la première en 1765 et la seconde en 1859, qui en a été longtemps le véhicule indispensable. Cet ouvrage est toujours en service et régulièrement entretenu.

Jusque dans les années 1930, il a permis l'alimentation de la ville à partir du seul aquifère karstique de cette taille aussi proche d'une grande ville.

LES HESITATIONS DE LA VILLE MOYENNE

Dès 1931, par un décret en Conseil d'Etat du 14 août, la Ville de Montpellier avait pu porter à 400 l/s son droit de prélèvement, d'ailleurs assorti d'une grande obligation d'alimenter le fleuve lui-même par un débit maximum de 160 l/s. La pose d'un très gros collecteur de 1 m de diamètre, en

1934, a permis de répondre aux besoins de la ville pendant une vingtaine d'années.

Mais les années de forte croissance arrivent. En 1954, la Ville compte 91 000 habitants ; elle ignore qu'elle en comptera 210 000 en 1979.

En 1962, la Ville moyenne qu'est devenue Montpellier a le choix entre deux ressources en eau. Historiquement, son attitude apparaît comme le reflet des hésitations d'une ville moyenne, peut être insuffisamment sûre de ses choix.

Deux possibilités donc en 1962 :

- Amener et traiter l'eau brute du canal du Bas-Rhône Languedoc,
- Exploiter cette immense ressource régionale aux portes de la ville qu'est la Source du Lez.

Comme d'autres de ses voisins, Montpellier opte en 1962, à hau-

teur d'une installation de 500 l/s, pour l'eau brute du Bas-Rhône. Dès cette époque, un débat passionné de deux ans avait opposé à la Compagnie du Bas-Rhône, Jacques Avias, professeur à la Faculté des Sciences de Géologie et Techniques de l'Eau, qui voit dans la Source du Lez des capacités d'alimentation jusque alors insoupçonnées.

Une nécessité pour la grande métropole

La consommation individuelle d'eau a doublé en vingt ans à Montpellier comme ailleurs. La population de Montpellier, qui détient le ruban bleu de l'expansion démographique, a également doublé en vingt ans.

La capacité des installations en place est utilisée au maximum. On pompe jusqu'à 1 100 litres par seconde en pointe à la Source du Lez. Un nouvel seuil est franchi, un nouveau choix est à faire. C'est ce qui a motivé la recherche d'une meilleure exploitation de la source.

Encore mal connue

Depuis toujours la source du Lez a motivé les hommes, les uns, dès 1859, en vue de son utilisation pour la ville de Montpellier, les autres par le défi à la connaissance que pose son régime d'écoulement.

Dès 1949, des plongeurs essayèrent de reconnaître la fameuse vasque et son goulet.

Mais il fallut attendre 1965 et 1967 pour que les premières plongées avec du matériel « moderne » permettent une reconnaissance jusqu'à la côte moins 25 mètres (par rapport à la vasque) et sur une longueur de 200 mètres.

En 1971 une plongée du G.E.P.S. de Marseille permit une reconnaissance jusqu'à la côte moins 42 mètres. Puis le même groupe, en 1972, atteint la côte moins 52 mètres après avoir reconnu une longueur de galeries de 320 mètres. Il faut saluer au passage le courage de ces hommes nageant dans une eau où la visibilité maximale est comprise entre 1 et 3 mètres à l'intérieur d'un « boyau » de largeur très variable se rétrécissant parfois à moins de 3 mètres, le tout sous une pression atteignant plus de 40 tonnes au m² !

1979 : un exploit de niveau mondial

Enfin en 1979, à l'occasion du concours lancé par la Ville pour la réalisation du captage profond de la Source, un nouveau pas très important a pu être franchi, grâce à la Société COMEX dont la renommée n'est plus à faire. Munis de combinaisons étanches, maintenus en équilibre par les bouteilles d'air elles mêmes, les plongeurs, réalisant une prouesse de niveau mondial, ont permis de faire un pas décisif dans la connaissance de l'hydrologie de la Source du Lez. Ils ont constaté que le conduit ne se prolongeait pas suivant le dernier axe observé, mais débouchait dans une chambre verticale de près de 30 mètres de hauteur où il se perdait.

Néanmoins, après une longue et harassante recherche, le conduit était retrouvé, sous un angle différent puis suivi sur plus de 120 mètres, jusqu'à la côte reconnue de moins 75 mètres. A ce

niveau, il descendait de façon très abrupte, suivant le pendage des couches tel un véritable « puits » sans fond, mais à moins 75 mètres (sous 75 tonnes de pression, au m²) et à plus de 520 mètres de la vasque, les limites ultimes techniques de la plongée « libre » étaient atteintes. Aller au-delà, était mettre en jeu la vie même des hommes. D'autant que les pluies menaçantes du mois dernier déclenchaient les naissances de véritables courants très dangereux. Aussi de nouvelles techniques devaient être mises en œuvre, (cloche de plongée, mélange gazeux hélium / oxygène) pour poursuivre cette fantastique aventure et il sera nécessaire de les entreprendre à partir de puits de descente artificiels arrivant directement dans le « puits » terminé, qui vient d'être reconnu.

Et l'avenir ?

Le concours actuellement dans la phase de jugement des offres, doit permettre de définir le meilleur mode de captage possible, à partir de ce nouveau point ultime repéré. La Municipalité a demandé que la solution retenue puisse permettre un accès direct au conduit karstique par une cloche de plongée.

Cette disposition, permettra alors aux plongeurs de s'affranchir des 520 premiers mètres de plongée et d'atteindre directement le « puits » repoussant alors les possibilités de plongée vers des abîmes encore inconnus.

La Municipalité, a à cet effet, décidé dès maintenant sous la direction de M. PALOC du B.R.G.M. de réperer, au sol, l'emplacement du puits terminé. Une quinzaine de sondages ont été effectués qui ont permis en outre de définir la dimension de la zone de captage possible. Une méthode entièrement nouvelle par mesures au SONAR a enfin permis de reconstituer la forme même du conduit naturel. Cette dernière méthode réalisée sous 70 mètres de rocher peut d'ailleurs être considérée comme une « première » mondiale.

Ce nouveau captage deviendra donc le départ d'une nouvelle aventure dans le tracé capricieux de ce réseau karstique.



Travaux terminés en 1982

L'enquête d'utilité publique pour cette opération a débuté le 20 novembre dernier. Elle durera un mois. Les travaux devraient en principe débuter au début de l'année prochaine. Pour la réalisation de l'usine souterraine et le pompage la Compagnie Générale des Eaux est actuellement lauréate virtuelle de l'appel d'offres. Des entreprises régionales seront associées au projet.

Les travaux devraient être terminés en deux ans, deux ans et demi soit au cours du premier semestre 1982.

Le coût total est estimé à 2,5 milliards de centimes. Il sera supporté entièrement par la ville de Montpellier. Pour l'interconnexion le conseil général apportera son aide (500 millions de centimes), 420 millions resteront à la charge de la ville.

Société Languedocienne de Véhicules Industriels.
SO.L.V.I.
Le Rieucoulon
34430 - SAINT-JEAN-DE-VÉDAS
Tél. : (67) 42.60.88
CONCESSIONNAIRE
IVECO 291 **UNIC**

Entreprise JEAN GENIN
BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS
54, av. du Pont-Junéal
34000 MONTPELLIER
Tél : (67) 92-96-55

Modern' einture
DECORATION
moquette
papier peint
peinture
vitrerie
6, rue de Bercy, 34000 Montpellier - Tél. : 58.28.75

JEAN LEFEBVRE
TRAVAUX PUBLICS ET ROUTIERS TRAVAUX de V.R.D.
DIRECTION REGIONALE LANGUEDOC - ROUSSILON
Bureaux - Atelier - Dépôt : Route de Lodève - Juvignac, B.P. 7 025, 34022 Montpellier Cedex
Tél : 75-36-80 - Télex 480-177 TARFILE-MONTP