

L'aménagement hydroélectrique de Pierre-Bénite

Domestiqué, le Rhône impulse le développement contemporain de l'agglomération lyonnaise



Grand Lyon – Jacques Léone - 2007

Février 2011
Stéphane Autran

GRAND LYON

Direction de la Prospective et du Dialogue Public
20 rue du lac - BP 3103 - 69399 LYON CEDEX 03
www.millenaire3.com

Depuis un demi-siècle, l'aménagement hydroélectrique et le couloir de la chimie ont participé plus que tout autre lieu au développement métropolitain de l'agglomération lyonnaise. Regroupement spontané d'industriels chassés de la ville à la moitié du XIXe siècle, le sud de Lyon voit ses usages confortés par une série d'actions aménagistes colossales menées par l'Etat au début des années 1960. Nous sommes dans une période d'équipement du territoire, de rattrapage vis à vis de la puissance parisienne, d'inscription dans les réseaux d'échanges nationaux et internationaux. Le couloir de la chimie symbolise l'excellence et la modernité de la filière chimique de Lyon alors que la Part-Dieu doit devenir le nouveau centre des activités tertiaires de la métropole dite « d'équilibre ».

Le milieu naturel subit des bouleversements considérables. Le barrage a produit de l'irréversibilité. La foi enthousiaste voire aveugle dans le progrès technique aboutit à l'asservissement complet du Rhône. L'aménagement de Pierre-Bénite inscrit l'agglomération lyonnaise dans les réseaux de communications nationaux et internationaux. L'ensemble industrialo-portuaire est un équipement hors-échelle, « dé-territorialisé » et mondialisé, éloignant physiquement les Lyonnais du fleuve. Pourtant, son impact socio-économique dépasse sa seule emprise spatiale et s'étend à l'ensemble du territoire métropolitain.

C'est un véritable système productif et d'échanges intégrés qui est mis en place. La modernité du secteur, revendiquée à l'origine du projet est toujours d'actualité. Les acteurs du site ont montré leur capacité d'adaptation et de renouvellement, témoignant du dynamisme de l'industrie chimique lyonnaise. Territoire d'inventeurs, laboratoire de l'entrepreneuriat et de filières d'excellence, après un siècle et demi d'activités, le site est aujourd'hui pôle de compétitivité de niveau mondial sur les process de chimie « verte ».

L'aménagement est pionnier tant par ses prouesses techniques que par sa capacité à intégrer différents systèmes complexes et de gouvernance. Il a montré les limites organisationnelles de l'administration politique de l'époque. Précédant l'intercommunalité, il va en quelque sorte être l'un des éléments légitimant le besoin d'une communauté urbaine.

Depuis une vingtaine d'années, le Rhône ne subit plus d'aménagements hydrauliques d'envergure. Le Vieux Rhône renaît et doit composer avec la rive industrielle du canal. Espace de « compensation », nouvel artefact scientifique, il est né d'une prise de conscience sociétale et devient site pilote de requalification écologique. La « renaturation » est convoquée pour changer le regard porté sur le territoire qui doit être appréhendé dans toute sa complexité.

Les stratégies industrielles, la prise en compte des risques technologiques et l'encerclement du site par l'urbanisation remettent en question périodiquement l'avenir de certaines activités. Est-ce que les acteurs sauront trouver des affectations pertinentes aux emprises libérées dont la vocation industrielle semble obligatoire ? Paradoxalement, malgré son impact structurant, l'équipement reste orphelin de l'abandon de la liaison Rhin-Rhône. Son rôle sur le territoire métropolitain reste en deçà de ce qu'avaient imaginé les planificateurs de l'époque...

Sommaire

1. Le desserrement des activités industrielles lyonnaises le long du Rhône : une histoire ancienne	4
2. La naissance de la compagnie nationale du Rhône : le fleuve au service de la nation	5
3. Après-guerre, la CNR devient le « bras armé » de l'Etat aménageur	8
4. L'agglomération lyonnaise naît lors de la constitution de son réseau d'assainissement	9
5. Le couloir de la chimie s'organise alors que les travaux du barrage sont en projet	10
6. Le projet hydroélectrique de Pierre-Bénite : symbole de l'Etat aménageur	13
7. Un chantier d'une ampleur inédite dans la région	17
8. Le barrage engendre une série d'impacts sur le cycle de l'eau	22
9. La crise industrielle et la décentralisation engendrent une remise question des orientations pour le site	27
En guise de conclusion	35
Bibliographie	37

1. Le desserrement des activités industrielles lyonnaises le long du Rhône : une histoire ancienne

A l'état sauvage ou naturel, le Rhône, fort de son courant très puissant, qualifié de torrentiel, divague en de multiples bras mouvants au gré des crues. Les inondations, régulières et violentes contrarient les implantations humaines. Au sud de Lyon, le grand paysage présente une physionomie de plaine alluviale mesurant de 1200 à 2000 mètres de large, similaire à celui des îles de Miribel-Jonage, à l'amont de la ville. Le bourg rural de Saint-Fons est parsemé de marécages et de prairies humides.

Au XVIII^e siècle à Lyon, le développement des activités industrielles modifie progressivement la représentation commune du fleuve. Les réalisations de l'architecte Morand et de l'ingénieur Perrache introduisent la mise à distance des habitants des rives du fleuve. Le Rhône se transforme en axe d'approvisionnement pour l'industrie. Le modèle économique reste cependant celui de la ville commerciale, proche de la ville artisanale des siècles précédents. Jusqu'au début du XIX^e siècle, le développement industriel est encore concentré au cœur de la cité. Des secteurs entiers des berges se spécialisent spontanément : teintureries, charpenteries, métallurgie... « *Le fleuve devient facteur d'hygiène¹* ». Les berges sont peu urbanisées, elles accueillent un développement industriel polluant et dangereux qui engendre des risques d'incendie, d'explosions, d'émanations toxiques. Une nouvelle géographie des lieux apparaît avec l'émergence de quartiers industriels.

Parallèlement, la régularisation du cours du Rhône est entreprise au XIX^e siècle, dès que les moyens techniques le permettent. A partir de 1830, on aménage dans le fleuve un chenal étroit qui permet aux bateaux à vapeur de mouiller. La concurrence pressante du chemin de fer impose un programme ambitieux de construction de barrages afin de rendre la navigation compétitive. Le fleuve subit une série d'endiguements différents de 1838 à 1910. Le Rhône est aménagé en voie d'eau selon la technique de l'ingénieur Girardon. La navigation devient alors possible 347 jours par an contre 271 avant les aménagements.

Les entreprises du centre de Lyon délocalisent progressivement leurs usines et ateliers vers le sud, sur les vastes terrains des bourgades rurales limitrophes. Les nuisances causées par les installations de l'entreprise Perret (production d'eau de javel et d'acide sulfurique) sont à l'origine de leur déménagement de Perrache à Saint-Fons. Les édiles lyonnaises pressent Perret de partir du quartier afin de préserver la qualité de l'environnement du port de la gare d'eau de Perrache, servant de lieu de stockage pour le commerce de la soierie. « *Cette première implantation, sur les rives du Rhône à Saint-Fons, annonce en quelque sorte la véritable prise d'autonomie de l'industrie chimique, libérée de la tutelle de la soierie et des contraintes liées à l'environnement urbain²* ».

Une zone industrielle se forme avant l'heure, l'industrie chimique, polluante, étant rejetée hors de la ville. Un pôle chimique apparaît et se développe progressivement. Après Perret en 1854 suivent les établissements Coignet puis Monnet. En 1852, une décision préfectorale oblige les entreprises polluantes à déménager au-delà des limites de la ville, de préférence vers les territoires de Saint-Fons. Le pouvoir politique local lyonnais et l'Etat poussent les industriels à s'implanter hors du centre-ville.

L'implantation sur la rive gauche du Rhône comporte beaucoup d'atouts : espace libre, eau industrielle disponible en abondance mais surtout présence du chemin de fer de la compagnie PLM qui relie le secteur au réseau national, transalpin et rhéan. Un véritable complexe industriel émerge. Perret devient le premier producteur Français d'acide sulfurique. Monnet se transforme en Société Chimique des Usines du

¹ COTTET-DUMOULIN Laurence, Le renouveau des rapports ville-fleuve, projet postmoderne ou nouveau fonctionnalisme ? p 80

² COANUS T. (dir.), DUCHENE F., MARTINAIS E., 2000, La ville inquiète. Développement urbain, gestion du danger et vie quotidienne sur trois sites « à risque » de la grande région lyonnaise (fin XIX^e - fin XX^e)

Rhône (SCUR), fusionne avec Saint Gobain et rachète des entreprises limitrophes pour devenir l'empire Rhône Poulenc.

Saint Fons, alors hameau de la commune de Vénissieux, devient site de naissance du « couloir de la chimie ». La spécialisation du territoire en espace industriel et la concentration des entreprises sont des mécanismes à l'œuvre dès 1870. En 1873 une Commission Syndicale est créée afin de défendre les intérêts des industriels. Ceux-ci engagent un lobbying intensif visant à donner l'autonomie administrative à Saint Fons. Ils reprochent à la municipalité de Vénissieux, à l'époque rurale, de ne pas prendre en compte leurs revendications. La Commission Syndicale obtient gain de cause et Saint-Fons devient commune indépendante en 1888. Prosper Monnet, industriel, est élu maire. Marqué par le courant hygiéniste, l'urbanisation de la commune veillera à séparer nettement les quartiers résidentiels et ouvriers des secteurs industriels : « Durant toutes ces années, la ville se construit donc à l'écart des usines avec une volonté de ne pas recréer les situations qui avaient conduit cinquante ans plus tôt leur éviction du centre de Lyon ³ ».

Dès l'implantation de l'industrie, cette portion de territoire est soustraite aux enjeux locaux publics. Cette mise à l'écart va s'accroître progressivement. L'espace créé, « déterritorialisé », devient un lieu de production et d'échange de la chimie lyonnaise à un niveau national puis international. La gare ferroviaire relie l'industrie chimique à ses fournisseurs et ses clients. La prise en main du territoire par les industriels est analysée par Florence Cottet comme la transition « de la fonctionnarisation du fleuve à l'exploitation industrielle du Rhône ».

Durant la première guerre mondiale, la production de la SCUR se développe mais peine pourtant à fournir le phénol destiné à la fabrication d'explosifs. Le secteur industriel se diversifie rapidement vers la chimie de synthèse, produisant des matières plastiques comme le Polychlorure de vinyle, des silicones, des produits pharmaceutiques, des textiles synthétiques (Le Nylon est produit par Rhodia sous licence Dupont de Nemours), etc.

2. La naissance de la compagnie nationale du Rhône : le fleuve au service de la nation

Dès 1919, Edouard Herriot, maire de Lyon, évoque l'aménagement du Rhône comme étant un moteur du développement de la ville. Il s'agit de préparer un axe fluvial Marseille – Genève qui puisse concurrencer l'axe germanique Rotterdam, Bâle, Genève. Parallèlement, le carrefour lyonnais doit se renforcer grâce au chemin de fer. Les collectivités locales désirent aménager le fleuve mais les différentes vocations possibles : hydroélectricité, navigation, irrigation, se concurrencent entre-elles sans coordination. Au centre de Lyon, le port Rambaud est inauguré en 1926, à l'initiative de la Chambre de Commerce. Il connaît immédiatement un grand succès en renforçant la navigation rhodanienne mais il demeure un port d'approvisionnement local et régional. Des conflits apparaissent entre les usages des différents industriels : les activités « nobles » de la soierie ne tolèrent pas les pollueurs.

Edouard Herriot rompt avec une politique locale et propose un véritable aménagement du Rhône associant l'Etat. Une vision intégrée du Rhône aménagé voit le jour. L'Etat confie l'aménagement de l'ensemble du cours d'eau à un opérateur unique. On évite ainsi les projets privés médiocres, sans cohérence et se concurrençant entre eux. L'après première-guerre mondiale est marqué par des carences énergétiques importantes. Les élus lyonnais vont activement participer à la création du cahier des charges de la CNR. La priorité est donnée au développement de la fonction portuaire lyonnaise et l'aménagement hydroélectrique du Haut-Rhône.

³ ibid.

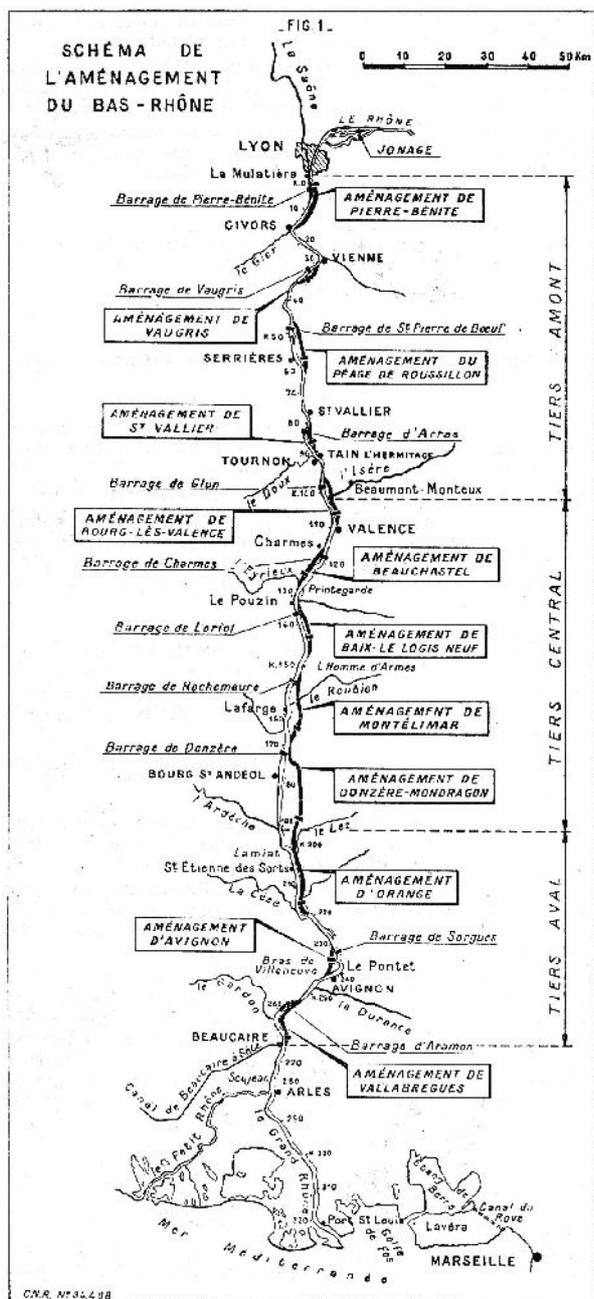


Schéma de l'aménagement du bas-Rhône

En région lyonnaise, la centrale hydroélectrique de Cusset (1899, projet privé de la Société Lyonnaise des Forces Motrices du Rhône, entreprise créée par des entrepreneurs soyeux) est le prototype des usines hydroélectriques fonctionnant sur le principe du canal d'aménagé. L'usine, modernisée en 1932, est la seule source d'énergie de grande ampleur de l'agglomération. La CNR va systématiser ce principe d'aménagement. Le Rhône comporte aujourd'hui 18 centrales fournissant près du quart de la consommation hydraulique française⁴.

La loi sur le Rhône est votée en 1921. Au XIXe siècle, le Rhin s'industrialise alors que la batellerie sur le Rhône entame son déclin. Léon Perrier, se montrant à la fois « prophète et précurseur⁵ », imagine un avenir radieux pour le fleuve grâce à l'hydroélectricité, la « houille blanche » mais également au dessein de rapprocher les deux fleuves alpins. « L'armistice et le retour de l'Alsace nous permettront de prolonger directement vers le Rhin la grande artère de la Saône, en élargissant de suite le canal du Rhône au Rhin, et d'atteindre ce dernier sans quitter les eaux et le sol français. Ainsi, la vallée de la Saône et la trouée des Vosges, prolongement naturel de la vallée du Rhône, reprennent, par la force des choses, leur rôle historique de principale voie de communication entre le bassin du Rhin et la Méditerranée⁶ ».

La CNR est créée en 1933 et devient l'un des plus importants opérateurs nationaux de l'aménagement du territoire. Pour les fondateurs, Léon Perrier et Edouard Herriot⁷, la production électrique doit payer les réalisations de la navigation et les irrigations agricoles. C'est une véritable « démarche keynésienne⁸ » qui est confiée à la compagnie qui a pour missions la production d'électricité, la navigation, la création de ports fluviaux et le développement agricole par la création de réseau d'irrigation et de drainage. Les

créateurs de la CNR ont pensé dès le départ un aménagement du territoire qui dépasse le bassin du Rhône. L'aménagement doit rééquilibrer le territoire national par la liaison qu'il permet avec l'Est Français au contact du marché européen. Les aménagements ont lieu de 1937 à 1986. 1933 est aussi la date de naissance aux Etats-Unis de la Tennessee Valley Authority, le colossal projet d'aménagement de la vallée du fleuve Tennessee porté par l'Etat américain. Le projet Rhodanien aurait servi de modèle à l'américain :

⁴ Le Rhône est aménagé avec 14 écluses sur le linéaire de 330 km de Lyon à la mer méditerranée. La chenalisation entreprise est compatible avec le développement d'un trafic de convois poussés de 5000 tonnes.

⁵ selon l'expression de Gilbert Tournier

⁶ Léon Perrier, Rapport pour la loi sur le Rhône de 1921, cité par Tournier

⁷ Léon Perrier est député de l'Isère et président fondateur de la CNR. Edouard Herriot, maire de Lyon est aussi homme d'Etat, sénateur puis député à partir de 1919, président du Conseil à plusieurs reprises dès 1924, plusieurs fois ministres...

⁸ BRAVARD Jean-Paul, café géo « Le Rhône : nouvelles perspectives de gestion territoriale et environnementale », 19 janvier 2011, Lyon



Archives départementales du Rhône - Fonds Henrard

Quartier de Gerland à Lyon, confluence de la Saône et du Rhône, écluse de la Mulatière - 1954



Archives départementales du Rhône - Fonds Henrard

Lyon, port Edouard Herriot en cours d'agrandissement - 1967

« Quelques années après, le président Roosevelt reconnaissait à Léon Perrier la paternité doctrinale de la TVA ⁹ ».

Le port Edouard Herriot est inauguré en 1938. C'est l'une des premières réalisations de la CNR. Il est conçu selon les plans de l'Etat, associé à la municipalité et la Chambre de Commerce et d'Industrie qui espèrent déclencher l'aménagement intégral du fleuve. Il est d'abord un port pétrolier avant d'être un port industriel. « Si la CNR sert l'intérêt national, elle sert également très bien les intérêts lyonnais, en reprenant par exemple à son compte le projet d'origine municipale d'un grand port urbain de transbordement pour les matières premières agricoles et minières, et les hydrocarbures¹⁰ ».

La CNR marque la volonté de l'Etat de séparer les fonctions entre la ville et le fleuve. L'essor de la navigation fluviale et la puissance des services de l'Etat génèrent des projets très ambitieux comme un « canal de ceinture », contournant la ville par l'Est. Son coût prohibitif engendre son abandon dès les années 1950 et aura pour conséquence la traversée des convois fluviaux directement dans Lyon.

L'aménagement du port Edouard Herriot et des berges du chenal d'accès permet l'arrivée de nouvelles entreprises dans le domaine métallurgique, agroalimentaire et des matériaux de construction. Le trafic du port croît de manière fulgurante. Le fleuve voit son usage se spécialiser fonctionnellement à une échelle intercommunale, presque d'agglomération. A Lyon, le plan d'extension confère au quartier de Gerland, l'aval de la ville les activités les plus polluantes.

3. Après-guerre, la CNR devient le « bras armé » de l'Etat aménageur

Après 1945, l'organisation politique nationale est marquée par une accentuation du rôle de l'Etat sur l'économie, l'énergie, l'aménagement du territoire. La CNR, dont l'existence est un moment contestée lors de la création d'EDF devient un « bras armé » de la politique de l'Etat. La nationalisation de l'électricité a pourtant porté atteinte selon Tournier¹¹ à l'idée d'aménagement du territoire à l'origine de la CNR : il y a des retards à l'équipement des zones industrielles prévues dans la vallée du Rhône. L'Etat dispose de la majorité des voix au Conseil d'Administration de la CNR. L'ambitieux programme d'aménagement du Rhône devient une priorité nationale. La compagnie évolue en un outil précieux pour coordonner les activités de différents ministères impliqués dans l'aménagement de grande ampleur.

En 1946, le gouvernement crée le Commissariat général du Plan qui engendrera une série de Plans d'équipement et de modernisation. Les trois premiers, entre 1947 et 1962 concernent l'équipement, la modernisation et la hausse de la production énergétique. Les quatrième, cinquième et sixième, entre 1962 et 1975 donnent la priorité au développement industriel.

La politique énergétique de la France évolue très rapidement dans les années 60, on passe d'une volonté d'indépendance énergétique et donc d'aménagement de centrales hydroélectriques sur le Rhône à une politique énergétique profitant de l'importation du pétrole à bas prix permise par la découverte de nouveaux gisements¹². Le pétrole est privilégié à l'exploitation du charbon français. L'intérêt dans l'hydroélectricité n'est pas remis en cause mais la rentabilité est largement affaiblie. A la fin des années 1950, le prix du kilowatt produit par une centrale thermique à fuel est inférieur à celui produit par une centrale hydroélectrique. L'aménagement du fleuve prend du retard sur le planning prévu. A la fin des années 1960, on se pose même la question de l'intérêt d'aménager les six dernières chutes à la rentabilité

⁹ TOURNIER Gilbert, L'aménagement de Pierre-Bénite, clé de la liaison Mer du Nord-Méditerranée. Extrait de la « Revue de l'Industrie Minérale » - Vol. 47 – n°8 – Août 1965

¹⁰ SCHERRER Franck, L'égout, patrimoine urbain. L'évolution dans la longue durée du réseau d'assainissement de Lyon, Thèse de doctorat d'urbanisme, Université Paris Val de Marne, 1992, p 317.

¹¹ TOURNIER, op. cit.

¹² BOUCHET Michel, De Donzère à Vaugris : 30 ans d'aménagement du territoire vus à travers les activités de la Compagnie Nationale du Rhône. Revue de géographie de Lyon. Vol. 58 n°2, 1983. pp. 185-201.

nulle. Les plans priorisent un développement industriel tout azimut. Les investissements sont massifs dans tous les secteurs et toutes les régions françaises. L'Etat s'investit directement dans la stratégie d'aménagement du territoire en créant en 1963 un organisme de mission, la Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale (DATAR).

En 1959, la CNR voit ses statuts transformés. Les représentants de l'Etat se renforcent, sans compter les membres nationaux : EDF, SNCF. L'un des membres du Conseil d'Administration est le directeur de la DATAR. 12 voix sur 18 sont représentées par l'Etat ou ses établissements. Le président du Conseil d'Administration est membre du corps préfectoral.

La crise économique des années 1970 met un terme à l'industrialisation à marche forcée du territoire : l'axe industriel rhodanien reste inachevé et le modèle remis en cause. La crise pétrolière réoriente la politique énergétique de la France du « tout pétrole » vers le nucléaire et le rétablissement de la rentabilité pour les aménagements hydroélectriques. En 1976, la liaison Rhin-Rhône est une des priorités du VIIIe plan. En 1980, une loi confie à la CNR la réalisation des travaux du canal à grand gabarit Saône Rhin.

4. L'agglomération lyonnaise naît lors de la constitution de son réseau d'assainissement

Les grands projets d'urbanisme de la ville de Lyon placent l'assainissement au premier plan. D'une surface réduite, la commune va projeter ses aménagements nécessaires à son développement sur le territoire de ses voisines limitrophes et constituer de fait un embryon d'agglomération. « *Le réseau d'assainissement est le véhicule d'une prise de conscience de l'agglomération comme territoire* ¹³ ». C'est à l'aval de Lyon que les collecteurs d'égouts vont se rejoindre...sur le site de Pierre Bénite. Camille Chalumeau, ingénieur en chef de la voirie de Lyon, est chargé du plan d'extension de la ville, le Projet d'Aménagement, Embellissement et d'Extension (PAEE¹⁴). Les idées hygiénistes sont prépondérantes. Les premiers zonages apparaissent, les installations sanitaires se spatialisant au sud de la ville, dans le quartier de Gerland et le long du Rhône : abattoirs, usine d'équarrissage, usine de traitement des ordures ménagères et usine de traitement des eaux d'égouts. L'étroitesse du territoire communal lyonnais est déjà flagrante puisque l'usine de traitement des eaux - qui ne sera pas réalisée¹⁵ - est projetée sur la commune de Saint-Fons. Le Rhône voit sa fonction de grand évacuateur des effluents urbains renforcée. Les installations industrielles polluantes s'installent dorénavant à l'aval du centre-ville. Les usines centrales quittent petit à petit le territoire. Il existe bien entendu de nombreuses exceptions sur le territoire de l'agglomération. La mairie de Villeurbanne se plaint dans les années 1950 du déversement dans les égouts des effluents corrosifs de l'usine de textiles artificiels TASE de Vaulx-en-Velin.

« *Edouard Herriot fait du tout à l'égout l'un des emblèmes de la modernité de son œuvre municipale, au début des années 20* ¹⁶ ». L'agglomération lyonnaise va se constituer d'abord par des nécessités techniques et pragmatiques. L'assainissement est l'une des raisons. Le Syndicat intercommunal d'assainissement de la rive gauche du Rhône (SIARGR) est créé en 1931. Le PAEE prévoit un plan régional d'assainissement et la construction d'un grand collecteur intercommunal en rive gauche. Les communes limitrophes, dépendantes de Lyon en terme d'égout se voient contraintes de coopérer afin de créer un schéma commun : les réseaux communaux modestes du siècle dernier ne résistent pas à l'urbanisation massive. Ce grand collecteur de ceinture, élément structurant d'une intercommunalité ancêtre de la communauté urbaine de Lyon, touche directement 450.000 habitants en desservant les communes de la rive gauche du Rhône ayant des « rapports d'écoulement » avec Lyon : Villeurbanne, Saint-Fons, Vénissieux, Vaulx-en-Velin. Le collecteur détourne vers l'aval de l'agglomération le maximum des apports de la zone Est.

¹³ SCHERRER, op. cit. p 331

¹⁴ née de la loi dite « Cornudet » de 1919.

¹⁵ SCHERRER, op. cit., p270

¹⁶ SCHERRER, op. cit., p 268

5. Le couloir de la chimie s'organise alors que les travaux du barrage sont en projet

L'utilisation industrielle de la voie ferrée achève de spécialiser le lieu qui présente au début des années 1960 une densité et une homogénéité remarquables¹⁷ : l'espace s'est aménagé de la manière la plus rationnelle et fonctionnelle possible. Un véritable « complexe industriel » organisant les relations de dépendances économiques et techniques entre les entreprises se met en place spontanément. Par exemple, Rhodiaceta a besoin de l'hydrogène de Saint-Gobain qui elle-même achète de l'azote à l'Aire Liquide. On compte 10.000 personnes travaillant dans 10 établissements rattachés à cinq groupes : Air Liquide, Ciba, Rhône Poulenc, Rhodiaceta, Saint-Gobain, Ugine sur un espace de 150 hectares. Le développement industriel s'organise autour des usines et des centres de recherche.

Plus globalement, la fabrication d'acide sulfurique sert de base à l'ensemble de l'industrie chimique. Au nord du site s'implante la chimie organique (ou fine), industrie de transformation très évoluée fournissant des centaines de produits différents : colorants, produits pharmaceutiques, photographiques, aromatiques, etc. Le centre du site est occupé par l'industrie lourde produisant des produits de base, surtout minéraux. Le sud est organisé autour de la fabrication de produits organiques intermédiaires et de gaz liquéfiés.

La Société Rhône-Alpes, filiale de l'Union Générale des Pétroles¹⁸ entreprend la construction de la raffinerie en 1962. La Société d'Aménagement du Département de l'Isère (SADI) achète 250 hectares de terrains communaux à Feyzin. Les travaux de construction de la raffinerie débutent au printemps 1963. La première unité de raffinage entre en service un an après. Le pipeline Méditerranée – Rhône acheminant le pétrole « saharien » de Marseille à Strasbourg fait parti du dispositif global d'une raffinerie considérée comme l'une des plus modernes d'Europe. Selon Charles Delfante, alors urbaniste en chef de la ville de Lyon et ayant été missionné pour la réalisation de plusieurs plans d'urbanisme des communes alentours dont Feyzin, la décision d'implanter une raffinerie a été décidée à Paris, sans la consultation des autorités locales « *Léon-Paul Leroy, directeur de la SCIC, négocie directement avec les pétroliers à Paris l'implantation de la raffinerie* ¹⁹ ». Dépendant administrativement de l'Isère, les terrains de Feyzin peuvent s'urbaniser sans que la préfecture du Rhône ne puisse intervenir. Quant au maire de Lyon, Louis Pradel, il semble loin de mesurer l'impact d'un tel équipement « loin » du département du Rhône et d'une agglomération lyonnaise inexistante politiquement : « *Pradel n'a rien vu venir [...] je pense qu'il ne s'est pas rendu compte de ce qu'il se passait* ²⁰ ».

Les industriels de la chimie implantés le long du Rhône sont vivement intéressés par l'arrivée de la raffinerie. Le pétrole fait partie des matières premières nécessaires à leur production. « *Les industriels comme Rhône-Poulenc n'étaient pas contre l'implantation de la raffinerie. Au contraire, pour eux, c'était du "pain-béni"* »²¹. Avant la raffinerie, le port Edouard Herriot dispose d'un dépôt pétrolier. Avec la raffinerie de Feyzin, le complexe pétrochimique atteint un point d'intégration optimal. La CNR souligne « *Les terre-pleins industriels créés au sud de l'agglomération ont été absorbés avec une rapidité surprenante. La grande raffinerie de Rhône-Alpes s'est installée à Feyzin et a complètement transformé l'aspect de cette région, encore déshéritée il y a quelques années* ²² ».

¹⁷ LAFERRERE Michel, Saint-Fons-Pierre-Bénite : un complexe français d'industrie chimique, Syndicat des fabricants de produits chimiques de Lyon et de la Région Lyonnaise, 15p. 1961

¹⁸ société d'Etat (qui prendra l'appellation d'ELF en 1967 avant sa privatisation puis son absorption par Total en 2000.

¹⁹ DELFANTE Charles, propos recueillis par Stéphane Autran le 25 janvier 2011

²⁰ DELFANTE C, ibid.

²¹ DELFANTE C, ibid.

²² WECKEL M, L'aménagement de la chute de Pierre Bénite sur le Rhône, annales de l'ITBTP, 1966

Entretien avec Charles Delfante, directeur de l'atelier d'urbanisme de la ville de Lyon puis de la communauté urbaine de Lyon, de 1962 à 1978

L'aménagement hydroélectrique de Pierre-Bénite et de la raffinerie de Feyzin

Propos recueillis le 25 janvier 2011 par Stéphane Aufran

A la fin des années 50, comment l'aménagement du sud de l'agglomération est-il considéré depuis Lyon ?

La position de Lyon pose problème car Edouard Herriot ne s'occupe absolument pas de la périphérie. Il y a eu un syndicat à vocation multiple, créé je crois en 1958. Feyzin n'est pas inclus dans son périmètre car la commune était dans l'Isère.

Comment prévoit-on l'urbanisation des communes périphériques à l'époque ?

André Prothin, directeur de l'aménagement du territoire au Ministère me confie les Plans d'Urbanisme Directeur (PUD) des communes de Décines, Meyzieu, Saint-Priest, Feyzin, Bron. Saint Priest et Feyzin sont des communes situées dans le département voisin de l'Isère. L'objectif est de maîtriser l'urbanisation sur le flanc Est. Le Ministère engage mon confrère Laforge pour s'occuper des communes de l'Ouest (Ecully, Charbonnières, etc.) avec les mêmes objectifs.

Nous faisons donc le plan de Feyzin. Dans la vallée, la partie basse, le long du Rhône, a vocation à devenir une zone industrielle, en prenant en compte l'aménagement du Rhône prévu par la CNR dirigé par Pierre Tournier.

Nous dessinons une zone industrielle mais vu que la commune de Feyzin est incapable de développer une telle zone, c'est la Caisse des Dépôts qui s'en charge. Léon-Paul Leroy, directeur de la SCIC, négocie directement avec les pétroliers à Paris l'implantation de la raffinerie ! Les terrains sont revendus directement par la SADI à l'UGP, entreprise publique à l'époque. Les négociations se font en haut-lieu à Paris, entre X-Ponts !

Quand on a commencé à parler de raffinerie, je me suis un peu affolé, et, avec d'autres, j'ai alerté la population. Mais que peut-on faire ? La barrière du département fait que les affaires de Feyzin se traitent à Grenoble !

C'est le préfet de l'Isère, Mr Douillet qui donne son autorisation d'implantation d'un équipement dangereux ?

Oui et les réserves que nous formulons n'ont aucun fondement puisqu'elles sont « hors la limite » ! Roger Ricard, le préfet du Rhône, un personnage extraordinaire, a bien essayé mais Leroy était très puissant. Il faut aussi se mettre à la place du maire qui voit arriver une manne financière considérable alors qu'il est « fauché comme les blés » ! Il voit tout l'équipement qu'il va pouvoir réaliser sans que la commune ne débourse d'argent... C'est un peu le propre de toutes les communes limitrophes des grandes villes qui reçoivent de grands équipements et où les impôts sont bas !

La particularité de cet aménagement CNR est qu'il n'est pas implanté en rase campagne mais à côté d'industries... Installer la pétrochimie à côté d'entreprises lyonnaises de chimie n'est pas neutre. Quelle était la position des industriels lyonnais sur l'installation de la raffinerie ?

Le couloir de la chimie existe depuis la fin du XIXe siècle. Les industriels comme Rhône-Poulenc n'étaient pas contre l'implantation de la raffinerie. Au contraire, pour eux, c'était du « pain béni » ! La raffinerie avait un autre avantage : elle limitait les transports en desservant Lyon et toute la région.

Dans la logique industrielle de l'époque, une telle installation était normale. La CNR pensait développement de la navigation sur le Rhône à la Saône. L'objectif était la liaison vers la mer du Nord. Avec Jean Pelletier, nous sommes partis en mission en Allemagne, voir les aménagements du Rhin, du Neckar et du Main. On a fait un rapport sur le développement fluvial dans cette partie de l'Allemagne. Le service de la navigation avait immédiatement emboîté le pas avec la CNR. Les conséquences à Lyon sont la série de ponts sur la Saône qu'on a du relever pour permettre la navigation : pont Maréchal Juin, pont Serin etc. Le projet de liaison jusqu'au Rhin a été stoppé pour des raisons paysagères par Dominique Voynet, alors Ministre de l'Environnement.

Mais le projet avait pris beaucoup de retard ?

Oui, les gouvernements successifs n'ont jamais vraiment attaché d'importance à tous les modes de transports à part l'autoroute ! On arrive aujourd'hui à un espèce de sous-développement des voies ferrées fret. Sur le Rhin il y a deux voies ferrées de part et d'autre et je trouve personnellement le paysage alentours magnifique !

Quelle est l'attitude du maire de Lyon, Louis Pradel par rapport au développement de la raffinerie ?

Pradel n'a rien vu venir. Il était au tout début de son règne.

Il n'est pas encouragé « à ne rien faire » par les industriels lyonnais ?

Je ne crois pas. Je pense qu'il se n'est pas rendu compte de ce qu'il se passait.

La raffinerie est globalement vue comme un vecteur de progrès. On avait attiré l'attention sur les vents du Sud. On s'est fait répondre qu'ils n'étaient pas dominants à Lyon ! Quand le vent du Sud souffle, on est quand même aux premières loges ! A l'époque, la notion de pollution est quasiment absente. Les urbanistes commencent à parler d'écologie à la fin des années 1960, pendant le plein boom du développement. Lorsque nous rédigeons le SDAU, c'est déjà trop tard, pour nous c'est une zone industrielle lambda, les terrains ont été acquis à l'amiable. On insiste davantage sur la protection de certains territoires.

Certains propriétaires privés ont fait fortune en vendant des terrains qui ne valaient auparavant presque rien. Je m'en souviens d'un en particulier qui a obtenu au tribunal cinq fois le prix des Domaines...

On est dans une période de développement industriel et le site permet des possibilités énormes : on a là un moteur gigantesque...et la pollution passe largement au second plan, d'ailleurs Elf avait garanti qu'il n'y avait pas de risque d'explosion !

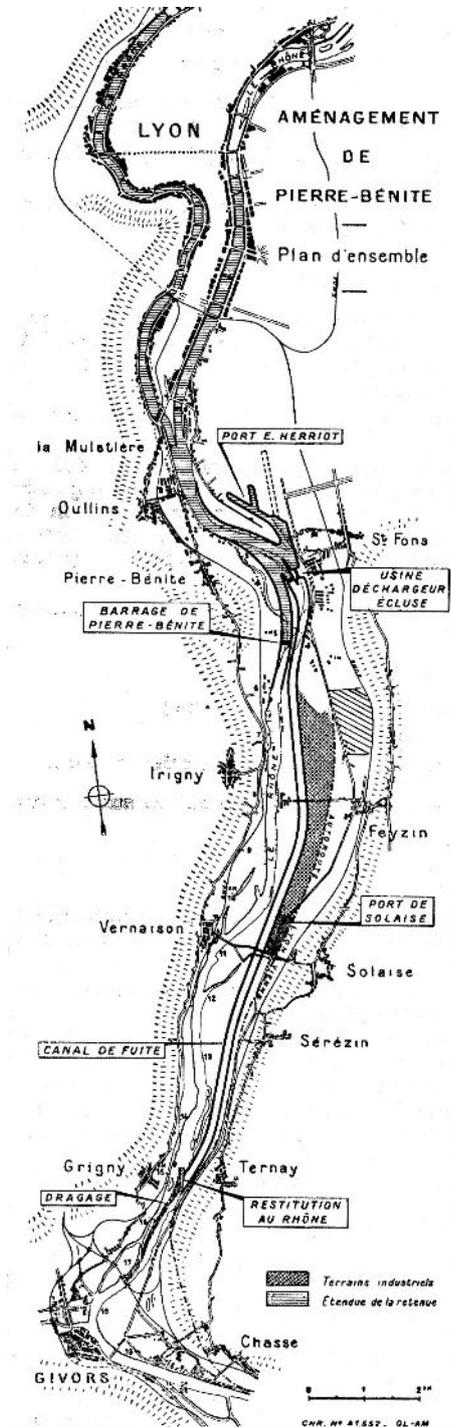
La catastrophe de Feyzin engendre le redécoupage administratif et la communauté urbaine ...sans remise en cause de la raffinerie ?

Oui mais qu'est ce qu'on peut faire contre une raffinerie ? On voit que tout est relatif. On n'a rien pu faire contre le centre commercial à la Part-Dieu, pour la raffinerie, c'est la même chose, il ne fallait pas se fâcher avec Leroy !

Le quatre janvier 1966, l'explosion d'une sphère de propane provoque l'une des premières catastrophes industrielles survenues en France²³. Le champignon enflammé d'une hauteur de 600 mètres fait au total 18 victimes donc 11 pompiers, ainsi que 88 blessés et des dégâts matériels endommageant 1475 habitations, jusqu'à Vienne. 158 sauveteurs interviennent dans une organisation perfectible, les sapeurs-pompiers de Vienne, administrativement responsables, se retrouvent moins bien équipés que les pompiers de Lyon, qui arrivent en renfort et sans commandement général prévu. L'événement, d'une ampleur considérable, aura comme conséquence immédiate la modification des frontières départementales, l'intégration de Feyzin

²³ GIRAUD Thierry, Feyzin, Mémoires d'une catastrophe, Lieux Dits, 180 p, 2005.

dans le Rhône et l'invention des mesures de gestion de crises adaptées à ce genre d'équipement. La catastrophe de Feyzin aura comme conséquence indirecte la création de la communauté urbaine de Lyon, englobant 55 communes et l'intégralité du « couloir de la chimie » dans une nouvelle collectivité locale. Les compétences de la communauté urbaine ne deviendront effectives en urbanisme qu'après les lois de décentralisation de 1983. L'incendie du port Edouard Herriot en 1987 et ses deux victimes remettra en cause brièvement l'existence même du port, jugé trop près de la ville.



Plan d'ensemble de l'aménagement de Pierre-Bénite

Le couloir de la chimie s'étend sur environ 600 hectares formant un ensemble industriel continu et d'une surprenante complexité traversant les communes de Lyon (port Edouard Herriot), Pierre-Bénite, Irigny, Saint-Fons, Feyzin et Solaize. La logique des acteurs industriels d'adapter le territoire en fonction de leurs seules préoccupations économiques atteint ses limites organisationnelles puis environnementales. La puissance publique va intégrer son projet dans un secteur déjà fortement urbanisé.

6. Le projet hydroélectrique de Pierre-Bénite : symbole de l'Etat aménageur

Le barrage prévu dans le schéma global d'aménagement du Rhône doit se construire à Ternay, à quinze kilomètres au sud du confluent du Rhône et de la Saône. La continuité de la voie navigable vers le Haut-Rhône et la Suisse est envisagée grâce au canal de ceinture de l'agglomération lyonnaise débouchant sur le port Edouard Herriot. Des études sont entreprises par la direction des Voies Navigables afin de reconstruire sur place le barrage de la Mulatière, datant de 1870. Celui-ci est obsolète et peu satisfaisant, les manœuvres des embarcations sont dangereuses lors des crues de la Saône. On décide finalement sa suppression en 1947. L'étude globale de l'aménagement est reprise par la CNR.

La solution de l'aménagement de Pierre-Bénite est décidée par la commission gouvernementale spéciale du Plan, présidée par M. Surleau, conseiller d'Etat. Le rapporteur est M. Wenagel, sous-directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées²⁴. En 1961, le quatrième plan inscrit le principe d'un « axe de transport unissant les vallées du Rhône et de la Saône à celles du Rhin et de la Moselle ». En 1962, le Commissariat au Plan accélère la décision et entame l'aménagement du sud de Lyon.

L'orchestration de l'aménagement du territoire Français par la DATAR s'organise autour de l'industrialisation du pays. L'industrie lourde, génératrice de filière et de « pôles de croissance », est disposée à proximité de voies de communication. L'archétype de ce modèle de développement est le littoral maritime où le développement de zones industrialo-portuaires sur plusieurs milliers d'hectares associe port autonome, industrie lourde, fleuve canalisé, voies ferrées et autoroutières.

²⁴ DELATTRE P, La chute de Pierre-Bénite et l'aménagement du Rhône. Extrait de « Technica », Novembre 1961



Archives départementales du Rhône - Fonds Henrard

Pierre-Bénite, barrage hydroélectrique, zone industrielle de Saint-Fons, pont autoroutier - 1967



Archives départementales du Rhône - Fonds Henrard

Saint-Fons, zone industrielle et aménagement hydroélectrique de Pierre-Bénite - 1969

Lyon n'a pas de littoral mais le « modèle DATAR » va s'adapter à la situation locale grâce à l'aménagement de la CNR. Les travaux de la zone industrielle vont organiser le territoire déjà occupé par les grandes entreprises. L'industrie lourde doit être génératrice de filières associant clients et sous-traitants. Le sud de Lyon connaît déjà ce type d'organisation verticale. Il manque cependant la pétrochimie. L'Union Générale des Pétroles s'installe sur le territoire et un devient maillon essentiel du complexe pétrochimique lyonnais voire national. Selon Bouchet, cette grande raffinerie est continentale et non côtière du fait « *des ententes autour des espaces côtiers existant entre les filiales françaises des Majors* », les compagnies pétrolières internationales. Le site lyonnais, considéré comme « terre d'élection », apparaît comme le plus judicieux pour recevoir l'implantation de l'industrie lourde en bordure de fleuve. La technocratie d'Etat va faire alliance avec la base industrielle lyonnaise, alors en cours de redéploiement : « *La puissance industrielle de Lyon, remarquable par l'importance de son complexe d'industries chimiques, s'affirme ainsi de jour en jour ; ces industries s'échelonnent le long de la section de voie d'eau qui sera prochainement en service et, de ce fait, seront reliées à l'ensemble du réseau navigable français* ²⁵ ».

La puissante zone industrielle du couloir de la chimie n'est pas née d'un diagnostic territorial puis de la politique nationale d'industrialisation de la CNR. La situation est préexistante. L'organisation spontanée depuis la fin du XIXe siècle puis encouragée par Lyon du complexe industriel du sud de l'agglomération a-t-il donné l'idée à la CNR de la politique d'industrialisation le long des voies d'eau, en étant en quelque sorte le site « pilote » ? Le modèle spontané de filière industrielle lyonnaise est-il le prototype de la politique nationale d'industrialisation menée par la CNR dans les années 60 ?

L'aménagement de Pierre Bénite est plus coûteux que les autres barrages de la CNR ou du projet initial de Ternay, du fait de la présence de l'agglomération lyonnaise et des aménagements spécifiques nécessaires : « *Ce n'est pas dans l'optique de la production électrique qu'il faut juger cet aménagement, c'est sur le plan du développement économique qu'il doit être examiné* ²⁶ ». « *L'intérêt majeur de cet aménagement n'était point la production d'électricité mais le fait de pouvoir transformer l'espace industriel au sud de l'agglomération lyonnaise* ²⁷ ». Pierre-Bénite fait partie des trois exceptions où l'aménagement industriel le long du Rhône ne souffre pas de retard par rapport aux prévisions. La région languedocienne, avec la Compagnie du Bas Rhône Languedoc et l'aménagement de Beauchastel, à l'origine des plans hydrauliques et d'équipement rural sont les deux autres réussites industrielles de la CNR dans les années 1960.

« *Le Plan avait procédé à une véritable orchestration des travaux de toute nature, que les travaux mettaient directement ou indirectement à l'ordre du jour : travaux d'assainissement, alimentation en eau, travaux autoroutiers, création de zones industrielles qui faisaient défaut à l'aval de Lyon, création de la gare de triage de Sibelin, suppression des barrages en Saône de la Mulatière et de l'Île Barbe, autant d'éléments pour lesquels Pierre-Bénite peut être considéré comme un catalyseur de l'économie Lyonnaise* ²⁸ ».

Le sillon rhodanien nord-sud : l'achèvement ultime de l'aménagement du Rhône

en 1965, l'aménagement fluvial à grand gabarit est remis en cause sous prétexte d'une rentabilité plus faible que prévue. La production énergétique est également moindre qu'un équipement thermique. La liaison Mer du Nord – Méditerranée devient alors une priorité nationale justifiant l'aménagement. Le général De Gaulle considère la voie de communication Rhin-Rhône comme « *la clef de voûte d'une grande réorganisation du point de vue national et européen* ²⁹ ». Les trois grands objectifs de l'Etat sur le territoire Français sont de décongestionner la région parisienne, « sauver l'ouest du sous-développement » et équiper l'axe économique Mer du nord – méditerranée. « Equiper » l'axe économique signifie en clair organiser les installations industrielles à proximité de la voie fluviale. Le projet de liaison au gabarit européen avec le Rhône et le Rhin devient le leitmotiv de la compagnie : « *le sillon rhodanien est une terre*

²⁵ WECKEL M, op. cit.

²⁶ ibid.

²⁷ BOUCHET, op. cit.

²⁸ WECKEL M, op. cit.

²⁹ TOURNIER, op. cit.

d'élection pour le développement économique français, sans doute la seule région qui puisse encore recevoir dans le futur un équipement industriel à l'échelle européenne. La France ne doit pas laisser échapper cette chance³⁰ ».

La CNR devient acteur de l'aménagement du territoire national, créateur d'une « géographie volontaire ». Le déterminisme de la géographie va être accentué par les réalisations humaines. Les moyens techniques de l'homme permettent de contraindre la « géographie naturelle », à l'origine propice aux échanges. L'aménagement est replacé historiquement sur le même plan que le sillon Rhodanien naturel « chemin de la civilisation européenne ». La CNR rappelle que « L'homme industriel » compose avec les terres, les eaux depuis des millénaires, le long du Rhône, du Rhin, de la Moselle. La volonté de traverser des bassins fluviaux existe depuis toujours, limitée par les moyens techniques...

Dès lors, la CNR se voit confiée une mission de service public « civilisatrice », le discours des dirigeants de la compagnie est emprunt de formules lyriques voire grandiloquentes, aux accents gaullistes caractéristiques comme en témoigne le discours de Gilbert Tournier, alors directeur général de l'établissement en 1965 : *« Je vois le sillon fluvial comme un de ces dons de la nature ; quelles que soit les mutations acquises ou que peut encore nous réserver le progrès technique, il nous faut accepter les dons de la nature, c'est la meilleure chance pour nous de nous exorciser nous-mêmes des conséquences de ce progrès technique incontrôlé. Le sillon fluvial est nécessaire parce que c'est autour de lui que s'ordonnent les autres infrastructures. C'est autour de lui et par lui que s'équilibrent les activités tentaculaires de l'homo faber avec celles de son nourricier, l'homo agricola, qui n'est tout de même pas encore condamné à mort – ce serait notre suicide à tous - . Le sillon fluvial est nécessaire parce qu'il véhicule l'eau, don du ciel précieux entre tous, il est nécessaire aussi parce que les transports qu'il permet sont lents et massifs, conciliant ainsi les nécessités humaines, notre insertion dans la terre modelée avant nous, avec les moyens que nous avons de multiplier notre force³¹ ».*

L'ouvrage hydraulique se veut générateur d'une réorganisation urbaine complète : « il joue un rôle de catalyseur dans l'économie locale et régionale. Toute l'activité industrielle et économique de la partie sud de l'agglomération de Lyon subit actuellement une transformation profonde dont les effets vont encore s'amplifier au cours de la prochaine décennie³² ». La région lyonnaise est un « pôle privilégié de développement économique, dont la place est essentielle dans l'aménagement du territoire national³³ ». Pierre-Bénite est considéré comme l'une des fondations d'un développement portuaire de la voie moderne jusqu'à la mer prévue à dix ans vers Marseille et vers la mer du Nord et Rotterdam par la Saône et le Rhin. L'Etat, par son opérateur la CNR devient le grand ordonnateur du développement économique de la région sud de Lyon, jamais les élus locaux ne sont associés aux décisions stratégiques, ils n'apparaissent pas dans les documents techniques et de communications de la CNR. Le maire de Lyon Louis Pradel est pourtant administrateur de la CNR. Il ne défend pas avec beaucoup de conviction le projet Rhin-Rhône, contrairement à son prédécesseur,

A partir des années 1970, la compagnie diversifie ses missions et l'aménagement du fleuve Rhône n'est plus central, du moins à Lyon. La CNR devient aménageur urbain à grande échelle afin de favoriser le développement : *« remblayer d'anciennes îles et des zones inondables ou marécageuses et constituer des plates-formes insubmersibles qui facilitent grandement l'implantation de moyens de communication (routes, voies ferrées), zones d'habitation, de terre-pleins portuaires et de zones industrielles [...] Par un juste retour des choses, ce qui tend à diminuer la rentabilité de la partie hydroélectrique de l'aménagement,*

³⁰ WECKEL, op. cit.

³¹ TOURNIER, op. cit.

³² GEMAHLING CL, La chute de Pierre-Bénite sur le Rhône, aménagement régional à but multiples. Extrait de la revue Travaux, octobre-novembre 1967

³³ ibid.

contribue très largement au développement de la cité et devient ainsi une source de richesse pour la collectivité³⁴»



Archives départementales du Rhône - Fonds Henrard

Feyzin, raffinerie de pétrole, autoroute A7 et canal de dérivation du Rhône - 1969

« Pierre Bénite ne s'apprécie bien qu'en le survolant. Non pas tant pour en saisir d'un seul regard l'ensemble des ouvrages hydrauliques qui sont classiques : un barrage, une usine, une écluse, un canal, mais pour découvrir la métamorphose puissante que l'homme a fait subir au paysage [...] Cet aspect désolé de la banlieue sud de Lyon n'est plus qu'un souvenir. Avec Pierre-Bénite, c'est la civilisation – sous ces aspects les plus avancés – qui a contraint le fleuve à la modération, ne lui laissant que sa part normale d'espace³⁵».

7. Un chantier d'une ampleur inédite dans la région

Le développement de la zone industrielle de Saint-Fons – Pierre Bénite est « l'un des plus grands ensembles français d'aménagement urbain et industriel³⁶ ». La CNR aménage son ouvrage hydroélectrique et coordonne l'ensemble des travaux des différents partenaires de l'aménagement : SADI, SNCF, les Ponts et Chaussées, la ville de Lyon, les départements de l'Isère et du Rhône.

La Société d'Aménagement du Département de l'Isère (SADI) est missionnée pour aménager le secteur. Feyzin se trouvant dans le département de l'Isère, la société d'économie mixte, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, permet de réaliser les grands travaux d'équipement en s'affranchissant du cloisonnement administratif. La SADI achète le foncier et réalise les infrastructures. Sous la pression du

³⁴ ibid.

³⁵ Editorial de M. WECKEL, directeur général de la Compagnie nationale du Rhône, 22 juillet 1967 Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment, L'équipement de la chute de Pierre-Bénite sur le Rhône

³⁶ LAFERRERE, op. cit.

département de l'Isère, les travaux de terrassement commencent dans l'urgence dès 1961. Le projet d'aménagement est d'une ampleur considérable, difficilement imaginable aujourd'hui. Les travaux sont entièrement coordonnés par la puissance publique. Ils débutent en août 1962 et dureront cinq ans. Deux mille ouvriers se relaient au maximum sur le chantier. L'ensemble est inauguré par le Président Georges Pompidou en 1967.

Le creusement du canal de fuite produit un million de mètres cube de déblais disponibles au kilomètre. C'est au total environ vingt millions de mètres cubes qui sont nécessaires pour effectuer le terrassement de la plate forme de Pierre-Bénite qui a bouleversé, le mot n'est pas trop fort, le site. Une partie des déblais sert à édifier une berge insubmersible en rive gauche, le long du canal de fuite de 9 km en aval de l'usine. Cette digue est résistante aux crues millénaires. La quantité de matériaux présente un énorme excédent par rapport aux besoins de construction des digues. Ils servent à mettre hors d'eau les terrains de la SADI. Une coordination s'organise entre les Ponts et Chaussées et la SNCF pour que les déblais servent aux remblais de leurs infrastructures. Ils sont utilisés pour la construction de l'autoroute Lyon-Vienne, la gare SNCF de Sibelin et la plate-forme industrielle de Feyzin. En rive droite, les déblais servent également à la réalisation de la station d'épuration intercommunale de Pierre-Bénite, à l'emprise autoroutière et à la zone industrielle.

Les Ponts et Chaussées réalisent une série d'aménagement provoqués par la présence du barrage. L'autoroute franchit le canal de fuite et le Rhône par un système de deux ponts doubles. Deux grands carrefours routiers sont prévus : « Porte de Feyzin » sur la rive gauche du canal de fuite, « triangle de Pierre-Bénite » sur la rive droite du Rhône. Deux autres ponts sont dressés sur le canal de fuite, entre Feyzin et les usines Lumière de Saint-Fons et entre Solaize et Vernaison.

L'ouvrage de Pierre-Bénite reprend le modèle « classique » que la CNR va appliquer le long du Rhône composé d'un barrage, d'une centrale hydroélectrique, d'une écluse et d'un canal de dérivation. La centrale est dite « au fil de l'eau », elle ne stocke pas d'eau. La particularité de l'ouvrage est que le barrage est placé à 800 m en aval de l'usine. Cette position est déterminée par des études sur modèle réduit. Cette forme évite l'entrée des graviers dans la dérivation pendant les crues, pour obtenir des écoulements corrects et la stabilité du plan d'eau en cas d'ouverture du barrage. Le barrage nécessite de couler 325000 m³ de béton et béton armé (20.000 tonnes d'acier). L'aménagement de Pierre-Bénite est pourtant relativement modeste à l'échelle de ceux programmés par la CNR sur le Rhône, le volume des terrassement ou de béton mis en œuvre ne représente que 40% du barrage de Donzère-Mondragon.

Une autre innovation technique est apportée par l'implantation, pour la première fois, de turbines dites « bulbes ». Les quatre turbines à axe horizontal et aubes orientables sont la fierté de l'industrie française. De conception très récente à l'époque, elles ont été mises au point à l'occasion de l'étude de l'usine marémotrice de la Rance. L'usine hydroélectrique produit 535 millions de KWh par an, l'équivalent du quart de la consommation annuelle de la ville de Lyon et 4% de la production de la CNR.

L'écluse de Pierre Bénite proprement dite mesure 195 mètres de long et 12 mètres de large. Il faut 15 minutes aux convois poussés ou aux automoteurs pour franchir les 12 mètres de dénivelé de la chute. Le barrage peut évacuer sans endommagement des crues millénaires d'un débit maximum de 7500 m³/s³⁷. Le canal de fuite s'étend sur 11 kilomètres de long sur 100 à 120 mètres de large. Son débit moyen est de 1000 m³ par seconde. Le Vieux-Rhône longe parallèlement le canal, son débit devient très limité ce qui modifie significativement le fonctionnement hydrobiologique et par conséquent, le paysage et ses usages.

³⁷ Une crue advient sur le Rhône lorsque le débit est supérieur à 2750 m³/s. 6100 m³/s est le débit d'une crue centenaire



Grand Lyon - Jacques Léone

Ecluse de Pierre-Bénite - 2007



Grand Lyon - Jacques Léone

Vue générale depuis l'aval de l'agglomération :
Vieux-Rhône, île de la Table Ronde, canal de dérivation, raffinerie de Feyzin - 2007



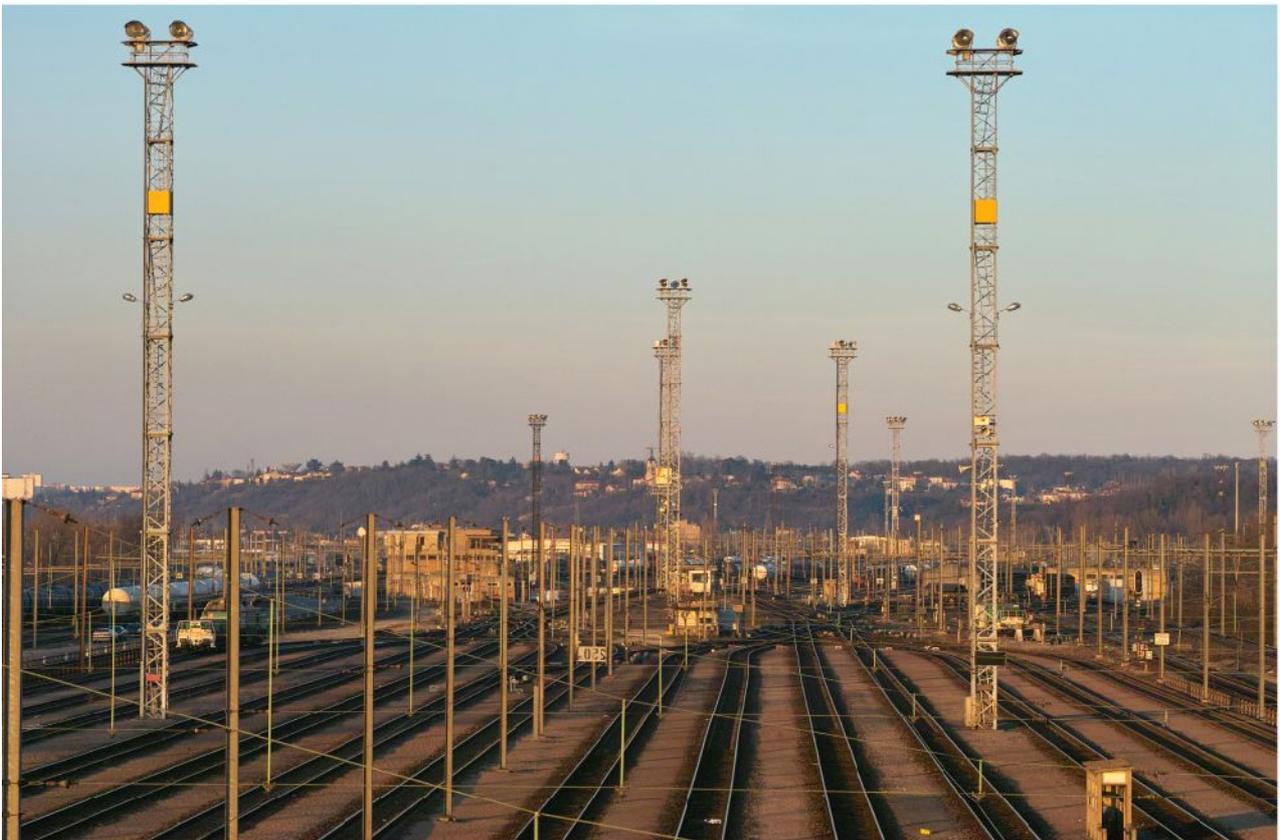
Zone industrielle à Saint Fons, arrière plan colline de Fourvière et les Monts d'Or



Station d'épuration de Saint-Fons et zone industrielle



Ecluse de Pierre-Bénite et port Edouard Herriot



Gare de triage SNCF de Sibelin sur la commune de Solaize



IGN - 1954



IGN - 1965



Grand Lyon - 2009

Ces trois orthophotographies montrent l'ampleur du chantier du barrage hydroélectrique.

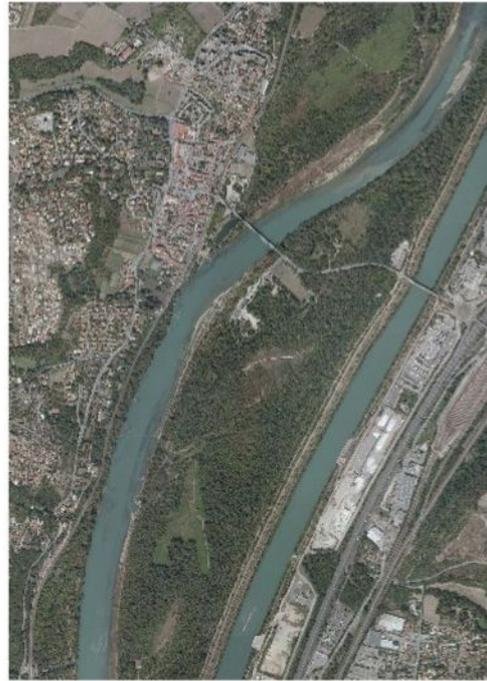
En 1954, seul le port Edouard Herriot est réalisé sur l'île de l'Archevêque. Deux darses sont creusées alors qu'une grande partie de la lône conserve un aspect non urbanisé, recouvert de végétation. Plus au sud, la lône de Pierre-Bénite n'est pas urbanisée.

En 1965, le port poursuit son agrandissement et l'urbanisation de la rive gauche du Rhône. Le barrage de Pierre-Bénite est en cours de construction. La lône de Pierre-Bénite est entièrement investie alors que les différentes infrastructures et équipements sont en cours de réalisation. Le territoire est bouleversé.

En 2009, le territoire est entièrement urbanisé, le Rhône canalisé. Il ne reste plus de traces de la lône de Pierre-Bénite ni de l'île de l'Archevêque.



IGN - 1965



Grand Lyon - 2009

Evolution de la canalisation du Rhône au niveau de l'île de la Table Ronde - 1965 - 2009

En 1965, les travaux de la canalisation du Rhône sont en cours. On remarque en clair sur l'image l'énorme quantité de déblais provenant des creusements dans le lit du fleuve.

En 2009, la rive gauche du canal est entièrement urbanisée grâce aux remblais et à la digue construite. Les entreprises de la vallée de la chimie et les réseaux de transports routiers et ferroviaires ont pu s'étendre le long du canal dès la fin des années 1960.

8. Le barrage engendre une série d'impacts sur le cycle de l'eau

Une maîtrise des crues locales...

Dès la moitié du XIXe siècle d'importants remblais sont réalisés par les industriels eux-mêmes afin de pouvoir installer et agrandir leurs établissements. Lumière, Plymouth, Rhône Poulenc, Saint Gobain remblaient des dizaines d'hectares. Le risque d'inondation se trouve donc accru par la restriction du champ d'expansion des crues. La commune de Saint Fons est protégée par l'exhaussement du quai Saint Gobain, du nom de l'entreprise limitrophe, dans les années 1940 et 1950 puis à nouveau dans les années 80. L'extension libérale du territoire due uniquement aux investisseurs privés touche à son terme, son développement n'est plus possible. Dès le début de l'aménagement coordonné du secteur, on prévoit la création d'une plate forme industrielle insubmersible, enfreignant la loi de préservation du champ d'expansion des crues. Cinquante hectares sont mis hors d'eau de 1958 à 1962. « *Les terrains choisis pour la création de la zone industrielle se situent dans une zone de stockage des eaux que le service de la navigation juge possible de remblayer sans aggraver l'écoulement des eaux de crue*³⁸ ». De pareilles transformations sur le tracé du fleuve posent rapidement la question des conséquences des aménagements sur l'écoulement des eaux et donc de la possible hausse du risque d'inondation. En 1963, une étude est menée par la CNR afin de délimiter l'ampleur des futures zones industrielles tout en maintenant un champ d'inondation suffisant.

³⁸ COMBE Claire, La ville endormie ? Le risque d'inondation à Lyon. Approche géohistorique et systémique du risque de crue en milieu urbain et périurbain, 2007

Une zone « de sécurité », où le risque encouru est jugé acceptable, protégée des crues par des digues est créée. Le discours d'époque de la CNR se veut rassurant ; la modification du régime hydrique du fleuve et de l'écoulement est maîtrisé et ne met en aucun cas en danger des habitants : « *La situation des riverains sera souvent améliorée ; ne sera jamais aggravée* ³⁹ ». Les communes riveraines se sentent libérées de la contrainte de l'inondation qui doit normalement se produire moins souvent. La CNR va alors réviser le plan des zones inondables de 1911, calqué sur les limites de la crue de 1856, d'occurrence centenaire.

Pourtant, les remblaiements autorisés par la CNR ou la préfecture vont avoir lieu dans une proportion jugée vite trop importante. Ils sont accusés d'aggraver le risque de crue. En 1975, un moratoire sur les remblais est décidé. Une nouvelle étude conclut à la capacité du canal de fuite d'évacuer les eaux en cas de crue. En revanche, les conséquences d'une augmentation des risques d'inondation à l'aval de Lyon ne sont pas prises en compte ni peut être même envisagées. C'est la protection de Lyon et de sa zone industrielle qui compte. Les volumes d'eau pouvant être stockés sont amoindris : le problème est repoussé vers l'aval avec un risque d'inondation accru. Le Rhône n'est pas encore considéré comme un hydrosystème dynamique où les actions protectrices menées en amont ont des conséquences aggravantes en aval...

L'une des motivations de l'aménagement est également de mettre fin à des décennies d'exploitation anarchique du territoire, en particulier le développement de carrières dans le lit majeur du fleuve. « *La recherche de sables et de graviers pour la construction ou le remblaiement des terrains situés à l'amont transforment peu à peu le territoire alluvial de la commune de Feyzin en un véritable écumoire, risquant de compromettre définitivement l'extension de la zone industrielle vers le sud* ⁴⁰ ». Les services de l'Etat et les SEM reprennent en main la coordination de l'extension de la zone et l'intégration de nouvelles activités.

Le cycle de l'eau urbaine et industrielle à repenser

Le port Edouard Herriot et l'aménagement CNR de Pierre Bénite obligent à repenser le débouché du grand collecteur d'assainissement en cours de construction. Il faut désormais contourner le port alors que l'idée de déverser directement les effluents dans le Rhône puis dans le canal de fuite du barrage est abandonnée. La législation met un terme au « bon vieux » pouvoir auto-épurateur du Rhône. La loi sur l'eau de 1964 impose des traitements aux rejets industriels dans le milieu naturel. L'aménagement hydroélectrique de Pierre-Bénite stoppe le déversement direct des égouts domestiques et industriels dans le Rhône.

La problématique du réseau d'assainissement de l'agglomération est confiée à un syndicat intercommunal à vocations multiples, créé en 1961. Cet ancêtre de la communauté urbaine de Lyon regroupe vingt cinq communes et est présidé par Louis Pradel, maire de Lyon. Ce syndicat devient « *porteur d'une signification politique minimale de l'agglomération comme territoire* ⁴¹ ». Le schéma d'assainissement prévoit une série de collecteurs intercommunaux arrivant dans une station d'épuration centrale en aval. Le chantier du grand collecteur de la rive gauche est ouvert en 1940. Sa mise en service partielle a lieu en 1965.

L'aménagement de la CNR accélère l'avancement des travaux du réseau d'égouts de l'agglomération. La construction des collecteurs est coordonnée avec l'aménagement du barrage. Sous l'égide de la commission spécialisée du Plan, un accord intervient entre la CNR et les syndicats d'assainissements de la rive droite et de la rive gauche du Rhône. Un fonds de concours d'un montant forfaitaire versé par la CNR hâte les travaux. Une course à l'avancement des équipements s'engage : les grands collecteurs d'égout rive droite de la Saône et Rhône (qu'il reste à construire de bout en bout entre l'île barbe et Irigny) et le collecteur rive gauche déjà partiellement construit jusqu'à Saint-Fons doivent être mis en service avant l'ouverture de l'exploitation du barrage. En relevant le niveau des eaux du Rhône, l'aménagement hydroélectrique oblige à refaire une partie du réseau d'égouts submergé. En effet, le niveau de la nappe

³⁹ DELATTRE, op. cit.

⁴⁰ LAFERRERE, op. cit.

⁴¹ SCHERRER, op. cit., p327.

phréatique suit le niveau des eaux de surface. La station d'épuration de Pierre-Bénite (475 000 équivalents habitants) est inaugurée en 1972 ; celle de Saint-Fons (900 000 équivalents habitants) en 1978⁴².

Des inondations par remontée de nappe maîtrisées

Le niveau de la retenue est établie en accord avec les services de la ville de Lyon à la cote 161. Il correspond à la surélévation de niveau la plus forte possible dans Lyon avant que la remontée de la nappe phréatique pose problème. Un réseau de collecteurs de drainage de plus de 15 kilomètres est aménagé afin d'éviter l'inondation des points bas par infiltration. Ces ouvrages considérables mais invisibles sont délicats à concevoir. Leur réalisation a pesé lourdement sur le coût des travaux de l'aménagement de Pierre Bénite. Le réseau de drainage ceinture les berges du Rhône, les darses du port et le lit de L'Yseron. Il protège les communes de la Mulatière, d'Oullins et de Pierre-Bénite et sur la rive gauche, le quartier de Gerland jusqu'à Saint-Fons. Les eaux collectées sont évacuées vers le canal de fuite. A la hauteur du barrage, le sous-sol est donc d'une rare complexité. Il se compose successivement du collecteur de drainage, du déversoir d'orage, du collecteur d'effluents industriels, de conduites d'eau filtrée et d'eau de nappe à usages industriels, de conduites d'eau potable, du collecteur latéral rive gauche du Rhône, d'égouts industriels, de câbles, de réseaux de gaz, etc. Le problème de montée des eaux est résolu pour les habitants riverains de la rivière Yseron, à la limite d'Oullins et de la Mulatière. La CNR réalise un bétonnage protecteur de l'affluent du Rhône.

La station de pompage de Pierre-Bénite étant supprimée, c'est l'ensemble du circuit d'approvisionnement en eau potable de l'agglomération qu'il faut repenser. Les communes de banlieue de la rive droite sont raccordées au réseau et à la station située à l'amont de Lyon, dans les îles de Crépieux-Charmy.

Les eaux et les effluents industriels ne sont plus rejetés directement dans le fleuve

L'aménagement de la CNR met un terme à la pollution directe du Rhône par les effluents industriels déversés directement dans le fleuve. Avant l'aménagement, la situation est catastrophique, sur la rive droite «l'une des usines rejette actuellement plus de 50000 tonnes par an de sulfate de chaux ainsi que des déchets fluorés directement dans le Rhône⁴³». Les aménagements des pouvoirs publics permettent la transformation d'une zone à l'intégration poussée dans un grand espace urbain métropolitain lyonnais d'un«ancien ghetto industriel, où s'étaient réfugiées, à l'écart de la ville, quelques fabrications nauséabondes⁴⁴». Les eaux usées industrielles sont désormais traitées par les stations d'épuration.

Les usines chimiques doivent réétudier leur approvisionnement en eau, soit 34 millions de m³ par an. Avant l'aménagement, les industriels utilisent directement de l'eau de la nappe par des puits installés dans l'île de l'Archevêque. Deux stations de 33 puits captent jusqu'à 8000 m³/h dans la nappe phréatique. De nouveaux puits, de capacité identique, sont construits en rive droite et rive gauche. L'approvisionnement en eau du fleuve est conforté par la réalisation de conduites, le système prévoit en plus l'utilisation du réseau de drainage. Les industriels participent à la réorganisation complète du système et au financement des travaux.

L'aménagement permet l'unification de la navigation sur le Rhône et la Saône

L'unification des voies navigables de la Saône et du Rhône est l'une des conséquences les plus importantes de l'aménagement. Pierre-Bénite transforme globalement le paysage fluvial lyonnais. Lyon est jusqu'ici un carrefour de la batellerie où les deux systèmes, la batellerie classique de canaux sur la Saône, et la batellerie spécifique du Rhône coexistent. Le Rhône reste un plan d'eau isolé où la navigation est en plus interrompue lors des basses eaux. La batellerie classique de canaux de la Saône, ne peut pas rejoindre le port Edouard Herriot sans des manœuvres risquées. Pour la première fois, le barrage de Pierre-Bénite crée un plan d'eau commun accessible aux deux batelleries.

⁴² imaginée dès 1937 par des ingénieurs de la ville de Lyon.

⁴³ DELATTRE, op. cit.

⁴⁴ LAFERRERE, op. cit.

Dans un reportage télévisé de l'ORTF d'octobre 1964, Gilbert Tournier directeur de la CNR, présente les conséquences du barrage de Pierre-Bénite sur la navigation : « *L'ouvrage de Pierre-Bénite intéresse le port Edouard Herriot pour la raison suivante : il va modifier les relations entre le Rhône et la Saône en relevant le confluent actuel de la Mulatière. Grâce à cela, les bateaux de la Saône, c'est-à-dire les bateaux du réseau de canaux Français pourront accéder plus facilement au port Edouard Herriot et, plus tard, lorsque la liaison avec le Rhin sera achevée, il pourra recevoir des marchandises venant d'Alsace ou de Lorraine notamment des produits métalliques lorrains. Dès l'annonce des travaux de Pierre-Bénite et en raison des projets de liaison avec le Rhin et la Moselle, des marchands de fer de Lorraine sont venus s'installer au port Edouard Herriot et promettent à ce port un très important trafic⁴⁵* ». Dans le même reportage, Mr Traverse, président de la CCI, explicite l'avenir du port Rambaud tout en soulignant la collaboration entre les milieux économiques lyonnais et l'opérateur d'Etat : « *Nous aurons à faire une coordination parfaite entre les deux ports. Il y aura un afflux du trafic fluvial mais pour qu'il y ait afflux, il faut qu'il y ait possibilité de trafic qui vienne de l'amont. C'est surtout après la création de l'axe Mer du Nord – Méditerranée que l'ont pourra attendre l'augmentation de ce trafic* ».

Le barrage crée une retenue de vingt et un kilomètres de long sur le Rhône jusqu'au centre de Lyon et sur la Saône jusqu'à l'écluse de Couzon-au-Monts d'Or. Sur la Saône, le barrage de Pierre-Bénite permet de supprimer l'écluse de la Mulatière et le barrage et l'écluse de l'Île Barbe. « Le « verrou » de Lyon saute. Le port Rambaud, jusque là point de rupture de charge, perd de son importance au profit du port Edouard Herriot qui devient le port de la batellerie unifiée. Le barrage relève le plan d'eau du Rhône et de la Saône et donne à Lyon un paysage hydraulique qui masque entièrement la variabilité saisonnière des débits⁴⁶ ». A Lyon, le Rhône et la Saône prennent l'aspect de canaux aux régimes réguliers voire paisibles. C'est la fin des étiages marqués par l'apparition des galets sur les berges du Rhône. « *Si les hautes eaux ne sont pas aggravées dans la traversée de Lyon, par contre, la retenue a pour effet de relever le niveau des basses et moyennes eaux d'une manière permanente à des cotes qui n'étaient précédemment atteintes ou dépassées que quelques jours par an*⁴⁷ ».

Lyon n'est plus un point critique de transbordement du Rhône vers la Saône, la ville n'est plus un carrefour de la navigation, croisant routes terrestres avec la « *paisible navigation de la Saône et la périlleuse descente du Rhône*⁴⁸ ». L'aménagement de Pierre Bénite démultiplie les possibilités des modes de transports en offrant un équipement multimodal très complet. La batellerie unifiée permet un accès aux 550 kilomètres de voie d'eau à grand gabarit et dispose d'une connexion aux réseaux autoroutiers et ferroviaires nationaux et européens. La navigation est facilitée par un « bassin de virement » de 300 m de diamètre pour les navires arrivant depuis la Saône vers l'entrée du port Edouard Herriot.

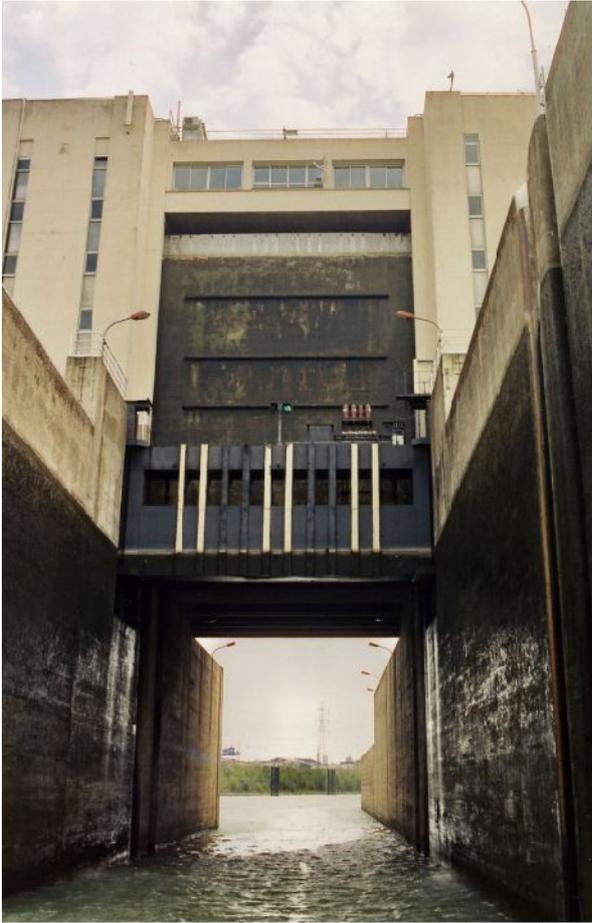
La navigation du Rhône est ainsi « libérée ». La canalisation du Rhône permet aux petites embarcations de canaux de 350 tonnes de naviguer, débarrassées du risque des rapides. Les automoteurs de type européens de 1350 tonnes jusqu'aux convois poussés de 3500 tonnes font leur entrée à Lyon par l'écluse de Pierre-Bénite.

⁴⁵ INA – 30-10-1964

⁴⁶ BRAVARD Jean Paul, « Le façonnement du paysage fluvial de Lyon : choix urbanistiques et héritages de l'histoire hydro-morphologique », Bulletin de la AGE N°37 - 2004

⁴⁷ WECKEL, op. cit.

⁴⁸ RIVET Félix, La navigation à vapeur sur la Saône et le Rhône, PUF, 1962



Ecluse de Pierre-Bénite



Passage de l'écluse par des embarcations de tourisme



Raffinerie de Feyzin depuis la commune de Solaize

9. La crise industrielle et la décentralisation engendrent une remise question des orientations pour le site

Un milieu « naturel » et un paysage bouleversé

Le barrage est considéré par ses promoteurs comme une vitrine du savoir faire français en matière d'aménagement du territoire. Sa perfection technique et l'organisation complexe des différentes activités valorisent le territoire dans sa globalité. La suppression des îles de Pierre Bénite pour la construction du barrage et de l'île de l'Archevêque pour la construction du port Edouard Herriot s'effectue sans le moindre débat ni questionnement. Le bouleversement du tracé, de l'écoulement, du paysage et de la biodiversité du fleuve est réalisé en cinq ans, à une époque où les sensibilités environnementales n'en sont qu'à leurs balbutiements.

La portion de territoire à aménager est présentée par la CNR comme un espace largement dévalorisé : « *plaine marécageuse, zones inondables incultes, région déshéritée, terrains peu mis en valeur, envahis par la végétation*⁴⁹ ». Avec des caractéristiques si peu enviables, il paraît normal d'urbaniser ces territoires qui ne sont que des « opportunités » foncières.

Le bouleversement de l'interface entre les zones humides et les secteurs hors crues s'engage de manière irréversible mais confiante : « *L'aspect de la région comprise entre ce groupe d'usines et le village de Pierre-Bénite sur rive droite sera complètement transformé et rénové*⁵⁰ ». Le caractère désertique de la vaste zone inondable rend son appropriation par la société et ses besoins industriels logique, l'aménagement est possible « *aux portes d'une métropole industrielle que grâce à la présence proche de vastes terrains inondables, non encore construits et peu mis en valeur*⁵¹ ». La notion de préservation du milieu naturel que nous connaissons aujourd'hui est inexistante à l'époque : « *De sa création au début des années 1980, la prise en compte de l'environnement par la CNR lors de la réalisation de ses travaux fut très limitée. Les premières réalisations sont plutôt des corrections face à l'impact environnemental engendré. A Donzère-Montdragon, la CNR compense l'abaissement de la nappe phréatique par l'irrigation. Au milieu des années 1960, des riverains – pêcheurs alertent l'aménageur sur la probable eutrophisation des îles du Vieux-Rhône.*⁵² » Les préoccupations environnementales des administrations et des collectivités locales sont d'abord centrées sur l'amélioration de la qualité de l'eau. A ce titre, la mise en service des deux stations d'épuration règle le problème.

Un sentiment de spoliation est souvent partagé par la population riveraine, les berges du fleuve étant depuis toujours utilisées comme lieu majeur de divertissement. Pourtant, les digues CNR permettent une protection vis à vis des crues...

L'île de la Table Ronde : une nature réinventée conséquence de l'aménagement de la CNR

Alors que l'aménagement hydraulique est engagé, l'île de la Table Ronde, située entre le canal de dérivation et le Vieux-Rhône est envisagée pour accueillir un vaste projet touristique et de loisirs. La ville de Lyon et la CNR imaginent des équipements sportifs ambitieux comme un stade nautique. Lyon est candidate pour l'accueil des Jeux Olympiques de 1968 et l'île est jugée idéale pour recevoir à la fois les équipements et le public. L'accessibilité autoroutière fait partie des atouts du site. Un projet similaire est repris quelques années plus tard par la Société d'Équipement de la Région Lyonnaise (SERL). L'aménageur prévoit un port de plaisance à visée internationale : piscine olympique, patinoire, tennis, etc. Dans les années 1960, Lyon se projette « métropole d'équilibre » face au centralisme parisien. Un embryon de « vision métropolitaine » s'amorce par de grands équipements intercommunaux faisant éclater la frontière de Lyon en se projetant dans une agglomération pas encore institutionnalisée.

⁴⁹ DELATTRE, GEMAEHLING, WECKEL

⁵⁰ DELATTRE, op. cit.

⁵¹ GEMAEHLING, op. cit.

⁵² BRAVARD, café géo, op. cit.



Grand Lyon - Jacques Léone

Ile de la Table Ronde aval, jonction du Vieux-Rhône avec le canal de dérivation - 2007

Un peu paradoxalement, à une époque où les pouvoirs publics ont beaucoup transformé le territoire, modernisé, abîmé pour certains, ces grands équipements de loisirs ont pour objectif d'améliorer la qualité de vie des citoyens en leur offrant des espaces de loisirs de proximité. Les grands projets d'aménagement de loisirs sont portés par l'Etat et la CNR. La ville de Lyon les soutient alors que les communes riveraines directement concernées ne sont pas porteuses ni critiques. La crise économique semble être la raison principale d'abandon de l'ambitieux projet.

La radicalité industrielle de l'aménagement CNR est remis en cause dans les années 1980 par les associations de protection de la nature. Les communes riveraine, le conseil général du Rhône et le Grand Lyon peuvent porter un discours un peu différent de celui de l'aménageur. La décentralisation donne plus de pouvoir décisionnel aux collectivités. La position de l'Etat devient davantage plurielle puisque le Ministère de l'Environnement, nouvellement créé, propose une voix discordante face aux autres Ministères et agences de l'Etat aménageurs. Ce Ministère, en commandant des études scientifiques, se pose en arbitre des médiations alors que se renforce la législation environnementale.

Durant les années 1980, l'arsenal législatif environnemental se met en place : mise en place de normes sur les effluents, l'air, les rejets d'eaux usées, prise en compte du paysage⁵³. La CNR adapte ses derniers aménagements avec des barrages mieux intégrés au paysage environnant. La décennie suivante est marquée par un événement d'importance : l'abandon de la liaison fluviale Rhin-Rhône. « L'édifice conceptuel » de la CNR s'effondre alors que sa mission d'aménageur s'achève. Le Rhône, canalisé est prêt à rejoindre la mer du Nord mais une décision politique bloque le projet. Les années 2000 sont pourtant marquées par un renouveau du trafic fluvial par conteneurs alors que les discours et quelques actions politiques intègrent les injonctions du « développement durable ».

Créé en 1995, le Syndicat Mixte des Iles du Rhône (SMIRIL) s'apparente à un groupement de défense face à la politique aménagiste industrielle de la CNR. Il promeut les nouvelles aspirations sociales, centrées autour du cadre de vie, du paysage et surtout d'une prise en compte du biotope du Vieux-Rhône. La vision positiviste de l'aménagement est remise en cause. Le constat est sévère. La perfection technique de l'aménagement a engendré une catastrophe écologique globale. Le syndicat mixte va concentrer ses efforts sur les îles du vieux Rhône : l'île de la Table Ronde et l'île Tabard. « L'espace Nature des Iles du Rhône » comprend 700 hectares dont 400 de milieu terrestre. Il s'étend sur une dizaine de kilomètres de long, en face des communes de Feyzin, Solaize, Sérézin, où sont implantés les immenses tènements industriels.

« Avec les endiguements anciens, la construction des barrages a fini de casser le fonctionnement du fleuve et de ses relations avec les berges, les bras morts sont asséchés, les zones de reproduction de poissons se réduisent, le transport solide ne se fait plus, les milieux naturels typiques des berges du Rhône ne se renouvellent plus⁵⁴ ». Lors de la mise en service du barrage, l'ancien lit du Rhône est quasiment asséché, son débit étant réduit de 99% ! La CNR réserve 10 à 20 m³ au lieu des 800 à 1000 m³ à l'état naturel. Dans les années 1960, cette situation n'est pas jugé comme dommageable, il faut juste prévoir des débroussaillages périodiques : « L'ancien lit du Rhône, en aval du barrage, transportera donc de faibles débits pendant huit mois par an ; mais, périodiquement, il sera parcouru par les eaux de crue. Il devra être entretenu, pour éviter notamment l'invasion par la végétation qui gênerait leur écoulement⁵⁵ ».

Le discours aménagiste de la CNR présente les mêmes caractéristiques que celui des grandes actions entreprises par l'État gaulliste à la même époque. Volontariste, peu nuancé, au leitmotiv bien rodé ne laissant aucune place au doute, le propos apparaît aujourd'hui très daté et caricatural. L'acteur omnipotent, à la technicité indiscutable se révèle en réalité ignorant sur toute une série de phénomènes biophysiques. Sa connaissance en hydraulique, géologie et génie civil a généré une série d'impacts dommageables mobilisant des disciplines environnementales inexistantes à l'époque : biologie végétale et animale, sciences de l'environnement, dynamique fluviale...

Depuis 1998, le SMIRIL, en partenariat avec la CNR et l'Agence de l'eau, réhabilite les anciens bras du fleuve du Rhône de Pierre Bénite. Mené avec des scientifiques spécialistes de la dynamique fluvial, l'obtention de l'élévation par la CNR du débit réservé sur le Vieux Rhône, de 20 à 100 m³/s a permis un redéveloppement de la faune et de la flore sur le site. Parallèlement est entrepris le creusement des bras morts dans l'île de la

⁵³ 1976, première loi sur la protection de la nature imposant les études d'impact ; 1984, loi « pêche » sur la migration des poissons ; 1992, loi sur l'eau instaurant les SDAGE.

⁵⁴ Site internet du SMIRIL

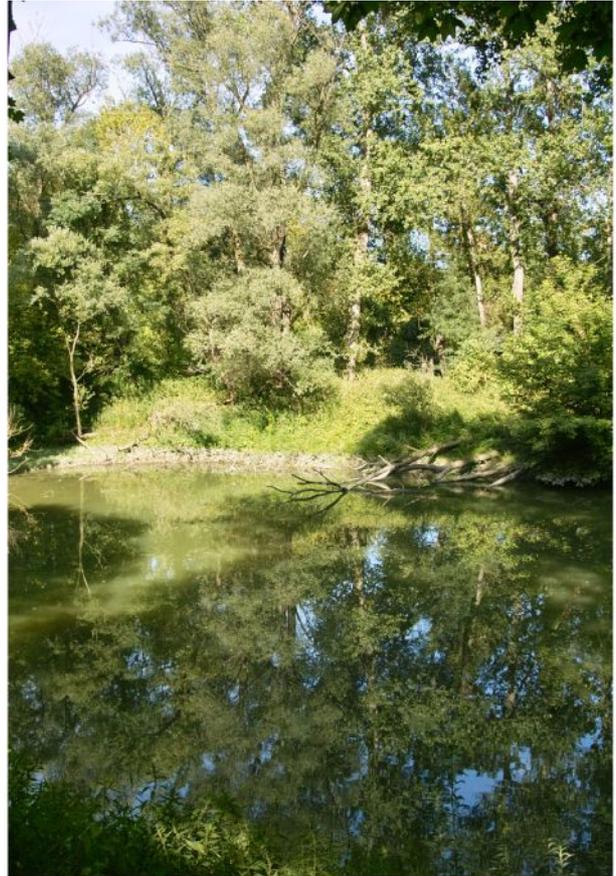
⁵⁵ GEMAEHLING, op. cit.



Vieux-Rhône court-circuité



Ecluse de Pierre-Bénite depuis l'île de la Table Ronde



Lône de l'île Tabard



Lône de l'île Tabard



Autoroute A7 « du soleil », direction Marseille



Canal de dérivation du Rhône et raffinerie de Feyzin



Raffinerie de Feyzin



Navigation sur le canal de dérivation et raffinerie de Feyzin

Table Ronde et l'île Tabard : des îles sont remises en eau. Ces travaux hydrauliques ont pour but de recréer une dynamique engendrant un accroissement de la biodiversité. Une forêt alluviale, sa ripisylve et sa faune caractéristique se reforment progressivement, simulant un paysage et un fonctionnement écologique naturel.

C'est paradoxalement à cause des aménagements bouleversant le site d'origine – déjà transformé dans une moindre mesure par l'homme – que des « actions réparatrices » ont vu le jour à Lyon et ont donné lieu à une nouvelle pratique de « re-naturation ». C'est à Lyon, « à cause » de l'aménagement de Pierre-Bénite que les scientifiques sont missionnés afin d'étudier une nouvelle discipline, la dynamique fluviale. *« Ce sont les scientifiques qui ont soulevé les questions environnementales. La compréhension des phénomènes de la dynamique fluviale était très parcellaire à l'époque. Le Programme Interdisciplinaire Recherche Environnement (PIREN) Rhône est né, financé par le CNRS et le Ministère de l'Environnement. Les scientifiques, sans lien avec la CNR, ont pour mission d'inventer un concept pour mesurer l'impact d'un barrage et les corrections à apporter. Nous inventons le concept « d'hydrosystème fluvial » en 1982. Nous comprenons que l'ensemble des éléments sont liés dans un système ayant une logique propre et des conséquences sur la faune et la flore : l'eau de surface, souterraine, la nappe phréatique, les alluvions, l'ensemble de la plaine alluviale, les bras morts, etc.⁵⁶ ».*

La gestion contemporaine du territoire de l'île de la Table Ronde symbolise le « passage de la maîtrise de la nature à la maîtrise de la technique⁵⁷ ». Les utopies aménagistes démiurgiques de la CNR sont remplacées par les techniques exploratoires du génie écologique, de ménagement des espaces. De nouveaux artifices techniques de compensation – la « renaturation » - sont inventés afin de reconstruire ce que la technique du XXe siècle a abîmé. Malgré toutes leurs qualités, ces démarches restent un peu illusoire puisque le Rhône est toujours canalisé et la dynamique fluviale irrémédiablement modifiée. Par exemple, la modification du transport solide a entraîné un enfoncement du lit du fleuve et a eu pour conséquence un abaissement de la nappe souterraine. Une gestion de la nature afin de maintenir un fonctionnement dynamique se met en place avec toutes les ambivalences qu'elle induit... il faut dorénavant gérer le territoire en fonction d'impératifs divers et parfois difficilement compatibles : développement du biotope, gestion des espèces, des espaces, cohabitation avec les riverains, fabrication d'un paysage puis son entretien... Un territoire « apaisé » de promenade et de découverte se forme progressivement à la manière d'un « contrepoint paysager » au territoire « d'en face » archétype du paysage industriel.

L'aménagement CNR permet paradoxalement aux scientifiques de trouver un terrain « grandeur nature » d'expérimentation pour leurs hypothèses de recherche sur les impacts environnementaux et l'étude de la dynamique fluviale. Vers quel état de nature voulons-nous aller ? Un Vieux-Rhône au débit de 100 m³/s n'est qu'un ersatz de nature qui satisfait la demande sociale d'un paysage reconstitué. Un retour au Rhône « naturel » signifierait une divagation des bras antérieure à la chenalisation du XIX^e siècle créée par les aménagements Girardon qui ont déjà concentré les basses-eaux en un chenal fixe. Autant dire que cette proposition n'est pas envisageable, d'autant que le Rhône est plus que jamais un producteur d'électricité de première importance. Ces « ménagements » ne sont autorisés par la CNR que s'ils n'induisent pas de perte de turbinage.

La CNR est devenue depuis le début des années 2000 une entreprise indépendante productrice d'électricité. En 2001, la CNR devient propriétaire de ses moyens de production et peut commercialiser librement son électricité. Elle devient le principal concurrent d'EDF en France. En 2003, EDF vend sa participation à Electrabel, filiale de GDF-Suez. Malgré l'importance de l'actionnariat public (Caisse des Dépôts et collectivités locales), son morcellement fait que l'entreprise est concrètement contrôlée par GDF-Suez. L'entreprise a intégré une vision globale de l'aménagement Rhodanien et promeut la production

⁵⁶ BRAVARD, café géo, op. cit.

⁵⁷ COTTET-DUMOULIN, Laurence, Le renouveau des rapports ville-fleuve, projet postmoderne ou nouveau fonctionnalisme ?, 2004

hydroélectrique « propre ». La redynamisation des lônes, l'amélioration de la biodiversité seront des politiques poursuivies dans les secteurs le permettant, sous-entendu si ces actions n'entraînent pas une perte de turbinage.

La planification récente ménage les différentes utilisations du lieu

Au début des années 1980, les élus de l'agglomération lyonnaise – qui ont acquis depuis les lois de décentralisation la compétence en planification urbaine – imaginent les possibilités d'évolution du couloir de la chimie. Le schéma directeur et d'aménagement approuvé en 1992 entame une amorce de changement symbolique face au territoire Rhône Aval. Le développement économique et industriel n'est plus la seule « vocation » du site. En corollaire est prévue l'interdiction d'urbaniser les îles du Vieux-Rhône. La période de désindustrialisation et la crise économique font que le développement industriel ne justifie plus tous les sacrifices. Les élus prennent en compte les qualités paysagères, le ménagement du site. La valeur environnementale fait son apparition. Le SMIRIL, syndicat mixte de protection, réhabilitation et mise en valeur sera créé suite aux recommandations du schéma directeur.

Le Schéma de cohérence Territorial (SCOT) de l'agglomération lyonnaise est approuvé en 2010

Ce document de planification stratégique tend à préparer le développement de la métropole lyonnaise à l'horizon de 2030. Les orientations proposées confortent la vocation économique de la vallée de la chimie, identifiée comme « site économique métropolitain ». Le site doit rester un « pôle économique de premier plan au niveau national, associant recherche et industrie ». Les activités économiques doivent être maintenues même si la ville urbaine et dense progresse. Les urbanistes préconisent un meilleur usage de la multimodalité fleuve-route. *« A long terme, la reconversion progressive des activités pourrait libérer des tènements pour une rurbanisation de qualité sous la forme d'activités économiques (industrielles et tertiaires) et s'accompagner d'une dynamique résidentielle dans les communes limitrophes libérées partiellement des contraintes réglementaires liées aux risques technologiques⁵⁸ ».*

La plupart des entreprises indépendantes de la fin du XIXe siècle⁵⁹ ont été progressivement absorbés par trois groupes multinationaux : Rhône-Poulenc, Total (Elf Atochem) et Ciba Geigy avant que ceux-ci ne filialisent certaines de leurs activités. Sur les 15.000 personnes employées sur le territoire, 6500 personnes travaillent directement dans le secteur de la chimie, dans une quinzaine de groupes industriels comme Total, Arkéma, Rhodia, Air Liquide. La délocalisation progressive de la chimie lourde a engendré une baisse des effectifs et un recentrage des industriels vers la chimie fine à forte valeur ajoutée et à la recherche-développement (Institut Français du Pétrole, CNRS, recherche privée).

L'utilisation du sol pourrait être recomposée : les espaces libérés par les départs d'entreprises, les friches industrielles constituent des « opportunités » foncières. Mais celles-ci sont difficilement mutables. Espaces privés soumis à des logiques mondialisées, la vallée de la chimie révèle encore beaucoup la relative impuissance des collectivités quand il s'agit d'orienter les implantations sur le territoire. Dans les pays européens, le secteur de la chimie connaît depuis une vingtaine d'années de profondes transformations structurelles. Concurrencées dans un environnement mondialisé, les entreprises du couloir de la chimie sont contraintes à l'innovation et à la recherche pour conserver une activité compétitive. Forte de son histoire et de la force des entreprises présentes, la vallée de la chimie lyonnaise s'est vue décerner un pôle de compétitivité à vocation mondiale pour la chimie environnement par l'Etat Français. « Axelera » associe entreprises privés, centres de recherche publics (CNRS, Institut Français du Pétrole) et vise le secteur en croissance de la « chimie verte ». Cette orientation récente est l'un des vecteur pour le changement d'image en cours pour la vallée de la chimie.

⁵⁸ Le PADD (plan d'aménagement et de développement durable) du SCOT p 68.

⁵⁹ Jourdan, Coignet, Bouvard, Gautier et Bonneru, Guinon, Picard, Audibert et Laviotte

La réversibilité du site étant plutôt modeste, un redéveloppement urbain est d'une grande lenteur, contrarié par la volonté pragmatique de maintenir des activités industrielles et la volonté de changer d'image.

Le schéma de cohérence prône un renforcement du rôle du port Edouard Herriot afin de conforter le trafic fluvial. Le port est devenu un pôle logistique de 200 hectares dont 100 sont à vocation industrielle et logistique. Le port est l'élément central du schéma portuaire multi-site de l'agglomération. On cherche à favoriser le développement d'activités en lien avec l'agglomération lyonnaise et à diminuer les activités dangereuses de stockage pétrolier. Le trafic en forte expansion du terminal à conteneurs a permis au port de devenir l'un des premiers ports intérieurs français : le Rhône effectue la moitié du transport fluvial national.

Le grand dessein de relier la mer du Nord et son réseau de canaux redevient timidement d'actualité. Le projet Saône-Mozelle relance la perspective d'une voie navigable d'ambition européenne. Le projet Rhin-Rhône a nourri les ambitions de la CNR des années 60 et 70. La décision de réaliser ce canal échappant en grande partie aux décideurs locaux, il est difficile pour ceux-ci de compter sur cet hypothétique aménagement qui aurait forcément un impact sur le port et la vallée de la chimie.

Le rôle stratégique de la plate-forme SNCF de Sibelin se voit renforcé. La gare de triage fait partie des huit nœuds fret nationaux ; c'est le seul situé au carrefour de deux corridors européens nord-sud et ouest-est. Le règlement sur les corridors de fret est adopté par le parlement européen en juin 2010. Ces itinéraires doivent être opérationnels d'ici trois ans. Ils traversent plusieurs Etats membres et sont conçus pour améliorer la compétitivité du transport ferroviaire de marchandises. Lyon se trouve au carrefour de l'axe Rotterdam/Anvers – Luxembourg – Metz – Dijon et de l'axe Almeria – Valence/Madrid – Barcelone – Marseille – Turin – Budapest. A plus long terme, vers 2020 au plus tôt, la plate-forme de Sibelin sera capable d'absorber sans aménagements notables la hausse de trafic de trains de marchandises consécutifs à la réalisation du contournement Est ferroviaire de l'agglomération (CFAL) et la réalisation de la liaison Lyon-Turin.

La vocation environnementale des îles et îlons du Rhône aval est confortée, inscrite dans la « trame verte » cartographiant à l'échelle de l'agglomération les espaces devant échapper à l'urbanisation. Elle reprend le principe de protection déjà actée dans le schéma directeur de 1992. La vocation du site est réorientée à l'attention des riverains, proposant une « nature à portée du logement ». On encourage le maintien et la valorisation de l'activité agricole, des aménagements paysagers, de loisirs et de découverte, une sensibilisation à la nature, des actions menées par le milieu associatif. Le « réseau bleu » identifiant l'axe des fleuves Rhône et Saône à un écosystème, prône une préservation et une restauration du caractère naturel des cours d'eau et de leurs rives.

En guise de conclusion

L'époque sur-valorise l'image...comment faire évoluer les représentations du paysage industriel ?

L'aménagement est d'une telle ampleur qu'il modifie les représentations du territoire à grande échelle : « l'aménagement de Pierre-Bénite » et « la vallée de la chimie » couvre en réalité un ensemble de communes riveraines du Rhône dont la géographie a été modifiée et l'identité transformée : Pierre-Bénite, Feyzin, Saint-Fons, Solaize, Vernaison, Irigny, Sérézin-du-Rhône. Leur identité communale a longtemps été masquée dans une image industrielle contemporaine. L'emprise industrielle est si forte qu'elle se retrouve dans la toponymie des lieux : quai Saint Gobain, rue des frères Louis et Michel Perret, route des bitumes, chemin du canal du Rhône, chemin du barrage, etc.

Le parcours autoroutier du visiteur transitant par Lyon devient stigmatisant pour la ville dès la fin des années 1960 « grâce » au tunnel (et bouchons) de Fourvière puis à la vallée de la chimie. Ces aménagements modernistes ont une conséquence catastrophique sur l'image de l'agglomération. D'une ville secrète, envahie par le brouillard – que l'aménagement de Pierre-Bénite a contribué à diminuer – Lyon souffre d'une image de ville polluée par des infrastructures et des installations industrielles hors d'échelle.

C'est un euphémisme de dire que la vision positive de l'industrie lourde, malgré le discours catégorique des aménageurs et technocrates, n'était pas partagée par l'ensemble de la population. Lorsque les élus locaux prennent en main l'avenir de l'agglomération, la vallée de la chimie devient un « boulet » symbolique. On est loin de la proposition – non réalisée – de la CNR d'installer un belvédère pour jouir de la vue sur l'ensemble des installations : « *Du point médian séparant le pont du Rhône du pont sur le canal de fuite, on jouira d'une très belle vue sur l'ensemble de la région et des ouvrages. Un belvédère y sera aménagé*⁶⁰ ». Pourtant cette proposition n'est pas si iconoclaste. Plutôt que camoufler ses installations, la mise en valeur du paysage industriel par des interventions artistiques (peintures, sculptures, mises en lumière, etc.) contribuerait à un poser un nouveau regard sur les diverses installations. En matière de valorisation paysagère, tout évolue très vite. Les friches marécageuses sont devenues en vingt ans des réserves écologiques valorisées. L'impressionnant paysage de la vallée de la chimie peut aussi se transformer en élément de fierté pour les Grandlyonnais. Plus consensuel, il est intéressant de rappeler que la « reconquête » des berges du Rhône et bientôt de celles de la Saône à Lyon est en partie due à la régularisation du cours d'eau permise par le barrage. Le barrage de Pierre-Bénite a finalement déjà contribué à revaloriser l'image de Lyon !

Un aménagement reflétant la puissance de l'Etat

L'aménagement de Pierre-Bénite bénéficie d'un large consensus. Réalisé dans l'intérêt de la France, son programme ne se discute pas. La rapidité de la réalisation, les moyens mis en œuvre et la coordination de l'ensemble des acteurs publics témoignent de la puissance de l'Etat à l'époque. La comparaison souvent avancée entre l'urbanisme et l'art militaire peut s'appliquer devant l'efficacité d'un tel dispositif. L'aménagement de Pierre-Bénite constitue l'achèvement du combat très ancien et permanent de l'homme contre le fleuve et la nature. Après guerre, les solutions techniques de l'ingénierie viennent à bout du caractère indomptable du Rhône. La CNR n'introduit pas une rupture dans l'objectif d'aménagement du fleuve mais la puissance de l'intervention est sans précédent et ne sera jamais dépassée.

C'est un véritable projet d'aménagement du territoire à grande échelle, aux enjeux d'agglomération et nationaux qui est mis en chantier par l'Etat. La technocratie de l'Etat est le seul moyen de réaliser l'aménagement en passant outre les cloisonnements administratifs des territoires communaux et départementaux. L'Etat est omniprésent puisqu'on retrouve outre la CNR, la DATAR, le ministère des Ponts et Chaussées, les sociétés d'économie mixtes (SADI), les entreprises publiques : EDF, SNCF, l'Union

⁶⁰ GEMAEHLING, op. cit.

Générale des Pétroles et certains groupes industriels privés mais nationalisés à une certaine époque, Rhône Poulenc (nationalisé en 1981, privatisé en 1993), Saint Gobain (nationalisé en 1982, privatisé en 1986).

L'aménagement de Pierre Bénite est réalisé avant la modification des limites départementales entre le Rhône, l'Isère et l'Ain et avant la création de la communauté urbaine de Lyon. Les collectivités locales n'ont pas à l'époque les compétences d'aménagement qui restent aux mains des services de l'Etat. Le volontarisme et l'efficacité du préfet du Rhône Roger Ricard sont déterminantes dans la réussite du projet dans son ensemble. La CNR propose à la région lyonnaise un aménagement complet, « multifonctionnel », du secteur de Pierre-Bénite qui correspond bien finalement aux enjeux métropolitains lyonnais de l'époque - la métropole d'équilibre - et qui sont toujours structurants aujourd'hui. Les nœuds de communications, les espaces industriels sont encore au cœur du développement métropolitain. Pierre-Bénite a produit de l'irréversibilité territoriale. L'abandon de la liaison fluviale Mer du Nord – Méditerranée reste comme l'acte manqué majeur.

L'agglomération lyonnaise devient une réalité d'abord à travers ses équipements. Commencé par les réseaux d'égouts, eux-même impactés par l'aménagement de la CNR, c'est ensuite le desserrement des activités industrielles puis des logements (ZUP) que s'est réalisée l'agglomération « fonctionnelle » avant d'être politique. En cela, l'aménagement de Pierre-Bénite est précurseur de l'identité du Grand Lyon d'aujourd'hui. « *Le port et le barrage sont des équipements qui s'inscrivent à l'échelle de l'agglomération et participent dans leur impact au passage d'une définition territoriale strictement intercommunale à une définition supra-communale⁶¹* ». En l'absence de l'Etat, l'aménagement de Pierre-Bénite a engendré une nécessaire intercommunalité forte : la communauté urbaine de Lyon. L'Etat aménageur cède la place aux collectivités locales. Les élus « sans pouvoirs » ou convaincus des bienfaits du développement industriel se retrouvent gestionnaires de ces territoires singuliers. Se pose la question de savoir si on est allé trop loin dans l'aménagement du fleuve ? Est-ce la crise de l'industrie lourde en France qui amène à se questionner sur l'éthique de ces aménagements colossaux ? Sans cette crise et la tertiarisation de l'économie, aurions nous un regard critique aussi fort sur cette transformation irréversible du territoire, où la fonctionnalité et l'efficacité ont sans conteste engendré croissance économique et emplois ?

⁶¹ SCHERRER, op. cit. p 318.

Bibliographie

BOUCHET Michel, De Donzère à Vaugris : 30 ans d'aménagement du territoire vus à travers les activités de la Compagnie Nationale du Rhône. Revue de géographie de Lyon. Vol. 58 n°2, 1983. pp. 185-201.

BRAVARD Jean Paul, « Le façonnement du paysage fluvial de Lyon : choix urbanistiques et héritages de l'histoire hydro-morphologique », Bulletin de la AGE N°37 - 2004

COANUS T. (dir.), DUCHENE F., MARTINAIS E., 2000, La ville inquiète. Développement urbain, gestion du danger et vie quotidienne sur trois sites « à risque » de la grande région lyonnaise (fin XIXe - fin XXe), rapport pour le programme « Génie urbain et environnement », contrat de plan État-Région Rhône-Alpes, laboratoire RIVES (ENTPE), 621 p.

COTTET-DUMOULIN Laurence, Le renouveau des rapports ville-fleuve, projet postmoderne ou nouveau fonctionnalisme ? Le cas du Rhône et de la Saône dans l'agglomération lyonnaise, Thèse de doctorat, université Jean Monnet, St Etienne, 462 p, 2004

COMBE Claire, La ville endormie ? Le risque d'inondation à Lyon. Approche géohistorique et systémique du risque de crue en milieu urbain et périurbain. Thèse de doctorat de géographie, aménagement et urbanisme, Université Lumière Lyon 2, 456 p, 2007

DELATTRE P, La chute de Pierre-Bénite et l'aménagement du Rhône. Extrait de « Technica », Novembre 1961

GEMAEHLING CL, La chute de Pierre-Bénite sur le Rhône, aménagement régional à but multiples. Extrait de la revue Travaux, octobre-novembre 1967

GIRAUD Thierry, Feyzin, Mémoires d'une catastrophe, Lieux Dits, 180 p, 2005.

LAFERRERE Michel, Saint-Fons-Pierre-Bénite : un complexe français d'industrie chimique, Syndicat des fabricants de produits chimiques de Lyon et de la Région Lyonnaise, 15p. 1961

LE MONITEUR DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BATIMENT, L'équipement de la chute de Pierre-Bénite sur le Rhône, Editorial de M. Weckel, directeur général de la Compagnie nationale du Rhône, 22 juillet 1967

RIVET Félix, La navigation à vapeur sur la Saône et le Rhône, PUF, 1962

SCHERRER Franck, L'égout, patrimoine urbain. L'évolution dans la longue durée du réseau d'assainissement de Lyon, Thèse de doctorat d'urbanisme, Université Paris Val de Marne, 1992

SEPAL – SCOT, Document d'Orientations Générales, Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 145p. 2009

SEPAL – SCOT, Diagnostic, Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 195p. 2009

SEPAL – SCOT, Projet d'Aménagement et de Développement durable, Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 88p. 2009

TOURNIER Gilbert, L'équipement de la chute de Pierre-Bénite sur le Rhône. Extrait du Moniteur des travaux publics – samedi 22 juillet 1967

TOURNIER Gilbert, directeur de la Compagnie nationale du Rhône. L'aménagement de Pierre-Bénite, clé de la liaison Mer du Nord-Méditerranée. Conférence présentée au Congrès de Lyon de la Société de l'Industrie Minérale, 9-11 juin 1965. Extrait de la « Revue de l'Industrie Minérale » - Vol. 47 – n°8 – Août 1965

WECKEL M, L'aménagement de la chute de Pierre Bénite sur le Rhône. Institut technique du bâtiment et des travaux publics. Conférence de M. Weckel, directeur général de la Compagnie Nationale du Rhône, le 23 mars 1965 à Paris devant le Centre d'Etudes Supérieures de l'ITBTP. Publiée dans les annales de l'ITBTP n°217 – janvier 1966

Débat café géo : « Le Rhône : nouvelles perspectives de gestion territoriale et environnementale » animé par Jean-Paul Bravard (Lyon 2) et Guy Collilieux (Compagnie Nationale du Rhône) le Mercredi 19 janvier 2011, au Café de la Cloche, Lyon

ORTF, 30 octobre 1964 - vidéo de Pierre-Bénite sur le site internet de l'INA :

<http://www.ina.fr/economie-et-societe/environnement-et-urbanisme/video/LXF99005735/les-installations-portuaires-de-lyon.fr.html>

Présentation des ports Rambaud, Edouard Herriot et du barrage de Pierre-Bénite en construction. Interview de Gilbert Tournier, président de la CNR et de Mr Traverse, président de la chambre de commerce de Lyon.

Remerciements à Mr De Lapasse, ingénieur CNR à la retraite pour le prêt des documents historiques, Anne-Marie Delattre, des Archives départementales du Rhône pour la recherche iconographique ainsi que Jean-Paul Bravard et Charles Delfante pour leur disponibilité et érudition.

Photographies contemporaines 2009-2011 : Stéphane Autran

GRANDLYON

Direction de la Prospective et du Dialogue Public
20 rue du lac - BP 3103 - 69399 LYON CEDEX 03
www.millenaire3.com