CONSTRUIRE ET TRANSMETTRE LA MÉMOIRE

Programme de l'Andra sur la mémoire des centres de stockage de déchets radioactifs

> Le Canal du Midi

Exemple de gestion sur la durée de la mémoire d'un ouvrage de génie civil

ÉTUDES SCIENTIFIQUES

CONSTRUIRE ET TRANSMETTRE LA MÉMOIRE

Programme de l'Andra sur la mémoire des centres de stockage de déchets radioactifs

Cette collection d'ouvrages de référence a pour objet de rendre compte des avancées du programme mémoire de l'Andra. Elle se fonde en particulier sur des études scientifiques dans différents domaines, qui nourrissent une réflexion pluridisciplinaire sur les mécanismes en jeu dans les processus de construction et de transmission de la mémoire.

Le Canal du Midi

Exemple de gestion sur la durée de la mémoire d'un ouvrage de génie civil

ISBN 2-916162-10-0

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
1-7, rue Jean Monnet 92298 Châtenay-Malabry cedex

CONSTRUIRE ET TRANSMETTRE LA MÉMOIRE

Programme de l'Andra sur la mémoire des centres de stockage de déchets radioactifs

Le Canal du Midi

Exemple de gestion sur la durée de la mémoire d'un ouvrage de génie civil

Introduction

Qu'y a-t-il de commun entre le canal du Midi, une réalisation datant d'il y a plus de trois siècles, et une installation de stockage de déchets radioactifs ? C'est autour de cette question, qui peut étonner au premier abord, que s'articule le présent ouvrage.

Évidemment, plusieurs types de réponses viennent à l'esprit. L'un comme l'autre illustrent l'œuvre humaine et l'aptitude à entreprendre et à déterminer notre propre avenir qui caractérisent nos civilisations. Ces ouvrages du génie civil et industriel visent la durée, qu'il s'agisse de tracer à travers les terres une voie d'eau pérenne reliant deux mers, ou d'apporter une solution définitive à la question du devenir des déchets radioactifs produits depuis le XXe siècle. Pour toute production humaine, tenir dans la durée est souvent un défi aussi exigeant pour l'objet ou la construction elle-même que pour l'information relative à son fonctionnement, à son utilité ou tout simplement à son existence.
C'est sous cet angle de la conservation de l'information utile, et donc de sa transmission, que ces deux infrastructures deviennent analogues, malgré leurs différences évidentes.

Ce défi de la mémoire et de sa transmission est en effet l'un des enjeux que doit relever l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), dans la mission qui lui a été confiée de caractériser et de mettre en œuvre la solution la plus satisfaisante à court, moyen et long termes pour confiner et isoler les déchets radioactifs. Au-delà des aspects scientifiques et techniques, se pose en effet la question de transmettre en même temps que des installations sûres, l'ensemble de l'information nécessaire aux générations futures pour appréhender l'étendue de ce legs inédit par sa longévité. Cette transmission doit concourir au maintien du niveau de sûreté et de fiabilité du système de gestion adopté en lui permettant éventuellement d'être adapté à l'avenir.

Face à ces enjeux complexes, l'Andra a souhaité élargir sa réflexion et sa démarche de maintien de la mémoire par des travaux scientifiques relevant de différentes disciplines des sciences humaines et sociales, de l'art et de la culture.

Ces questions font l'objet d'études et de projets très divers que l'Andra finance et souhaite partager largement. C'est dans cette perspective qu'une étude consacrée à la mémoire du canal du Midi a été commandée au laboratoire Prodig (Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique) et réalisée par M. Frédéric Ogé, enseignant et chercheur, spécialiste des questions industrielles et environnementales. Cette étude impliquant le CNRS et l'Université Paris Diderot est présentée ici, après un rappel des enjeux liés à la mémoire dans le contexte de la

gestion au long cours des déchets radioactifs. Les enseignements retenus par l'Andra, à ce stade de sa réflexion, sont livrés dans la dernière partie de cet ouvrage.
La contribution personnelle de M. Frédéric Ogé à la réflexion relative à la mémoire du projet Cigéo[1] a été annexée à la présentation de son étude, à laquelle est consacrée la seconde partie du présent ouvrage.

L'Andra tient à remercier M. Frédéric Ogé pour son implication dans la réalisation de l'étude, ainsi que pour les conseils qu'il a apportés pour son édition.

LES ACTEURS DE L'ÉTUDE

L'Analyse de la gestion sur la longue durée d'ouvrages de génie civil : l'exemple du canal du Midi/canal des Deux-Mers est le fruit d'une collaboration entre le CNRS, via le laboratoire Prodig, l'Andra, qui l'a financée, et Voies navigables de France (VNF) qui a accepté qu'une enquête soit menée dans ses archives et auprès de ses personnels. Ont aussi contribué à cette enquête les personnels des entités muséales et patrimoniales liées à l'existence de VNF, des Archives nationales et des Archives départementales, ainsi que des retraités de la gestion du canal, divers membres du GARAE (Groupement audois de recherche et animation ethnographique, organisme basé à Carcassonne) et des personnes interrogées le long du canal.

[1] Cigéo (Centre industriel de stockage géologique) est le projet français de stockage souterrain des déchets les plus radioactifs et à vie longue. Sa réalisation est confiée à l'Andra.

Prodig

Prodig (Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique) est un laboratoire de l'Université Paris Diderot, affilié au CNRS (unité mixte de recherche 8556) et partenaire d'AgroParisTech, de l'Institut de recherche sur le développement et de l'École pratique des hautes études. Les champs de recherche du laboratoire sont liés aux interactions entre le développement économique et l'environnement. Deux axes particuliers entrent en résonance avec les sujets liés à la mémoire des installations de l'Andra. Il s'agit en premier lieu de la prise en compte de la dimension « risque » et de la production industrielle pour les territoires, et en second lieu de la valorisation de l'information géographique, qui constitue une action de fond de Prodig. Ces deux thématiques se concrétisent par la constitution de bases de données, par exemple la carte des sols pollués par d'anciens sites industriels, réalisée en 1990 par Frédéric Ogé et par des travaux de recherche impliquant des enquêtes menées sur le terrain.

Frédéric Ogé

Chargé de recherche de première classe, à la fois juriste et géographe de formation, il se consacre au domaine de l'environnement, avec une spécialisation dans la prise en compte des risques de toute nature dans la gestion des territoires. Ses travaux portent en particulier sur les risques anthropiques et dits naturels, les inondations, les sites pollués et la prospective en matière de gestion des déchets radioactifs les plus dangereux, en lien avec le projet Cigéo.

Il enseigne en master et dans des écoles doctorales à l'Université de Montpellier, à la faculté de droit (École « Sécurité Environnement Qualité »), à la faculté des sciences économiques/droit de l'énergie et au département de géographie.

PRÉSENTATION 14

POURQUOI PRÉSERVER LA MÉMOIRE ? 17
GESTION DE LA MÉMOIRE 21
CHOIX DU SUJET D'ÉTUDE 27

ÉTUDE 32

LE CANAL DU MIDI ET LA MÉMOIRE 33
LE RAPPORT À L'HISTOIRE ET À LA MÉMOIRE 37
LE RÔLE OPÉRATIONNEL DE LA TRANSMISSION 45
LA MÉMOIRE D'ÉVÉNEMENTS MARQUANTS 48
MISE EN MÉMOIRE ET MONUMENTALISATION 51
L'IMPORTANCE DU STATUT PUBLIC DE L'OUVRAGE 57
MÉMOIRE ET MODERNITÉ 65
MONUMENTALISATION CONTEMPORAINE 71
MUSÉIFICATION, INFORMATION ET MISE EN VALEUR 73
APPROPRIATION LOCALE
ET PATRIMONIALISATION TERRITORIALE 76
MISE EN PERSPECTIVE PAR L'AUTEUR DE L'ÉTUDE 78
ANNEXE 81

CONCLUSIONS 86

LES ENSEIGNEMENTS POUR L'ANDRA DE L'ÉTUDE
DE LA MÉMOIRE DU CANAL DU MIDI 89

Références bibliographiques 95
Crédits photographiques 103

PRÉSENTATION

ÉTUDE

CONCLUSIONS

Le programme mémoire et le canal du Midi

Dans le cadre de ses activités, l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) s'est dotée d'un dispositif visant l'élaboration et la transmission sur le long terme de la mémoire de ses installations de stockage. Ce « programme mémoire » comprend en particulier la réalisation d'études scientifiques, parmi lesquelles figure l'analyse de la mémoire du canal du Midi.

POURQUOI PRÉSERVER LA MÉMOIRE ?

La mémoire est la faculté de se souvenir de quelque chose. Elle peut être individuelle, mais aussi collective. En ce qui concerne les déchets radioactifs, préserver et transmettre cette faculté répond essentiellement au souci de prolonger le plus loin possible dans le temps la protection assurée par la conception des installations de stockage, et de permettre à nos descendants de bénéficier des informations dont nous disposons pour leurs éventuelles prises de décisions. Ceci s'appuie dès aujourd'hui sur une multiplicité d'actions.

DE QUOI DOIT-ON SE SOUVENIR ?

Les déchets radioactifs, dangereux pour l'homme et l'environnement, doivent être isolés jusqu'à ce que leur activité radiologique ait suffisamment diminué pour ne pas engendrer de conséquences inacceptables pour l'homme et pour l'environnement. La grande majorité de ces déchets peut être stockée en surface, dans des installations telles que le centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), le centre de stockage de l'Aube (CSA) et le centre de stockage de la Manche (CSM). Pour les déchets les plus radioactifs, la solution envisagée est le stockage à grande profondeur : c'est le projet Cigéo.

Dans tous les cas, la mémoire des centres de stockage doit être préservée et transmise. Il s'agit de se souvenir de leur existence, mais aussi de transmettre des informations détaillées concernant leur conception et les déchets radioactifs qui y sont stockés.

LES OBJECTIFS DE LA MÉMOIRE

1) Protéger les générations futures

Tant que les déchets radioactifs restent dangereux, les isoler de l'homme et de l'environnement est une fonction de protection importante. Ainsi, il est souhaitable d'empêcher les intrusions humaines involontaires dans les stockages qui d'une part présenteraient des risques pour les personnes exposées, mais qui pourraient également dégrader la performance du dispositif de sûreté des centres de stockage. En effet, tous les centres de stockage sont conçus pour assurer leur fonction de protection à long terme de l'homme et de l'environnement sans qu'il y ait besoin d'une action humaine.

À court terme, dans les premiers siècles, les évaluations de la performance du stockage supposent que la mémoire est encore présente : la préserver et la transmettre sur cette période est de ce fait une exigence. Après quelques centaines d'années, ce n'est plus indispensable car le stockage est robuste à l'oubli. Les conséquences sanitaires et environnementales d'une éventuelle intrusion resteraient très limitées. En effet, la dangerosité des déchets diminue au fil du temps en raison de la décroissance radioactive. Néanmoins, préserver et transmettre sur ces échelles de temps joue un rôle pour empêcher une éventuelle intrusion le plus longtemps possible et donc minimiser ses conséquences. C'est une question de responsabilité vis-à-vis des générations futures.

Toutefois, la mémoire n'a pas la même importance selon la nature des centres de stockage. Dans les centres de stockage de surface, la proximité des déchets oblige à exclure toutes sortes d'activités sur le site pendant les premiers siècles après sa fermeture. L'hypothèse actuelle prévoit une surveillance réalisée par l'exploitant pendant 300 ans. Elle prévoit également d'instaurer des restrictions aux usages potentiels des lieux (servitudes d'utilité publique). La transmission de la conscience de l'existence du stockage, l'une des composantes de la mémoire, permettra de défendre ces servitudes si elles venaient à être remises en cause. Au-delà de quelques siècles, en cas d'intrusion, la conception du stockage est telle que la radioactivité devrait rester inférieure aux limites fixées par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), fondées sur un niveau de risque jugé acceptable. Dans le cas du stockage en profondeur,

la distance et la conception du centre assurent la protection des déchets de façon passive[1], sans qu'il soit nécessaire de restreindre les activités humaines en surface. Certains déchets resteront très dangereux pendant des milliers d'années. Sur de telles échelles de temps, l'oubli du stockage doit donc être envisagé. Dans cette éventualité et même si l'intrusion est peu probable, et en cas de mise en contact avec un déchet enfoui, ce qui suppose cependant le déploiement de moyens techniques relativement sophistiqués, les conséquences sur la personne concernée pourraient être bien plus importantes qu'en surface. Pour cette raison, il est souhaitable autant que possible de retarder l'oubli. Tout le travail de l'Andra est donc de créer les conditions pour conserver la mémoire collective le plus longtemps possible.

2) Éclairer et faciliter les décisions

Il s'agit de transmettre aux générations futures tous les éléments qui leur permettront, si c'est nécessaire ou souhaité, d'entretenir, de modifier ou d'améliorer les centres de stockage, de comprendre les solutions mises en œuvre ou encore de les réévaluer. En somme, de faciliter les prises de décisions futures concernant cet héritage du passé.

Ceci concerne les générations de décideurs qui interviendront après la fermeture du stockage, mais en réalité c'est le prolongement de la gestion des connaissances, qui peut être menée dès la phase de conception comme c'est le cas pour le projet Cigéo. L'enjeu est de sélectionner les informations potentiellement utiles pour nos successeurs et de les présenter de telle sorte qu'ils puissent trouver aisément les réponses aux questions qu'ils se poseront.

3) Transmettre un héritage culturel

Au-delà des enjeux de sûreté, les centres de stockage font partie d'un héritage (scientifique et technologique) que notre génération transmettra aux suivantes. Conserver la mémoire leur permettra de comprendre les évènements passés, au même titre que d'autres types de patrimoines industriel, architectural, littéraire, artistique, etc. Les installations de

[1] La sûreté de Cigéo repose en grande partie sur la couche géologique dans laquelle seraient implantées les installations souterraines. Stable depuis plus d'une centaine de millions d'années, elle a des propriétés de confinement et une très faible perméabilité.

stockage de déchets radioactifs, de par leur conception et leur fonction, ont vocation à traverser les siècles. En outre, les informations sur les déchets radioactifs, leur conditionnement, leur origine et la manière dont ils ont été produits pourront être considérées par nos successeurs comme une source précieuse de connaissances sur l'utilisation du nucléaire au XXe et XXIe siècles.

La mémoire ne se limite donc pas à collecter des éléments du passé et du présent, elle est fondamentalement tournée vers l'avenir.

Le projet Cigéo de stockage géologique profond n'est, par exemple, pas destiné à organiser l'oubli des déchets radioactifs, mais à les mettre suffisamment à l'abri pour que la sécurité des hommes et de l'environnement résiste à l'oubli qui doit être envisagé. La mémoire reste indissociable du projet Cigéo pour contribuer à la robustesse de la sûreté, préserver la liberté d'action des générations futures et leur transmettre un témoignage culturel de l'époque industrielle qui a produit les déchets.

PENDANT COMBIEN DE TEMPS ?

L'Andra ne se fixe pas d'objectif de durée pour le maintien de la mémoire après la fermeture du stockage.

Les actions sont engagées en vue de maintenir la mémoire le plus longtemps possible. Toutefois, au-delà des premiers siècles, le maintien de la mémoire n'est pas à considérer comme une nécessité, même si c'est un élément favorable. Pour les centres de surface, leur surveillance est prévue aujourd'hui pour durer au moins 300 ans après leur fermeture, ce qui garantit la mémoire de leur existence sur la même durée. Pour le stockage géologique profond, l'Autorité de Sûreté Nucléaire estime que les dispositions mises en œuvre permettront de garder la mémoire du stockage pour un minimum de 500 ans, compte tenu de la durée d'exploitation de l'installation de plusieurs siècles et du retour d'expérience français en la matière.

GESTION DE LA MÉMOIRE

Sur la base de son expérience au Centre de stockage de la Manche, l'Andra a développé un dispositif mémoriel de référence qu'elle applique à l'ensemble de ses centres de stockage en l'adaptant à leurs spécificités. Il comporte un volet réglementaire et institutionnel, fondé essentiellement sur un dispositif archivistique, et un volet de mémoire «vivante» consistant en la transmission de la mémoire issue de ce volet réglementaire et institutionnel. En 2010, l'Andra a souhaité compléter cette solution de référence afin de renforcer son efficacité et de l'étendre sur une échelle de temps plurimillénaire, dans l'optique de minimiser les impacts potentiels en cas d'intrusion. C'est l'objet du programme « Mémoire pour les générations futures » qui s'articule selon trois axes.

L'AXE RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

Il s'agit de poursuivre et d'améliorer les actions menées dans le cadre de la solution de référence, à savoir la conservation et la valorisation de documents d'archives plus ou moins détaillés, conformément à la réglementation en vigueur :

→ Un dossier synthétique de mémoire

Destiné au grand public, il comporte les principales informations relatives à l'histoire du centre depuis sa création, à la nature des déchets présents et aux risques qui leur sont associés.

➔ Un dossier détaillé de mémoire
Destiné en priorité aux exploitants successifs du centre, il est plus exhaustif que le dossier synthétique de mémoire et présente une compilation de données et de documents donnant accès à une connaissance plus fine des questions liées au centre de stockage.
À terme, un exemplaire de chacun de ces deux dossiers sera conservé sur les sites de stockage et aux Archives nationales, intégrant ainsi la mémoire dans un dispositif institutionnel pérenne. Une mise à jour de ces dossiers est réalisée en continu, alimentée notamment par des expertises et des exercices de recherche d'informations, qui font intervenir des participants internes à l'Andra, mais aussi externes.

➔ Des servitudes publiques
Il s'agit de contraintes administratives qui doivent être annexées au plan local d'urbanisme ou à la carte communale pour conserver la mémoire des centres de stockage au cadastre, après leur fermeture et en parallèle de leur surveillance.

L'AXE « INTERACTIONS SOCIÉTALES »

Cet axe vise principalement à maintenir le plus longtemps possible la conscience collective de l'existence du stockage et des informations associées, en mobilisant le plus largement possible diverses composantes de la société contemporaine.

Plusieurs facteurs expliquent l'importance du rôle de la société dans la transmission de la mémoire. D'une part, transmettre la mémoire des centres de stockage est une responsabilité qui repose sur l'ensemble de la société. D'autre part, la société civile est source de propositions et permet d'éprouver les dispositifs. Enfin, créer un lien pérenne avec les populations locales renforce la robustesse et la résilience du dispositif mémoriel.

Les principales actions menées sont les suivantes :

➔ Communication avec les publics
En informant le public via différents supports (papier, Internet, réseaux sociaux, relations médias, etc.) et en créant des occasions d'interaction

et de dialogue telles que des journées portes ouvertes dans les installations de l'Andra ou des concertations sur Cigéo, l'Andra souhaite étendre la mémoire des centres de stockage au périmètre le plus large possible : les riverains, bien sûr, mais également tous les citoyens. Outre les actions menées en direct par l'Andra, d'autres acteurs ont un rôle d'information au niveau local, comme par exemple les Commissions Locales d'Information.

→ Groupes de mémoire locaux
Depuis 2012, chaque centre de stockage anime un groupe de réflexion local exclusivement tourné vers la mémoire. Ces groupes de mémoire sont composés de riverains ainsi que d'élus locaux, d'acteurs de la vie associative et d'anciens salariés des centres de stockage. Ils se réunissent régulièrement dans un lieu à teneur historique pour imaginer, expérimenter et mettre en œuvre des solutions permettant de mieux conserver et transmettre la mémoire des centres de stockage : collecte d'articles de presse, conservation d'objets en lien avec le centre, recueil de témoignages d'anciens salariés et d'acteurs locaux, installation d'œuvres d'art, etc.

→ Actions de communication innovantes
Elles sont destinées à intéresser un large public, et notamment les jeunes, à la question des déchets radioactifs. Elles s'appuient pour partie sur l'art qui, en raison de sa force d'évocation et de son caractère universel, renforce la sensibilisation du public contemporain et crée des traces dans la culture, dont une part pourrait être transmise sur de longues échelles de temps. Parmi les dispositifs, l'appel à projets *Art et mémoire* invite ainsi périodiquement des artistes de toutes disciplines à contribuer à la réflexion collective. L'Andra souhaite par ailleurs multiplier les modes d'expression afin de sensibiliser un public le plus large possible : concours de courts-métrages, pièce de théâtre, danse, bande dessinée, vidéo via des youtubers, Facebook live, newsletter ou encore capsules mémorielles.

L'AXE « ÉTUDES ET RECHERCHES »

Pour réfléchir à des messages et des supports capables de perdurer sur de longues échelles de temps, l'Andra s'intéresse au patrimoine hérité

des siècles précédents : quelle compréhension en avons-nous ? Comment ce patrimoine a-t-il été conservé et a-t-il traversé les siècles ? Ces interrogations, menées en partenariat avec les acteurs de la recherche, s'articulent autour des sciences de la nature, de la technologie et des sciences humaines et sociales.

Les principaux domaines explorés sont :

→ Les matériaux
Il s'agit d'étudier la pérennité de différents matériaux pour y inscrire des informations ou les utiliser en tant que marqueurs anthropiques dans le paysage. Un premier travail a permis d'identifier le potentiel des géopolymères pour la réalisation de petits marqueurs. Par ailleurs, l'Andra a fait réaliser des études de vieillissement, qui montrent que le « papier permanent » retenu comme support des informations dans la solution de référence respecte largement l'exigence de durée de vie sur au moins cinq siècles en conditions normales de conservation, contrairement aux supports numériques tels que bande magnétique, disque dur, clé USB, etc. Les études se poursuivent sur la recherche d'un couple papier permanent/encrage encore plus durable en intégrant la problématique de l'encrage industriel (durabilité de l'encre, accrochage sur le papier).

→ L'archéologie des paysages
Il s'agit d'étudier la façon dont le paysage garde la trace d'ouvrages de grande ampleur comme les centres de stockage et de faire en sorte que ces traces ne puissent être confondues avec des phénomènes naturels. Par exemple : déposer des objets de différentes tailles. Un premier partenariat de recherche a été engagé sur le marquage archéologique qui pourrait être mis en œuvre sur le site de Cigéo.

→ Les conservateurs institutionnels
L'objectif est de comprendre comment certains conservateurs (musées, bibliothèques, archives, monuments) perdurent dans un monde en perpétuelle évolution. Une première étude a mis en évidence le rôle des communautés accompagnant les conservateurs institutionnels.

→ Sémiotique et linguistique
Il s'agit d'identifier les signes ou les facteurs linguistiques susceptibles de porter la mémoire des stockages sur plusieurs générations. Une importante étude bibliographique internationale a été menée sur la pérennité des langues et de la symbolique. Le potentiel de la signalétique sonore est également exploré.

→ Les analogues mémoriels
Il s'agit de s'inspirer de la transmission de la mémoire dans d'autres domaines que les stockages de déchets radioactifs. Cette piste a sous-tendu l'étude menée sur le canal du Midi, ouvrage de génie civil dont la mémoire a été entretenue depuis sa création à la fin du XVIIe siècle jusqu'à nos jours.

→ L'oubli
Il s'agit de comprendre, tant au niveau collectif qu'individuel, les mécanismes qui conduisent à la perte d'informations utilisables, pour déterminer comment les dispositifs mémoriels pourraient les prendre en compte.
À l'échelle de la société tout entière, une étude de cas a montré qu'il est rare de perdre toute l'information relative à un site de stockage. En revanche, certains détails sont perdus assez rapidement sous l'effet d'une combinaison de facteurs techniques et environnementaux, économiques, humains, réglementaires, etc.
Au niveau de l'individu, l'objectif est d'identifier les facteurs qui prédisposent à l'oubli, au travers de ce que nous apprennent la psychologie et les neurosciences sur le couple mémoire-oubli, les mécanismes cognitifs ou les maladies dégénératives.

D'autres études plus exploratoires sont menées sur les apports possibles de l'anthropologie, de l'archéologie, de l'archivage numérique de longue durée, de la mémoire des organisations, de la création artistique ou encore de la conservation des informations sur Internet.
L'Andra participe aussi à des actions à l'international, dans le souci de contribuer à l'élaboration d'une vision partagée, mais aussi parce que l'échelon international est en soi un facteur de robustesse pour la transmission de la mémoire, en complément des échelons local et national/régional.

CONCLUSION

Les déchets radioactifs constituent un legs, pour partie issu des générations qui nous ont précédés, et que nous transmettrons aux générations futures. Tout l'enjeu est que ce legs ne soit pas une charge. Comment ? En proposant une solution de gestion qui protège les êtres vivants et l'environnement sur le très long terme, tout en laissant des choix ouverts aux générations suivantes. La mémoire s'inscrit dans cette réflexion éthique et intergénérationnelle, au confluent des enjeux de sûreté, de liberté de décision et de transmission d'un patrimoine.

CHOIX DU SUJET D'ÉTUDE

Le canal du Midi est une réalisation majeure du génie civil dont la mémoire a été entretenue pendant plusieurs siècles, depuis sa création à la fin du XVIIe siècle jusqu'à nos jours. Motivée par des analogies entre ses installations de stockage des déchets radioactifs et cet ouvrage exceptionnel, l'Andra a confié une étude sur la mémoire du canal à un laboratoire de géographie spécialisé dans les relations entre développement et environnement, Prodig.

LES RAISONS DU CHOIX

Le sujet de cette étude est le canal du Midi, une infrastructure exceptionnelle, l'un des fleurons de l'histoire du génie civil, mais les objets d'étude pourront être de natures très variées, dès lors que les enseignements qu'ils permettent de tirer sont transposables aux installations de l'Andra. D'ailleurs, même des résultats négatifs en termes de conservation de la mémoire sont susceptibles de fournir des informations pertinentes, notamment en pointant des erreurs à ne pas commettre. Ainsi, à titre d'exemple, il est envisagé de s'intéresser dans le cadre du programme mémoire à des sujets aussi divers que les phares, les forteresses Vauban, les sols des champs de bataille de la Première Guerre mondiale, les terrils des bassins miniers ou le matériel roulant de la SNCF.

L'une des conditions de l'analyse est de disposer du recul suffisant pour étudier une situation mémorielle stabilisée. En effet, le temps fait son œuvre sur la perception sociale d'un nouvel édifice ou d'une nouvelle installation industrielle. Par exemple, à l'instar de ce qui s'est produit pour

la tour Eiffel, la plupart des phares de l'ère moderne ont été jugés hideux et néfastes lors de leur construction. Ils ont généralement été rejetés par les populations locales, à cause de leur emprise au sol empiétant sur des surfaces agricoles, ou parce qu'on leur reprochait de nuire à l'harmonie du paysage. Sur le long terme, en revanche, la prise en compte de l'utilité de ces édifices et le processus conduisant à leur patrimonialisation ont pris le dessus sur les oppositions initiales.

On constate le même phénomène avec les terrils, vécus au temps de l'exploitation des mines comme autant de blessures rappelant le lourd tribut payé par les mineurs, victimes des catastrophiques coups de grisou, mais aussi des accidents de travail plus courants mais non moins meurtriers. Après l'arrêt des mines, le démantèlement de ces vestiges du passé industriel local a été l'option la plus fréquemment adoptée. De nos jours, les quelques terrils qui ont été conservés sont perçus comme des symboles d'une activité minière dont l'histoire est désormais valorisée et en quelque sorte réhabilitée. Depuis l'arrêt de l'exploitation des mines, la représentation collective a sensiblement évolué. Des associations se sont constituées pour défendre ce patrimoine minier, l'étudier, le conserver, entretenir les anciennes installations, les faire visiter par le public.

Les vestiges gallo-romains fournissent également une thématique mémorielle riche et complexe, illustrant différents cas de figure qui peuvent se présenter dans le destin d'ouvrages antiques. Certains vestiges ont été entretenus, d'autres non. Parmi ceux qui ont été entretenus, certains l'ont été dès les débuts de leur histoire, d'autres plus tardivement. Quelles raisons ont conduit à ces différences de traitement ? Les réponses à ces questions présentent un intérêt potentiel pour l'Andra.

Si présente dans la mémoire collective et « officielle », en particulier à travers les monuments aux morts de la plupart des villages de France, la Première Guerre mondiale a laissé peu de constructions spécifiques dont on puisse étudier la mémoire. En revanche, les sols des lieux où se sont déroulés les combats regorgent de vestiges de tranchées, de cratères d'obus ou encore de débris métalliques en tout genre. Cette mémoire imprimée dans le sol inspire l'Andra dans la piste de l'utilisation de débris techniques intégrés au sol afin de servir de marqueurs.

Tous ces exemples illustrent le fait que, régulièrement dans l'histoire, des objets dont la fonction initiale s'est perdue acquièrent un statut patrimonial. L'Andra a donc l'ambition d'étudier les différents processus à l'œuvre dans ce phénomène afin d'en tirer des enseignements utiles pour la transmission de la mémoire de ses installations.

LE CAS PARTICULIER DU CANAL DU MIDI

Inauguré le 19 mai 1681, le canal du Midi est toujours utilisé en ce début de XXIe siècle, principalement pour le tourisme fluvial. Son exploitation par Voies Navigables de France (VNF) en fait l'un des réseaux hydrauliques artificiels en activité les plus anciens au monde. Outre cette longévité record, certaines de ses caractéristiques rapprochent le canal du Midi des installations de l'Andra : le caractère exceptionnel de l'ouvrage par ses dimensions inédites pour le XVIIe siècle et le gigantisme des travaux qu'a impliqués sa construction, l'ambition de service public qui lui est associée, ainsi que l'implication de compétences pluridisciplinaires. Mais, en réalité, c'est sur un autre terrain, celui de la mémoire, que se trouvent les raisons qui ont conduit à retenir le canal du Midi comme objet d'étude.

Le canal du Midi fournit un exemple assez exceptionnel d'un ensemble d'infrastructures pluriséculaires caractérisé par une inscription territoriale et une pérennisation de la mémoire technique et des traditions de fonctionnement, liée à un rapport à l'histoire très singulier des personnels attachés à sa gestion.

De surcroît, un point commun important réunit le canal du Midi et les ouvrages de l'Andra. Il s'agit de l'évolution au cours du temps de la perception de ces projets et de leur acceptation par les populations. Au XVIIe siècle, le canal du Midi a fait l'objet d'une violente opposition et Pierre-Paul Riquet, l'initiateur du projet, a même été la cible de menaces de mort. On lui reprochait d'accaparer pour la construction du canal, non seulement des terrains, mais aussi des ressources en eau. Malgré la virulence de ces réactions de haine, un siècle après sa mort, des statues étaient érigées pour lui rendre hommage. Des associations se sont créées pour célébrer sa mémoire et entretenir le canal comme un élément de patrimoine. Entretemps, il est vrai, le canal était devenu un

facteur important de la prospérité de la région. Canal d'entre deux mers, reliant l'Atlantique à la mer Méditerranée, il évitait en effet à une partie des bateaux d'emprunter le détroit de Gibraltar, contribuant ainsi à l'économie locale par le transport de marchandises agricoles et manufacturées, et par des taxes et des emplois indirects de tout type.

Ouvrage de génie civil se distinguant par l'importance de son impact et par son inscription pluriséculaire, le canal du Midi bénéficie d'une histoire riche et complexe. Ce sont les raisons pour lesquelles l'Andra a souhaité étudier les conditions qui ont contribué à la transmission de la mémoire du canal à travers les siècles.

PRÉSENTATION

ÉTUDE

CONCLUSIONS

Le canal du Midi et la mémoire

Depuis plus de trois cent trente ans, le canal du Midi est maintenu en état de fonctionner et représente ainsi un exemple réussi de gestion d'un ouvrage de génie civil de grande ampleur. Une étude approfondie a été menée pour explorer les raisons de la longévité d'une mémoire qui semble au cœur de l'histoire et de l'exploitation de cet ouvrage exceptionnel.

La Carte
des Eaux de la Montagne Noire,
du Lers, du Fresquel, de l'Aude,
et autres Rivieres emploiées pour le
Nouveau Canal de Languedoc
et pour la Jonction des deux Mers
Oceane, et Mediterranée,
jusqu'à la presente année 1681
Par P. Du Val Geogr. du Roy.
Observations
A Paris
Chez l'Auteur, en l'Isle du Palais, sur le
Quay de l'Horloge, au Grand Louis
Avec Privilege du Roy
1681
Beziers
Narbone
Montagne Noire
Castelnaudary
Carcassonne
Sorèze
Revel
Mer

Discours touchant le NOUVEAU CANAL de Languedoc,
Par P. DU VAL Geographe du Roy.
La Jonction des deux Mers Oceane et Mediterranée, a esté proposée sous le Roy Henri IV. et sous le Roy Louis XIII. le Cardinal de Joyeuse, et celui de Richelieu souhaitoit fort d'y faire travailler; mais ils ne trouvoient pas les moiens d'avoir des eaux, pour remplir un Canal de cette importance; Et il semble que l'execution en estoit reservée pour le regne du Roy Louis XIV. En effet, on a reconnu depuis quelques années, que les petites Rivieres de la Montagne Noire en Languedoc, pouvoient servir à ce sujet.
Echelle
Cinq Lieues de Languedoc
Bize
Cabaas
Olonzac
Capestang
Etang de Capestang
Beziers
Narbonne
Bages
Villepan
Peyriac de Mer
Sigean
Gruissa
Cap S. Pierre
Gran de Vendres
Perignan
Coutras
Canet
Sorème
Gruissan
Gran de la Nouvelle
MER
MEDITERRANÉE.
Etang de Thau
Etang de Frontignan
Plage de Sable
Mer
MEDITERRANÉE

XVIIe SIÈCLE

1642
Canal de Briare

1662
Projet de canal présenté à Colbert

1666
Édit royal ordonnant la construction

1667
Début du chantier

1671
Construction du port de Sète

1672
Mise en eau du versant Atlantique

1682
Achèvement du premier tronçon

1686-1694
Amélioration de l'ouvrage par Vauban

Un défi technique

Le premier tronçon du canal des Deux-Mers, reliant Toulouse à Sète, a été réalisé de 1667 à 1682, à l'initiative du fermier général Pierre-Paul Riquet, avec l'appui du Contrôleur général des finances Jean-Baptiste Colbert et du roi. Cet ouvrage, devenu depuis canal du Midi, est considéré comme l'une des réalisations majeures du règne de Louis XIV. Si le principe de l'écluse à sas était connu depuis la Renaissance, cette nouvelle voie de navigation représentait néanmoins une véritable prouesse technique à l'époque de sa construction. Divers projets visant à relier la Garonne à l'Aude avaient été envisagés avant Riquet, en particulier sous le règne de François 1er. Pourtant, aucun n'avait abouti. Relier Toulouse à la mer Méditerrannée comprend en effet une difficulté de taille : le franchissement d'un seuil culminant à 189 m d'altitude. Pour relever ce défi, le promoteur du projet, Pierre-Paul Riquet, a pu s'inspirer du premier canal à double pente ou canal à bief de partage, inauguré en 1642, le canal de Briare, qui relie la Seine et la Loire, en franchissant lui aussi une ligne de partage des eaux.

LE RAPPORT À L'HISTOIRE ET À LA MÉMOIRE

L'histoire et la transmission de la mémoire jouent un rôle crucial, au cœur même de la gestion quotidienne du canal du Midi, avec des spécificités qui remontent aux origines de l'ouvrage de génie civil.

UN LIEN ÉTROIT

Une large majorité du personnel du Canal exprime l'existence d'un lien très étroit entre eux et l'ouvrage. Si ce lien n'existe pas avant même l'« entrée au Canal », comme c'est le cas pour les employés issus d'une « famille du Canal », il est très rapidement acquis au cours de la formation initiale, qu'on n'osera pas qualifier d'initiatique, puis par obligation professionnelle. Lorsqu'ils sont interrogés, très nombreux ont été les personnels mentionnant l'importance des séances d'accueil avec manipulation des archives, et présentation de plans originaux. Par la suite, ils se réfèrent autant que possible - presque quotidiennement - aux sources documentaires originales, souvent gardées à portée de main. Les éloges unanimement énoncés à l'égard de « l'archiviste du Canal » procèdent de ce mode de travail qui, de plus, renforce leur légitimité opérationnelle. La transmission des informations essentielles se fait donc par l'écrit (calepins de travail, cartes et plans, etc.), conjugué à la tradition orale (par le compagnonnage) et dans un « décor » souvent ancré dans le passé (vieux appareils téléphoniques du réseau privé de communication du Canal, portraits de Pierre-Paul Riquet, outils anciens, etc.).

Une large majorité du personnel exprime l'existence d'un lien très étroit entre eux et le Canal.

La genèse du projet

En 1662, le fermier général Riquet s'adresse à l'intendant des finances Jean-Baptiste Colbert pour lui présenter son projet de « canal qui pourrait se faire dans cette province du Languedoc pour la communication des deux mers Océane et Méditerrannée ». Après examen, ce projet ambitieux est perçu comme une occasion idéale de renforcer le prestige de la monarchie absolue, dans une époque marquée par les conflits et par une vive concurrence entre les nations. Le soutien de Colbert, promoteur du commerce et de l'industrie, sera évidemment déterminant pour le succès de l'entreprise. En attendant l'aval du roi, Riquet mène diverses études préparatoires. En 1665, il fait creuser une rigole d'essai de 70 km de long, pour récolter les eaux des contreforts du Massif-Central et les diriger vers le seuil de Naurouze. Cette expérimentation valide l'idée-force du projet qui consiste à alimenter le point haut du canal par des eaux captées dans la Montagne Noire le surplombant. Le roi autorise enfin l'ouverture de cette nouvelle voie de navigation, par un édit royal du 7 octobre 1666, ordonnant la construction du « canal de communication des mers Océane et Méditerranée en nostre province de Languedoc ». Les terres entourant le canal, soit une bande de terre de 36 m environ de large, sont érigées en fief et Riquet devient, par la grâce du roi, propriétaire de l'ouvrage et de ses dépendances.

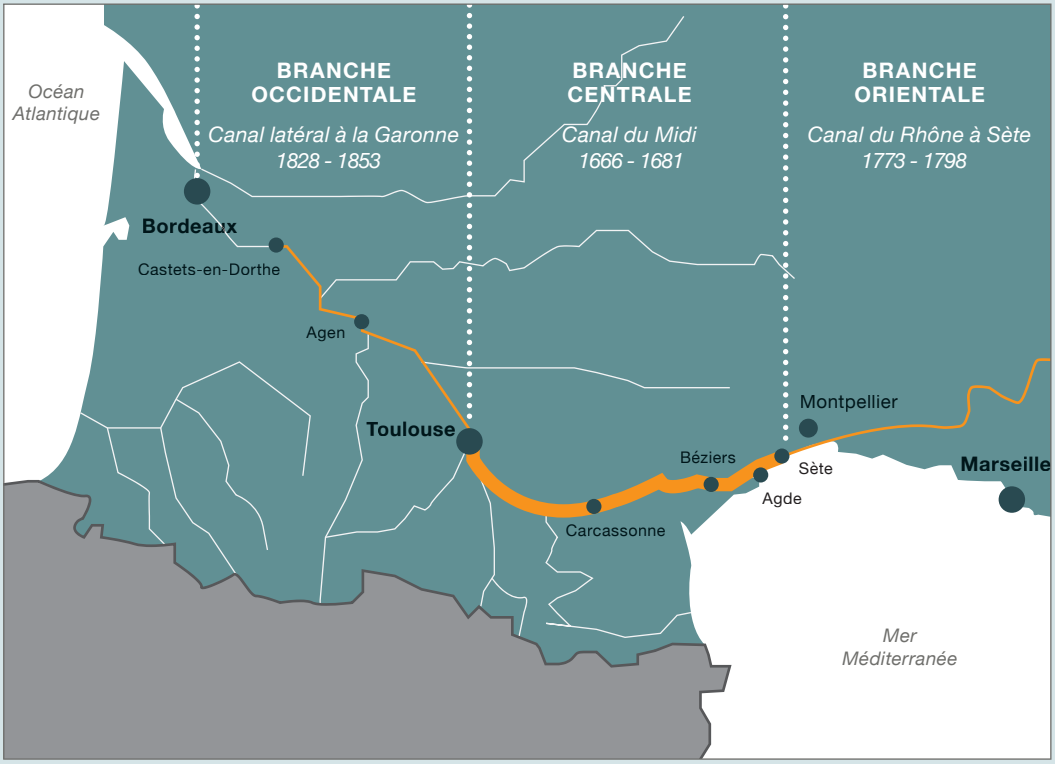
Un entrepreneur audacieux

Né en 1609 à Béziers, Pierre-Paul Riquet s'était établi au château de Bonrepos, au nord-est de Toulouse, et avait été nommé fermier général des gabelles du Languedoc en 1660. À la fois percepteur et entrepreneur, il avait fait fortune en appliquant avec inflexibilité la levée des impôts, en particulier en Cerdagne et dans le Roussillon, régions récemment annexées par la France conformément au traité des Pyrénées.

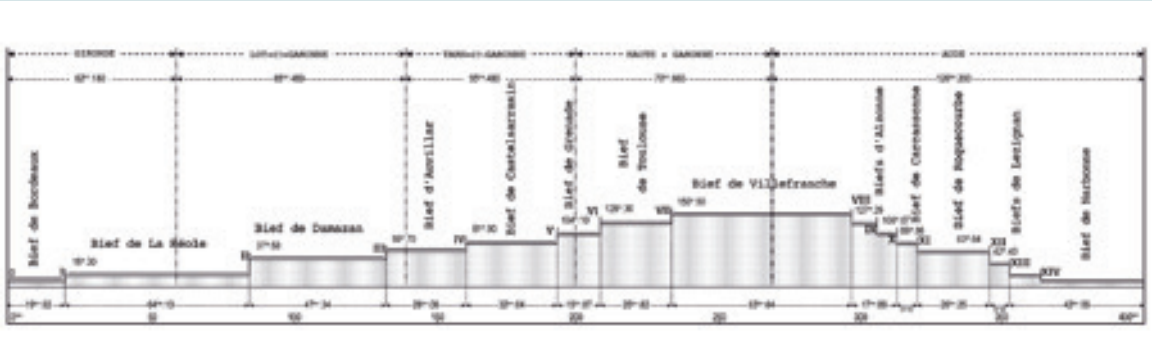
Indéniablement, ce rapport à la mémoire et à l'histoire est d'une grande importance pour les personnels. Ils expriment d'ailleurs le souhait de recevoir une formation plus approfondie au plan historique afin d'améliorer les rapports qu'ils ont avec le « grand public » et de mieux travailler au quotidien puisqu'ils recourent souvent aux archives. Ils jugent que la vie du Canal s'explique par l'histoire, dans la mesure où de fréquents échanges d'informations issues des archives sont nécessaires à la bonne gestion de l'ouvrage de génie civil (délimitation de propriété, détermination des droits sur l'eau, entretien des bâtiments et ouvrages d'art, etc.). Par ailleurs, l'utilisation du Canal s'inscrit elle-même dans l'histoire.

MÉMOIRE ÉCRITE ET ORALE

La nature du rapport à la mémoire est double. Il y a tout d'abord le rapport à la mémoire écrite, conservée depuis le XVIIe siècle, tel ce document signé par Louis XIV « donnant la chair de poule » à un membre du personnel interviewé. Elle est complétée par la mémoire écrite « à conserver », c'est-à-dire les notes et comptes rendus relatifs à des actions contemporaines qu'il faut rédiger, explique un ingénieur, « afin que nos successeurs comprennent pourquoi et comment nous avons travaillé de cette façon à cet endroit ». Il existe aussi une mémoire orale, dont la pérennisation peut-être source de plus d'inquiétudes. La mémoire orale remontant aux débuts de la Quatrième République a perduré jusqu'à nos jours. Elle risque fort de disparaître rapidement avec les décès des Anciens ou des retraités. Est exprimée l'urgence du recueil de cette mémoire orale, la mémoire du « dire » et la mémoire du « faire ». Certains estiment qu'elle est indispensable à la continuation de la vie du Canal. La transmission orale semble se faire moins bien depuis une vingtaine d'années, peut-être à cause des changements intervenus dans la gestion du Canal. Si le recueil de cette mémoire orale n'est pas effectué, c'est la vie du Canal qui pourra être rendue plus difficile. Cette conjugaison des mémoires écrite et orale induit au sein du personnel du Canal un rapport à l'histoire qui diffère de celui que peuvent avoir les promeneurs par exemple. Ce rapport est entretenu sur un mode différent et donc complémentaire par les actions de « monumentalisation » analysées plus loin. Il se manifeste également lorsqu'on évoque les échecs ou supposés échecs rencontrés dans la gestion du Canal, qu'ils soient considérés comme anciens ou relativement récents.



Le premier tronçon du canal du Midi, d'Agde à Toulouse, en constitue la branche centrale, réalisée sous l'impulsion de Pierre-Paul Riquet. Elle sera complétée au XIXe siècle à l'est vers le canal du Rhône et à l'ouest vers l'océan Atlantique via le canal latéral à la Garonne.



Le profil en long du canal du Midi entre Sète, au niveau de la mer Méditerannée et Toulouse, sur le versant ouest est une succession de marches d'escaliers constituées par les biefs entre les écluses.

Un chantier colossal

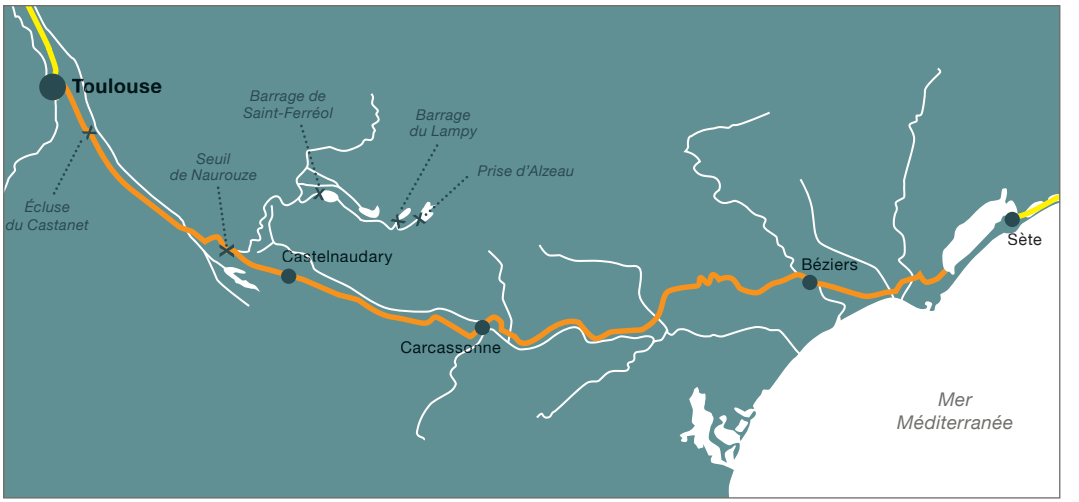
Le chantier, qui dure seize ans, emploie une main-d'œuvre d'environ 8 à 12 000 personnes. Les moyens utilisés sont rudimentaires: pelles, pioches, houes pour creuser, paniers et civières pour évacuer la terre. Pour la conception de ce projet d'ampleur inédite, Riquet s'appuie notamment sur l'ingénieur François Andréossy, son principal collaborateur, à qui l'on doit le dessin des écluses ovoïdes et de nombreux ponts en bois et en pierre, qui constituent des signatures du canal du Midi.

Voie d'eau longue de 140 km, le canal comprend un très grand nombre d'ouvrages d'art : écluses, barrages, aqueducs, tunnels, ponts et ponts-canaux enjambant les cours d'eau, ainsi que des systèmes complexes comme ceux permettant le croisement du canal et de cours d'eau côtiers. De nombreux bâtiments ont également été construits, que ce soit des locaux utilisés pour la gestion du canal, ou des habitations pour le personnel.

En 1681, pour « réceptionner » l'ouvrage, les représentants du roi empruntent le canal à sec, de Béziers à Toulouse. Le 15 mai, c'est l'ouverture des vannes et la première mise en eau complète du canal, qui permet d'effectuer le trajet inverse en bateau. Pierre-Paul Riquet n'aura pas connu cet aboutissement. Il meurt, ruiné, le 1er octobre 1680. Le financement de cette entreprise exceptionnelle aura finalement été couvert à 45 % par l'État, à hauteur de 35 % par les états du Languedoc, et à 20 % par Riquet. La dette colossale de Riquet sera remboursée par sa descendance, qui hérite d'une part importante du canal.

PREMIERS ÉCHECS

Peuvent être présentés comme des échecs anciens les projets ou essais de Lampy-Vieux et de Naurouze, développés durant la période d'implantation du Canal. Les causes en sont diverses, techniques tels le rapide ensablement ou la sédimentation au Lampy-Vieux, et socio-économiques, semble-t-il, pour ce qui est du projet de bassin et d'urbanisation à Naurouze, trop proche géographiquement de la ville de Castelnaudary.



Bassin de Naurouze.
L'aménagement, en 1673, d'un bassin octogonal à Naurouze s'inscrivait dans le projet de Riquet de développer à cet endroit un port et même une ville. Rapidement inutilisable à cause de son ensablement trop fréquent, le bassin finira par être comblé. L'ambitieux projet de port et d'urbanisme est alors abandonné.

→ Écluse proche du bassin de Naurouze.

1

2

→ Le Lampy neuf. *(1 et 2)*
Un premier bassin de retenue a été pratiqué à l'instigation de Riquet lui-même dans le vallon du Lampy, en plein cœur de la forêt, à une altitude de 643 m. Ce bassin dit du Lampy-Vieux avait dû être abandonné à cause de l'envasement et de l'ensablement. Un autre bassin a été réalisé entre 1777 et 1782 afin de fournir les quantités d'eau supplémentaires rendues nécessaires par la création du canal de la Robine desservant Narbonne. Les problèmes d'infiltration ont été réglés par l'apport de chaux.

Le passage de relais

Au fil du temps, la « merveille de l'Europe » créée par Riquet ne va cesser d'être l'objet de travaux d'entretien, d'amélioration et d'agrandissement. Ainsi, entre 1686 et 1695, Vauban prend le relais des premiers maîtres d'œuvre. Chargé d'améliorer le système d'alimentation en eau du canal, il s'attaque au problème de son ensablement, préjudiciable à la navigation. Secondé par l'ingénieur militaire Antoine de Niquet, Vauban remplace les « chaussées », qui alimentaient le canal en eau, par des aqueducs, en y charriant inévitablement du sable pendant les crues torrentielles.

La Voûte de Vauban ou Percée des Cammazes
Sous cette voûte de trois mètres de large et de cent vingt-deux mètres de long, imaginée par Vauban et mise en œuvre sous sa direction en 1686, transite la Rigole de la Montagne qui alimente le bassin de St Ferréol. Elle canalise les eaux de la Rigole de la Montagne, creusée par Riquet, qui dévalaient auparavant la pente vers le Sor et la Rigole de la plaine.

D'après *Le Canal des Deux-Mers, Canal Royal du Languedoc 1666-1810*, d'André Maistre

LE RÔLE OPÉRATIONNEL DE LA TRANSMISSION

Des stratégies spécifiques ont été mises en place pour transmettre de génération en génération les compétences liées à l'exploitation du canal du Midi.

UN RECRUTEMENT « DYNASTIQUE »

Si les personnels du Canal disent souvent « être une famille », c'est partiellement dû au fait que, très longtemps, le recrutement a été effectué au sein de « dynasties », attachées en quelque sorte à cette entité canal. Liens familiaux et professionnels s'entrecroisaient. D'ailleurs, il est significatif que jusqu'au XIXe siècle, les registres du personnel comportaient deux colonnes, l'une avec la mention « famille ancienne », l'autre avec la mention « famille nouvelle ». Jusque dans les années 1980, on entrait au Canal bien souvent parce qu'on était né dans une maison éclusière, dans une maison de garde ou dans une péniche transportant du blé, des hydrocarbures, du vin, etc. L'apprentissage du métier se faisait naturellement, par observation quotidienne des gestes parentaux et par l'écoute des dires familiaux. Les personnels actuels affirment encore que ceux qui appartiennent à des « familles du Canal » ont une « longueur d'avance » dans la maîtrise des tâches à accomplir.

COMPAGNONNAGE

Traditionnellement, l'acquisition de la compétence professionnelle se faisait également par le compagnonnage. Le rôle des « Anciens » est affirmé par les personnels interrogés, qui expliquent d'ailleurs qu'ils n'hésitent pas, encore actuellement, à faire appel aux retraités pour trouver la solution à tel ou tel problème technique. Confirmation nous en a été donnée par certains de ces retraités toujours passionnés par le

XVIIIe SIÈCLE

1724
Remboursement de la dette

1776
Canal de Brienne reliant le centre de Toulouse

1780
Narbonne est reliée au Canal

1782
Barrage du Lampy

L'exploitation du Canal

À la mort de Riquet, ce sont ses enfants et petits-enfants qui sont en charge du Canal. Ils mettent en place un système de taxes afin de rentabiliser les installations gérées par un « directeur général » installé à Toulouse, assisté de trois adjoints, un ingénieur principal, un trésorier général et un receveur général.

Le Canal est alors découpé en sept tronçons : Toulouse, Naurouze, Castelnaudary, Trèbes, Le Somail, Béziers et Agde, chacun étant régi par un directeur. Des receveurs sont chargés de percevoir ces taxes, sous la supervision de contrôleurs. On compte également une quinzaine de conducteurs, quatre-vingts éclusiers, une cinquantaire de gardiens à poste fixe ou mobiles. Le personnel assure l'entretien du Canal et veille quotidiennement à ce qu'il ne soit pas encombré. Trois ingénieurs en chef, en poste à Toulouse, Carcassonne et Béziers ont la responsabilité des travaux de maintenance et d'amélioration.

D'après *Le Canal du Midi, merveille de l'Europe*, de Michel Cotte

Canal, qui se promènent chaque fois que cela leur est possible sur ses bords ou auprès des ouvrages de génie civil, et signalent à leurs successeurs en activité les anomalies qu'ils constatent. La majorité des personnels actuels a un jugement extrêmement positif sur le compagnonnage comme mode de formation à leur(s) métier(s).

En effet, c'est avec les « Anciens » qu'on apprenait à « lire l'eau », « écouter un mécanisme », « entendre l'eau », etc. D'une part le compagnonnage et d'autre part l'entretien global de l'ouvrage en régie sont fortement regrettés, tant parce qu'ils traduisaient l'autonomie opérationnelle du canal que parce qu'ils garantissaient la qualité de l'entretien de l'ouvrage de génie civil. L'empirisme des techniques, la transmission coutumière des savoirs-faire sont soulignés par les interlocuteurs qui expriment leurs craintes ou critiques à l'égard de certaines innovations dans la gestion du canal. L'oralité tient du reste une place clé dans cette « chaîne intergénérationnelle » jamais brisée depuis Louis XIV, sans que, parallèlement, soit nié le rôle des archives, sur lequel on reviendra plus loin.

L'EXISTENCE D'UN « ESPRIT CANAL »

Les personnels se définissent très souvent comme porteurs d'un état d'esprit spécifique, qui les différencie fortement, par exemple, de leurs collègues gérant les voies routières, et ils affirment une identité liée à la spécificité de leur fonction. À quelque niveau que ce soit, ils évoquent « assurer une mission, pas exercer un job », n'hésitant pas à dire que, d'une certaine façon « le canal est à eux » et proclament leur fierté d'y travailler. Nombre d'entre eux se situent dans une continuité historique et mémorielle, qui explique en partie le fait qu'ils se disent « heureux » et qu'ils se considèrent comme des « agents de bonheur ». Indéniablement, ils ont conscience d'être les maillons d'un système sans équivalent par son ancrage dans le temps et l'espace. Cet état d'esprit suscite chez eux une réelle implication, en particulier pour la « garde de la mémoire » de l'ouvrage, peut-être d'ailleurs parce qu'ils sont imprégnés par la dimension historique et extraordinaire de l'ouvrage qu'ils contribuent à continuer à faire vivre. Ce constat doit, peut-être, être plus modéré pour ce qui est de certains personnels plus jeunes, encore qu'il n'est pas certain qu'avec le temps ils n'acquièrent pas, eux aussi, totalement cet « esprit canal ».

LA MÉMOIRE D'ÉVÉNEMENTS MARQUANTS

D'autres outils mémoriels et marqueurs pérennes tiennent un rôle qu'il faut souligner. Ils ont été mis en place soit pour délimiter l'emprise territoriale de l'ouvrage de génie civil, soit pour inscrire dans le temps et l'espace des événements extraordinaires.

LES BORNES, DES « MARQUEURS » TOUJOURS PRÉSENTS

Sur toute la longueur du système hydraulique, dès sa création, des bornes numérotées avaient été implantées. Au fil des siècles, elles ont été entretenues et les tentatives des voisins du canal du Midi pour les déplacer ont très majoritairement échoué. Mémoire orale et mémoire écrite (plans, cartes et procès-verbaux de bornage conservés au Archives) ont été conjuguées à cette fin par les personnels.

Borne délimitant le fief de Pierre-Paul Riquet

LES STÈLES, POUR PERPÉTUER L'EXTRAORDINAIRE

Si on peut appréhender les fixations de bornes comme des opérations mémorielles « ordinaires », relevant du fonctionnement quotidien de l'ouvrage de génie civil, l'érection de stèles commémoratives, telles celles qu'on remarque le long de la Rigole de la Montagne, est significative d'une volonté parallèle de pérenniser « l'extraordinaire » et sa gestion.

Au XVIIIe siècle, en 1748 et 1770, à quelques centaines de mètres de distance l'un de l'autre, deux événements catastrophiques ont perturbé la vie du système hydraulique : un glissement de terrain au lieu-dit Bousquet en amont du village des Cammazes (département du Tarn), à proximité de la route reliant la commune de Saissac (Aude) à celle des Cammazes (Tarn), et un tremblement de terre le long de la Rigole, surplombant l'actuelle retenue d'eau du Sor (créée au XXe siècle), toujours en amont du village des Cammazes (Tarn). Les gestionnaires du Canal y ont paré rapidement et, surtout, ont veillé à conserver sur place la mémoire des procédés mis en œuvre pour y remédier. Deux stèles furent érigées et sont soigneusement entretenues depuis par les personnels.

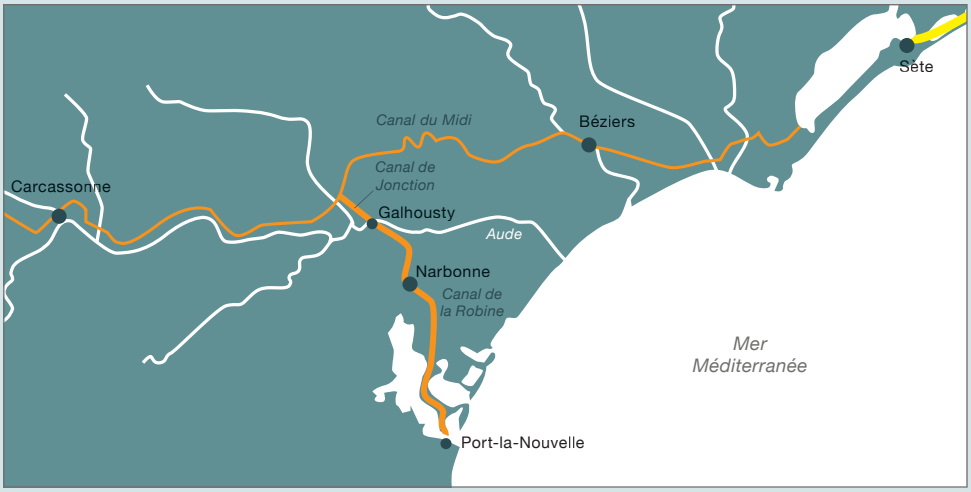
Stèle du lieu-dit du Bousquet

Stèle des Cammazes

Les avancées du Canal

La taxe prélevée sur les bateaux qui utilisaient le Canal servait essentiellement à rémunérer les employés et à assurer l'entretien des installations. Lorsque les recettes dépassaient significativement les charges, des travaux exceptionnels pouvaient être engagés.

À la fin du XVIIe siècle, la navigation est rendue possible entre Narbonne et la mer Méditerrannée grâce à l'aménagement de la Robine, le bras de l'Aude sur lequel la ville est construite. Ce canal de la Robine, inauguré par Vauban, traverse Narbonne et aboutit à Galhousty, port amont de la ville sur l'Aude. Le trajet entre l'Aude et le canal du Midi s'effectuait alors par la route. Le canal de Jonction, creusé de 1775 à 1780, permet de relier Galhousty au canal du Midi, auquel s'ouvre ainsi un nouveau débouché méditerrannéen, Port-la-Nouvelle. En 1782, le réservoir du Lampy est aménagé dans la Montagne Noire, pour fournir les quantités d'eau supplémentaires nécessaires à l'alimentation du Canal.



Le canal de Jonction et le canal de la Robine qui relient le canal du Midi à la Méditerrannée.

MISE EN MÉMOIRE ET MONUMENTALISATION

La monumentalisation est une forme particulière de mise en mémoire, dont le sens et la construction sont des outils puissants dans la réflexion engagée. Nous abordons ici cette mise en mémoire dans le temps, depuis la mise en exploitation du Canal jusqu'à aujourd'hui. À la dimension comparative s'ajoutent des pistes et des témoignages utiles.

LA MONUMENTALISATION AVANT LA RÉVOLUTION

Le canal du Midi peut être vu comme un exemple de partenariat public-privé, avant que ce concept ne soit en quelque sorte renouvelé récemment, dans sa définition et dans sa mise en œuvre. Il a été pensé pour durer et laisser une empreinte dans les esprits. Comme toute grande opération d'aménagement du territoire sous l'Ancien Régime, il a été voulu pérenne, priorité étant donnée aux matériaux de qualité, avec une attention aux moindres détails de finition et son édification s'est accompagnée d'une « monumentalisation » mettant en exergue le Roi, c'est-à-dire l'État.

Certes, parfois cette « monumentalisation » n'a pu être réalisée, par exemple le projet au bassin de Naurouze, ou bien elle a subi des dégradations liées à la tourmente révolutionnaire après la chute de la Monarchie Absolue, notamment au tunnel-voûte de Vauban sur la commune des Cammazes dans le département du Tarn, monument inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco depuis le 4 mars 1997. Toutefois, des traces très remarquables subsistent, comme le bas-relief des Ponts-Jumeaux à Toulouse (monument datant de 1775 et inscrit depuis le 21 novembre 1967).

XIXe SIÈCLE

1808
Liaison vers le Rhône

1810
Création de la Compagnie du canal du Midi

Carcassonne est rélié au Canal

1825-27
Obélisque du Seuil de Naurouze

1837
Commémoration prise d'eau d'Alzeau

1838
Statue de Riquet à Béziers

1852
Création de la Compagnie des chemins de fer du Midi

1853
Statue de Riquet à Toulouse

1898
Nationalisation du canal du Midi

La liaison avec Carcassonne

En 1786 naît le projet de relier la ville de Carcassonne au canal du Midi. Les travaux se terminent en 1810. Ville emblématique du commerce du tissu, notamment avec la manufacture de draps des Saptes, Carcassonne apparaît comme un point de transit essentiel d'un point de vue commercial. Le canal contribue de manière déterminante à la prospérité de la ville, grâce à l'arrivée de négociants. De nombreux hôtels particuliers bourgeois sont érigés, en particulier ceux de la rue de Verdun, anciennement rue Marge. Le pavage et l'éclairage apportent un confort à la ville, riche de son activité d'export. Au-delà de Carcassonne, c'est toute la région toulousaine qui a été désenclavée et qui bénéficie de la promotion du travail de la terre et de la vigne et de la perception aux écluses de la gabelle.

LA MONUMENTALISATION APRÈS LA RÉVOLUTION

Avec le retour au système monarchique à la fin du Premier Empire, les descendants de Pierre-Paul Riquet - on distingue deux branches, avec, en 1792, d'un côté les Riquet de Caraman, propriétaires de 22 parts sur 28 et de l'autre les Riquet de Bonrepos, détenteurs des 6 autres - s'engagent dans une politique mémorielle destinée à mettre en valeur la figure de leur ancêtre commun, quelque peu négligée depuis un siècle. Les actions qu'ils vont mener visent à honorer celui qui leur a permis d'intégrer ou de réintégrer les rangs de la noblesse, puis d'acquérir une fortune considérable car, à partir de 1724, la dette contractée pour construire le Canal est remboursée et il est très rentable. Elles visent aussi à couper court à toute tentative de contester la paternité de Pierre-Paul Riquet sur cet ouvrage de génie civil.

Trois sites emblématiques sont choisis par les descendants de Riquet pour y mener ces actions mémorielles : la prise d'eau d'Alzeau, aux origines de la Rigole de la Montagne Noire, le seuil de Naurouze au point de partage des eaux entre les versants atlantique et méditerranéen, le pont-canal sur le Répudre. Désormais entretenus ou sauvegardés par VNF – c'est le cas de la plaque de l'obélisque de Naurouze abritée sur le site administratif de VNF, au pied aval de la digue de Saint-Ferréol - ces trois monuments sont inscrits et font donc l'objet de toute l'attention du Ministère de la Culture, depuis le 19 novembre 1942 pour ce qui est du pont-canal sur le Répudre (commune de Ventenac-en-Minervois dans le département de l'Aude), le 15 octobre 1996 pour ce qui est de l'obélisque du Seuil de Naurouze (commune de Montferrand dans le département de l'Aude), le 18 avril 1998 pour ce qui est de la stèle de la prise d'eau d'Alzeau (commune d'Arfons dans le département du Tarn).

Cette politique de «monumentalisation» est élargie bien au-delà du cercle des descendants de Pierre-Paul Riquet, le personnage et son ouvrage devenant symboliques d'une culture régionale.

Cette politique de «monumentalisation» est élargie bien au-delà du cercle des descendants de Pierre-Paul Riquet, le personnage et son ouvrage devenant symboliques d'une culture régionale (ou régionalisante). Tant la ville où il est enterré que celle où il est né érigent en bonne place des statues en son honneur.

La prise d'eau d'Alzeau
Un premier ouvrage réalisé en 1665 a joué un rôle déterminant pour la décision de réaliser le canal du Midi. Il s'agissait d'une rigole d'essai qui a permis de valider le principe de l'alimentation en eau du seuil haut du canal au niveau de Naurouze. Cet ouvrage simple reste le point de captage le plus élevé du système hydraulique. En 1837, le duc de Caraman, héritier de Riquet, fait ériger un monument en l'honneur du concepteur du Canal, son ancêtre.

L'Obélisque du Seuil de Naurouze
L'obélisque élevé en 1825 par les descendants de Riquet se dresse à 20 m de hauteur et porte l'inscription «À Pierre-Paul Riquet, baron de Bonrepos, auteur du canal des Deux Mers en Languedoc.»

Le pont-canal sur le Répudre
Sur une plaque de marbre au milieu du pont-canal, les héritiers de Riquet rappellent :
PREMIER PONT-CANAL
INVENTION DUE
AU GÉNIE DE P.P. RIQUET
1676.

Statue de Riquet à Toulouse
marbre blanc par GRIFFOUL-DORVAL, 1853

Le canal, bien public ou privé ?

Après la Révolution, le *canal royal du Languedoc* est rebaptisé *canal du Midi* par les révolutionnaires, afin d'abandonner toute référence à l'Ancien Régime. En 1810, Napoléon Bonaparte crée la Compagnie du canal du Midi, une société de statut privé, dotée des parts du Canal détenues par l'État. Celles-ci seront revendues plus tard aux héritiers de Riquet. En 1821, une loi organique fait du développement de la navigation fluviale un projet national, permettant la création du canal de Bourgogne, du canal du Rhône et de celui du Rhin. Le secteur privé finance les travaux en échange de droits de navigation. Ce système fonctionne très bien et encourage l'État à reprendre à sa charge la construction de la majorité des canaux français au milieu du XIXe siècle.

En 1858, l'administration du canal du Midi est confiée pour une durée de 40 ans à la Compagnie des Chemins de fer du Midi, dirigée par les frères Pereire. Face à la concurrence du rail, qui réduit progressivement le rôle du transport par voie d'eau, l'État est contraint, en 1898, à nationaliser le Canal dont il reste le propriétaire et l'exploitant direct jusqu'à la création de Voies Navigables de France en 1991.

Le canal de Garonne (1830)

Reliant Toulouse à Castets-en Dorthe, le canal a été construit à partir de 1838 sous la direction de Jean-Baptiste Baudre, inspecteur Divisionnaire des Ponts et Chaussées. Achevé en 1856, il mesure 193 kilomètres de long et comporte 53 écluses. Il réalise la liaison Atlantique-Méditerranée voulue par Riquet.

Carte générale du canal latéral à la Garonne avec embranchement sur Mautauban, 1830.

L'IMPORTANCE DU STATUT PUBLIC DE L'OUVRAGE

Les valeurs du service public structurent un état d'esprit largement partagé par les agents en charge du Canal. Cet attachement joue un rôle particulier dans la façon d'appréhender le rapport au cadre de travail.

L'APPARTENANCE AU « SERVICE PUBLIC »

Dans leur grande majorité, les personnels sont extrêmement attachés à la notion de service public. Ils évoquent un « sacerdoce », et affirment avoir choisi de travailler au Canal, même en étant moins bien rémunérés que lors d'un emploi précédent « parce que c'est un service public, parce que c'est le Canal ». Certes, quelques-uns relativisent et déclarent que leur activité professionnelle, leur perception de la gestion des risques seraient identiques dans un cadre relevant du droit privé. Mais les concepts de service public, de bien public et de bien commun sont prégnants et expliquent les inquiétudes manifestées par leur interprétation de la lecture du rapport de mission du sénateur Alain Chatillon (*Une ambition légitime pour le canal du Midi et le canal des Deux Mers*, mars 2012, 111 pages).

Ce sentiment d'appartenance au service public, dans une acception éventuellement élargie (« Nous sommes au service DU public ») explique selon eux leur implication quasi totale dans la vie du Canal (« Mon épouse m'appelle Canal-Plus » - « Moi, c'est Canal-Sat » ajoute un deuxième interrogé). Ils rappellent leurs interventions lors de situations difficiles, même s'ils ne sont pas d'astreinte, voire en congés ; les téléphones ouverts 24 heures sur 24, etc. Cependant, cette attitude semble peu à peu remise en question par les personnels plus jeunes, selon l'analyse faite par les anciens. Cette évolution semble liée à une tradition de recrutement qui a disparu – tout au moins officiellement – ou une réaction face au recours relativement récent à la sous-traitance.

Des usages qui évoluent au fil du temps

Depuis son ouverture en 1684, le canal sert à la fois au transport des passagers et des marchandises. Des barques de poste assurent des départs réguliers, à partir de Sète et de Toulouse. Elles desservent des relais de poste qui jalonnent le canal et où des chevaux offrent aux voyageurs la possibilité de poursuivre le voyage par voie terrestre. Le transport de passagers connaît son apogée dans les années 1840, avec cent mille voyageurs. Mais, la mise en service de la ligne de chemin de fer Bordeaux-Sète, en 1857, sonne le glas du transport de passagers sur le canal du Midi. Le fret a une destinée similaire.

Initialement, les barques de marchandises transportaient tout type de produits : vins, draperies, céréales, matériaux de construction. Avec la concurrence du rail, le fret, principalement réduit au transport des pondéreux, décline irrémédiablement pour disparaître avec le désarmement de la dernière péniche en 1989. Le tourisme offrira une seconde vie au Canal.

Longs de 15 à 20 mètres et larges de 4 à 5 mètres, les bâteaux ont longtemps été halés depuis les berges, par des chevaux. Toutefois, les bateaux à roue et à vapeur font leur apparition dans les années 1830, afin de réduire les temps de trajet face à la compétition du rail. À partir de 1925, les bateliers abandonnent le halage et équipent de moteurs leurs embarcations, les péniches métalliques remplaçant progressivement les barques en bois.

LA GESTION DES RISQUES

Qu'ils soient retraités ou en activité, relativement nouveaux ou dotés d'une longue expérience du fonctionnement des canaux, les personnels du canal du Midi affirment avoir une conscience aigüe du rôle indispensable qu'ils jouent dans la prévention des risques (inondations, destructions). Globalement, ils ont confiance dans la solidité des différents ouvrages constitutifs du système hydraulique, une confiance d'autant plus affirmée que l'ouvrage est ancien. En outre, les ingénieurs faisant partie de la hiérarchie bénéficient d'un crédit indéniable.

Le discours sur la gestion des risques tenu très majoritairement par les personnels est lié à leur attachement à la notion de service public et – pourquoi l'occulter – à une forme de passion pour leur métier, dont ils semblent ne pouvoir concevoir l'exercice que dans le cadre de ce service public. Celui-ci impliquerait, selon eux, *a minima* le maintien au niveau actuel des moyens humains et matériels. Cela explique peut-être pourquoi ils manifestent une certaine inquiétude quant à l'avenir : la qualité, la gestion du risque pourraient être remises en question par la diminution de la part dévolue aux personnels dans la surveillance et par l'augmentation des tâches réalisées par des automatismes. Ils semblent craindre que des modifications du nombre d'agents, de l'importance des astreintes, etc., puissent affecter leur potentiel de réactivité en situation de crise. En toute logique, ils sont plus que réticents vis-à-vis d'une éventuelle délégation à des sous-traitants de cette gestion des risques.

Selon les personnels du canal du Midi, lors des situations de crise, les représentants de collectivités publiques, propriétaires immobiliers, exploitants agricoles ou usagers naviguant sur la voie d'eau font preuve de peu d'empathie à leur égard. Ils attribuent cette incompréhension des protagonistes extérieurs à un manque de compétences.

Quant aux autres « usagers » (marcheurs, baigneurs de Saint-Ferréol ou du Lampy, pécheurs le long la Rigole, cyclotouristes), ils tiennent pour quasi totale leur ignorance du rôle-clé joué par les personnels en matière de prévention du risque de crues ou de sécheresse. Aux yeux des personnels, les usagers donnent l'impression que le maintien en l'état du canal ou des retenues d'eau l'alimentant serait « dû », « parce qu'ils payent des impôts », ne serait-ce qu'au motif qu'il en a toujours été ainsi dans l'histoire du territoire concerné.

Au XIXe siècle, le Canal est au cœur d'activités très variées impliquant différents corps de métier : éclusiers, bateliers, maréchaux-ferrants et autres manœuvres.

INTÉRIMAIRES ET VACATAIRES

Proches des remarques entendues à propos de l'externalisation de certains travaux, celles relatives aux difficultés liées au recours trop important aux intérimaires et vacataires qui (comme les « jeunes titulaires tout juste arrivés au Canal ») manqueraient de connaissances sur le « système » dans sa globalité. Leur formation préalable ne serait pas assez approfondie, et entraînerait un défaut d'implication dans la recherche de la perfection professionnelle. Bien évidemment, on peut estimer qu'au moins partiellement ce type de discours est « classique » chez tous les « Anciens » encore en activité ou retraités de toute grande entreprise, mais il faut noter que parmi ces intérimaires, vacataires ou jeunes titulaires est également exprimé ce besoin d'une meilleure culture générale relative au Canal et de renforcement de leur maîtrise des savoir-faire. En effet, nombre d'entre eux ne sont pas indifférents à la spécificité de l'ouvrage de génie civil à la gestion duquel ils participent, à leur niveau. Certains, même, seraient proches d'entretenir une relation passionnelle à cet ouvrage, de nature identique à celle constatée parmi d'autres catégories de personnes rencontrées.

Parmi ces intérimaires, vacataires ou jeunes titulaires est également exprimé ce besoin d'une meilleure culture générale relative au Canal et de renforcement de leur maîtrise des savoir-faire.

SOUS-TRAITANCE

Le recours à la sous-traitance est souvent perçu négativement, reproche étant faite aux entreprises intervenant de ne pas « connaître le Canal » et de commettre des erreurs parfois lourdes parce qu'« elles n'ont pas la mémoire des gestes adéquats ». Feraient défaut la responsabilisation, acquise chez les personnels grâce à la formation auprès des Anciens, et l'expérience technique ou l'expertise qui seraient caractéristiques de la régie, du service public au sens entendu par certains personnels.

XXe SIÈCLE

1974
Pente d'eau de Montech

1984
Pente d'eau de Fonserannes

1989
Fin du trafic de fret commercial

1991
Création de Voies Navigables de France

1996
Inscription au patrimoine mondial de l'Humanité.

DES PERSONNES-CLÉS POUR LA MÉMOIRE ?

La formation des personnels par la mémoire et pour la mémoire a relevé et relève toujours d'une politique générale, mais aussi de l'action de personnes-clés. Cette conjugaison indispensable existe encore actuellement chez VNF/canal du Midi-canal des Deux Mers. C'est une chance et c'est un enseignement à retenir pour d'autres grands ouvrages de génie civil. Sans cette approche duale, il ne peut y avoir de continuité, de « fil de vie », et sans vie, il ne peut y avoir de mémoire.

L'enquête auprès des structures muséales a permis d'apprécier la nécessité d'une mise en réseau de ces structures relativement récentes et de prendre connaissance des interrogations qu'elles ont à propos du « *knowledge management* » et de la valorisation de la mémoire des techniques.
L'enquête menée auprès des spécialistes de la conservation des archives, au plan national, au plan départemental et dans le cadre de la gestion du Canal, a permis de noter toute l'importance qu'ils donnent au cadre juridique fixant leur champ d'action ainsi que, parallèlement, à la personnalité des intervenants : « Savoir marier le texte de loi et la personne devant le mettre en œuvre est primordial ». Sur le plan pratique, l'entreposage sur des sites différents, de doublons ou copies leur semble une politique positive, de même que la numérisation des « documents papier » en vue principalement d'une utilisation au quotidien. Ils sont beaucoup moins enthousiastes vis-à-vis de la numérisation en tant que technique prioritaire de mise en mémoire de données pour le moyen ou long terme. Soulignons aussi que la bonne conservation des Archives du Canal, des répertoires, etc. s'explique d'une part par une continuité, presque permanente, de personnels affectés à cette tâche et la reconnaissance de leur rôle, d'autre part par l'intérêt que cette masse documentaire représentait et représente toujours pour cet ouvrage de génie civil.

Mais la mise en mémoire ne se fait pas seulement par l'écrit et par l'oral. Le maintien du souvenir et la patrimonialisation prennent aussi d'autres voies en fonction des intérêts à mettre en valeur.

La végétalisation du Canal

Pour assurer la stabilité des berges, Riquet avait fait planter des saules, une espèce à croissance rapide. Les arbres ombragent, absorbent l'eau et donnent une allure de balade aux berges du Canal.

Au XVIIIe siècle, les peupliers d'Italie dominent le paysage du Canal. Dans les années 1820, l'idée de tirer des revenus de l'horticulture revient en force, c'est ainsi que dix mille mûriers sont plantés, pour tirer parti de l'activité florissante de la soie. La fin du XIXe siècle voit apparaître d'autres tendances inspirées de cette première expérience. Ainsi, dans des pépinières bordant le Canal vont pousser des arbres fruitiers tels le cerisier ou l'olivier. Toutefois, de nos jours, c'est le platane qui est l'arbre emblématique du canal du Midi. Il a été choisi par les contemporains de Riquet pour la robustesse de ses racines formant un véritable maillage sous terre. Dominant les berges par sa hauteur, il est apprécié pour l'ombrage qu'il offre aux passants.

Le Canal du Midi, Michel Cotte

MÉMOIRE ET MODERNITÉ

L'attachement à la mémoire s'accompagne parfois d'un certain rejet de la modernité, en tout cas d'une réserve vis-à-vis des évolutions techniques. Cette attitude peut se nourrir du traumatisme résultant d'initiatives malheureuses.

UN GOÛT MODÉRÉ POUR LA MODERNISATION

La passion pour le Canal, parfois teintée de nostalgie et souvent renforcée par la perception de son ancrage historique, explique peut-être pour partie les critiques formulées à l'égard de l'automatisation et de la mécanisation de certaines opérations. Les personnels estiment que « les capteurs électroniques ne remplaceront jamais l'œil et l'oreille de l'homme ». Lors d'une situation délicate, par exemple d'un événement météorologique exceptionnel, la manœuvre des épanchoirs n'est plus assurée par du personnel. Ces ouvrages constitués de vannes manœuvrables permettent l'écoulement par le fond d'un trop-plein de bief ou de réservoir, alors que les déversoirs servent à écrêter un trop-plein par déversement en surface donc sans intervention du personnel. Selon certaines personnes interrogées, cette décision représenterait un danger. Toutefois, certains rappellent qu'en 1952, un agent qui s'était endormi n'a pas réagi et qu'il y a eu accident. Il était pourtant sur place puisqu'à l'époque les personnels du Canal habitaient quasiment tous à proximité immédiate de leur lieu de travail.

En fait, il n'y a pas d'unanimité dans les opinions exprimées sur la gestion à distance, les capteurs électroniques, les systèmes d'information qui schématisent sur écran, par exemple des variations de débit ou d'autres données relatives au fonctionnement du Canal. Bon gré mal gré, ces

dispositifs sont mis en œuvre, mais sans enthousiasme. Il est clair que les personnels font preuve en majorité d'une certaine réserve face à des pratiques de modernisation qui les laissent dubitatifs, tout particulièrement pour traiter les situations extraordinaires du point de vue de la gestion des risques, évoquée précédemment. Souvent, le discours des personnels sur la « modernisation à tout prix » est critique. Cette attitude est justifiée par certains échecs ou semi-échecs mineurs, tels la rupture d'une « voûte » en béton remplaçant une « voûte » en bois dont elle n'avait pas la souplesse, ou par des échecs majeurs (abordés *infra*) qu'ils ont quasiment tous en mémoire.

LES ÉCHECS MODERNES

La création de la « pente d'eau » de Montech peut être considérée comme un demi-échec. Après la construction en région lyonnaise d'un prototype, elle a été inaugurée en juillet 1974, et a fonctionné sans problèmes majeurs durant un peu plus de trente-cinq ans. Devenue une attraction touristique, elle avait perdu de son utilité tant comme vitrine technologique de l'ingénierie française que comme outil d'amélioration de la rapidité du transport de fret, en raison de la disparition de ce mode de transport par voie d'eau. Elle fait l'objet d'un projet de valorisation auprès du grand public, porté par la Région Occitanie, VNF, la Communauté de Communes et l'État.

En revanche, la création de la « pente d'eau » de Fonserannes-Béziers est véritablement un échec. Au départ, l'idée était d'améliorer la réalisation de Montech. En février 1982, les travaux commencèrent pour s'achever au premier trimestre 1984. Mais la pente était plus importante qu'à Montech et la motorisation, qui se voulait plus moderne, était en réalité très différente. Dès la phase d'essai, les pannes se sont succédé. En 1990, la pente d'eau n'a fonctionné que 68 jours et, en 1995, seulement 2 jours. En avril 2001 a été acté l'arrêt de son exploitation. Les sommes très importantes dépensées en 19 années pour un résultat pour le moins décevant, ont suscité les critiques de nombreux détracteurs, provoquant l'amertume des

Dès la phase d'essai, les pannes se sont succédé. En 1990, la pente d'eau n'a fonctionné que 68 jours et, en 1995, seulement 2 jours. En avril 2001 a été acté l'arrêt de son exploitation.

La « pente d'eau » de Montech (en haut) et celle de Fonserannes-Béziers (en bas)

personnels du Canal. Ces derniers reprochent aux décideurs d'avoir cédé à une course hâtive à la modernisation au lieu de conforter simplement et progressivement un acquis solide, puis de s'être entêtés à essayer de faire fonctionner un outil devenu néfaste à leur image. Ce souvenir est mal vécu par les personnels.

Heureusement, dans les deux cas, les anciens tracés et les systèmes d'écluses existants avaient été maintenus en état de fonctionnement. La voie d'eau n'a pas été fermée.
Le site de Fonserannes a été mis en valeur par un programme de restauration des bâtiments et d'aménagement du site, avec la création d'un restaurant et d'un lieu d'évocation de l'histoire du Canal.
Le projet de patrimonialisation scénographique envisagé à Montech valorisera également les réalisations datant du XVIIe siècle, ainsi que le principe de la «pente d'eau», vraisemblablement sans mentionner l'expérience de Fonserannes. Pour certains personnels, la mise en exergue des réussites anciennes permettrait de faire oublier l'échec des tentatives récentes de modernisation.

Pente d'eau de Montech
Cet ouvrage unique en son genre permettait aux péniches de franchir un dénivelé de plus de treize mètres en évitant un ensemble de cinq écluses consécutives. Tractés par deux automotrices sur une masse d'eau mobile remontant la pente, les bateaux transportant des marchandises gagnaient ainsi plus de quarante minutes

MONUMENTALISATION CONTEMPORAINE

Le mouvement de mise en exergue de Pierre-Paul Riquet et du Canal continue au XXe et au XXIe siècles.
C'est ainsi que, pour le tricentenaire de son décès, en 1980, un monument a été érigé sur la digue de Saint-Ferréol, côté commune de Revel, département de la Haute-Garonne.
Vingt-sept ans plus tard, la Ville de Toulouse a offert à la petite commune de Bonrepos-Riquet une statue du créateur du Canal. Celle-ci est installée à proximité du domaine d'une superficie de vingt-quatre hectares du château de Bonrepos, racheté par la mairie de Bonrepos-Riquet, où Riquet avait aménagé sa « machine hydraulique », en quelque sorte un prototype destiné à démontrer la validité du système envisagé. Bonrepos-Riquet devient ainsi la troisième municipalité où trône une sculpture monumentale du concepteur du canal du Midi.

Monument commémoratif à Saint-Ferréol
Œuvre du sculpteur revélois Michel Battle :
« À Pierre-Paul Riquet, ses descendants, l'association pour le tricentenaire, 12.10.1980 ».
© Chantal Boddaert

La statue de Pierre-Paul Riquet à Bonrepos-Riquet
Réalisée par Madeleine Tezenas du Montcel, la statue de Pierre-Paul Riquet évoque l'œuvre de Griffoul Dorval à Toulouse.

DES FILMS, DES CARTES POSTALES, DES TIMBRES-POSTE…

Participent également à cette mise en mémoire la réalisation de films comme « *La fabuleuse histoire de monsieur Riquet, créateur du canal du Midi* », présenté en 2014 notamment dans les salles de cinéma des agglomérations desservies par la voie d'eau, les éditions de cartes postales ou de timbres postaux. Ces outils mémoriels sont disponibles par exemple dans les divers sites consacrés à l'information du grand public et à la mise en valeur du canal du Midi.

La fabuleuse histoire de Monsieur Riquet
Affiche du film de Jean Périssé présenté en 2014 à La Redorte, Narbonne, Carcassonne, Castelnaudary, etc.

MUSÉIFICATION, INFORMATION ET MISE EN VALEUR

Le rapport à la mémoire est l'un des socles, si ce n'est le socle, des actions contemporaines de mise en valeur du canal du Midi. Trois sites existants ainsi qu'un projet en cours de développement sont dévolus à ce but.

LE SITE DE L'AIRE AUTOROUTIÈRE DE PORT-LAURAGAIS

À proximité du Seuil de Naurouze, au bord du Canal, le Comité Départemental du Tourisme de la Haute-Garonne présente, pendant la saison estivale, une exposition sur le canal du Midi dont l'entrée est libre. Maquettes, documents et animations diverses permettent à un public arrivant principalement par l'autoroute A 61, de découvrir rapidement l'histoire du Canal, les utilisations qui en ont été faites et son rôle actuel.

LE SITE DU MUSÉE ET JARDINS DU CANAL DU MIDI À SAINT-FERRÉOL

Pour le site de l'aire autoroutière de Port-Lauragais, l'essentiel de la fréquentation trouve son origine dans une implantation favorisant « naturellement » la venue des automobilistes, qui s'arrêtent pour se délasser, aller au restaurant voisin ou dans la boutique de produits régionaux. À Saint-Ferréol, c'est une démarche plus « volontaire » qui explique l'entrée, moyennant paiement, des visiteurs dans le bâtiment du « Musée et Jardins du canal du Midi ».

Le musée du canal du Midi à Saint-Ferréol

D'une superficie beaucoup plus importante que le site de Port-Lauragais, avec un personnel plus spécialisé proposant un parcours pédagogique plus complet, l'entité « Musée et Jardins » a été créée plus récemment, en 2008. La plupart des visiteurs qui s'y rendent fait spécialement le déplacement. Les moyens mis en œuvre pour présenter le système du canal dans son ensemble sont conséquents et la durée de la visite est bien plus longue qu'à Port-Lauragais.

LE CHÂTEAU ET LE PARC DE BONREPOS-RIQUET

Le Château de Bonrepos-Riquet, demeure historique de Pierre-Paul Riquet, a été racheté par la commune en décembre 2007. Il a été classé au titre des monuments historiques le 31 juillet 2008. Comme pour le site du « Musée et Jardins du canal du Midi » à Saint-Ferréol, les visiteurs qui se présentent pour acheter un billet d'entrée y arrivent « volontairement ». Certes, le site fait l'objet d'une politique d'information à différents niveaux pour susciter la venue du public mais, très majoritairement, c'est l'intérêt pour le canal du Midi et son créateur Riquet qui

explique une fréquentation qui n'est pas due au hasard. La commune et ses partenaires ont élaboré un projet culturel et touristique visant à l'inscrire dans une sorte de « musée éclaté » autour du canal du Midi : cette démarche semble pertinente. Il y a complémentarité avec les deux autres sites, tout particulièrement celui de Saint-Ferréol. On peut considérer que le site de Bonrepos-Riquet est consacré au prototype de l'ouvrage, alors que c'est la réalisation du Canal qui est présentée à Saint-Ferréol.

Le château de Bonrepos-Riquet

LE PROJET DE CASTELNAUDARY

Un futur quatrième site mémoriel devrait être mis en place. La municipalité de Castelnaudary a en effet acheté le Domaine de Donadéry, ferme typique lauragaise avec un grand parc, tout près du canal du Midi, pour en faire un musée du Lauragais, dont une partie serait dédiée à l'étude des maisons éclusières du Canal. Une plus forte mise en réseau de ces sites est envisagée à l'avenir.

APPROPRIATION LOCALE ET PATRIMONIALISATION TERRITORIALE

Stèles commémoratives, bornes, monuments divers et sculptures, espaces muséaux ou informatifs contribuent fortement à une « mise en mémoire » complétée ces dernières années par des actions de « réappropriation locale » ou « patrimonialisation territoriale », illustrées par la mise en place de panneaux explicatifs sur des sites-clés du système hydraulique, ainsi que par la décoration d'entrées d'agglomérations axée sur le Canal, comme on peut le constater à Montech (Tarn-et-Garonne) ou à Béziers (Hérault).

Panneau descriptif installé par VNF à proximité de la pente d'eau de Montech.

Porte d'écluse au centre d'un rond-point à l'entrée de Béziers

Financée essentiellement par les collectivités territoriales qui semblent se découvrir un nouvel intérêt pour l'ouvrage de génie civil, à l'époque où il évolue de manière extraordinaire dans son utilisation et sa gestion, cette « patrimonialisation » est accompagnée par des initiatives venant des personnels du Canal qui, autant qu'ils le peuvent, contribuent à la création du musée de Saint-Ferréol ou bien cherchent à sauvegarder des traces, comme à Agde.

MISE EN PERSPECTIVE PAR L'AUTEUR DE L'ÉTUDE

La mise en mémoire du canal du Midi résulte d'une action qui prend ses sources dans les origines même de la gestion de cet ouvrage. La patrimonialisation s'appuie sur cette longue tradition de recours et de valorisation de la mémoire et des archives, que cultivent les personnels chargés de l'exploitation du Canal. Le succès de ces démarches mémorielles est conforté par un intérêt grandissant pour l'ouvrage de génie civil, en partie en réaction aux menaces qui ont pesé sur lui et aux controverses sur son avenir.

Les années de déliquescence de son ancienne utilisation pour le transport de marchandises ont fait peser des doutes quant à la pérennité du Canal. Les controverses sur son avenir ne sont d'ailleurs pas définitivement écartées (1995 : publication d'un Livre Blanc et proposition de création d'un « Parlement du Canal » ; 2012 : publication du rapport de mission du sénateur Alain Chatillon).

Toutefois, globalement, la mise en mémoire du Canal est un succès, ce qui s'explique par le rapport à la mémoire existant depuis toujours chez ses gestionnaires et au-delà. En témoignent non seulement des exemples quasi anecdotiques comme ce jeu de l'oie ancien, présenté dans une exposition sur la commune de Malviès (Aude) en 2013, mais également une bibliographie très abondante et une filmographie non négligeable.

Le socle du succès de cette mise en mémoire, quels qu'en soient les vecteurs, semble résider en partie dans la qualité des Archives du Canal. En effet, dès le début de l'action de Riquet, une très grande attention

a été portée à la conservation des documents liés à l'ouvrage dans son entier. Ce n'est pas pour rien qu'aux XVIIe et XVIIIe siècles, les missions des archivistes du Canal étaient définies par contrat et qu'ils avaient un rôle prééminent dans l'organigramme administratif de cette entité. Riquet et ses successeurs ont toujours compris que les archives, outils essentiels de la mémoire opérationnelle, étaient un rempart vital pour garantir la pérennité de la gestion. Que le Canal dépende de la famille *stricto sensu* de Riquet, de la Compagnie du canal du Midi (entre 1810 et 1858), de la Compagnie des Chemins de Fer du Midi (période de l'affermage entre 1858 et 1898) ou de l'État (à partir de 1898), l'attention portée aux archives et au rapport mémoriel n'a pas faibli. Jusqu'à nos jours, hormis une courte période de flottement (de 1989 à 1994/1998), les gestionnaires du Canal y ont été attentifs. L'explication en est simple : le rapport à la mémoire permet, au moins partiellement, de justifier la pérennité de l'ouvrage de génie civil en l'inscrivant dans le temps tout autant qu'il l'est dans l'espace. Il légitime sa spécificité juridique, ce qui éclaire le fait que, par exemple, l'édit de construction de 1666 reste un document de référence toujours utilisé de nos jours. Il garantit, dans une certaine mesure, l'avenir du Canal en lui assurant une assise documentaire et probatoire très solide si un contentieux menace. Il permet de rassurer les gestionnaires, à quelque niveau qu'ils interviennent, quand ils sont confrontés à une difficulté technique, en leur donnant la certitude qu'ils pourront au moins s'inspirer des solutions mises en œuvre par les Anciens.

Jusqu'à nos jours, ce lien avec les Archives a été d'une grande qualité parce que le personnel qui y est affecté assume sa tâche, sa mission, pour ne pas parler à nouveau de passion, avec compétence et efficacité en ayant acquis une parfaite connaissance de la documentation conservée et en sachant d'une part la sauvegarder, d'autre part la faire vivre. Mais ce travail est d'autant plus facilité que, par le passé, les efforts nécessaires pour préserver cette masse documentaire ont été consentis par les responsables de l'ouvrage de génie civil. Le mémoire de DEA présenté par Samuel Vannier en septembre 1997, Les *Archives du canal du Midi, questions d'histoire et de conservation*, à l'Université de Toulouse 2-Le Mirail, le démontre parfaitement et il suffit de s'y référer. Les divers entretiens conduits auprès des praticiens des archives, dans le cadre de cette étude, confirment qu'il y a efficacité dans ce rapport mémoriel

par le biais des archives quand on parvient à conjuguer, au quotidien, le respect des cadres juridiques organisant la conservation des documents produits par l'entité gestionnaire de l'ouvrage jour après jour avec le savoir-faire de personnels spécialisés agissant avec les moyens matériels nécessaires.
Jusqu'à présent, cette mise en mémoire archivistique a pu être combinée avec une transmission des « tours de main techniques » assurée largement par le compagnonnage.
Nous avons donc pu analyser comment cette « mise en mémoire » a pu être réalisée durant plus de trois siècles avec un bilan largement positif puisque l'ouvrage de génie civil a assuré son rôle. Mais il faut aussi se demander pourquoi cette mise en mémoire a réussi. La réponse est simple : il y a toujours eu un (des) intérêt(s) à maintenir la pérennité du Canal. Dans un premier temps, il a été d'une part d'une indéniable utilité pour le transport des hommes et des marchandises, d'autre part d'une grande rentabilité pour les exploitants, une fois l'investissement initial totalement amorti, c'est-à-dire à partir de 1724. Dans un second temps, l'ouvrage n'a plus servi que pour le fret et, si on l'évalue selon les critères prioritaires d'une époque où les concepts de développement durable et d'économie d'énergie n'étaient pas de mise, il a perdu progressivement de son intérêt financier. Dans un troisième temps, le développement de la navigation touristique et son classement patrimonial mondial en ont modifié l'utilité, contraignant en quelque sorte les collectivités territoriales concernées à manifester progressivement leur attention envers le Canal.
Actuellement et parallèlement, son rôle de vecteur d'eau destinée aux captages AEP et à l'irrigation agricole commence à être reconnu.

L'essentiel à retenir est le lien entre la pérennité et l'existence d'un intérêt, voire d'un faisceau d'intérêts convergents autour du Canal. Il n'y a eu de mise en mémoire efficace que parce qu'il y avait et parce qu'il y a encore des intérêts à défendre, une vie à maintenir ou à développer. C'est peut-être un des enseignements fondamentaux qu'il convient de garder à l'esprit pour le projet Cigéo.

Annexe

CIGÉO : PATRIMOINE ET VIE

Contribution de M. Frédéric Ogé
L'étude conduite sur le cas du canal des Deux-Mers, entre Atlantique et Méditerranée (autrement dit le canal du Midi et ses appendices comme le canal de Jonction, la Robine dans le secteur Port-la-Nouvelle/Narbonne, le canal de Brienne, le canal Latéral à la Garonne, le système de dérivation et de retenue des eaux alimentant cet ensemble), avec les rapides comparaisons réalisées avec le canal de Briare, ouvrage reliant la Loire à la Seine, mis en place entre 1604 et 1642, me donne l'occasion d'avancer des propositions en ce qui concerne Cigéo.

Pour ce qui est des archives papier, il est évident que leur conservation et l'organisation de la possibilité de leur consultation sont primordiales. Cela implique un investissement qualitatif et quantitatif, tant pour la sélection et la conservation de ces archives que pour ce qui concerne le personnel affecté à cette tâche. La prudence élémentaire est de multiplier les copies ayant valeur d'originaux (en quelque sorte) et de répartir ces exemplaires sur plusieurs sites : Cigéo évidemment, les Archives Départementales et/ou Régionales (Meuse et Haute-Marne, Région Grand Est), les Archives Nationales. Pour d'éventuelles consultations à court et moyen termes, une numérisation évitant les trop nombreuses manipulations des archives papier semble la solution qui s'impose, à condition de garder à l'esprit les interrogations actuelles sur la pérennité des supports de documents numérisés.

Pour ce qui est de la mémoire des gestes, il faut dès maintenant engager une politique vigoureuse d'enregistrement audio-visuel de ces gestes, du fonctionnement des machines utilisées dans le cadre de Cigéo, tout

en recueillant les dires des acteurs de Cigéo. Il faut mettre en mémoire le comment et le pourquoi des personnels travaillant à Cigéo et pour Cigéo. Il serait peut-être même intéressant de mettre en mémoire les gestes et les dires de la population vivant dans un certain rayon géographique autour de Cigéo (que cette population se sente concernée ou pas par l'existence de Cigéo, qu'elle perçoive ce site de façon positive ou négative).

Mais ce n'est pas suffisant bien sûr. Afin de contribuer à maintenir et diffuser la mémoire de Cigéo, la création de structures muséales est à envisager. Cette patrimonialisation muséale devrait être organisée d'une part au coeur du périmètre de Cigéo, en liaison étroite avec l'Observatoire Pérenne de l'Environnement, d'autre part sur des points clés des grandes voies de circulation telles les aires autoroutières actuellement. Il s'agirait en quelque sorte de créer un réseau de lieux muséaux ou/et lieux d'information ou/et lieux de valorisation des connaissances développées grâce à Cigéo (en matière de géologie, de techniques de surveillance, de techniques de confinement, de maîtrise d'automatismes, etc.) en cherchant à établir des synergies d'une part avec des entités muséales des territoires autour de Cigéo, d'autre part avec des entités muséales françaises et européennes existantes ou à venir, traitant du rapport à l'énergie nucléaire ou/et de la rudologie au sens très large (en incluant le recyclage, l'économie circulaire, etc.).

Parallèlement, devrait être définie une politique de patrimonialisation monumentale visant à établir des marqueurs sur toutes les voies d'accès à Cigéo (ronds-points, embranchements principaux, etc.) ainsi que sur le périmètre extérieur de Cigéo : bornes imposantes de granite visibles les unes des autres, obélisques d'une taille à définir et avec de profondes fondations, pyramides délimitant une zone circulaire, carrée, rectangulaire (ou permettant, si elles sont vues du ciel, de figurer un symbole fort et ancré dans les esprits) également visibles les unes des autres et dont la construction pourrait être rentabilisée par le développement d'activités sur ce territoire comme l'industrie de la rudologie. Peut-être serait-il pertinent que ces marqueurs participent d'une même dynamique que ceux qui seraient éventuellement implantés dans et autour d'autres sites d'entreposage ou de stockages de déchets nucléaires, par

exemple dans les départements de la Manche et de l'Aube ou même, en élargissant la réflexion et si la proposition en est faite dans quelques dizaines d'années, dans et autour des centrales nucléaires après leur déconstruction. On multiplierait ainsi les opportunités que nos descendants s'interrogent sur les raisons de cette redondance de marqueurs en différents lieux de la France actuelle. Bornes, obélisques, pyramides ou tous autres marqueurs monumentaux devront signifier à nos descendants ce qui est dans le territoire qui nous occupe et ce qui est hors de ce territoire : nous savons le faire depuis longtemps (exemple du bornage de la frontière pyrénéenne entre France et Espagne, exemple des bornages à la fleur de lys des forêts étatiques depuis l'époque de la réforme forestière initiée par des hommes comme Froidour, etc.).

Cependant, toutes ces propositions doivent, pour espérer qu'elles soient mises en œuvre et contribuer à pérenniser la mémoire de Cigéo, être accompagnées par de LA VIE. Il ne peut y avoir de patrimonialisation, d'entretien et de recherche de la mémoire que s'il y a un intérêt à cela. Pour qu'il y ait intérêt, il faut de la vie, de l'activité. Nos descendants conserveront la mémoire de Cigéo s'ils s'interrogent sur les raisons d'existence de ces marqueurs ou de ce qu'il en restera dans 300, 500, 800 années, s'ils sont motivés à s'interroger : pourquoi et comment Cigéo ? Par qui ? Quand ? Ces questions ne seront posées dans et autour de ce territoire que s'il y a de l'intérêt à se les poser. Il ne peut y avoir de l'intérêt que s'il y a de la vie, de l'activité dans et autour de ce territoire. À ce jour, certains appréhendent l'éventuelle création de Cigéo comme un handicap et expliquent la proposition de sa création, dans cette zone aux confins de la Haute-Marne et de la Meuse, par le vide relatif de cet endroit. Il faut justement inverser le raisonnement en quelque sorte et de ce qui est perçu comme un handicap, faire un atout.

En effet, si on regarde une carte de l'Europe, de ses voies de communication, de ses agglomérations et centres de production, on constate que le territoire envisagé pour l'implantation de Cigéo est remarquablement bien situé. Nous ne sommes pas dans une impasse où vont s'entasser des détritus jusqu'à ce qu'elle soit impraticable à son entrée mais dans une zone de convergence. Et la convergence ne doit pas se limiter à l'arrivée éventuelle de produits nucléaires non réutilisables actuellement.

De plus, le territoire envisagé ne doit pas seulement être aménagé pour y exercer des activités spécialisées dans la rudologie nucléaire. Tous les investissements de structuration des voies de communication, etc., peuvent servir à développer parallèlement (et, peut-être pour une période de temps bien plus longue) des activités liées à la rudologie, définie dans un champ beaucoup plus étendu que la seule rudologie nucléaire. Il faut faire du territoire concerné par l'éventuelle implantation de Cigéo le centre français/européen de la rudologie :

- en tant que champ de recherche et d'enseignement, surtout pas une « annexe » d'universités, pour éviter un échec (comme celui du Centre Universitaire Condorcet au Creusot), mais une véritable structure d'enseignement et de recherche ancrée sur ce territoire (voire par exemple, la réussite du Centre Universitaire Champollion à Albi, en synergie avec l'Ecole des Mines d'Albi-Carmaux)
- en tant que champ d'activité économique car s'il y a enseignement et recherche, ce doit être avec une large vocation professionnalisante visant à favoriser l'émergence d'entreprises liées à l'industrie de la rudologie. Ce territoire ne doit pas être seulement un territoire recevant des déchets mais un territoire les transformant, générant d'une part de nouveaux savoirs et savoir-faire et d'autre part de nouveaux produits.

Si, ainsi, on crée de l'activité, de la vie, d'une part on prend le contrepied de certains détracteurs actuels du projet Cigéo (qui mettent en exergue la relative désertification de cette zone), d'autre part on crée des bases solides pour le maintien de l'histoire de ce territoire : on sait que les héritiers de cette nouvelle activité s'interrogeront tôt ou tard sur les raisons qui ont conduit à son émergence et donc en écriront et en feront leur propre histoire. Ils voudront expliquer dans 50 ou 500 ans pourquoi leurs prédécesseurs sont venus vivre sur ce territoire et de ce territoire. Si la rudologie était reconnue comme la raison d'être de ce territoire, ils iront chercher dans les structures mémorielles comment et pourquoi.

On pourrait faire remarquer que l'implantation de structures d'enseignement, de recherche et de transformation de ce que nous appelons actuellement des déchets génèrera des « déchets de déchets » à entreposer.

Justement, certaines des infrastructures mémorielles mises en place sur ce territoire pourront servir à cet entreposage (que ce soit dans une pyramide ou un « cristal » immenses ou une série de plus petites pyramides délimitant ce territoire) et ainsi être doublement utiles et rentables.

Parallèlement, toute vie industrielle devant aller de pair avec une vie culturelle, il ne serait pas inintéressant d'initier une politique artistique axiomatisée autour de la rudologie et commune à tous les sites de gestion. Proposer à des créateurs, quel que soit leur domaine d'expression, d'imaginer des œuvres en lien avec la rudologie ou/et avec le concept de l'interdit (du tabou diraient certains) puis conserver dans des sites dédiés les œuvres seulement primées ou bien toutes celles réalisées contribuerait, par un autre moyen, d'une part à ancrer une « action mémorielle », d'autre part à développer une vie consubstantielle à une inscription dans l'histoire.

C'est peut-être ainsi que, à l'instar du canal du Midi défini par certains comme une « tour Eiffel couchée », on pourrait parler de Cigéo en 2300 ou 2400 comme d'une « tour Eiffel souterraine ».

PRÉSENTATION

ÉTUDE

CONCLUSIONS

Les enseignements pour l'Andra

L'étude de la gestion sur la durée de la mémoire du canal du Midi nourrit la réflexion de l'Andra sur la question de la mémoire de ses installations de stockage.

LES ENSEIGNEMENTS POUR L'ANDRA DE L'ÉTUDE DE LA MÉMOIRE DU CANAL DU MIDI

Grâce à une investigation méthodique, rigoureuse et fondée sur une enquête effectuée sur le terrain, l'étude de la gestion sur la durée de la mémoire du canal du Midi a permis d'identifier, de confirmer ou encore de préciser plusieurs pistes de réflexion relatives à la préservation de la mémoire des installations de l'Andra.

L'APPROPRIATION PAR LES RIVERAINS

L'*Analyse de la gestion de la mémoire du canal du Midi* a démontré le rôle de premier plan joué par les riverains dans la transmission de la mémoire. Cette piste est d'ores et déjà prise en compte par l'Andra.

Souvent mobilisée contre la réalisation d'un projet amené à se développer dans son environnement, la population locale est susceptible d'adopter avec le temps une attitude beaucoup plus favorable, et de devenir l'un des acteurs principaux de la défense de la mémoire.
L'étude a aussi largement démontré la nécessité que ces riverains conçoivent leurs propres outils mémoriels afin qu'ils soient à l'initiative de démarches ancrées dans le territoire. Dans cette optique, l'Andra a été amenée à favoriser la constitution, autour de chacun de ses centres, de groupes de réflexion composés de volontaires afin d'échanger autour du programme mémoire de l'Andra et des différentes actions menées autour de ces questions, et d'élaborer des propositions pour préserver et transmettre la mémoire de l'installation qui les concerne.

Certes, ces groupes se sont formés à l'instigation de l'Andra, qui leur apporte son soutien logistique, en prenant en charge l'organisation des

réunions ainsi que leur financement. Mais l'objectif à moyen terme est que ces groupes évoluent d'eux-mêmes en associations capables de s'organiser de manière autonome, y compris pour ce qui concerne leur financement. C'est, semble-t-il, une condition de leur pérennisation.
Dans cette logique d'appropriation par les riverains, un élément distingue néanmoins le canal du midi des centres de stockage de déchets radioactifs : le canal met en connexion les personnes et les territoires qu'il traversent. Il apporte ce lien entre des personnes qui auparavant n'en avaient pas.

LE DÉVELOPPEMENT DE LA MUSÉOGRAPHIE

L'étude a montré l'importance des archives et de leur valorisation dans des musées, qui permettent d'en faire connaître l'existence au grand public. L'idée fait son chemin.

L'Andra a ainsi l'ambition de créer à terme un espace muséographique consacré à l'histoire du stockage des déchets radioactifs. À ce jour, l'un des seuls lieux muséographiques lié à ce sujet en dehors de ses espaces d'expression ouverts au public sur ses centres, est le Visiatome de Marcoule, dans le département du Gard. Ouvert le 10 avril 2005 et inauguré le 26 août 2005, c'est, en France, le « premier espace de connaissance sur l'énergie nucléaire et la radioactivité ». Ce « musée de vulgarisation scientifique » aborde notamment le sujet des déchets radioactifs.

LA MONUMENTALISATION

Pour les premiers siècles après la fermeture du centre de stockage géologique, l'Andra envisage d'adopter le même type de dispositions de surveillance que pour ses centres de surface. Néanmoins, conserver la mémoire à l'échelle plurimillénaire nécessitera d'autres types de réponses.

En matière de conservation de la mémoire à l'échelle plurimillénaire, si l'on se réfère au patrimoine légué par les civilisations qui nous ont précédés, les supports qui ont été préservés sont des peintures rupestres, des parchemins et des ouvrages d'arts tels des mégalithes, pyramides, arènes.

C'est pourquoi il a été imaginé de construire en surface, au-dessus des centres de stockage géologique, des marqueurs similaires à ces vestiges.
Même si ces supports de mémoire résistent à l'érosion, au vandalisme, ou au recyclage, encore faudra-t-il que les générations futures retrouvent le sens qu'ils portent et les identifient comme des signes de la présence d'un stockage géologique. C'est la question de la symbolique monumentale et de la recherche d'un ensemble de signes et de langues suffisamment explicites et pérennes.
L'intégration de marqueurs monumentaux fait l'objet d'études, notamment dans le cadre du site américain *Waste Isolation Pilot Plant* (WIPP), une installation de stockage de déchets radioactifs située dans l'état du Nouveau-Mexique. Des marqueurs en béton présentant des formes de buissons épineux censés alerter sur la dangerosité ont été envisagés quand ce site était au stade de projet. L'accueil mitigé qui leur a été réservé montre combien il est important d'impliquer les riverains. Les marqueurs doivent avoir un sens pour la population locale, sans l'adhésion de laquelle rien ne peut se faire, ce qui requiert un processus d'explication, de concertation et d'étroite collaboration.
Dans ce domaine, les réflexions se poursuivent à l'échelle internationale et l'Andra y prend toute sa part.

LA PRÉSERVATION DES SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE

Dans toute organisation humaine se pose la question du maintien des savoirs et des savoir-faire, en particulier lorsqu'ils ne sont pas mis régulièrement en pratique. Les connaissances ont en effet tendance à disparaître avec le temps et, par ailleurs, les modes traditionnels de transmission ne sont pas toujours reproductibles. En l'occurrence, la passation d'une mémoire transmise de père en fils, qui a eu cours historiquement dans le cadre de la gestion du canal du Midi, serait assimilée aujourd'hui à de la discrimination à l'embauche, et serait contraire au droit du travail.
Le domaine de la gestion des déchets radioactifs n'échappe pas à ces enjeux. Les installations de stockage de surface doivent en effet être exploitées pendant de nombreuses années et, globalement, la compétence technique et le retour d'expérience doivent être conservés pendant près de quatre siècles. Or, malgré un contexte de haut niveau

scientifique et technique, il subsiste encore des tours de main et des savoirs non écrits et susceptibles d'être perdus. Tout ne peut pas et ne doit pas être écrit et encore moins inscrit dans des procédures. Le management des connaissances vise justement à identifier ce qui doit être préservé et transmis à court et moyen termes, sous quelles formes, et à en assurer la gestion.

L'histoire du Centre de stockage de la Manche témoigne ainsi d'une évolution des techniques, voire des règles de sûreté. Une montée en compétences s'est produite pendant les vingt-cinq années que le centre a réceptionné des déchets, de 1969 à 1994. La première tranchée dite ordinaire, c'est-à-dire pour stockage en pleine terre, a été vidée de son contenu et comblée. Par la suite, l'usage du béton est devenu systématique dans la construction des ouvrages de stockage. Un réseau de collecte des eaux d'infiltration a également été mis en place dans les années 1980, suite notamment à une fuite de tritium.

Ces remaniements traduisent l'acquisition d'expérience au fur et à mesure des projets successifs. Sur le plan de la documentation technique, il en découle la nécessité de pouvoir accéder à ce qui a été fait, à la façon dont cela a été fait et aux raisons pour lesquelles cela a été fait de cette façon. L'une des difficultés réside dans l'attrait limité de l'acquisition de savoirs bénéficiant d'une faible perspective de mise en œuvre.

De manière analogue au cas du canal du Midi, la mémorisation des processus techniques fait donc partie des préoccupations de l'Andra.

Références bibliographiques

ADGÉ Michel, *Les Ouvrages d'art du canal du Midi : conception et évolution des principaux types (1667-1857)*, Agde : chez l'auteur, 1984, 328 p.

ADGÉ Michel, BERGASSE Jean-Denis, *Le Canal du Midi*, Tallandier, Guides Historia, 1989, 96 p.

ADGÉ Michel, DELVIT Philippe, MARCONIS Robert, MARFAING Jean-Loup, VANNIER Samuel, *Le Canal royal de Languedoc, le Partage des Eaux*, Toulouse : Loubatières, 2009, 244 p.

ADGÉ Michel, *La Construction du canal royal de la jonction des mers en Languedoc (Canal du Midi)*, thèse de doctorat d'Etat, Université Paul Valéry de Montpellier, 2011, 7 volumes, 1600 p.

AMIEL Jean, *Le Canal des Deux-Mers : étude historique et documentaire*, Brille & Gautier, 1936, 29 p.

ANDRÉ Jacques, *Au Pays du canal du Midi*, Vert-Azur Editions, 1997, 286 p.

ANDRÉ Jacques, *Sur le canal du Midi de Toulouse à Sète au fil de l'eau d'un monument historique*, Sète : Nouvelles Presses du Languedoc, 2012, 254 p.

ANDREOSSY A.-François, *Histoire du canal du Midi ou canal du Languedoc*, Paris : impr. du Crapelet, 1804, 526 p.

ANDREOSSY François, *Les Règles du jeu du canal de jonction des Deux-Mers ou royal avec l'explication des travaux qui composent ce grand ouvrage*, Castelnaudary, C.P. Christian, 1682

ANTIN DE VAILLAC Arnaud d', *Connaissance du canal du Midi*, Éditions France Empire, 1997, Collectif de l'Association pour la promotion de l'archéologie en Midi-Pyrénées, *Guide du voyageur sur le canal du Midi*, réédition de 1853

Arrêt du Conseil royal des finances du 13 octobre 1666 par lequel S.M. Louis XIV accepte les conditions proposées par P. Ricquet [sic] de Bonrepos pour la construction du canal des Deux-Mers, France. Conseil des finances, 1844

BÉA Adeline, BONHÔTE Jérôme, COLLET Emilie, [et al.], *Aux sources du canal du Midi : son système d'alimentation*, Conseil régional Midi-Pyrénées, Patrimoines Midi-Pyrénées, 2011

BEAUDOUIN François, *La Navigation et les Bateaux sur le canal du Midi de l'origine à aujourd'hui*, Conflans-Sainte-Honorine : Association des Amis du Musée de la Batellerie, 1983, n° 8, 36 p.

BELLOMAYRE Emmanuel de, *Mémoire sur le canal du Midi : documents et considérations propres à faire apprécier la valeur du canal du Midi*, Paris : Motteroz, 1897, 155 p.

BERGASSE Jean-Denis (dir.), *Le Canal du Midi - Tome 1 : Pierre-Paul Riquet et le canal du Midi dans les arts et la littérature*, Ed. Jean-Denis Bergasse, 1982, 251 p.

BERGASSE Jean-Denis (dir.), *Le Canal du Midi - Tome 2 : trois siècles de batellerie et de voyages*, Ed. Jean-Denis Bergasse, 1983, 347 p.

BERGASSE Jean-Denis (dir.), *Le Canal du Midi - Tome 3 : des siècles d'aventure humaine*, Ed. Jean-Denis Bergasse, 1984, 314 p.

BERGASSE Jean-Denis (dir.), *Le Canal du Midi - Tome 4 : grands moments et grands sites. Les Canaux de Briare et du Lez-Roissy*, Éd. Jean-Denis Bergasse, 1985, 450 p.

BERGASSE Jean-Denis, *Voyages sur le Canal du Midi : des siècles de quotidien et d'insolite*, Éd. J.-D. Bergasse, 2009
BERNARD DE SEIGNEURENS Albert de, *La Justice seigneuriale dans le fief du canal de communication des mers en Languedoc*, Toulouse, Thèse de droit, 1947, 71 p.
Bibliothèque municipale. Toulouse, *Le Canal du Midi depuis 1666 : bibliographie des ouvrages de la Bibliothèque municipale de Toulouse*, Toulouse : Bibliothèque municipale, 1981, 36 p.
BLANCOTTE Bernard, *Le Canal du Midi : l'œuvre d'un titan*, Nîmes : C. Lacour, 2000, 160 p.
BLAQUIERE Henri, *Documents sur le Canal des Deux-Mers et la politique de Colbert en Languedoc*, Toulouse : Centre régional de documentation pédagogique, 1967, 90 p.
BOILÈVE V., *Allongement des écluses du canal du Midi et du canal latéral à la Garonne*, 1910
BOUDELLAL Malika, *Gens de l'eau en pays d'Oc : un couple de bateliers des canaux du Midi, Rose et Georges Larrose*, Garnier, « Hier le quotidien », 1980
BRON Éric, *Canal du Midi en pays biterrois et agathois*, Les Ed. du Mistral, 2004
BROUTIN Jean, *Les Eaux calmes du canal du Roy*, Éditions Belcastel
BUSCAIL Laure, *Un ingénieur au service du canal royal de Languedoc dans la seconde moitié du XVIIIe siècle*, Université Toulouse Le Mirail, Mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, 1995-1996, 87 p.
BURC J-L., *De Castets-en-Dorthe à Sète*, Libourne : La part des Anges, 2002.
BUT Louis, SADOINE Jean-Claude, *Le Canal du Midi, de Toulouse à Sète : patrimoine de l'Unesco*, Romorantin : Éditions CPE-Reflets de terroir, 2007, 160 p.
Cahier des charges pour la concession des droits de péage sur la ligne de navigation, entre le canal de Beaucaire et celui des deux Mers, Ricard, 1821
CALAS Philippe, *Le Canal du Midi à vélo*, Éditions EDISUD, 2012, 96 p.
CALAS Philippe, *Le Canal du Midi vu du ciel*, Éditions Sud-Ouest, 2008.
CALAS Philippe, *Le Canal du Midi : archives et photographies du plus beau canal du monde*, Albi : Éditions Grand Sud, 2007, 120 p.
CALAS Philippe, *Mémoire en images : Le Canal du Midi*, Éditions Alan Sutton, 2005, 128 p.
CALAS Philippe, *Tout savoir sur le canal du Midi*, Albi : Éditions Grand Sud, 2007, 152 p.
CARAMAN Georges de, *Guide du Voyageur sur le canal du Midi et ses embranchements, sur les canaux des Étangs et de Beaucaire, et sur le canal latéral à la Garonne*, Toulouse : J.-M. Douladoure, 1853, 216 p. (réédition 1996, Éditions APAMP)
CARLES J., « Familles batelières et cité d'adoption, les 55 patrons de Castelnaudary en 1806 » dans Bergasse Jean-Denis, *Le Canal du Midi…*, Cessenon : J-D. BERGASSE, 1984, p. 275
Centre régional de documentation pédagogique, *Le Canal du Midi : hier… demain*, Toulouse : CRDP, 1977
CHAMBON F, NEGRE J-R., *Les Écluses du canal du Midi, impact paysager*, Nîmes, s.d.
CHATILLON Alain, *Une Ambition légitime pour le canal du Midi et des Deux-Mers*, Rapport de mission au Sénat, La Documentation Française, 2012, 133 p.
Commission interdépartementale des canaux du Midi, Procès-verbaux et rapports : (1910-1912), Toulouse : E. Privat, 1912
Compagnie du Midi (France), Rapport du conseil d'administration : 2e assemblée générale ordinaire des actionnaires du 30 mai 1854, Impr. Administrative et des chemins de fer P. Dupont, 1854
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : résolutions de l'assemblée générale*, Impr. Administrative des chemins de fer P. Dupont, 1856-1861
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : résolutions de l'assemblée générale*, Impr. Poitevin, 1862-1870
Compagnie du Midi (France), *Rapport*

du conseil d'administration : résolutions de l'assemblée générale, Impr. Vve Poitevin, Ethiou-Pérou, 1871-1872
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : résolutions de l'assemblée générale*, Impr. Vve Poitevin, Ethiou-Pérou, 1873-1881
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : assemblée générale extraordinaire des actionnaires du 22 décembre 1883*, Impr. Ve Ethiou-Pérou, 1883
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : assemblée générale extraordinaire des actionnaires du 7 novembre 1885*, Impr. Ve Ethiou-Pérou, 1885
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : assemblée générale des actionnaires*, Impr. Ve Ethiou-Pérou et fils, 1886-1893
Compagnie du Midi (France), *Rapport du conseil d'administration : résolutions de l'assemblée générale*, Impr. E. Buttner-Thierry, 1894-1895
COTTE Michel, *Le Canal du Midi, merveille de l'Europe*, Éditions Belin, 2003
CROUZY Gérard et CUCUROU Philippe, *Système alimentaire de la montagne Noire*, Éditions Bares, 1993
DEBEIR Clément, BINDER Sophie, *Canal du Midi*, Privat, 2010
DEFFES Albert, *Le Rachat des canaux du Midi*, Impr. Douladoure-Privat, 1891
DESTREM Louis, FELIX Alain, *Le Canal du Midi et le Canal latéral à la Garonne*, Paris : Éditions du Chêne, 1996, 135 p.
DEVISME Philippe, JOIN-LAMBERT Patrick, *Les Voies navigables du canal du Midi – Camargue, de Toulouse à la Méditerranée…*, Paris : Éditions de l'Écluse, 2012, 120 p.
DOIN A., *Mémoire sur le canal latéral à la Garonne établissant la jonction définitive des deux mers*, Paris : Guiraudet et Jouost, 1832, 148 p.
DOLLIN DU FRESNEL Monique, *Pierre-Paul Riquet 1609-1680 : l'incroyable aventure du canal des Deux-Mers*, Bordeaux : Sud-Ouest, 2012, 463 p.
DONNADIEU J-P., « Les Galibert, une famille au long du Canal aux XVIIIe et XXe siècles », dans BERGASSE Jean-Denis, *Le Canal du Midi. Deux siècles d'aventure humaine*, Cessenon : J-D Bergasse, 1984, pp. 291-300.
DUCLERC E., *Société d'études du canal maritime de l'Océan à la Méditerranée*, A. Wittersheim et Cie, 1880
DUMONT Aristide, *Mémoire sur le projet du canal d'irrigation du Midi pour l'irrigation des plaines de la Provence et du Languedoc, et l'approvisionnement en eau potable des villes de Nîmes, Montpellier, Avignon, Guillaumin*, 1857
ECKEN Claude, LACOU Benoît, *Une vie pour un Canal*, Béziers : Aldacom, 2009, 48 p.
FAGES L'AÎNÉ, *Liste des pétitions ou réclamations adressées au gouvernement par les administrations, les propriétaires fonciers, négocians, fabricans et marchands du Midi de la France, contre le projet de mettre en ferme le canal de communication des Mers*, [Paris] : imprimerie de Laurens aîné, [1797], 4 p.
FAGET DE BAURE Jacques, *Histoire du canal de Languedoc, Descendants de P.-P. Riquet*, Paris : Imprimerie du Crapelet, 1805, 399 p. Réédition La Découvrance, 2005, 280 p.
FER DE LA NOUERRE N., *Observations sur le Canal du Languedoc*, Paris, 1779
FER DE LA NOUERRE N., *De la Possibilité de faciliter l'établissement général de la navigation intérieure du royaume*, 1786, 2 volumes.
FERNAY Jacques (pseudo de Mme Isabelle Farine), *Un Grand Français du XVIIe siècle. Pierre-Paul Riquet et le canal du Midi*, Paris : F. Juven, s. d. [1885], 251 p.
FLORET J., *Précis pour Monsieur le Préfet de la Haute-Garonne, agissant au nom de l'État contre les héritiers du sieur Riquet*, Toulouse : impr. de J.-P. Froment, 1841, 106 p.
FOIGNE Léon, *Pour les Canaux du Midi : relevé par ordre chronologique des débats parlementaires,*

démarches auprès des pouvoirs publics, congrès, conférences, réunions publiques, de 1858 à 1896, A. Loubens et A. Trinchant, 1896
FOURCADIER Philippe, FEUILLARADE Jean-Claude, *Sur les traces de Pierre Paul Riquet : chroniques d'un visionnaire*, [S.l] : [s.n.], 2011, 104p.
FUGGETTA R., *Mon Canal*, Ramonville-Saint-Agne : Garonne Editions, 1998.
GAST René, DEBRU Jacques, *Le Canal du Midi : histoire d'un chef-d'œuvre*, Rennes : Éditions Ouest-France, 2006, 32 p.
GAST René, *Le Canal du Midi et les voies navigables de l'Atlantique à la Méditerranée*, Rennes : éditions Ouest-France, 2000, 125 p.
GELBART J.J. et SEVERAC B., *Canal du Midi*, Balma : Éditions Gelbart, 2007.
GÉRARD Pierre, *Le Voyage de Thomas Jefferson sur le canal du Midi*, Portet-sur-Garonne : Éd. Loubatières, 1995, 118 p.
GILABERT René, *Pierre-Paul Riquet et le Canal du Midi défi pharaonique*, Albi : Un Autre reg'art 2009, 107 p.
GIROU Jean, *Nostre Riquet*, Toulouse : collège d'Occitanie, 1968, 237 p.
GRAVE H. de (Marquis), *Canal maritime de Grave*, [s.n.], 1864
GREGOIRE Jean-Yves, *À pied, à vélo, Canal du Midi et Canal latéral*, Rando-Éditions, 2007, 119 p.
GUERIN-BIDAULT-LACOSTE, *Précis historique du canal de Languedoc ou canal des Deux-Mers*, Roblot-Goudart, 1808, 39 p.
HARO Marie-Hélène de, *Le lac de Saint-Ferréol magasin d'eau du canal du Midi*, Sorèze : A.-M. Denis, 2007, 83 p.
HAUTEFEUILLE, *Mémoire pour la compagnie propriétaire du canal du Midi, de ses embranchements et de toutes ses dépendances*, poursuites et diligences de M. Louis Alexandre Lepaute, administrateur de ladite Compagnie : contre la compagnie formée sous la raison sociale Oscar Combes et Compagnie, concessionnaire, à la charge de desséchement, de l'étang de Capestang ; représentée par le sieur Combes, l'un de ses gérants, Paris : Ducessois, [18--?]
HERMINE TEEKMAN Alice, *L'État des canaux, les canaux de l'État : l'État royal, l'État impérial, l'État républicain*, Association des amis du musée de la batellerie, Cahiers du musée de la batellerie, v. 54, 2005
HIGNARD Lionel, LEMONNIER Françoise, PERTUZE Jean-Claude, *Julot sur le canal du Midi*, Toulouse, Éditions Loubatières
HUGON DE SCOEUX Jeanne, *Le Chemin qui marche : Pierre-Paul Riquet*, créateur du canal royal du Languedoc, Loubatières, 2003
JARONIAK Florence, *Le Transport du vin sur le canal du Midi*, St Georges d'Orques : Éditions des Causses, 1999, 173 p.
JOANNE Adolphe, *De Narbonne à Toulouse, à Cette et à Perpignan*, Paris : Hachette, 1858, 259 p.
LABAT Corinne, BERNARD Gilles,... *Le Canal du Midi, du XVIIe au XXIe siècle*, Portet-sur-Garonne : Éditions Empreinte, 2006, 168 p.
LARROSE Georges, *Patrons de barque, patrons bateliers, vie et fin d'une aventure humaine : défense et illustration des canaux du Midi*, Sète : G. Larrose, 1996, 319 p.
LEFRANÇAIS DE LALANDE Joseph-Jérôme, *Des Canaux de navigation et spécialement du canal de Languedoc*, Paris : Vve Desaint, 1778, 588 p. réédition en fac-similé, 1996, APAMP
LEGAY Olivier, NOISETTE Jacques, VANNIER Samuel, *Le Petit Riquet illustré. Pierre-Paul Riquet : 2010 année Riquet*, Toulouse : Cèdre Civilia, [2010], 32 p.
LE SUEUR Bernard, *Le Canal du Midi*, Glénat, 2013, 192 p.
Maire de Moissac, *Mémoire sur la continuation du canal du Midi*, présenté aux Consuls de la République Française, par le Maire de la ville de Moissac, au nom de ses concitoyens, Agen : imprimerie de Grenier, An XI [1802-1803], 20 p.
MAISTRE André, *Le Canal des Deux-Mers, canal royal du Languedoc 1666-1810*, Toulouse :

Privat, 1979 ; 1998, 207 p.
MANIER André-F.-A., *Projet d'un grand canal maritime du Midi pour prévenir les inondations : Complément du canal de Suez avec carte explicative*, Paris : E. Dentu, 1876, 79 p.
MARCEL Patrick, *Le Canal du Midi : un site, quatre territoires*, Union régionale des Francas du Languedoc-Roussillon, 2010
MARCONIS Robert, « Les canaux du Midi : outil économique ou monument du patrimoine régional ? », *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 52-1, 1981, p. 6-40
MARCONIS Robert, « Un avenir incertain pour une voie d'eau historique », *Le Canal royal de Languedoc, le partage des eaux*, Portet-sur-Garonne : Nouvelles Éditions Loubatières, 2009, pp. 227-234.
MARQUÉ Nicolas, *Toulouse et le canal du Midi : XVIIe-XIXe siècles*, Portet-sur-Garonne : Empreinte, 2007, 118 p.
MAUREL Serge, *Mise en valeur du canal du Midi : tourisme fluvial*, École d'architecture Languedoc-Roussillon, 1985
MERIGNAC A., *La Propriété du canal du Midi*, Toulouse : Privat, 1904
MIQUEL L., « Des barquiers du Midi. André Miquel et sa famille », Conflans-Sainte-Honorine : *Les Cahiers de la Batellerie*, n° 69 et 70, 2013.
MORAND Jacques, *Le Canal du Midi et Pierre-Paul Riquet : histoire du canal royal en Languedoc*, Aix-en-Provence : EDISUD, 1993, 141 p.
MORLOT Jean, *Canaux du Midi : petit Rhône, canal du Rhône à Sète, étang de Thau, canal du Midi, canal de la Robine, canal latéral à La Garonne, Baïse, Garonne, Gironde, Lot*, Caluire : les Éd. du Plaisancier, 1998, 240 p.
Musée municipal de Sète, Catalogue de l'exposition sur le canal du Midi organisée à l'occasion de la Campagne internationale des musées : 24 novembre - 31 décembre 1956, Sète : Musée municipal, 1956
NEBOT-HOYOS Cécile, *La Pratique juridique d'une juridiction d'exception sur le canal royal des Deux-Mers au département de Béziers*, Université Montpellier I, faculté de droit, mémoire de master II, 2005
NOLIN Jean-Baptiste, *Le Canal royal de Languedoc, pour la jonction de l'Océan et de la Mer Méditerranée*, Dédié et Présenté à Mgrs des Estats de Languedoc, Paris : Jean-Baptiste Nolin, 1697
OBLIN-BRIÈRE Mireille, *Histoire inédite du canal du Midi : chapelles et bâtisseurs méconnus*, Le Coudray-Macouard (Maine-et-Loire) : Cheminements, 2008, 265 p.
OBLIN-BRIÈRE Mireille, *Riquet, le génie des eaux, portrait intime*, Toulouse : Privat, 2013, 526 p.
OGÉ Frédéric - *Rapport de synthèse* Andra/CNRS-Prodig 64 p 2016.
PAGEZY Jules, Discours de M. Pagezy, député au corps législatif, sur les tarifs des chemins de fer [et] sur le rachat du canal du Midi : séances des 5 et 23 juin 1868, Montpellier : Gras, 1869
PEUT Hippolyte, *La Compagnie du Midi et ses canaux*, Paris : Impr. Poitevin, 1862
PINON Pierre, *Patrimoine fluvial : canaux et rivières navigables*, Paris : Scala, 2005, 256 p.
POULET S., *Les Barquiers, la fin du halage sur les canaux du Midi*. 1900-1930, thèse de 3e cycle, 1984, 332 p.
PRADO Max, *Le Canal du Midi, miroir de trois siècles d'histoire et de technique*, Castelnau-le-Lez : M. Prado, 1997, 342 p.
PRADO Max, *Les Pierres qui parlent : le canal du Languedoc*, Castelnau-le-Lez : M. Prado, 2002, 371 p.
RASSAT P., « Alain Huguet, l'éveilleur de mémoire du canal du Midi », Couleurs Lauragais, n°53, 2003.
RAYNAUD Axelle, *Canal du Midi secret : les faces cachées d'un monument d'exception*, Sète : Nouvelles presses du Languedoc, 2013, 131 p.
Recueil de décrets, lois, arrêts, édits, règlements et ordonnances concernant le canal du Midi, Imprimerie de Bellegarrigue, 1845
Règlement du 10 juin 1851 concernant

la police de la navigation du canal du Midi et de ses embranchements, Imprimerie de Bellegarrigue, 1851
RENOUF Dominique, *Ni voile, ni vapeur !*, Sallèles-d'Aude : Dominique Renouf, 2009, 155 p.
Résumé des opinions de MM. Portalis, Siméon, Malleville, Delacroix Frainville, Ravez, et Philippe Dupin, sur les prétentions de l'administration des Domaines, contre la famille Riquet de Caraman, propriétaire du canal du Midi, [S.l.] : [s.n.]., 59 p.
RIQUET DE BONREPOS (les descendants de), *Histoire du canal du Languedoc* rédigée sur les pièces authentiques conservées à la Bibliothèque impériale et aux Archives du Canal, Paris : Crapelet, 1805
ROCH Eugène, *Affaire du canal du Midi*, Paris : Guiraudet, 1842, 534 p.
ROLT L.T.C., *Le Canal entre deux mers*, Seyssinet, Euromapping, 1994, 236 p.
SAINT-MARC Henry, *Etude historique et juridique sur l'entreprise du canal du Midi exécutée en Languedoc de 1666 à 1684 par Riquet de Bonrepos et son fils*, Annales de l'Université de Bordeaux, Paris : E. Leroux, 1888, 71 p.
SALIES Pierre, *Histoire des canaux et voies fluviales du midi De l'isthme haulois au canal royal des Deux-Mers*, Toulouse : Archistra, 1989, 53 p.
SANCHEZ Jean-Christophe, *La Vie sur le canal du Midi de Riquet à nos jours : quatre siècles d'histoire en Languedoc*, Éd. Cairn, La Vie au quotidien, 2009
SARRAMON C., *Le Canal du Midi*, Toulouse : DS / Technal, 1981.
Service de l'Inventaire du Patrimoine de la Région Languedoc-Roussillon, Franchir le canal du Midi : Les ponts sur la Grande Retenue, Lieux Dits, Focus Patrimoine Languedoc-Roussillon, v.5, 2014
Société d'études du canal des Deux-Mers, Mémoire technique à l'appui de la demande de mise aux enquêtes des divers tracés de la Société d'études du canal des Deux-Mers, Paris-Levallois : Impr. Schneider, 1906, 29 p.
Société technique et économique pour l'amélioration du canal des Deux-Mers, Statuts… [de la] Société technique & économique pour l'amélioration du canal des Deux-Mers (canal du Midi et canal latéral à la Garonne), Les annonces parisiennes, 1928
SUBRA-JOURDAIN Monique, *Le Canal du Midi : Histoire*, Ventenac-Cabardès : Éditions du Cabardès, 2010, 63 p.
TASSOT Fabien, *Le Rachat du canal du Midi : étude historique et juridique de la propriété de l'œuvre de Riquet*, Toulouse : A. Nauze, 1912, 215 p.
Transports et échanges du Moyen Âge au XIXe siècle : choix de textes et de documents tirés des Archives de l'actuel département de l'Aude, Centre départemental de documentation pédagogique, 1979
TRILLEAU Arthur, *Canal du Midi ; Torrent du Libron : description comparative de deux systèmes inventés dans le but de délivrer le canal des dépôts du Libron et d'éviter les interruptions causées à la navigation par les crues fréquentes de cette rivière torrentielle*, Belleville : imprimerie de Prissette, 1857, 8 p.
VANNIER Samuel, *Les Archives du canal du Midi, questions d'histoire et conservation*, mémoire de DEA d'histoire, Université Toulouse 2, 1997, 92 p.
VANNIER Samuel, « Les archives des canaux du Midi », *Le Canal royal de Languedoc, le partage des eaux*, Portet-sur-Garonne : Nouvelles Éditions Loubatières, 2009, pp. 235-239.
VANNIER Samuel, ESCALETTES Jean-Paul, MIGUET Marc, GASPARD Charles, Numéro spécial Canal du Midi : 2004, l'année Riquet, Toulouse (11 Bd Griffoul-d'Orval, 31400) : Association les Amis des archives de la Haute-Garonne, 2004, coll. Petite bibliothèque ; n°141, 28 p.
VAUBAN Sébastien Le Prestre de,

« Le Canal de Languedoc », dans *Les Oisivetés de Monsieur de Vauban*, 1691 (mémoire sur le canal du Languedoc contenant ses défauts et ses avantages), Paris, 1843
VERGNOT C., *Voies navigables du midi : canal des Deux-Mers, canal du Rhône à Sète*, Le Perreux-sur-Marne : Éditions cartographiques maritimes, 1982, 71 p.
VERIN Hélène, *La Gloire des ingénieurs, l'intelligence technique du XVIe au XVIIIe siècle*, Paris 1993, 455 p.
VIENNET C.-G., *Le Manuel du canal du Midi ou collection des instructions concernant la navigation, la police et la perception des droits*, Bellegarrigue, 1818, 60 p.
WICKERSHEIMER E., *Le Canal maritime de l'Océan à la Méditerranée...*, 1ère édition, Carcassonne : Grande Imprimerie, 1885, 155 p.
Yvelines. Archives départementales, Trésors d'archives : cartes et plans, XVIIe et XVIIIe siècles, Yvelines. Archives départementales, 2005

Filmographie

ARTE, *Voyage sur les canaux du Monde : le canal du Midi*, 2011, 43 minutes
AZEMA Marc, *Le Canal du Midi*, Sprint Vidéo Production/Editions Loubatières, 1999, 52 minutes
BAZIN Luc, JACQUELIN Christian, *Le Grand-père batelier*, Toulouse : Prod. ARIS, 2001, 16 minutes
CALAS Philippe, *Canal du Midi, chef d'œuvre de l'Humanité*, CS, 65 minutes
CALAS Philippe, SALES Christian, *Canal du Midi. Son histoire, ses techniques, ses secrets et ses légendes*, Production CS Prod, 2008, 120 minutes
Canal du Midi, Vic-en-Bigorre : Éditions MSM, s.d., 52 minutes
CHARBONNEAU Louis, *Une Chasse aux images sur le canal du Midi*, Québec : Les productions du Roi-Soleil, 2007, 30 minutes
CRDP Bordeaux, CRDP Toulouse, CRDP Montpellier, *Les Bateliers des Deux-Mers*, CRDP Aquitaine, 1976, 2 films de 30 minutes
FOUET M., *Le Canal du Midi*, Toulouse : Iximages, 2006, 24 minutes
Le Canal du Midi, Arcades, 2005
Lumières sur le canal du Midi, Lausanne : DanniRéalisations, 1993
MIQUEL Pierre, *Le Canal des Deux-Mers*, France 3 Sud
PAGE Dominique, *Le Canal du Midi, patrimoine mondial*, PRO.DIS.TEL, La Cinquième, 2000, 51 minutes
PERISSE Jean, *La Fabuleuse Histoire de Monsieur Riquet*, créateur du canal du Midi, Clairsud, 2014, 1h25
SALES Christian, *Canal du Midi, une croisière en DVD*, CS, 20 minutes
SINATORA E., *Les Portiers d'eau*, Carcassonne : Graph-Cmi, 2008, 40 minutes
VASSAL G., *Mon royaume pour un Canal*, Son et Lumière, 1998
VNF, *Naviguer sur le canal des Deux-Mers*, s.d., 13 minutes

Crédits photographiques

Couverture « Péniche sur le canal du Midi près d'Adge » (Hérault, Languedoc-Roussillon) © Denise Bellon ; **p 34-35** La Carte des Eaux de la Montagne Noire, du Lers, du Fresquel, de l'Aude et autres Rivières emploïées pour le Nouveau Canal de Languedoc et pour la Jonction des deux Mers Océane et Méditerranée, jusqu'à la présente année 1681 par P. Du Val, géographe du Roy © Ville de Toulouse, Archives municipales ; **p 38** « Riquet expose son projet aux commissaires du Roi et des États. Eau-forte, XVIIIe siècle ». Toulouse, musée Paul-Dupuy. © Ville de Toulouse, Archives municipales ; **p 41** Extrait de la carte réalisée par J-B. Nolin, publiée en 1697. DR ; **p 42** Écluse sur le canal du Midi près de Naurouze, 2006 CC SA 3.0 Peter Guggerel ; Le Lampy neuf, le Lampy vieux © Frédéric Ogé ; **p 44** Voûte de Vauban ou Percée de Cammazes, 2002 CC SA 3.0 Mété ; **p 48** Borne délimitant le fief de Pierre-Paul Riquet, © Frédéric Ogé ; **p 49** Stèle du milieu du Bouquet, Stèle des Cammazes © Frédéric Ogé ; **p 52** Blason de Carcassonne CC SA 3.0 Manassas ; **p 54** Plaque à la mémoire de Riquet, Obélisque de Naurouze © Frédéric Ogé ; Pont-canal de Répudre © Jean-Pierre Janier ; **p 55** Statue de Riquet à Toulouse, CC SA 3.0 Pierre Sélim ; **p 56** Carte générale du canal latéral à la Garonne, DR ; **p 58** Béziers port-vieux, DR ; **p 60** Toulouse, port St-Étienne © Émile Espy. Ville de Toulouse, Archives municipales ; **p 64** Arbres le long du canal du Midi, CC SA 3.0 Peter Guggerel ; **p 67**, Pente d'eau de Montech CC SA 4.0 Roehrensee ; pente d'eau de Fonserannes-Béziers, CC SA 4.0 Mark Voorendt ; **p 69** Vue sur une écluse du canal du Midi, CC AP 2.5 Profburp ; **p 71** Monument commémoratif à Saint-Ferréol, © Chantal Boddaert ; **p 72** La statue de Pierre-Paul Riquet à Bonrepos-Riquet, CC SA 4.0 ville de Bonrepos-Riquet ; extrait de l'affiche du film « La fabuleuse histoire de Monsieur Riquet » © Clairsud http://www.clairsud.com/ ; **p 74** Le musée du canal du Midi à Saint-Ferréol, © G.BES-C. de Bonrepos-Riquet ; **p 75** Le château de Bonrepos-Riquet, CC SA 4.0 ville de Bonrepos-Riquet ; **p 76** Panneau descriptif VNF, © Frédéric Ogé ; **p 77** Porte d'écluse au centre d'un Rond-point à l'entrée de Béziers, © Frédéric Ogé.

© Andra - octobre 2020
Conseil éditorial et réalisation graphique : Sciences & Co
Direction artistique : Florine Synoradzki
Typographie : Infini, Sandrine Nugue / CNAP

Achevé d'imprimer par SETIG
6 rue de la Claie - 49071 Beaucouzé (France)

Le Canal du Midi

Classé par l'Unesco comme une pièce remarquable du patrimoine mondial, le canal du Midi est le résultat d'un projet ambitieux mené au XVIIe siècle. Sa réalisation doit beaucoup à l'opiniâtreté de son promoteur, Pierre-Paul Riquet. Mais, c'est aux enjeux liés à la « mémoire » de cette infrastructure exceptionnelle, et à sa transmission de génération en génération, que s'intéresse cet ouvrage, en s'appuyant sur une étude commanditée par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) et réalisée par le spécialiste de l'environnement Frédéric Ogé. Nourrie par une enquête menée sur le terrain, l'analyse révèle les analogies qui existent entre ce canal, qui a traversé les siècles, et les installations de stockage des déchets radioactifs, actuelles et futures.

ANDRA

CONSTRUIRE ET TRANSMETTRE LA MÉMOIRE