



**HAL**  
open science

# La Loire des grands barrages, histoire du projet d'aménagement durable pour la reconquête agricole et industrielle de la vallée inondable

Saida Temam

► **To cite this version:**

Saida Temam. La Loire des grands barrages, histoire du projet d'aménagement durable pour la reconquête agricole et industrielle de la vallée inondable. Cahiers géographiques de l'Ouest, 2020, ISSN : 2170-130X (14-15). hal-04109166

**HAL Id: hal-04109166**

**<https://hal.science/hal-04109166>**

Submitted on 29 May 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# LA LOIRE DES GRANDS BARRAGES, HISTOIRE DU PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE POUR LA RECONQUETE AGRICOLE ET INDUSTRIELLE DE LA VALLEE INONDABLE

## LA LOIRE DES GRANDS BARRAGES, HISTOIRE DU PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE POUR LA RECONQUETE AGRICOLE ET INDUSTRIELLE DE LA VALLEE INONDABLE.

The Loire of large dams, history of the sustainable management project for the agricultural and industrial reconquest of the flooding valley

TEMAM Saïda<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Maison des Sciences de l'Homme-MSH Paris

<sup>2</sup>Laboratoire Espace Géographique et Aménagement du Territoire

[saidatemam@gmail.com](mailto:saidatemam@gmail.com)

### Résumé

A partir des années 50 du siècle passé, la reconquête de la vallée de la Loire signifie le développement de projets agricole, d'urbanisation et d'industrialisation. Le contexte politico-idéologique qui accompagne ce projet est la base sur laquelle se dessinera tout le jeu d'acteurs qui va marquer l'aménagement de la vallée de la Loire. Retracer l'historique de la mise en place de ce projet va permettre d'en comprendre les intérêts et les inconvénients. Quelles conséquences peut-il avoir au niveau de la gestion territoriale du risque inondation ? Ce projet fait l'apologie des barrages comme moyen de réduire la vulnérabilité de la vallée. Les barrages visent-ils d'autres objectifs que la protection de la vallée contre les crues ? Par ailleurs l'analyse du devenir des anciens aménagements de protection contre les crues (levées) va rendre compte d'un tournant idéologique durant les années 1980. La réalisation du projet initial s'avère difficile car la sécurisation de la vallée doit désormais se combiner avec des revendications sociétales, portées par les associations écologistes, relatives à la sauvegarde de la richesse environnementale et patrimoniale. Tout compte fait, il y a lieu de poser la question suivante : ce grand projet d'aménagement serait-il l'expression d'une gestion de la vallée complètement abstraite et théorisée des technocrates ou, au contraire, représente-il la solution qui va réconcilier les acteurs en conflit ?

**Mots clés :** Loire, inondation, barrage, ingénieurs, écologie.

### Abstract

From the 1950s, the Loire valley's reconquest means projects for agricultural development, urbanization and industrialisation. The political and ideological context of this project is the basis on which will be defined the actors' relationship that will mark the development of the

Loire Valley. Retracing the project's history could be important for understanding its interest and its disadvantage. What are the consequences of this project upon the territorial flood risk's management? This project presents dams like the best solution to reduce the valley's vulnerability, that why I analyze what the old layouts of protection against floods become (dykes) ? This will allow identifying the engineers' ideological turning point who argued for the need to build dams in the 1980s. Are there other intended objectives other than the protection of the valley against the floods? Besides, securing the valley must from now on combine with societal claims brought by environmental groups concerning the preservation of environmental and heritage wealth of the valley. Ultimately, this great development project, would it reflect a completely technocrats' abstract and theorized view of the management of the Loire Valley or it is conversely the solution that will reconcile the actors in conflict?

**Keywords:** Loire, floods, large dam, engineer, ecology.

## Introduction

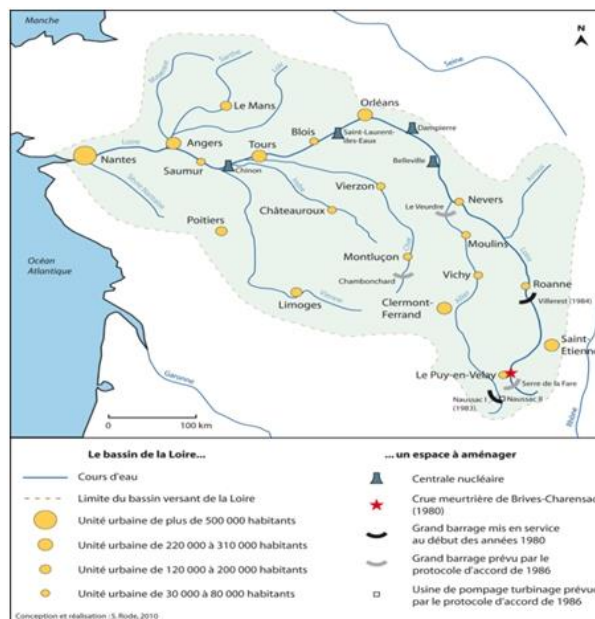
A partir des années 50 du siècle passé, la réappropriation du territoire ligérien s'accompagne d'un accroissement de sa vulnérabilité et ce, du fait d'une urbanisation et d'une exploitation agricole accrue dans la vallée inondable (Fig 1). La reconquête de la vallée de la Loire signifie le développement de projets agricoles, d'urbanisation et d'industrialisation. Le contexte politico-idéologique qui accompagne ce projet est la base sur laquelle se dessinera tout le jeu d'acteurs qui va marquer l'aménagement de la vallée de la Loire et la sécurisation de ses plaines inondables jusqu'à nos jours. Quels sont les intérêts et les inconvénients de ce grand projet d'aménagement ? Quelles conséquences peut-il avoir au niveau de la gestion territoriale du risque d'inondation ?

La stratégie d'aménagement de la vallée ligérienne est définie par le rapport de l'ingénieur Chapon (1979) qui rend compte de cette volonté de gérer les extrêmes hydrologiques. Le barrage apparaît comme un aménagement idéal de cette stratégie permettant de prévenir l'inondation tout en remédiant aux périodes d'étiages. La sécheresse de 1976 rappelle aux gestionnaires que si les inondations de la Loire restent redoutables par leurs effets destructeurs, les périodes de sécheresse et d'étiage sont tout autant paralysantes. Cet événement hydrologique traumatisant a été l'élément déclencheur rendant nécessaire et vital la construction des barrages. La réponse technique apportée va permettre d'identifier le tournant idéologique des ingénieurs qui prônent la nécessité des barrages durant cette période. Tiennent-ils compte d'autres exigences que celles relatives à la question de l'efficacité des barrages en matière de gestion de l'inondation ?

Par ailleurs la sécurisation de la vallée doit désormais se combiner avec des revendications sociétales, portées par les associations écologistes, relatives à la sauvegarde de la richesse environnementale et patrimoniale de la vallée. Nous utilisons plusieurs sources dont les documents d'archives de l'Établissement Public Loire, anciennement Établissement Public pour l'Aménagement de la Loire et de ses Affluents déposées aux archives Départementales du Loiret. Leur consultation a nécessité l'accord écrit du directeur actuel de l'Établissement Public Loire (ex-EPALA) car ces fonds sont soumis à la réglementation des archives datant de moins de 50 ans. Ces fonds, composés des correspondances entre les structures et d'articles de presse, retracent l'histoire, les débats et les acteurs de la mise en place du projet d'aménagement de grande envergure de la Loire. Ils couvrent une période allant de 1950 à 1980, période durant

laquelle se situe un ballet de créations et de dissolutions de structures locales. Les documents et études plus récents sont une ressource documentaire importante facilement consultable sur le portail internet de l'Établissement Public Loire[1]. On y trouve les informations relatives à la mise en place des stratégies de gestion du fleuve. Dans un premier temps, j'évoque le contexte historique et politique dans lequel émerge ce projet de « reconquête de la vallée de la Loire » qui est la base sur laquelle va se faire tout un jeu d'acteurs. Ensuite je m'attacherai à étudier plus précisément ce projet d'aménagement intégré en essayant de comprendre quels en sont les intérêts et les inconvénients ? Comment il compte s'appuyer sur les structures locales et mettre en place une nouvelle gouvernance territoriale ? Enfin, au travers de la question de la vulnérabilité aux inondations, dont les barrages sont présentés comme la solution, j'analyserai le devenir des aménagements traditionnellement dédiés à la gestion des crues sur la Loire (les levées). Ceci va permettre d'identifier l'idéologie prédominant chez les ingénieurs et vérifier, in fine, si ce grand projet est le reflet d'une gestion de la vallée complètement abstraite et théorisée des technocrates ou si, au contraire, il est la solution qui va réconcilier les acteurs en conflit et résoudre le problème de vulnérabilité territoriale de la vallée.

**Figure 1.** Présentation des axes fondamentaux du projet d'aménagement de la vallée de la Loire (Rode, 2010).



## 1. Le projet d'aménagement intégré de la vallée de la Loire : la première ébauche

La naissance du projet d'aménagement intégré de la vallée de la Loire tient au fait de prendre en compte les territoires ligériens comme des territoires en crise mais aux forts potentiels. Cette prise de conscience est accompagnée de celle de la nécessité de lutter contre le déséquilibre qui existe entre l'agglomération parisienne et le reste du territoire français, déséquilibre dont fait écho J.F. Gravier (1947) dans son ouvrage *Paris et le désert français*.

Dans les années 60 du siècle passé se met en place la politique des « métropoles d'équilibres »<sup>[2]</sup> conduite par les D.A.T.A.R., nouvellement créée par Olivier Guichard<sup>[3]</sup>. Cela ne signifie pas pour autant la mort des petites villes de province (comme il aurait pu être le cas des villes de la vallée de la Loire). Au contraire ces dernières affichent leur volonté de développement et sollicitent l'intervention de l'État pour lancer un plan d'aménagement du territoire. Dès 1955, « Aménager la Loire pour rééquilibrer le territoire français » est l'objectif de la politique d'aménagement du territoire, politique entreprise à travers la mise en place du Plan national d'aménagement du territoire. Le lancement de l'étude globale de la vallée de la Loire, dont nous allons parler, a pour objectifs de déterminer les faiblesses, les forces, et les zones à protéger. Les villes de la vallée disposaient de trois atouts : un grand potentiel humain détenant un savoir-faire, un site attirant et une agriculture intensive. C'est par rapport à ces aspects de la région que l'industrie devait s'insérer (Figure 2).

D'autre part, le contexte international est marqué, à partir de 1970, par la mise en œuvre du Marché Commun Européen. Cette création, dont la France est partie prenante, a rendu nécessaire l'amélioration de la compétitivité de ses territoires et a marqué l'entrée de la dimension européenne dans les politiques publiques d'aménagement et d'environnement.

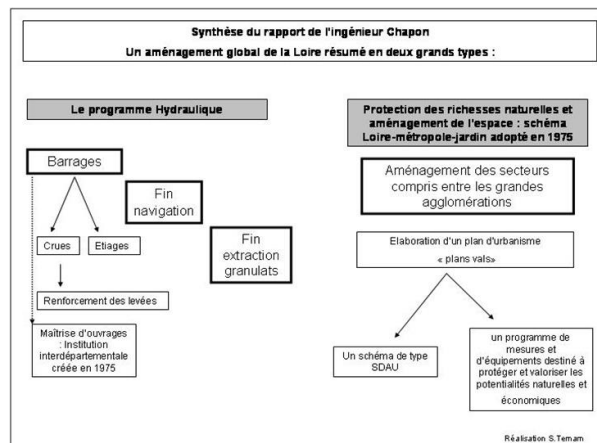
Bien des actions furent entreprises pour mettre en valeur les potentialités des territoires ligériens, et ces dernières servirent de base pour définir les grandes lignes du projet final d'aménagement intégré de la vallée de la Loire. La création du Ministère de l'Environnement (qualifié de «Ministère de l'impossible») en 1971 marque le début de la prise en compte officielle des équilibres naturels et ouvre ainsi un champ de possibilités de mise en valeur de ce potentiel naturel que recèle la vallée de la Loire. La visée étatique est double : aménager la Loire d'une part, d'autre part rééquilibrer le territoire français.

Un rapport définirait les lignes directrices d'un programme de protection et de mise en valeur des valls de Loire en même temps que le contenu d'un programme d'aménagement hydraulique du fleuve pendant les quinze années à venir. A cela s'ajoute la nécessité de définir un support politique pouvant servir de liaison entre les partenaires concernés (départements, Établissements publics régionaux, comité de bassin Loire-Bretagne) et l'État. L'accord doit se faire sur plusieurs points, en l'occurrence le contenu du programme, son financement et sa réalisation par l'intermédiaire d'une structure qui se porterait maître d'ouvrage de l'ensemble des équipements préconisés.

Le programme de protection et d'aménagement présenté par l'ingénieur Chapon (Fig 2), le 28 avril 1980, apparaît comme une combinaison de toutes les études, rapports et projets définis par les différents acteurs du territoire<sup>[4]</sup>. Une combinaison qui constitue un projet d'aménagement global, «intégré» de la vallée de la Loire, projet axé sur un aménagement hydraulique, une protection des richesses, un aménagement de l'espace de la vallée et son développement économique<sup>[5]</sup>. Ces différents objectifs tendent à réduire les handicaps de la vallée de la Loire qui est considérée comme un territoire attractif pour les populations du fait de la beauté du paysage et du cadre de vie. Elle pêche cependant par le manque d'implantation d'activités et de structures pouvant faciliter le développement économique et démographique de ce territoire. Il faut donc se concentrer sur la modernisation des activités de la vallée en tablant sur le développement de l'industrie lourde, des villes et de l'agriculture grâce à la mise en place d'un aménagement hydraulique qui pallierait l'insuffisance de la quantité et de la qualité de l'eau en période d'étiage. La régularisation du régime du fleuve nécessite beaucoup de précaution, pour tenir compte des conséquences sur l'écologie, les cultures et l'urbanisme de la vallée.

Le rapport préconise le ralentissement progressif des extractions de sable et graviers qui détériorent les rives, le lit du fleuve et ses ouvrages d'art. Pour ce qui est de la navigation, le rapport donne un avis global défavorable à la navigation commerciale, en contestant l'intérêt économique de tout aménagement susceptible d'accroître le trafic. Pour la navigation de plaisance, il invoque les dangers que présente et présentera la Loire, même lorsque son cours sera régularisé. En matière de protection des richesses naturelles et d'aménagement de l'espace, le rapport suggère, pour les secteurs compris entre les grandes agglomérations, l'élaboration de documents d'urbanisme dits « plans vals », comprenant un schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) et un programme de mesures et d'équipements destiné à protéger et à valoriser les potentialités naturelles et économiques.

**Figure 2.** Présentation des axes fondamentaux du projet d'aménagement de la vallée de la Loire (Temam, 2012).



L'application de ces dispositions équivaldrait en fait à la généralisation du schéma de la Loire ou « Loire-métropole-jardin » défendu par Jean Royer, maire de Tours, et adopté en 1975. Jean Chapon énumère une série de « directives intermédiaires », qui consisteraient, par exemple, à accélérer le classement de monuments historiques et de réserves naturelles.

Réalistes, quelque peu restrictifs et décevants, tant sur le plan des grands projets d'aménagement que sur celui de l'engagement de l'État, telle est la perception des représentants locaux concernant ces grands projets présentés par l'ingénieur Chapon. L'enthousiasme des élus locaux semble absent. Ce qui est indéniable, c'est qu'aussi imparfait que puisse être ce rapport, il a le mérite de donner une vision générale des intérêts de cette vallée de la Loire. Non définitif, il est cependant une base sur laquelle va se faire une réflexion plus aboutie suscitée par le dialogue entre les différents représentants locaux et l'État. Ce rapport a pour ambition affichée d'être le ferment d'une réflexion à long terme. Les inégalités de mise en valeur des régions semblent être mises en avant par les contestataires qui estiment que le rapport Chapon n'est qu'une opération électorale visant à taire les assertions sur les inconvénients dus à la construction des barrages. Les élus socialistes s'indignent, la guerre politique se reflétant ainsi à travers les oppositions d'interprétation de ce projet censé produire, en principe, un effet de solidarité. Selon ces derniers, le rapport n'offre pas de perspectives économiques ; s'étonnant

par ailleurs de ce qu'il soit resté anormalement discret sur le programme électronucléaire et sur le problème de financement qui fait appel aux deniers des collectivités locales.

## **2. Le poids de la gouvernance locale dans la redéfinition du projet d'aménagement intégré**

Tour-à-tour des structures associatives émergent, et vont aider à améliorer cette première esquisse du projet d'aménagement. Un dialogue s'amorce afin de faire remonter et faire coïncider les revendications locales, la réalité du terrain avec l'exigence statiques. Progressivement un glissement de pouvoir s'opère au sein de ces associations, qui alors deviennent de plus en plus les instruments de la domination politique des localités Orléanaise puis Tourangelle et laissent pour compte les autres localités, dont la Nièvre qui se transforme en un territoire abandonné. Or l'approche du rapport Chapon sur l'aménagement de la Loire est censé être une approche intégrée et intégrale car elle ne se préoccupe pas seulement de la régularisation du débit du fleuve, mais aussi de sa « vie » et de son environnement. Elle met l'accent sur la nécessité de rendre compatibles la poursuite du programme hydraulique et la préservation de l'environnement, qui a conservé un certain caractère naturel. Néanmoins, le rapport passe sous silence l'importance des barrages en tant que fournisseur énergétique pour le refroidissement des réacteurs des centrales hydro-électriques (EDF). Jean Royer (député-maire de Tours) présentait cela comme une source de revenus et de financement permettant d'assumer ces coûteux ouvrages de régularisation des débits du fleuve. Présenter le barrage comme un moyen de la gestion des crues-étiages et un moyen de fournir en eau l'activité agricole et les zones urbaines qui se développent apparaît bien moins générateur d'opposition, notamment de la part des localités où vont être construits ces barrages. La mise en application du projet nécessite, de prime abord, la définition d'une stratégie. Cette dernière apparaît d'autant plus difficile à mettre en place que se lit, en filigrane, une lutte politique entre les représentants locaux, les pouvoirs étatiques et les associations, sur la question de la gouvernance et des priorités, et de celle du financement du projet, à grande envergure, proposé. Sur la base de cette structure administrative en place aux différentes échelles territoriales, la requalification des prérogatives de chacun rentre dans la logique des chaises musicales.

### **2.1. ANECLA : Action politique, volonté d'être une structure gestionnaire locale, un intermédiaire entre les communautés locales et l'État.**

L'Association Nationale pour l'Étude de la Communauté de la Loire et de ses Affluents<sup>[6]</sup> regroupe les principaux départements riverains de la Loire ainsi que les villes, les chambres de commerce et d'industrie, les chambres d'agriculture et les personnes physiques. Elle est créée en 1952 pour s'opposer au détournement des eaux du bassin de la Loire vers les autres bassins en captant les eaux de la Loire pour desservir la région parisienne et en détournant les eaux du haut bassin vers l'Allier. Cette première action est une victoire pour la reconnaissance de son statut de communauté locale représentant les intérêts des localités qu'elle défend selon le principe d'une « solidarité ligérienne » et cela en matière de gestion des régions ligériennes et plus particulièrement pour la réalisation d'ouvrages de régularisation des eaux du fleuve.

## **2.2. L'Institution interdépartementale, une reprise en main de l'État et une relégation des associations locales**

L'ANECLA a fondé la SEMECLA, une société d'économie mixte pour l'étude de la communauté de la Loire et de ses affluents, le 22 août 1962. Sa mission était d'étudier l'aménagement hydraulique du bassin de la Loire, et pour ce faire elle a effectivement mis en œuvre des travaux de recherches dont le financement provenait essentiellement de subventions de l'État. Néanmoins les organismes de bassin et ensuite de l'institution interdépartementale supplantent la SEMECLA, en 1975, dans ses fonctions. Ceci a en quelque sorte détruit les espoirs de cette dernière d'être une structure locale intermédiaire décidant de l'aménagement de la Loire en collaboration avec l'État. L'ancien président de la SEMECLA s'en est parfaitement rendu compte :

Nommé en 1968 président du comité de bassin Loire-Bretagne, il avait, dès lors, décidé de « jouer le jeu des organismes de bassin ».

Son décès en 1972, a malheureusement coupé court à cette orientation et, depuis, l'ANECLA d'abord sous la présidence du Sénateur Joseph Beaujannot, puis, sous celle de Jean Royer, n'a cessé de « critiquer », par tous les moyens, la politique préconisée par les organismes « officiels » (comité, agence, institution).

L'institution interdépartementale pour la Protection des Vals de Loire et contre les inondations de la Loire, constituée par délibération des conseils généraux des départements de l'Allier, du Cher, d'Indre-et-Loire, du Loiret, du Loir-et-Cher, du Maine et Loire, de la Nièvre et de Saône et Loire, est un Établissement Public qui supprime l'ANECLA et La SEMECLA. Elle a pour mission de réaliser ou faire réaliser les études, la construction et l'exploitation du barrage de Villerest sur la Loire (département de la Loire). Elle pourra également réaliser les études, la construction et l'exploitation de tout autre barrage-réservoir ou de tout autre ouvrage concourant directement ou indirectement à la protection des vals contre les inondations provoquées par les crues de la Loire et de ses affluents.

Elle est bien une institution étatique puisqu'elle est administrée par un Conseil d'Administration composé de conseillers généraux, présidé par le Préfet. Bien qu'elle dispose d'un comité technique, elle reçoit l'assistance technique de la Direction Départementale de l'Équipement du Loiret.

## **2.3. L'association LIGER pour l'affirmation des collectivités locales.**

Le 31 mai 1980, la création d'une nouvelle Association nationale de réflexion et d'action pour l'aménagement intégré et global du bassin de la Loire a pour ambition de parvenir à susciter une solidarité non seulement à l'échelle du bassin de la Loire, notamment entre les élus et les populations concernées par l'aménagement du bassin, mais également au niveau national et européen. L'objectif escompté par les fondateurs de cette association, notamment du député-maire de Tours Jean Royer<sup>[7]</sup>, est d'en faire, tant par sa représentativité que pour sa compétence, l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et des populations, en accomplissant le rôle de sensibilisation, de réflexion et d'incitation qu'elle s'est assignée. De ce fait, Jean Royer rend un peu hommage au travail effectué pendant vingt-cinq ans par les membres de l'ANECLA, quand il dit : « *Non entendus des pouvoirs publics, mais qui ont eu le mérite de*



*mettre les élus au courant des dangers et préparer surtout une plateforme de travail, base de l'action futur de Liger* »[8]. L'association garde toujours comme objectif l'aménagement non seulement « intégré » mais également global du bassin de la Loire. Comme il est stipulé dans les statuts, l'aménagement intégré est défini par la prise en considération simultanée de tous les facteurs non seulement hydrauliques mais aussi économiques, biologiques, écologiques, sociaux et culturels. La notion d'aménagement global introduit le principe d'un aménagement qui s'applique, en même temps, à l'ensemble du bassin. Il implique une articulation et une programmation cohérente des travaux et s'oppose à toute réalisation en ordre dispersé et sectoriel.

Les méthodes utilisées par l'association sont principalement : la concertation avec les populations concernées et ce, au moyen d'enquête, de consultations et de réunions sur place ; l'actualisation des études déjà faites ; la réalisation de nouvelles études et l'élaboration de propositions.

La clé de voûte de son action se trouve dans sa volonté d'assurer une concertation permanente avec les autres organismes responsables de l'aménagement, permettant ainsi le contrôle, à priori et à posteriori, sur les programmes de travaux et sur leur incidence financière. On retrouve cette idée de vouloir maintenir ce rôle d'intermédiaire entre l'État et les localités dans sa volonté de garder les populations informées grâce à la rédaction de comptes rendus réguliers des travaux de l'association, l'organisation de colloques ; la tenue de conférences de presse et des publications d'administration marque cette volonté d'ouverture et de représentativité des composantes d'une localité et des acteurs pouvant être concernés par l'aménagement de la Loire.

Cette assemblée est composée de représentants de régions, de départements, de communes ou syndicats de communes, de milieux socioprofessionnels, d'associations, de personnalités qualifiées.

Par souci de représentativité et d'équilibre, il est stipulé que tous les grands secteurs géographiques doivent être équitablement représentés. Bien que les pouvoirs centraux ne soient pas habitués à procéder ainsi dans pareil dossier, Jean Royer fera preuve de persévérance en insistant sur le fait qu'il ne fallait surtout pas se décourager et en rappelant que même si l'association commençait petite, seuls le cap fixé et les actes allaient compter. Par une telle attitude Jean Royer se présente comme le fervent défenseur du projet d'aménagement intégré de la Loire.

### **3. La voix de l'opposition : pour la création de syndicats d'aménagements**

Cette proposition n'englobe pas toutes les voix car de nombreux représentants locaux du Parti communiste français s'y opposent, soumettant d'autres propositions. Les députés communistes déposent une proposition de loi pour contrecarrer celle du financement du projet par les collectivités locales de Jean Royer. Claude Poperen (membre du Bureau politique du P.C.F.), entouré de Marcel Zaidner (coordonnateur du P.C.F. pour la région Centre) ainsi que de nombreux dirigeants et élus des départements du bassin du fleuve entrent en opposition à l'association *LIGER* qu'ils considèrent bien plus solidaire avec l'État qu'avec les localités dont elle est censée défendre les intérêts. Ces opposants se manifestent contre le vote d'une taxe d'écrêtement des crues que devraient payer les collectivités pour financer la construction des

barrages. Ils reprochent aux ambitions de l'association *LIGER* et à celles du pouvoir de posséder des caractéristiques communes : l'autoritarisme, la technocratie, l'encadrement des collectivités locales et l'étatisme. Pour eux, l'aménagement du fleuve doit figurer parmi les objectifs prioritaires et bénéficier donc de l'engagement financier de l'État. Plus concrètement, ils proposent le remplacement du comité de bassin et de l'institution interdépartementale par sept syndicats d'aménagement (bassin de l'Allier, Loire amont, Loire moyenne, bassin du Cher et de l'Indre, bassin de la Vienne, bassin du Maine, Loire aval). Ces syndicats mixtes, composés de représentants des conseils généraux et des communes auraient pour tâche d'évaluer les besoins en eau, la maîtrise d'ouvrages des barrages d'intérêt local, la réglementation des zones inondables et de l'exploitation des matériaux fluviaux, la lutte contre la pollution et l'utilisation du potentiel de loisirs des cours d'eau. Seuls les grands barrages échapperaient à leur gestion, ceux-là étant d'intérêt général ; de même que les travaux de navigabilité qui, eux, reviennent à l'État. Une institution interrégionale aurait pour tâche de coordonner les travaux des syndicats mixtes, de lutter contre les inondations et de réaliser les grands barrages. S'y retrouveraient les représentants des huit régions concernées (Pays de Loire, Poitou-Charentes, Centre, Bourgogne, Limousin, Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon). Ceci maintiendrait un équilibre des pouvoirs et assurerait dans le consentement les intérêts de chacun.

Ce projet ambitieux suscite différentes controverses dont celles tournant autour de la mise en place d'une gouvernance représentative des multiples intérêts et enjeux au sein de cette vallée.

L'évaluation des besoins en eau et les ressources, l'entretien en urgence des levées de protection, dont certaines sont délabrées, la construction d'un ensemble de barrages réservoirs venant compléter les ouvrages en construction, sont les plus importantes mesures envisagées.

D'autres critiques sont formulées : elles concernent les questions de refroidissement des centrales thermiques, l'exploitation des sables (qui doit cesser dans le lit de la Loire), la sauvegarde et le développement du potentiel de loisirs et de détente que constituent les cours d'eau (A.D.L 1046 W art.).

Les défenseurs du projet Chapon rappellent à quel point ce rapport n'est qu'un document de travail qui gagne à être amélioré. A l'inverse, les opposants le dénoncent, n'y voyant que le reflet d'un pouvoir technocratique qui s'impose à eux.

## **4. Un programme hydraulique s'appuyant sur les barrages**

### **4.1. Le barrage, compromis « technique pour plusieurs Loire possibles »**

L'objet du projet Chapon est d'optimiser l'exploitation de la Loire en accordant moins d'importance aux levées. Les barrages (Fig 3) y sont présentés comme le compromis technique devant la diversité des possibilités qu'offre la vallée de la Loire. Le projet décline des objectifs aussi variés que celui de faire de la Loire un fleuve domestiqué et producteur d'énergie, un fleuve sûr pour les riverains, un fleuve producteur de développement économique et écologique avec l'utilisation des rejets des centrales nucléaires pour le chauffage urbain, l'industrie, l'agriculture.

L'aménagement de la Loire et de ses affluents apparaît comme une nécessité à multiples visées. La première consiste à prévenir le risque d'inondation en régularisant la ressource en eaux. La

présence de cette ressource est jusqu'à l'heure demeurée « sauvage », surabondante et dangereuse en hiver et presque inexistante en été, handicap majeur de ce territoire. Les riverains ont à souffrir tantôt d'inondations dévastatrices précairement contenues par les levées, tantôt de longs mois d'assèchement. Les crues sont d'autant plus dévastatrices que la vulnérabilité s'accroît dans cette vallée. La population n'a cessé depuis cinquante ans de se concentrer et d'augmenter dans ces lieux-là, où se trouve rassemblée la plus grande part des terres de qualité. Ce sont des cités de plus en plus importantes et des zones de cultures de plus en plus riches qui sont exposées aux débordements de cours d'eau particulièrement imprévisibles et violents.

La deuxième visée consiste à valoriser le secteur agricole. En Loire Nivernaise, l'espace agricole s'est considérablement adapté aux aléas du fleuve puisque c'est un territoire dont la prépondérance de près d'embouche destinée à l'élevage est visible depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. L'exemple de la sécheresse de 1976 reste encore dans les mémoires et ce, par la désorganisation qu'elle a provoquée au sein des exploitations agricoles nivernaises. L'analyse de cet aléa climatique est faite sous le prisme humain, en s'attelant à comprendre les réactions des agriculteurs, l'impact économique de cet aléa et à en tirer les « enseignements » adéquats (Robic et *al.*, 1982). Les autorités étatiques considèrent la sécheresse d'autant plus catastrophique qu'aucune solution n'a encore été trouvée pour la rendre moins néfaste. Elle est incompatible avec certains besoins incompressibles d'intérêt public tels que la desserte des villes en eau, l'évacuation des effluents, le refroidissement des centrales nucléaires en service ou en projet, et le maintien des tirants d'eau nécessaires dans le port de Nantes, compte tenu de l'augmentation considérable des engravements par l'amont et de l'envasement par l'aval. On ne saurait sous-estimer non plus le danger de tarissement des nappes auquel pourraient vite aboutir des pompes aussi anarchiques que ceux dont on voit maintenant s'étendre la pratique en vue d'irrigations par aspersion de la part non seulement des maraîchers des vals, mais encore des agriculteurs des régions environnantes comme la Beauce.

Pour le moment et malgré ses aptitudes, le secteur agricole possède dans la majeure partie du bassin, sauf exception, des structures périmées, de faibles rendements de productions (à cause de leur irrégularité) et ce, qu'elles soient végétales ou animales. Un seul moyen d'y remédier : la généralisation organisée de l'irrigation de complément, et, pour en assurer la possibilité, une évidente nécessité : l'aménagement hydraulique de la Loire et de ses affluents.

De son côté l'industrie, est faiblement implantée dans ces différentes circonscriptions d'influence régionale, à l'exception du complexe de la Basse-Loire. Ceci en dépit des décentralisations dont ont commencé à bénéficier les parties du bassin les proches de l'agglomération parisienne. Dans son état actuel, cette industrie est totalement dans l'incapacité d'employer, dans les années à venir, les excédents de population active fournis notamment par la transformation des structures agricoles. C'est pourquoi l'industrialisation de l'Ouest a été retenue comme une des grandes options à proposer, mais cette dernière, indispensable au rééquilibrage national, ne saurait être envisagée ni réalisée sans une alimentation régulière en eau, alimentation dont le déficit aurait poussé les industriels à fuir ces régions.

Enfin, le tourisme. Il est sans conteste un facteur non négligeable de développement aussi bien dans les parties amont que dans les parties aval du bassin. On n'ignore pas l'avantage de l'attrait qu'exerce, dans ce cadre, l'existence de plans d'eau pour les sports nautiques. Ces « réservoirs d'emménagement, la construction d'une vingtaine de barrages à buts multiples situés dans les hauts bassins d'Auvergne et du Limousin, permettraient d'emmagasiner 1,8 milliard de m<sup>3</sup> d'eau et d'entretenir en permanence, pendant cinq mois d'été 140 m<sup>3</sup>/sec à Gien et 250 m<sup>3</sup>/sec. à l'estuaire, sachant que les débits naturels y tombent fréquemment à 25 et 100 m<sup>3</sup>/Sec. Cette

première régularisation des débits permettrait d'assurer l'irrigation systématique de 450 000 hectares. Les réservoirs en question procureraient en outre une capacité constamment disponible de 400 à 500 millions de m<sup>3</sup> pour une atténuation efficace des crues les plus dangereuses. Ils apporteraient l'avantage d'écarter les crues et de ce fait soutiendraient techniquement les levées » [9].

En ce qui concerne les « réseaux d'irrigation, le choix des terres à irriguer serait limité aux terres les plus fertiles et immédiatement prêtes à profiter de l'irrigation sans mise en condition préalable par assainissements. Ces périmètres sont le Nivernais, le Berry, l'Orléanais, les Vals de Touraine et d'Anjou, le pays nantais, toutes les zones dont les produits (fruits et légumes de qualité, horticulture et arboriculture, élevage, betteraves et cultures industrielles), non seulement ne posent aucun problème de débouchés, mais exigent des développements considérables pour faire face à la demande de la consommation intérieure et tirer partie des possibilités d'exportation » [10].

#### **4.2. Les levées des ouvrages secondaires en matière de gestion des crues**

L'intégration de la dimension patrimoniale par les différents projets d'aménagement qui se sont succédé, provoque bien des débats donnant lieu à une confrontation de perspectives contradictoires et exclusives dans la réalisation. Avoir recours à la technique pour résorber l'inondation aurait pu être une solution si celle-ci n'était pas susceptible de provoquer elle-même un autre dérèglement du patrimoine naturel de cette vallée. Le dilemme à résoudre interroge la stratégie de gestion de l'inondation. La sauvegarde du patrimoine naturel se présente-t-il comme une entrave à la gestion des inondations par les barrages et les levées ? Inversement le maintien d'aménagements dont on ne connaît l'historicité peuvent-ils avoir un effet sur le fonctionnement du fleuve ? Ceci pose la question de la gestion durable du territoire et de l'inondation et de sa mise en application. La question du patrimoine doit être déclinée sous diverses formes, dont celle de la connaissance du patrimoine historique et culturel de la vallée et de ses aménagements, afin d'éclairer cette gestion intégrée du fleuve. La technique peut être un apport important dans cette gestion mais il faut connaître ses impacts et limites. L'endiguement entraîne une désorganisation du système fluvial en provoquant d'une part une accélération des écoulements et d'autre part en suscitant une érosion verticale qui déstabilise les ouvrages latéraux. En 1978, l'écroulement du pont de Wilson à Tours met au jour ce phénomène et rend compte de la nécessité de traiter cette problématique de l'impact des aménagements aussi bien en termes de protection des populations que de celle du patrimoine écologique (Bravard et *al.*, 1986 ; Dufour, 2006 ; Geerling et *al.*, 2006).

L'alternative apportée aux mesures structurelles est de concentrer les efforts sur la gestion de la plaine inondable dont la vulnérabilité ne cesse de s'accroître (Beguin, 1965). Une démarche tendant à rendre compte du lien existant entre l'accroissement des dégâts et l'occupation des plaines en zone inondable, depuis l'entre-deux guerres (White et *al.*, 1958).

Malgré la construction d'ouvrage visant à réduire les effets des crues, F. Murphy parle de suréquipement de la plaine inondable et présente un panel de méthodes permettant d'organiser l'aménagement des espaces alluviaux (Murphy, 1958 cité par Beguin, 1965). Ces auteurs considèrent que gérer les espaces alluviaux est moins coûteux que les investissements sur les équipements de protection ne permettant pas d'éviter les dégâts. Progressivement les autorités

publiques vont tenter d'adapter leur démarche en matière de gestion de l'inondation en visant une action préventive.

La conscience de l'impact des aménagements rend compte de cette recherche d'aménagement visant à laisser sa part à l'eau. S'enclenche une réflexion de fond sur une gestion des flux et des plaines alluviales. En parallèle des aménagements qualifiés de structurels (barrage, réservoir, digue). Les bassins de retenue, la restauration du lit, les systèmes de déversoirs apparaissent comme des mesures beaucoup plus « douce » permettant de faire la part de l'eau. Ces dernières ont démontré leur efficacité sur le Rhin et la Meuse car elles ont permis une rétention des volumes d'eau à l'amont de la plaine alluviale évitant leur déversement sur les enjeux à l'aval (Dijkman et Maaten, 2006). Pour ce qui est de l'endiguement, l'idée de laisser un champ d'expansion des crues en espaçant et en reculant les levées d'une part et en ouvrant des déversoirs d'autre part, vient conforter cette « nouvelle » conception de la gestion de l'inondation sur la Loire.

Une conception datant du XVIII<sup>e</sup> siècle pour ce qui est de la Loire (Temam, 2012). L'ensemble de ces mesures structurelles « douces » forme la méthode consistant à opérer un ralentissement dynamique qui a pour objectif le contrôle des écoulements. Ce contrôle se fait à une échelle « hydrologique » pertinente comme l'explique J. Dunglas et Blandi (1991) : « le ralentissement dynamique [...] reprend l'idée, historiquement ancienne, qu'on peut atténuer les crues d'un cours d'eau, c'est-à-dire en diminuer et en étaler la pointe, en cherchant à freiner les écoulement avant l'arriver dans le lit du cours d'eau, à mobiliser les capacités d'amortissement offertes par les débordements des crues dans le lit majeur et à stocker temporairement une partie des volumes de crue dans des ouvrages spécifiques ». Cette notion de ralentissement dynamique à pour objectifs de ralentir les écoulements par la végétalisation des talwegs les plus accélérateurs, en réaménageant les parcelles agricoles voisines dans l'objectif de favoriser aussi l'infiltration des eaux de crue en aménageant des micro-retenues et de renforcer les capacités d'amortissement des crues par les différents lits. Ces mesures présentent tout de même des limites. L'impact environnemental des ouvrages structurels reste non négligeable même s'il est moindre que celui des « grands » ouvrages.

D'autre part, les cours d'eau auquel peuvent s'appliquer la capacité d'extension des eaux de crue doivent avoir des lits majeurs suffisamment étendus pour le permettre.

Le ralentissement dynamique, bien qu'il présente des avantages, concerne essentiellement les bassins versants de plaine, bien plus que ceux présentant une pente importante. Comme bien des mesures usitées sur la Loire, le ralentissement dynamique s'avère efficace pour des crues moyennes (inférieure à Q100).

Pour « les crues exceptionnelles, il est illusoire de compter sur l'efficacité des mesures de réduction de l'aléa en général, et du ralentissement dynamique » (Dunglas et Blandin , 1991).

## **5. La crue de janvier 1980 : un événement qui entérine ce projet d'aménagement**

Le vent de contestation qui présente les barrages comme un désastre écologique est balayé par la crue de type «cévenol» du 20 septembre 1980. Causede par de fortes précipitations allant jusqu'à 600 mm sur le haut du bassin, elle a atteint un débit de pointe de 2 000 m<sup>3</sup>/s avec une montée rapide des eaux à 6,70m par rapport à l'étiage (DIREN Centre, 2005). A Brives-

Charensac, à proximité du Puy-en-Velay (Haute Loire), on déplore plusieurs victimes dont huit personnes tuées et plus d'une cinquantaine de blessés graves. Les dégâts matériels considérables sont estimés à 400 millions de francs (61 millions d'euros) (Chapon, 1989). Analyser la crue de 1980 rend compte de l'impact des barrages quant à la prise de décision relativement à l'aménagement de la Loire. La crue de 1980 motive la construction de barrages (Fig 4) pourtant décriée par les associations et partis politiques entrés en opposition au projet présenté par l'ingénieur Chapon. Étant donné le déroulement des événements, il apparaît clairement que la contestation politique est emportée par la crue de 1980. Selon Boddaert (1990), Barraque et Gressent (2004), l'organisation de cette contestation se structure autour de trois phases dont l'émergence et la structuration se fait autour du projet d'aménagement proposé (Figure 1). Dans les années 1980, elle concerne les barrages de Villerest et Naussac. En novembre 1980, lors du colloque interrégional de la Fédération des associations de Protection de l'Environnement du Centre (FRAPEC) sur l'Ecologie et l'aménagement de la Loire, un appel au rassemblement des associations de protection de la nature est fait. Cette mobilisation aboutit à la mise en place du Plan Loire Grandeur Nature, stratégie d'aménagement tentant de répondre aux attentes des différents acteurs en présence (Despointes, 2009).

La contestation se cristallise autour du programme hydraulique présenté par M. Chapon. Les propos du député-Maire de Roanne, Jean Auroux sont révélateurs : « *la véritable finalité du rapport n'est-elle pas de faire avaler la pastille du nucléaire en l'enrobant de vert ?* » [\[11\]](#).

Les inégalités écologiques et économiques se renforceraient avec la construction des centrales nucléaires puisque certaines collectivités se verraient lésées de leur capital écologique en acceptant un compromis tendant à réserver les inconvénients des centrales à certains départements et les retombées en terme de qualité de vie et d'emplois à d'autres départements.

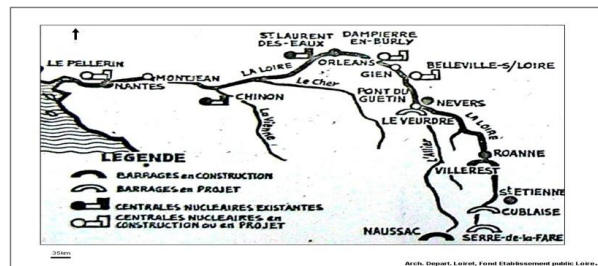
Jean Auroux: « *intégrer un tissu industriel adapté à l'environnement est possible. Nous ne voulons pas un boulevard de béton. Nous sommes une région à part entière qui peut bénéficier de la solidarité nationale.*

*La Loire semble avoir été mieux aimée par les rois que par la République* » [\[12\]](#). Pour ce qui concerne la navigation de plaisance sur la Loire, beaucoup estiment que le potentiel touristique est réel et le danger bien moindre que ce que M. Chapon en dit. L'incompréhension est d'autant plus grande que la construction des barrages de Villerest et des autres ouvrages de régularisation étaient censés permettre une amélioration de la navigabilité du fleuve. Ce que le rapport tente de cacher, c'est que la navigation fluviale n'est plus possible car la construction des centrales nucléaires de Belleville-sur-Loire, Dampierre-en-Burly, Saint-Laurent-des-Eaux et Chinon s'accompagne d'une rectification du lit de la Loire et de la construction de seuils. Pour beaucoup d'élus locaux, l'aménagement proposé par l'ingénieur Chapon est un aménagement déséquilibré et partiel.

Pour ce qui concerne l'agriculture, il n'est pas encore question d'envisager l'arrêt d'un développement dans les plaines inondables. L'opposition se renforce en ce qui concerne la gestion de la vallée de la Loire par l'association *LIGER* dirigée par le député-maire de la région Centre. Ce dernier est perçue comme luttant pour les intérêts des vales de la région Centre seulement, les vales amont subissant les inconvénients accompagnant la construction de barrages (déplacement des populations) afin de favoriser le développement des vales plus en aval. L'ingénieur Chapon continue de défendre les principes d'aménagement présentés dix ans auparavant tout en y apportant des modifications. L'ouvrage fluvial n'est plus seulement la base de la protection contre les crues.

Si endiguement il y a, il doit respecter une disposition nécessaire à l'expansion des eaux de crue. « L'endiguement supplémentaire doit être réservé aux zones les plus agglomérées. Aucun endiguement ne doit, par contre être effectué pour protéger les autres zones qui doivent continuer à jouer leur rôle d'expansion, donc d'écêtement des crues » (Chapon, 1989, p.10).

**Figure 3.** Carte des aménagements hydrauliques définis par l'ingénieur Chapon. (A.D. Loiret, Fonds Établissement Public Loire, référencés dans Temam, 2012).



Il revient sur la question de la ligne d'eau qui s'est rehaussée depuis l'abandon d'entretien du lit à partir du XIX<sup>e</sup> siècle. Quant aux déversoirs, ne seront en fonctionnement que ceux considérés comme essentiels à la défense des agglomérations comme c'est le cas pour la ville de Blois (Loire Moyenne). Il maintient l'utilité de la construction du barrage du Veudre qu'il considère comme une solution pour le soutien d'étiage et la prévention contre les inondations. La prévention du risque repose également sur l'amélioration des systèmes de prévision et d'alerte des crues nécessaires à la gestion de crise. Crise qui peut être évitée si l'organisation de l'espace tend à réduire la présence humaine dans les zones inondables.

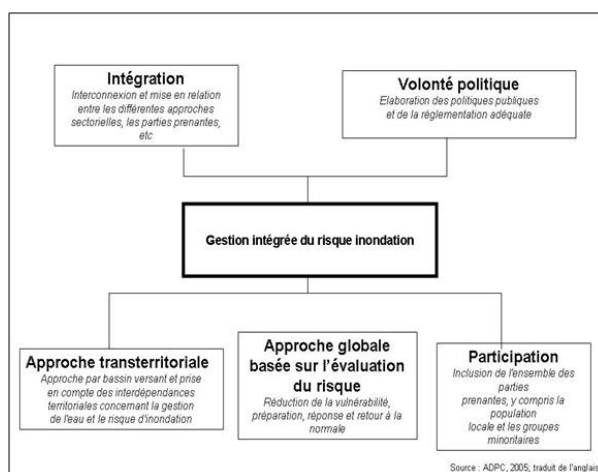
La solution de déplacer les habitants les plus exposés n'est pas encore évoquée mais elle sera mise à exécution plus tard, en Loire moyenne.

Le 7 février 1990, le programme d'aménagement de la Loire est suspendu car considéré comme trop fondé sur des mesures hydrauliques et pas assez respectueux de l'environnement. En remplacement, une charte est proposée à l'EPALA pour mettre en place un aménagement intégré s'inspirant largement du rapport de l'ingénieur Chapon. Pour ce qui est des grands ouvrages, seul le projet de barrage de Chambonchard est réexaminé, tout le reste est abandonné. Dans la continuité d'une prévention des inondations, des outils de gestion vont voir jour. Un Atlas des zones inondables doit être édité afin d'assurer la mise en œuvre des Plans d'exposition aux risques (PER) et des Plans de Surfaces Submersibles. Un délai de cinq ans est accordé pour mettre en place les mesures relatives à la protection de l'environnement et la mise en valeur des milieux naturels.

## 6. Le Plan Loire Grandeur Nature, un aboutissement définissant la stratégie des « 3P » : Prévision, prévention et protection

Le 4 janvier 1994 est présentée une nouvelle stratégie de gestion dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. L'aménagement proposé ne doit négliger aucune des composantes que ce soit celle de la navigation aval, de la gestion des crues et étiages, de l'irrigation et de la production hydro-électrique, permettant le développement du territoire ligérien autant que sa protection. A l'échelle du cours d'eau ou du bassin versant, l'aménagement transversal et longitudinal devient objet d'étude et de réactualisation. Cette approche d'« aménagement intégré structurel » présentée, par les ingénieurs Dambre (1997) et Monadier (2000) est considérée comme une troisième phase dans l'histoire des aménagements du fleuve, la première phase étant caractérisée par un aménagement local et ponctuel qui a permis le développement de la navigation fluviale et la protection contre les crues, la deuxième, par la construction des barrages pour l'exploitation agricoles et industrielles de la Loire. La stratégie portée par ce programme s'appuie sur trois points essentiels en matière de gestion du risque inondation : Prévision, Prévention, et Protection. Cette gestion est voulue intégrée (Fig 4) revêt les caractéristiques d'un concept selon Hubert (2001). Elle remet en cause l'idée d'une gestion étatique, centralisée, issue d'une exigence technique et réglementaire. La gestion intégrée entérine le « droit de participation pour de nouveaux acteurs appartenant à la société civile, à la définition des actions en directions des hydro systèmes(et) le caractère pluri-actorial, transectoriel et trans-territorial de la politique de l'eau » (Hubert, 2001, p 19 cité par Doussin, 2009, p.174). L'objectif de la prévention étant de réduire la vulnérabilité des territoires inondables. Dans le cadre de cette prévention, la prévision prend place avec les scénarii de gestion de crise tenant compte des comportements et des plans (plans communaux de sauvegarde, plan ORSEC) à déployer en cas de venue de l'événement. Ces mesures visent à diminuer l'aspect catastrophique qu'une inondation peut avoir si elle n'est pas prévue. Ces mesures visent, pour assurer cette prévention à réorganiser les territoires considérés comme vulnérables en limitant l'urbanisation. Des Plans de prévention des risques en sont la mesure phare en France (Pottier, 1998).

**Figure 4:** Schématisation de la gestion intégrée des inondations (Temam, 2012).



La gestion intégrée du risque induit une concertation des différents acteurs concernés. De ce fait émerge une nouvelle problématique inhérente à la gestion du risque inondation, celle de la concertation et de la participation publique. L'ouverture de ces nouveaux champs se fait dans



le cadre d'un questionnaire sur la nouvelle gouvernance environnementale qui essaie de dépasser les conflits autour de la prévention du risque suscités par des approches différentes. Les arbitrages réalisés peuvent aboutir à une démarche partenariale visant une réelle intégration entre prévention des risques et développement durable des territoires (Offner, 1999).

Un programme de restauration de ces ouvrages de protection est en préparation et rend compte de la nécessité du maintien des héritages fluviaux. A la différence du rapport de l'ingénieur Chapon qui minimisait le rôle du déversoir, l'ingénieur Dambre (1997) le considère au contraire comme un système de protection essentiel pour l'écrêtement des grandes crues. La stratégie d'utilisation des déversoirs a pour principe de diriger les eaux de crue vers les zones agricoles peu habitées afin d'éviter que les zones d'habitats denses soient noyées sous les eaux. La mise en œuvre doit se faire au niveau du bassin afin que les modifications des conditions d'écoulement n'aient pas d'impacts en aval en cas de crue de type centennale. Il rappelle ainsi l'existence des trois types d'aménagement permettant de se protéger contre les crues du fleuve : les barrages écrêteurs, les levées et les déversoirs.

## **Conclusion**

Plusieurs défis doivent être surmontés par le Plan Loire en matière de gestion de la Loire dont le plus important la réorganisation des services territoriaux en charge de la mise en application d'une politique d'aménagement intégrée de la vallée de la Loire. Retracer l'historique de la reconquête et de la valorisation de la vallée de la Loire rend compte de cette difficulté à faire dialoguer les différents acteurs et à trouver un compromis technique et politique qui satisfasse les intérêts de tous. Le projet doit assurer une articulation entre les mesures qu'elles soient structurelles ou non ; Il doit combiner les différentes échelles pour répondre aux exigences locales et aux nécessités de la gestion hydrologique, plus pertinentes à l'échelle du bassin. De ce fait, il doit tenir compte de la nouvelle donne politique marquée par une affirmation du pouvoir des collectivités locales sur lesquelles va s'appuyer la décentralisation de la gestion et de l'aménagement de la Loire. L'apparition de nouveaux acteurs territoriaux marque une mesure pionnière au sein de la gouvernance du bassin versant. Les pouvoirs acquis par les collectivités s'expliquent par le changement de la donne marquée par l'émergence des questions environnementales et leur intégration dans la gestion de l'eau et des territoires depuis le vote des lois sur l'eau de 1964 et 1992.

Désormais la lutte contre les inondations n'est plus gérée par des mesures relevant de la technique seulement.

La mise en application du Plan Loire va s'appuyer sur les différents services locaux de l'État.

La Direction Départementale de l'Équipement (DDE) est en charge des travaux sur le lit et les levées et de la réalisation des Plans de Prévention des Risques. Bien qu'il y ait un fonctionnement en réseau afin d'assurer une gestion cohérente au sein du bassin, l'interrelation au sein des DDE reste pourtant à revoir. La DIREN Centre assure le secrétariat général du Plan Loire, garantit le suivi et la coordination du Plan Loire en matière de prévention des inondations. Ses missions réalisées par les services qui la composent tel que Maîtrise d'Ouvrage Générale, de Service hydraulique et Prévisions des Crues (SHPC), le Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques. Les services préfectoraux départementaux sont en charge du suivi et de l'application de la réglementation des Plans de prévention du risque inondation. La

réorganisation successive des services pose un problème de lisibilité des responsabilités de chacun et de la coordination entre eux. La fréquente rotation des ingénieurs, ne permet pas une bonne connaissance des éléments en jeu en matière de gestion de la Loire. La mise en application de la stratégie définie, dans le cadre du Plan Loire, rend compte des difficultés de gouvernance qui paraissent être le point d'achoppement de ce programme d'aménagement intégré de la vallée de la Loire. Au travers de ce suivi chronologique et selon les données actuelles, l'analyse du nouveau tournant dans la gestion des crues, amorcé, dans les années 1980, tient compte d'autres exigences que celles relatives à la question de l'efficacité des barrages en matière de gestion de l'inondation. La nécessité de la sécurisation de la vallée doit désormais se combiner avec des revendications sociétales, portées par les associations écologistes, relatives à la sauvegarde de la richesse environnementale de cette vallée. Une demande de classement dans le patrimoine d'éléments de la Loire se développe, dont certains ouvrages fluviaux, qui peuvent avoir une incidence sur le fonctionnement du fleuve. La gestion de la Loire n'est plus la seule affaire des technocrates mais de ces multiples acteurs émergents.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARCHIVES DEPARTEMENTALES DU LOIRET, 1046 W art. 77764 Préfecture, Cabinet. « Dompter les eaux. Une proposition de loi du P.C.F. pour aménager le plus long fleuve de France ». *L'Humanité* : 24 mars 1980.
- BARRAQUE B, GRESSENT A, 2004, *La Politique de Prévention du Risque Inondation en France et en Angleterre : de l'action publique normative à la gestion intégrée* -Rapport final-. Programme "Evaluation et Prise en compte des Risques naturels et technologiques", MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT - DGAD/ SRAE: 122 pages.
- BEGUIN H, 1965, « Le problème des inondations », *Tiers-Monde*, tome 6, N° 24, pp 1075-1080.
- BODDAERT A, 1990, *La Loire déchirée*. Éditions de la Nouvelle République, 144 p.
- BRAVARD J-P, AMOROS C, PATO G, 1986, « Impact of Civil Engineering Works on the Successions of Communities in a Fluvial System ». *Oikos*. N° 47, pp 92-111.
- CHAPON J-P, 1979, *Protection et aménagement intégré de la vallée de la Loire*, Rapport présenté par M. Chapon, Vice-Président du Conseil des Ponts et chaussées à M. le Ministre de l'Environnement du Cadre de Vie. 117 p.
- CHAPON, J-P, 1989. *Protection et aménagement intégré du bassin de la Loire. Secrétariat d'État chargé de l'Environnement et de la Prévention des Risques Technologiques et Naturels Majeurs*. 2<sup>ème</sup> édition du rapport revu. 88 p.
- CHAPON, J-P, 1989. *Protection et aménagement intégré du bassin de la Loire. Secrétariat d'État chargé de l'Environnement et de la Prévention des Risques Technologiques et Naturels Majeurs*. 2<sup>ème</sup> édition du rapport revu. 88 p.
- DAMBRE J-L, 1997, *Les levées de la Loire, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées Dambre*, Rapport N° 94.051, 12 mars 1997, 106 p.
- DESPOINTES F-H, 2009, La Loire, espace d'une gouvernance environnementale ?, *Vertigo, la revue électronique en science de l'environnement*, hors série 6 : *La gouvernance à l'épreuve des enjeux environnementaux et des exigences démocratique*. URL :<http://vertigo.revues.org/9160>. Consulté en juillet 2011.
- DIJKMAN J, MAATEN R, 2006, Flood management for the middle Loire: an outsider perspective. Delft Hydraulics.

- DOUSSIN N, 2009, *Mise en œuvre locale d'une stratégie globale de prévention du risque d'inondation : le cas de la Loire moyenne*, Thèse de doctorat, Université Cergy-Pontoise, 485p.
- DUFOUR S, 2006, *Contrôles naturels et anthropiques de la structure et de la dynamique des forêts riveraines des cours d'eau du bassin rhodanien*. Thèse de doctorat en Géographie et Aménagement, 244 p.
- DUNGLAS J, BLANDIN P, 1991, *Le génie écologique*. Rapport d'étape, Cemagref, 27 p.
- GEERLING G-W, RAGAS A-M-J, LEUVEN R-S-E-W, 2006. « Succession and Rejuvenation in floodplains along the River Allier », *Hydrobiologia*, Vol. 565, N°1, pp. 71-86.
- GRAVIER J-F, 1947, *Paris et le désert français*, Le portulan. Paris, 1947, 414 p. Réed Flammarion, 1972, 284 p.
- HUBERT G, 2001, *Aménagement et gestion locale des bassins hydrographiques*. Mémoire d'Habilitation à diriger des Recherches en aménagement de l'Espace et urbanisme. Université de Tours, 243 p.
- MONADIER P, 2000, *Conditions d'intervention des services déconcentrés du ministère de l'équipement dans la mise en œuvre du Plan Loire Grandeur Nature*, Conseil général des Ponts et Chaussées, 72 p.
- Murphy F, 1958, *Regulating Flood-Plain Development*, Department of Geography, Chicago, *Research Paper* , N°56, pp19-216
- OFFNER J-M., 1999, Gouvernance, mode d'emploi, *Pouvoirs locaux*, N°42, pp58-61. <http://www.uiweb.uidaho.edu/ecohydraulics/faculty/klausjorde/ctown/Proceedings/Duel%20H/Duel%20H%20et%20al.PDF>. Consulté en juillet 2011.
- POTTIER N, 1998, *L'utilisation des outils juridiques de prévention des risques inondation : évaluation des effets sur l'homme et l'occupation des sols dans les plaines alluviales*. Doctorat en Techniques de l'Environnement. Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 594 p.
- ROBIC M-C, PLET F, REY V, MATHIEU N, 1982, Accident climatique et fonctionnement de la société agricole. La sécheresse de 1976 chez les éleveurs d'un canton de la Nièvre, *Espace géographique*, N°2, pp 111-123
- ROCHEFORT M, HAUTREUX J, 1965, Physionomie urbaine de l'armature urbaine française. *Annales de géographie*, année 1965, Vol 74, N° 406, pp. 660-677.
- RODE S, De l'aménagement au ménagement des cours d'eau : le bassin de la Loire, miroir de l'évolution des rapports entre aménagement fluvial et environnement, *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 506, mis en ligne le 22 septembre 2010, consulté le 28 avril 2017. URL : <http://cybergeo.revues.org/23253> ; DOI : 10.4000/cybergeo.23253.
- TEMAM S, 2012, *Stratégie de gestion du risque inondations en Loire nivernaise, ouvrages d'art et ingénieurs*, thèse de doctorat de géographie, Université Paris 8, 510p.
- WHITE G, CALEF W-C, HUDSON J-W, MAYER H-M, SCHAEFFER J-R, VOLK D-J, 1958, *Changes in urban occupance of flood plains in the United States*, Department of Geography Research Paper 57, University of Chicago Press, Chicago.

[1] Site internet de l'Établissement Public Loire : <http://www.eptb-loire.fr>

[2] « Métropole d'équilibre » naît à partir de travaux de géographe et statisticiens, Michel Rochefort et Jean Hautreux, (1965).

[3] Il est remarquable qu'à cette période le val de Loire central et aval comptaient de nombreux élus qui étaient appelés les « barons du Gaulisme ». Olivier Guichard, député-maire de la Baule, Michel Debré, premier ministre était élu du Blésois et Edgar Pizani, ministre l'agriculture (1961-1966) était sénateur de Haute-Marne et conseiller général de Montreuil-Bellay ; Jean Royer, député-maire de Tours.

[4] Le plan s'appuie sur le rapport de 1979 de la Mission déléguée du bassin Loire-Bretagne pour l'aménagement hydraulique et sur les études faites en région Centre pour la protection et l'aménagement.

[5] Il est conforté par l'approbation notifiée le 20 janvier 1975 par le ministre de la qualité de la vie, de l'ensemble du programme de l'Agence de Bassin Loire-Bretagne. Le vote par le Comité interministériel de l'aménagement du territoire, le 11 avril 1975, du schéma d'aménagement de la Loire Moyenne tandis que le Comité interministériel d'action pour la nature et l'environnement a adopté le 14 février 1978, le schéma de développement des ressources en eau et de la reconquête de leur qualité. D'autre part, le CIANE a pris de 1975 à 1978, des décisions concernant le financement du barrage de Villerest et des levées de protection.

[6] Association type Loi 1901.

[7] En association avec les élus socialistes des grandes villes des bords de Loire.

[8] Article de presse régionale, *République du Centre*, 15 mars 1980.

[9] *Le Moniteur*, 24 décembre 1979

[10] Idem

[11] Archives départementales du Loire, 1980.

[12] Idem