

Deux îles du littoral centre-atlantique face à l'érosion marine, Ré et Noirmoutier

Alain MIOSSEC

IGARUN-Nantes

Géolittomer Nantes LEGT UMR 6554-CNRS

BP 81 227

44312 - NANTES cedex 3

Résumé : Dans les îles de Ré et de Noirmoutier, les préoccupations en matière de lutte contre l'érosion marine sont anciennes. Les premières digues de défense datent du Moyen Âge (XI^e siècle) et les archives sont pleines des doléances des habitants ; doléances qui expriment aussi bien d'ailleurs la peur de l'océan que le doute à l'égard des autorités en charge de la question. Dès la fin du XVIII^e siècle, lorsque les premiers ingénieurs du corps des Ponts et Chaussées s'attèlent au problème, les communautés locales leur opposent une autre vision, au demeurant peu réaliste, des faits. Ré et Noirmoutier, qui présentent au plan de la géomorphologie bien des similitudes (longs cordons littoraux, marais...) peuvent donc être considérées comme de véritables musées de la protection côtière mais aussi comme de vrais laboratoires en matière d'expérimentation des ouvrages ou de politiques nouvelles en matière de lutte contre les éléments naturels. En accord avec les préoccupations nationales depuis quelques années, les devançant même parfois, ces deux îles ont abordé dans l'intercommunalité la question dramatique de la protection de la ligne de rivage : programme décennal à Noirmoutier pour la mise en place des ouvrages de défense, conseil scientifique dans l'île de Ré dont le but est quelque peu semblable, si l'approche en est différente.

Mots-clés : France. Littoral atlantique. Érosion côtière. Défense côtière. Ingénierie côtière. Gestion du littoral. Géographie culturelle.

Abstract : In Ré and Noirmoutier, coastal defences tools have been implemented until middle-age in response of storms threatening low lying marshlands. Local archives are full of testimonies, people complain again coastal hazards but always against political powers unable to find good solutions to the problem. This make Ré and Noirmoutier very accurate examples to study, over times, coastal tools uses to fight again the sea, action of engineers and, more recently, more efficient coastal policies. It highlights also what complicated game is the coastal defence management, a mixing of scientific observations, engineering solutions and local populations cultural glances against the coast. Coastal defence is not only a natural problem to solve but, mainly, a social problem highlighting local culture. A kind of cultural geography...

Key words : France. Atlantic Coast. Coastal Erosion. Coastal Defence. Coastal Engineering. Coastal Management. Cultural Geography.

I - DEUX ILES AUX FORMES ET AUX MORPHOGÉNÈSES COMPARABLES

Ré et Noirmoutier sont deux îles du centre-ouest atlantique qui présentent bien des caractères semblables. L'une comme l'autre sont récemment sorties d'une insularité qui ne fut jamais totale : un gué (le Gois) permettait de joindre le continent à l'île de Noirmoutier à marée basse et quelle que soit l'ampleur de la marée, quand des navettes reliaient avec régularité Ré à la terre ferme. Les ponts construits respectivement en 1971 et en 1988 ouvrirent sans doute l'île à plus de fréquentation mais on s'accordera à reconnaître que les effets n'en furent pas si catastrophiques qu'on aurait pu le penser. Sans doute, les autorités locales surent-elles faire preuve de plus de sagesse qu'on n'en attendait en quelques cénacles. L'une comme l'autre enfin présentent quelques similitudes physiques qui permettent d'envisager une étude comparée des formes de lutte contre l'érosion côtière depuis quelques siècles.

A - Formes

Ré et Noirmoutier sont des îles basses où sables, rochers et marais se succèdent et se mêlent.

Noirmoutier constitue l'ensemble le plus simple : un môle rocheux au nord, des cordons sableux se succédant du nord-ouest au sud-est, face à l'Atlantique et en arrière desquels des marais se sont naturellement formés ; jusqu'à ce que les hommes entreprennent leur mise en valeur (marais salants) ou n'étendent en conquête des polders que les conditions hydrodynamiques locales autorisaient.

Ré est aussi une île basse, d'orientation plus sensiblement nord-ouest/sud-est. Le môle rocheux est au sud et à l'est : il porte les terres fermes agricoles dévolues dans le passé aux céréales et à la vigne. Les cordons littoraux sont à l'ouest mais aussi au nord comme cette Conche des Baleines justement célébrée par les amoureux de l'île : ce sont ces cordons qui enserrant le Fier d'Ars, large dépression progressivement colmatée selon des rythmes naturels dont les hommes ont de longue date entrepris d'encadrer la formation par la mise en place des salines qui furent dans le passé une des richesses de l'île. Face à l'assaut des vagues, la clé est dans les cordons littoraux, formes mobiles et souples qu'épaississent et élargissent les apports de sables, en provenance des fonds proches, en autant de digues naturelles. Points sensibles forcément aux éléments déchaînés et sur la résistance desquels les populations locales s'interrogèrent toujours (et encore aujourd'hui). C'est dans la dynamique naturelle des formes, dans la morphogénèse, que l'on trouvera les clés pour comprendre ce qu'est la sensibilité de ces deux ensembles.

B - Morphogénèses

À Ré comme à Noirmoutier, les secteurs durs correspondent à des côtes à falaises basses (quelques mètres de commandement au maximum) précédées de plates-formes d'abrasion marine larges. Ces formes ne sont visibles à Noirmoutier que dans la partie nord de l'île et singulièrement en bordure du bois de La Chaize : falaises taillées dans les grès ou les roches métamorphiques du socle, ou encore dans les dépôts que les oscillations du niveau de la mer au quaternaire récent ont laissés (plage des Dames par exemple). Le plus spectaculaire est pourtant dans les plates-formes d'abrasion marine qui constituent de vastes étendues sur lesquelles les houles s'amortissent. C'est là également un trait frappant dans l'île de Ré : les roches sont calcaires et les plates-formes ont la régularité des roches sédimentaires à l'affleurement : vastes platiers du nord de l'île devant le phare des Baleines et face à l'ouest, depuis cette même pointe des Baleines jusqu'à Sablanceaux. Ces plates-formes jouent un double rôle majeur. D'une part, elles amortissent les houles et atténuent la puissance des déferlements permettant ainsi le dépôt progressif d'une partie des sables qu'elles entraînent. D'autre part, elles servent de points d'ancrage à ces mêmes sables qui se disposent en cordons face à la houle dominante. Tout le drame à venir est là, dans le tracé de la côte qui, au fond du découpage structural, juxtapose des volumes de sables façonnés en plages, en dunes, plus ou moins hautes, plus ou moins larges, donc plus ou moins résistantes. Stratégiques toujours puisque la résistance des cordons est la condition de l'existence des marais ainsi protégés et de l'intégrité des îles. En fait, toute l'intelligence de la dynamique des formes et du tracé de la côte est dans la confrontation entre les directions des houles dominantes, les stocks de sable que sont les formes elles-mêmes et ceux que l'on trouve en profondeur et que remontent les houles les plus longues. L'obliquité des lignes de déferlement par rapport au tracé de la côte est à l'origine de la dérive littorale, ce véritable "courant de houle" qui entraîne les sables.

À Noirmoutier, les sables cheminent d'ouest en est et du nord-ouest au sud-est. Accrochés aux platitudes, ils forment ces anses remarquables au fond desquelles s'épanouissent les massifs dunaires. L'anse de la Clère, face au nord, l'anse de Luzeronde face à l'ouest sont de bons exemples de cette dynamique qui fait ainsi se succéder les cordons jusqu'à la pointe de la Fosse (une flèche à pointe libre) au sud et jusqu'à la pointe des Sableaux à l'est.

Dans l'île de Ré, les dynamiques sont identiques : les dérives portent à l'ouest et au sud, majoritairement. À partir de la pointe des Baleines, la conche des Baleines ressemble à l'anse de la Clère, accrochée à la platitude à l'ouest et à la pointe du Lizay à l'est. Au-delà vers l'est puis le sud, les sables cheminent jusqu'à nourrir ce formidable banc du Bûcheron que Masse cartographia déjà au XVIII^e siècle et qui ferme en partie le Fier d'Ars. Le sable ne manque pas, sur cette face continentale de l'île qui connaît pourtant, dans l'anse du Fourneau, une érosion chronique. Pas plus qu'il ne manque à l'ouest, de la Combe à l'eau aux plages de Sainte-Marie. Là aussi pourtant, les sites

sensibles sont légion, l'érosion chronique, les tempêtes redoutées dont les flots rompent les cordons là où ils sont bas et étroits. Situation qui peut sembler, aux yeux des populations, un paradoxe...

Quelques secteurs sont ainsi dans les îles les clés de leur intégrité territoriale : le Devin à Noirmoutier ou le Martray dans l'île de Ré qui furent les premiers points équipés d'ouvrages lourds dès le XVIII^e siècle. Secteurs les plus exposés d'un ensemble de formes que tout morphologue sait fragile et nul ne s'étonnera que de longue date l'érosion ait été le quotidien des habitants de territoires fragiles, qui cherchèrent en permanence à lutter contre les éléments en assurant moins la pérennité des formes que le tracé qui les fige.

II - DEUX SOCIÉTÉS INSULAIRES FACE À LA MER

Aux risques permanents, les deux sociétés insulaires répondirent dans le passé de façon à peu près similaires : mêmes techniques, empiriques longtemps, plus sophistiquées par la suite lorsque les ingénieurs se mirent de la partie. Il en est résulté un barricadage de la côte qui contraint la nature, sécurise les hommes mais provoque également des désordres sédimentaires qu'il faut continuer à gérer. La faute en est généralement imputée à ces mêmes ingénieurs, accusés de ne pas connaître leur métier. À l'État aussi, qui n'aide pas suffisamment, par ses subsides en particulier. Depuis que les archives laissent des traces, ce sont les mêmes plaintes, les mêmes doléances et les mêmes attaques que l'on y retrouve. Et cela n'a pas cessé, même si le champ du conflit s'est modifié. Ce que révèle parfois la mer, lors de ses attaques, ce sont autant les désordres de la société, son incompréhension des causes du mal, son impuissance à y réfléchir, la méfiance qui existe entre collectivités. Ces sociétés insulaires n'échappent pas à la règle et les événements prennent d'autant plus d'éclat qu'ils apparaissent en milieu clos.

A - Techniques : au cœur de la vision des ingénieurs

1 - Un barricadage méthodique des côtes

Noirmoutier et Ré sont aujourd'hui les îles les mieux "protégées" du littoral atlantique de la France. Le linéaire protégé est considérable. Il l'est en de nombreux points naturellement fragiles parce qu'y convergent les houles les plus fréquentes et les plus dangereuses en période de tempête. Il l'est également parce que le développement touristique, en favorisant l'urbanisation dans les dunes et le plus souvent trop près de la mer, a imprudemment exposé biens et personnes aux effets de l'érosion. Quelles que soient les causes pourtant, ce sont partout les mêmes techniques qui sont utilisées.

2 - Un musée d'ouvrages

Ces deux îles sont également un véritable musée des formes de la protection de la côte contre la mer tant on y expérimenta d'ouvrages supposés nouveaux, jusqu'à d'ailleurs une date récente. L'art de l'ingénieur s'y exprime à livre ouvert.

- Les digues, les perrés, les cordons en enrochement

Les digues furent les premiers ouvrages construits : dès le Moyen Âge et tant bien que mal, des défenses de fortune furent mises en place dans les secteurs attaqués par la mer. Il ne pouvait s'agir que de secteurs stratégiques pour l'intégrité de l'île, à une époque encore incertaine où le tracé de la côte n'était pas encore celui que nous connaissons. En particulier pour la partie occidentale de l'île de Ré. Une charte de 1289, rédigée à l'initiative de Guy, vicomte de Thouars et baron de Talmont, rappelait à leurs devoirs les Rétais : ils étaient exemptés de certaines impositions mais « obligés à la conservation de la dite île, pour empêcher les surprises des ennemis et entretenir les digues qui les environnent ». Ces digues étaient des levées construites de pierres sèches (souvent prises sur les platiers calcaires) maçonnées de bri, parfois renforcées à leur pied par des dalles ou encore des algues pour limiter les affouillements. De tels ouvrages devaient être reconstruits périodiquement (après chaque "vimer", c'est-à-dire après chaque tempête) et la défense était empirique, laissée sans doute jusqu'au XVIII^e siècle à la seule initiative des riverains. La carte de Masse présente un état des ouvrages en 1711 : elle montre bien que les digues n'étaient construites qu'en des lieux essentiels pour la défense : le Martray par exemple où la mer s'engouffra lors de la tempête des 9 et 10 décembre 1711 et qui coupa alors l'île en deux, l'océan rejoignant le pertuis d'Antioche à travers le Fier d'Ars comme il l'avait fait déjà en 1682. Masse décrit l'isthme naturellement reconstitué en 1712 : 18 à 20 toises de largeur au plus étroit et au plus large 100 toises sur la longueur de près de 900 (soit entre 40 et 200 mètres).

Le XVIII^e siècle est la première période où se manifestent les ingénieurs. Deux exemples peuvent illustrer leurs démarches. Dans l'île de Ré, c'est en 1724 que l'ingénieur Duchesnes présente ses directives pour le Martray où Vauban a déjà quelques décennies plus tôt décidé de ne laisser qu'une redoute et non pas un ensemble complet de défense tant la mer est violente à cet endroit. Duchesnes propose alors un ouvrage qui épouserait « les sinuosités de la coste de manière qu'elle le présente aucun angle à la mer ». Une coupe de l'ouvrage le montre fait de moëllons pris à l'estran et posés sur le bri, simple carapace ; de plus, les risques d'affouillement en pied sont évidents.

C'est à la fin du XVIII^e siècle que les grands ouvrages sont mis en place à la pointe du Devin en Noirmoutier : même nécessité qu'au Martray, prévenir les ruptures de cordons dunaires bas et mal tenus par la végétation. Mêmes techniques mais que l'on va progressivement affiner. Le plan de la digue du Devin en 1773 montre un perré en pierres sèches fichées sur un lit de glaise et à forte inclinaison mais dont le pied doit être tenu par des pieux en charpente. L'ingénieur Lamande, chargé des travaux, avait en effet constaté que « la mer trouvant un obstacle par l'élévation de cette digue a porté tout son effort sur les sables qui en garantissaient le pied et l'a affouillé de 4 pieds au-dessous de la fondation : alors les premiers rangs de pierre sont tombés par leur propre poids et toute la digue aurait été démolie en très peu de temps si l'on n'avait pas arrêté promptement les progrès de cette dégradation ». Observation importante car elle témoigne d'une réflexion de l'ingénieur sur le processus du déferlement contre obstacle : dès la fin du XVIII^e siècle, on est bien conscient de la mobilité naturelle d'un cordon littoral. En fixant le trait de côte, on accentue la mobilité des sables qui sont entraînés par la nappe de retrait et ne peuvent se maintenir dans la zone de déferlement. L'ingénieur raisonne logiquement : il faut ajouter un autre ouvrage longitudinal, cet alignement de pieux – ce que plus tard on appellera des palplanches – chargés de fixer la base du mur. Beaucoup plus tard encore, à partir des années 1960, c'est une autre technique qui sera employée, celle des enrochements. Elle répond à deux critiques : l'une est financière, tant les murs et les perrés coûtaient cher ; l'autre est purement technique car l'enrochement est perméable au déferlement. Bien construit, dans une souille assez profonde, l'enrochement absorbe une partie de l'eau qui déferle : l'affouillement s'en trouve limité et avec lui la mobilité des sables. Que les ingénieurs l'aient adopté de façon massive (depuis le début des années 1960, le seul canton nord de Ré en compte 1775 mètres) ne saurait surprendre tant, depuis deux siècles bientôt, ils avaient pu mesurer les limites d'une défense statique des hauts de plage ; même appuyées sur les ouvrages transversaux que sont les épis.

- les épis

Là encore, la technique est plus ancienne qu'on ne croit. Les textes du XVIII^e siècle parlent des "éperons", aussi bien à Noirmoutier qu'à Ré. C'est d'ailleurs au Martray que les ingénieurs remarquent pour la première fois les effets bénéfiques que l'on peut attendre d'un ouvrage s'avancant sur l'estran... lorsque la redoute construite sous Vauban se retrouve progressivement en haut d'estran du fait du recul aux ailes de l'ouvrage. Un ingénieur le rapporte : « à gauche de l'éperon au pied de la redoute d'importants amas de sables se sont déposés ». Il vient de découvrir empiriquement les effets de transport de la dérive littorale et de comprendre qu'en fixant une partie des sables contre un ouvrage perpendiculaire au trait de côte, on élevait le haut de plage ainsi mieux à même d'encaisser les effets de surcote. Ce n'est pourtant pas à Ré que l'emploi de ces éperons va devenir systématique : à la fin du siècle, les digues sont encore les seuls ouvrages existant et ce n'est qu'à partir de 1828 que l'on mettra en place les premiers épis.

C'est encore au Devin en Noirmoutier que le premier système d'épi est construit à l'initiative de Lamande et de ses successeurs en 1778 : il a remarqué que les sables bougeaient devant la digue, que le niveau de la plage s'abaissait, les pieux qui tenaient l'ouvrage souffraient des déferlements. Il préconise alors que l'on fixe les sables à l'aide d'ouvrages d'un nouveau type : l'éperon est formé de deux lignes de pieux jointifs et tenus par du cordage entre lesquels on va mettre des roches. L'éperon est donc d'abord un coffrage assez résistant pour maintenir les sables en transit, ceux que l'on construit alors ont une cinquantaine de mètres de longueur, bientôt portés à 80 mètres du fait que l'on observe leurs effets positifs ; du moins jusqu'à ce que des tempêtes très violentes ne viennent emporter toutes les digues.

Techniquement pourtant, les épis vont progressivement répondre à la logique naturelle : s'il y a plages et dunes, si le trait de côte bouge constamment, c'est justement parce que les sables voyagent le long

de la côte. L'idée de les freiner, de les piéger naît de l'observation : l'un fonctionne, les autres fonctionneront mais faute de plan d'ensemble, on entre dans la logique infernale des attaques, celle qui fait reculer la côte en arrière du dernier épi... que l'on conforte encore aujourd'hui par un cordon de retour en enrochement. Pour autant, Ré comme Noirmoutier expérimentent toutes sortes d'épis, différents par le matériau (bois ou pierre), par les dimensions (en bois et droits, maçonnés et en forme de voûte, longs ou courts, selon les observations d'abord empiriques des ingénieurs). À ce jeu, les Noirmoutrins sont des artistes : vers 1925, l'ingénieur des Travaux Publics de l'État Brien, en poste depuis 1906, va mettre en place des épis réglables en charpente. On monte l'ouvrage à mesure que les sables s'accumulent en ajoutant des pièces de bois supplémentaires ; logiquement, on pourrait aussi ouvrir l'ouvrage en enlevant ces mêmes lattes lorsque l'on constate les risques d'érosion en arrière de l'épi. En pratique, on luttera mieux contre l'attaque des tarets, ces vers marins qui aident au pourrissement du bois, en substituant l'azobé, un bois tropical, au chêne qu'on ne raisonnera sur les effets pervers d'une protection qui ne tient pas assez compte des particularités de la dynamique. Les cartes montrent, en cette fin de siècle, l'armature considérable de la côte par les ouvrages rigides, l'un appelant l'autre selon une logique imparable. Il faut donc, avant d'aller plus loin, chercher quelques causes à cette situation.

B - Doléances et critiques : le jeu social....

La lutte contre l'érosion marine n'est pas seulement la prise en considération des phénomènes dynamiques qui la génèrent, elle est d'abord l'expression d'un jeu d'acteurs qui reste encore largement valable aujourd'hui (Miossec, 1995), même si des changements paraissent s'amorcer. Elle est d'abord la réponse qu'une société fait en face d'un danger mais elle est aussi la réponse technique qu'un corps, celui des ingénieurs des Ponts et Chaussées comme des Travaux Publics de l'État, croit pouvoir apporter. Les deux îles nous en offrent bien des exemples.

1 - Protéger les biens et les personnes

« ...représenter par un placet les accidents infortunés dont notre isle vient d'estre accablée la nuit entre le 7 et le 8 de ce mois par l'impétuosité des flots de la mer soulevés par la violence des vents du sud, ou du plus estrange houragan qui ait fait ressentir ses funestes effets depuis un siècle : car la mer estoit si agitée que ses ondes s'élevèrent bien plus haut que les dunes et les digues qu'on avait fait pour empescher d'étendre ses eaux puisqu'elle a passé au-dessus de l'esperon du Martray qui semblait devoir arrester les efforts de sa fureur de 1680 comme un torrent a renversé toutes les digues et levées qui s'opposait à sou cours inondé tous les marais salants qui estoient depuis le coste du couchant jusqu'à celle de l'orient ou elle s'est jointe et de la s'est étendue sur les vignes et terres ensemencées de bleds, fait fondre les sels qui estoient sur les bassins et levées qui séparent les aires ou les sels se crement et uny en plusieurs droyts toutes les coursives qui separoient les marais salants des particuliers qui voyant une si grande inondation et un désordre sans un remède prochain par ce que l'eau salée croupissant dans les vignes et sur les terres à bleds et se désespèrent de pouvoir rétablir leurs dommages par les grandes avancés qu'il faut faire pour les réparer et prennent la résolution de les abandonner et aller chercher leurs subsistance ailleurs... ». Nicolas Foussier, curé de Saint-Étienne d'Ars, rapporte les effets du vimer (tempête) de 1682.

Ce texte dit tout : la violence des éléments et la misère des populations. Il est même d'actualité et la presse ne dit pas autre chose quand, à Noirmoutier, dans la nuit du 30 au 31 décembre 1978, la mer rompt les digues et inonde plusieurs dizaines d'hectares du polder de Sébastopol. On défend d'abord les biens et peu importe que sur deux siècles, les mêmes solutions aient donné les mêmes résultats toujours critiqués par les uns ou les autres.

2 - Affirmer la prépondérance d'un Corps ; contester la prépondérance d'un Corps...

« Le syndic de Noirmoutier exécute très bien les ordres qui lui sont donnés par son petit conseil qui probablement lui dit : blamez tout ce qui vous sera proposé et faites des difficultés afin de retarder les moyens qu'on vous donne de s'opposer à la submersion. En ne faisant rien, la digue de la pointe du Devin sera sûrement détruite et alors nous crierons et nous dirons : exécutez la digue en dedans, cette idée est de nous. C'est ainsi que la vanité déterminée à sacrifier tout pour satisfaire son petit amour propre » (propos de l'ingénieur Lamande en poste dans l'île vers 1770 que rapporte Clouzot en 1913).

L'ancienneté de ce texte ne doit pas surprendre. Il est aussi d'actualité. À Ré comme à Noirmoutier, les techniques utilisées pour lutter contre la mer n'ont jamais fait l'unanimité des insulaires. Au Devin, en cette fin du XVIII^e siècle, deux conceptions s'affrontent. Celle de l'ingénieur Lamande, pourtant rompu aux pratiques des Noirmoutrins par ses attaches familiales : il faut tenir face à la mer et mettre en place une digue suffisamment longue, bardée d'éperons s'il se peut, pour tenir le rivage. Celle des Noimoutrins qui traînent les pieds, peu soucieux qu'ils sont d'être entraînés dans des travaux qui vont les mobiliser en autant de corvées et qui surtout craignent de devoir trop payer. Des Noirmoutrins qui ont aussi leur idée sur ce qu'il faut faire et qui souhaitent ici mettre en place un simple ouvrage de retraite en arrière des dunes dans le secteur menacé. En l'occurrence, cette stratégie de la retraite a deux siècles au moins d'avance mais ce qu'illustre le texte, c'est une guérilla permanente entre ceux qui vivent l'île et connaissent mieux intuitivement ce qui s'y passe et des ingénieurs considérés comme autant d'étrangers sûrs de leur savoir plus que de leur droit.

La conception des ingénieurs est toute militaire : elle rappelle Vauban. Les ouvrages peuvent être équipés de glacis, ce que leur permettent les épis et les éperons ; ils doivent faire face et on doit, puissance publique oblige, les restaurer, les conforter chaque fois qu'il est nécessaire. Le fait de n'avoir pas innové pendant deux siècles est la preuve d'une conception rigide et fixiste de la lutte contre l'érosion marine. Concept d'ailleurs peu clair tant il renvoie à la nature quand c'est de la société qu'il s'agit. Si celle-ci critique, on peut en rire (Lamande) ou chercher des modes d'adaptation... En 1991, encore, un dernier épi fut construit au Matois (commune de la Guérinière) en oblique par rapport à la plage et non perpendiculairement comme le suggérait l'ingénieur des Services Maritimes : la mise en place de l'épi se fit sous la conduite d'un conseiller municipal plus au fait sans doute de la dynamique côtière. Cet épi "Poitureau" illustre encore ce vieux conflit. Ses effets sont consternants et renvoient à un troisième élément d'explication.

3 - Financer...

« Proclamation aux habitants des villages de La Guérinière et du Fier : le maire de Noirmoutier, au nom de l'intérêt public, engage très instamment tous les habitants des villages de La Guérinière et du Fier de se transporter de suite avec frées et fourches pour porter dans les endroits les plus périlleux de la côte des pierres, du goémon et tout ce qui peut tendre à garantir pour le moment et prévenir les ravages que la mer pourrait occasionner. Personne ne doit se refuser de donner ses soins et son temps dans une circonstance aussi importante pour la conservation de toutes les propriétés (...) et tous ceux qui ne se présenteront pas seront poursuivis, demeurant responsables de tous les dommages survenus par leur faute et leur négligence. Le commissaire de police se rendra sur les lieux pour activer, par sa présence, les travailleurs et contraindre ceux qui ne se seraient pas portés de bonne volonté » (Archives de Noirmoutier, arrêté en date du 5 février 1806).

Là encore, texte ancien mais pratique constante. Au XVIII^e siècle, au nom de l'intérêt public, on mobilise les populations ; au XX^e siècle, on trouve les financements. Plus on obtient de crédits, plus on construit d'ouvrages. On ne mobilise plus la population, mais seulement certaines entreprises qui bénéficient ainsi de la manne des crédits : en Noirmoutier, la mise en place des épis profite à une entreprise seulement. Mais chacun paie... de façon indolore tant l'imbrication des subventions et des aides diverses allège l'endettement direct du propriétaire ou de la commune. Que la nature s'adapte aux ouvrages ne change rien à la situation : on contraindra toujours plus la nature, on corsètera la côte de nouveaux ouvrages. Peur séculaire des habitants des îles face au déluge aidant, même si les enjeux ne sont plus les mêmes. On n'a jamais construit autant d'ouvrages que depuis 1979 à Noirmoutier, à la fois parce que la catastrophe du nouvel an 1978 a marqué les esprits mais aussi parce que le District de l'île sut mobiliser les crédits.

III - DEUX ILES FACE AUX ENJEUX DU XXI^E SIÈCLE

Pourtant, avec un peu d'optimisme, on peut considérer que les choses sont en train de changer, face aux enjeux du prochain millénaire.

A - Vers un changement d'état d'esprit dans l'approche de l'érosion marine

1 - Déclin des activités traditionnelles et montée du tourisme, l'enjeu des dunes et des plages

Comme partout ailleurs le long des côtes françaises, les mutations socio-économiques intervenues depuis plusieurs décennies ont entraîné des répercussions qui sont, aujourd'hui, au bout de leur logique. Dans un premier temps, le déclin des activités agricoles, l'effondrement de la production de sel (même s'il faut nuancer) ont fait le lit du développement touristique ; il n'y a là rien d'original. À Noirmoutier, les actifs agricoles ne représentent plus que 17 % du total des actifs tandis que le poids des emplois liés au tourisme s'accuse. Il en va de même de la composition des conseils municipaux et donc des politiques municipales développées (Miossec, 1993). Beaucoup est fait pour assurer, à travers le modèle touristique, la stabilité de l'emploi et le maintien des jeunes au pays. C'est en fonction de cette logique qu'il faut comprendre le caractère massif de l'urbanisation littorale, aussi nette à Noirmoutier que dans l'île de Ré avec ses conséquences connues : dégradation des massifs dunaires en partie lotis de résidences ou ponctués de terrains de camping, risque accru d'érosion du trait de côte dans les secteurs les plus urbanisés. Cette logique a été maintes fois dénoncée et dans les îles parfois plus qu'ailleurs, les associations de protection de l'environnement ont joué un rôle dans la prise de conscience. Aujourd'hui, par un retournement effectué en quelques années, les dunes et les plages sont devenues un véritable enjeu environnemental.

2 - Les îles face à la « révolution environnementale »

Dans l'île de Ré, les associations sont nombreuses ; elles sont autant culturelles et attachées à la réhabilitation des traditions et de l'histoire que tournées vers la protection de l'environnement. Elles mêlent dans leur discours passé, présent et avenir et se comportent de façon "conservatrice" : elles cherchent autant à enraciner l'île dans son passé qu'à la dégager des perspectives inquiétantes du "tout tourisme". Elles militent donc dans leurs discours pour la protection en général, celle des milieux sensibles (marais, dunes) en particulier. Pour être moins nombreuses à Noirmoutier, les ambitions des associations restent identiques. Il résulte de tout cela une ambiance nouvelle qui a permis une prise de conscience en matière de lutte contre l'érosion marine : pour autant, il n'y a pas lieu de séparer de façon radicale les manières de voir des protagonistes. Les élus ne sont pas, par définition, insensibles aux problèmes environnementaux et les initiatives ne viennent pas toujours des associations de protection de l'environnement. En matière de traitement de l'érosion marine, c'est même plutôt l'inverse.

B - Vers une vision globale des problèmes de protection côtière

À quelques années de distance, les deux îles ont innové, au moins dans la démarche qui est désormais globale.

1 - Noirmoutier entre tradition et innovation, le « programme décennal de travaux de défense contre la mer »

C'est dès 1979 que l'île de Noirmoutier amorce une "nouvelle politique" en matière de lutte contre l'érosion marine. Elle doit celle-ci à l'existence d'un district regroupant les quatre communes de l'île et qui prend en charge la gestion du problème : principale innovation, avec le District, on change d'échelle et on envisage le traitement de façon plus globale. C'est ainsi qu'un programme décennal de travaux de lutte contre la mer est élaboré par un bureau d'études spécialisé (Hydroexpert). Ce bureau d'études innove : aux habitudes regrettables de l'intervention après-coups, il prétend substituer une vision plus globale des choses ; il ignore dans la cartographie qu'il élabore les découpages communaux (il est vrai que l'existence du District y aide) et propose de distinguer des "secteurs homogènes du littoral" que l'on devra traiter de façon coordonnée. En matière de propositions de travaux, le bureau d'études s'attache à redonner de la valeur aux plages et aux dunes. Tous ces éléments constituent un tournant mais dans l'ensemble, les pratiques d'Hydroexpert restent marquées par la culture de ses responsables : tous issus de l'ancien Laboratoire Central Hydraulique de France, ils perpétuent les habitudes du corps des ingénieurs. Quand ils proposent de restaurer les dunes, c'est sans toujours argumenter de façon sérieuse ; quand ils proposent de mettre en place des épis en enrochement ou de construire des talus longitudinaux, selon la bonne vieille tradition des digues, c'est avec toute la conviction et le talent des ingénieurs. Il en résulte, sur le terrain, une sorte d'aggravation du découpage du littoral et l'on emprisonne chaque jour davantage les milieux dynamiques que l'on ambitionne de libérer des contraintes anciennes. En même temps, les élus alourdissent encore hors programme prévisionnel le barricadage parce que l'argent coule à flots pour « défendre le littoral contre la mer ». Il faudra quelques réunions contradictoires en présence de spécialistes universitaires ayant une autre vision des choses pour que celles-ci changent peu à peu : depuis lors, les dunes sont plus systématiquement traitées, les plages sont cette fois considérées pour ce qu'elles sont : les

premiers murs de défense contre l'érosion. Si le sable y fait défaut, on tentera enfin de "recharger la plage", ce qui fut fait à la Guérinière. Essai partiellement transformé mais on reste encore à mi-chemin de la tendance nouvelle...

2 - Ré entre les vieilles habitudes et les propositions d'un conseil scientifique

Dans l'île de Ré, les choses n'ont bougé qu'au début des années 1990. Là encore, l'initiative est en partie à rechercher dans le cadre politique local : un SIVOM unique, comptable de l'ensemble de l'île en matière de gestion. Elle tient aussi à la présence à la tête des Services Maritimes d'un jeune ingénieur des Ponts et Chaussées qui saisit l'occasion qu'offre la préparation du Schéma de Mise en Valeur de la Mer du littoral charentais pour tenter d'innover en matière de gestion de l'érosion marine. Ce dernier tend alors, sur le terrain, à appliquer les nouvelles recommandations initiées par divers rapports au sommet de l'État (rapports du Conseil Général des Ponts et Chaussées en particulier). Recommandations qui culminent dans la circulaire sur la protection et l'aménagement du littoral du 22 octobre 1991 (Miossec, 1995). Un conseil scientifique est mis en place en février 1992 à Ars en Ré : il regroupe, outre le chef des Services Maritimes et l'ingénieur en charge de la subdivision de l'île, deux universitaires et deux bureaux d'études habitués à travailler dans l'île (Créocéan dont le siège est à La Rochelle et la SOGREAH dont le siège est à Grenoble). Autant dire que sur le papier voisinent des gens peu habitués à fonctionner dans la même direction... Pourtant, en quelques mois de travail (visites en groupe sur le terrain, travail en salle sur dossiers, nombreuses compilations de travaux antérieurs) un rapport est élaboré qui, secteur par secteur et point par point fait quelques recommandations qui tentent de rompre avec les habitudes passées. Elles s'appuient sur une meilleure connaissance du cadre morphodynamique, sur ce que l'on sait en particulier des stocks de sable, pour demander que les actions lourdes, traditionnelles, soient le plus souvent possible remplacées par une meilleure gestion de l'existant. Moins d'enrochements dans l'ensemble et plus de gestion des dunes, des plages : si de nouveaux épis sont jugés nécessaires, il faut qu'ils s'intègrent dans la connaissance des mouvements à l'échelle de l'île, sans perturber de façon irréversible les choses. S'il faut recharger certaines plages, que l'on prenne du sable là où il abonde, dans le banc du Bûcheron qui ferme le Fier d'Ars et condamne à terme cet espace si remarquable de l'île de Ré. On passe ainsi à une gestion plus intégrée de l'érosion marine, conçue désormais comme un élément essentiel de la gestion et de l'aménagement du littoral. Propositions innovantes et non révolutionnaires, tant il est nécessaire aussi de ne pas briser certaines traditions auxquelles les populations de l'île restent attachées. Un bref bilan permet de dégager la philosophie de trois siècles de protection côtière dans les deux îles.

Conclusion

On doit considérer les deux îles de Ré et de Noirmoutier comme deux véritables laboratoires en matière de lutte contre l'érosion marine : tous les ingrédients du cocktail y sont réunis, côtes basses et sableuses exposées aux tempêtes, culture de la méfiance vis-à-vis de la mer chez les habitants, fort développement touristique modifiant les structures socio-économiques traditionnelles et impliquant fortement les milieux naturels côtiers dans une relecture nécessaire des rapports de l'Homme et de la Nature. On ne saurait s'étonner que d'un côté, les méthodes de protection matérielle de la côte aient été développées de longue date et que l'on y trouve tout l'arsenal des ouvrages expérimentés par les ingénieurs depuis le XVIII^e siècle avec souvent les effets pervers que l'on doit attendre de tels ouvrages. L'exposé aura toutefois montré les limites d'une critique systématique qui refuse parfois aux ingénieurs une vision empirique des problèmes posés par l'érosion. D'un autre côté, c'est là également que des associations de protection de l'environnement ont développé depuis deux à trois décennies des discours critiques à l'égard d'un barricadage trop systématique des côtes : elles initièrent en ce sens une réflexion au plus haut niveau de l'État, réflexion reprise localement par la sphère politique et le corps des ingénieurs. Les programmes innovants mis en place en sont l'expression. Ils en expriment aussi les limites et marquent en quelque sorte le compromis tacite élaboré : d'aucuns trouveront les propositions timides et les dérives du système inacceptables. Mieux vaut s'en tenir à juger sur la durée : les forces conservatrices, appuyées sur la tradition, s'y révèlent capables d'évolution par une adaptation constante. C'est déjà beaucoup... La gestion des littoraux n'exige pas la révolution permanente.

Bibliographie

GROHMANN N., 1995. *De l'évolution géomorphologique, contemporaine et actuelle, des littoraux sableux et rocheux de l'île de Noirmoutier. Une île barrière tirillée entre Océan Atlantique et Marais Breton, entre défense côtière et gestion littorale*. Mémoire de maîtrise, Institut de Géographie de l'Université de Nantes. Deux volumes (tome 1, 675 p. et tome 2, annexes).

MIOSSEC A., 1993. La gestion de la nature littorale en France Atlantique. Étude comparative. Thèse de doctorat es lettres, Université de Brest, Tome 1, 469 p.

MIOSSEC A., 1995. Le traitement du recul de la ligne de rivage en France : pratiques sociales autour d'un problème de nature. *Norois*, tome 42, n° 165, janvier-mars, pp. 153-172.

PARCINEAU L., 1991. Noirmoutier, une île à fleur d'eau. Évolution et défense du littoral de la côte ouest de l'île de Noirmoutier du XVIII^e siècle à nos jours. Mémoire de maîtrise, Institut de Géographie de l'Université de Nantes. Deux volumes, (tome 1, 268 pages et tome 2, 367 documents).

PIGNON C., 1993. Historique et évolution de la défense des côtes de l'île de Ré (partie occidentale) : passage d'une défense statique à une défense dynamique. Mémoire de maîtrise, Institut de Géographie de l'Université de Nantes, 275 p.