

Érosion et protection des falaises de Bretagne méridionale

Frédéric Bioret

Depuis une dizaine d'années, la question de l'érosion du littoral revient sur la scène de l'actualité et pose problème (1). Le remède le plus souvent appliqué est la pose de cordons d'enrochements ou la construction de perrés maçonnés, ou plus souvent bétonnés. Cette érosion n'affecte pas seulement, comme on aurait tendance à le croire, les sections les plus meubles du front de mer, comme les dunes, mais également les côtes à falaises ; c'est de ces dernières dont il sera question ici. En outre, les exemples seront pris entre Loire et Vilaine, c'est-à-dire dans une région où les menaces pesant sur le littoral encore sauvage sont particulièrement aiguës.

Des causes naturelles ?

Dans le cas précis d'un substrat meuble et friable, par exemple une falaise composée d'alluvions récentes (argiles, limons,...)

une érosion de la partie frontale peut se produire ; elle se manifeste par des glissements et des effondrements plus ou moins spectaculaires, la falaise basculant par pans entiers. Le phénomène est particulièrement accentué au niveau des suintements d'eau douce. On assiste peu à peu au recul de la ligne de rivage, même quand le sommet est recouvert par un tapis végétal dense, qu'il s'agisse de pelouses ou de landes maritimes.

Dans ce cas de figure, il s'agit sans nul doute d'une érosion dont les causes sont naturelles, à la fois marines et continentales.

Prenons maintenant l'exemple d'un substrat rocheux dur, de granite ou de gneiss, colonisé au sommet par une pelouse dunaire : nous sommes en présence de ce que l'on appelle une dune perchée par opposition à la dune de type classique en continuité avec la plage. Si le tapis végétal

(1) Voir notamment l'article de R. Paskoff dans le n° 114 de *Penn ar Bed*.

Quand la pelouse naturelle est en bon état, elle constitue un obstacle efficace au ravinement (Piriac).





Couloir de ravinement dans la falaise de Pen Bé (Assérac).

est en parfait état, c'est-à-dire continu et homogène, les eaux pluviales, même quand elles sont abondantes, sont retenues en surface par la végétation elle-même, ou percolent à travers le sol. La pelouse constitue alors un obstacle au ravinement et l'on ne voit pas apparaître de zones d'érosion.

Erosion naturelle dans le premier cas, nulle dans le second. Il s'agit là en fait de deux exemples parfaitement théoriques, tout au moins pour ce qui concerne le littoral de Loire-Atlantique où il serait bien difficile aujourd'hui de trouver des dunes perchées en bon état ou des falaises friables dont la dégradation n'aurait que des causes naturelles. Il faut en réalité se souvenir que 14 % seulement du linéaire côtier de ce département sont encore vierges de toute urbanisation, qu'elle soit permanente ou touristique (2). Il est donc plus que probable que la pression humaine soit responsable de bien des dégradations constatées ou, du moins, qu'elle y contribue.

Vers une érosion totale

Comme sur les dunes, la circulation et le stationnement des véhicules — automobiles et deux-roues — sur la zone située entre route et falaise provoquent un tassement et un écrasement de la pelouse qui dépérit puis disparaît, laissant peu à peu le substrat à nu. Le piétinement a des effets semblables. Lorsque, après une averse, le

(2) Conservatoire du littoral 1983. Éléments pour une politique foncière de protection du littoral.

sol est humide ou détrempe, les dérapages accentuent l'action destructrice des roues. Au cours des orages et des pluies, l'eau entraîne les particules les plus fines, argileuses et sableuses. Des couloirs de ravinement se forment ainsi, toujours situés dans l'axe de la plus forte pente.

Sur une dune perchée, la destruction du tapis végétal provoque un retour à la mobilité du sable qui n'est plus fixé par les racines des plantes. Ainsi se créent des plages dénudées au niveau desquelles le vent, quand il souffle en tempête, emporte les particules sableuses vers l'arrière-pays; les ensablements de routes en retrait des dunes dégradées en sont le fréquent témoignage. La dune perchée étant une formation fossile qui n'est plus alimentée en sable à partir de la plage, l'exportation de sédiments par le vent crée alors un déficit évident.



Chaque individu stationnant ou circulant en haut de falaise porte une part de responsabilité dans l'érosion.



Stationnement de véhicules et couloirs de ravinement sur la falaise de la Mine d'Or (Pénestin).

Dans un cas comme dans l'autre, la disparition du couvert végétal est progressive, mais totale. Çà et là subsistent quelques buttes-témoins, le plus souvent peuplées de plantes épineuses comme les ajoncs et les ronces. Contournés par les promeneurs et les véhicules, ces îlots résiduels atteignent parfois 50 cm à 1 m de hauteur, témoignant à la fois de l'ancien niveau de la pelouse et de l'ampleur de l'érosion.

Par places, le substrat rocheux apparaît alors totalement nu, décapé de son sol et de sa végétation. Le ravinement continue lentement son action sur un socle plus résistant, mais s'amplifie considérablement dans le cas d'une falaise friable.

Nous sommes cette fois confrontés à une érosion manifestement continentale puisqu'elle prend naissance à partir du som-

Çà et là subsistent quelques buttes-témoins (pointe du Bile, Pénestin).





Frédéric Bioret

Stationnement en sommet de falaise au Pouliguen (site inscrit).

met des falaises ; ses causes, totalement indépendantes de la mer, sont tout aussi nettement d'origine humaine. Chaque individu stationnant ou circulant sur le haut de la falaise porte une part de responsabilité dans cette dégradation qui résulte du passage répété de milliers de véhicules et de piétons au fil des mois et des années.

observer dans le sud de la Bretagne, et notamment entre Vilaine et Loire où, comme nous l'avons vu, les secteurs non urbanisés, et donc attractifs pour le public, représentent moins du septième du littoral et se réduisent constamment. La conséquence en est qu'en bien des endroits, les capacités d'accueil du milieu naturel ont été largement dépassées. Là, les dégâts sont désormais irréversibles. Il suffit de se promener sur la côte du Croisic, du Pouliguen ou de Pénestin pour en voir des illustrations criantes.



Frédéric Bioret

Pour remonter de la plage, on emprunte les couloirs de ravinement dans la falaise friable (Mine d'Or, Pénestin).

Onéreux, inesthétiques, inefficaces

Actuellement l'unique remède utilisé pour faire face à l'érosion des falaises maritimes et au recul de la ligne de rivage, consiste en la pose de cordons d'enrochements par les services maritimes de la navigation. On utilise pour cela des blocs rocheux de taille et de nature géologique variables posés ou maçonnés en pied de falaise, à la limite supérieure du domaine public maritime. Ce faisant, on lutte contre les effets apparents, c'est-à-dire les effondrements et le recul du trait de côte, et non contre les causes réelles de ce phénomène dont nous avons vu qu'elles étaient d'origine continentale et anthropique.

Cette aberration provient du fait que la « protection » du littoral est ordinairement confiée aux services maritimes, dont la compétence administrative ne s'exerce que sur le domaine public maritime, et qui ont donc tendance à n'envisager comme responsable que l'érosion marine. La technique de l'enrochement qu'ils préconisent systématiquement est en fait un « remède » maritime à une maladie qui ne l'est pas.

A notre avis, cette solution toute prête

Circonstances aggravantes

On imagine aisément que si cette pression humaine se concentre sur quelques zones restreintes, ses effets soient considérablement amplifiés sur les espaces concernés. C'est effectivement ce que l'on peut



L'esthétique discutable des enrochements plaqués contre la falaise (la Cabonnais, Mesquer).

Frédéric Bioret

comporte pourtant plusieurs inconvénients majeurs.

Elle est d'abord onéreuse puisque le prix du mètre linéaire d'enrochement varie de 3 000 à 10 000 F.

Elle est également inesthétique, le paysage sortant en général irréversiblement modifié de cette opération. Très souvent, la nature géologique des blocs rocheux est étrangère à celle de la roche en place : le choix des matériaux ne tient compte que des offres les plus avantageuses, et pas de leur intégration à la géologie locale. L'enlaidissement du paysage qui s'ensuit est d'autant plus absurde qu'il peut concerner des sites classés ou inscrits et des zones touristiques réputées et appréciées.

Enfin, la solution de l'enrochement est surtout inadéquate dans les cas qui nous intéressent.

Dans les zones de falaises friables, comme à la Mine d'or en Pénestin, les enrochements réalisés n'entravent pas le recul de la falaise. Comment s'en étonner puisque celui-ci est visiblement engendré par un ravinement d'origine continentale. Des pans entiers du front de mer continuent à basculer en arrière des enrochements et malgré eux, apportant la preuve évidente de leur inefficacité.

Quant à vouloir enrocher en pied de falaise granitique pour la protéger de l'érosion, cela confine au ridicule quand on sait que le recul de tels rivages est très faible, et en fait non perceptible à l'échelle

A la Mine d'Or, en Pénestin, la falaise continue à reculer « à l'abri » d'enrochements aussi inefficaces qu'ils ont été coûteux.



Frédéric Bioret

d'une vie humaine. Pourtant des projets de cette nature sont envisagés pour la côte sauvage du Pouliguen!

Maîtriser la circulation

Tenter de lutter efficacement contre l'érosion de nos falaises et de nos dunes perchées passe nécessairement par une limitation des ravinements à leur sommet.

Une condition essentielle à la réussite de tout plan de protection, sans parler de remise en état, consisterait à empêcher matériellement le stationnement et la circulation des véhicules de toutes catégories sur les zones sensibles et notamment entre route et rivage. Diverses solutions peuvent être envisagées dont certaines ont d'ores et déjà été mises en application avec des succès variés.

Le creusement d'un fossé littoral parallèle à la route, côté mer, aurait un rôle dissuasif vis-à-vis des automobiles. Il semble en tout cas efficace là où il a été mis en place, en presqu'île de Quiberon en particulier. Encore faut-il qu'il soit régulièrement entretenu, le cas du Croisic fournissant à cet égard un exemple démonstratif : devant la dégradation inquiétante de la falaise liée au stationnement des voitures, l'ancien fossé littoral comblé il y a une quinzaine d'années vient d'être remis en état par la municipalité. Mais le rôle de tels aménagements n'est pas seulement dissuasif. La proximité des routes côtières non bordées d'un fossé, ainsi que celle de parkings goudronnés ou pourvus d'un

revêtement imperméable, contribue en effet à la concentration des eaux pluviales et par là-même au ravinement. L'installation de grilles servant d'exutoire aux eaux de ruissellement serait susceptible d'améliorer l'efficacité de la protection.

La pose de rangées de pieux de bois parallèlement à la route, également côté mer, a fait ses preuves aux Sables d'Olonne. A Piriac-sur-Mer, des blocs rocheux ont été disposés à l'entrée des principaux passages sauvages empruntés par les véhicules en sommet de falaise. Cette variante ne nous paraît guère recommandable pour les mêmes raisons esthétiques que nous opposons aux enrochements.

Pour maîtriser la circulation des deux-roues, des barrières de bois peuvent être posées, munies de chicanes permettant le passage des seuls piétons. Ce dispositif a été utilisé en milieu dunaire dans la forêt d'Olonne.

L'évidente mesure à mettre en œuvre en complément de ces divers aménagements est la création de parkings de dissuasion de l'autre côté de la route, à intervalles suffisamment rapprochés.

Pas de protection sans information

Interdire ou maîtriser la circulation des véhicules et des personnes sur ces espaces sensibles n'est guère concevable sans que, parallèlement, soit conçue une information adéquate du public. Il s'agit avant tout, à l'aide de panneaux, d'indiquer le but des travaux et d'inciter à la connais-



Frédéric Bioret

A la Gorelle, près de Batz-sur-Mer, un fossé creusé entre route et falaise empêche la pénétration des véhicules sur les fragiles pelouses littorales.

sance et au respect de ces milieux naturels vulnérables. Une campagne d'information par l'intermédiaire des médias et des bulletins municipaux peut alors constituer un complément utile. A moyen terme, des actions de formation doivent être entreprises par les associations: tout l'arsenal pédagogique habituel, des randonnées aux expositions en passant par les conférences, est susceptible de sensibiliser la population locale et temporaire. Il est enfin indispensable de prévoir un travail de longue haleine d'information et de formation en milieu scolaire.

Enfin, partout où la dégradation n'est pas allée trop loin et où persiste encore ne serait-ce qu'une pellicule de sol, il est possible d'envisager la reconstitution d'un couvert végétal digne de ce nom. On constate en effet régulièrement que dans les zones soustraites au piétinement, la pelouse est capable en quelques années de recoloniser des zones dénudées. Mais tout reste à faire dans ce domaine, à commencer par une indispensable expérimentation préalable.

Concertation recommandée

Nous souhaitons en conclusion que la pose de cordons d'enrochements ou les travaux dits de défense contre la mer ne soient pas entrepris de façon systématique et aveugle chaque fois que se pose un problème d'érosion sur le littoral.

Parmi les préoccupations indispensables dans ce type de situation, nous suggérons:

- que les problèmes soient traités en amont, avant que l'érosion soit trop avancée;
- qu'une étude d'impact soit effectuée préalablement à tout projet, conformément à la directive d'aménagement national du territoire du 25 août 1979, ce qui est systématiquement omis actuellement;
- que les scientifiques spécialistes des milieux naturels soient consultés à chaque occasion;
- que la solution retenue soit le fruit d'une concertation et non le projet de tel ingénieur, aussi compétent soit-il;
- que les projets de travaux de défense contre la mer soient communiqués dès leur conception aux administrations et personnes intéressées (DRAE, scientifiques, associations de protection de la nature...).

Enfin, nous émettons le souhait qu'une partie, même faible, des crédits alloués aux enrochements soit utilisée pour une lutte efficace contre l'érosion continentale, mais également pour promouvoir un travail de recherche expérimentale dans ce domaine. La taxe départementale d'espaces verts pourrait aussi contribuer au financement de telles opérations.

La lutte contre la dégradation et l'érosion du littoral doit être l'affaire de tous, car la préservation des derniers lambeaux de ce milieu fragile, mais particulièrement intéressant, entre la terre et la mer, va se jouer au cours des toutes prochaines années. Il faut donc s'en donner dès aujourd'hui les moyens. A l'heure où l'état se désengage quasi systématiquement de sa participation financière aux travaux de défense contre la mer, les élus du département et des communes riveraines qui se trouvent désormais seuls pour prendre en charge ces travaux se doivent d'effectuer leur choix avec prudence et discernement.



Frédéric Bioret

Privée de sa couverture végétale protectrice par le piétinement, la falaise se ravine, se fissure et finit par basculer par pans entiers sur la plage en contrebas.