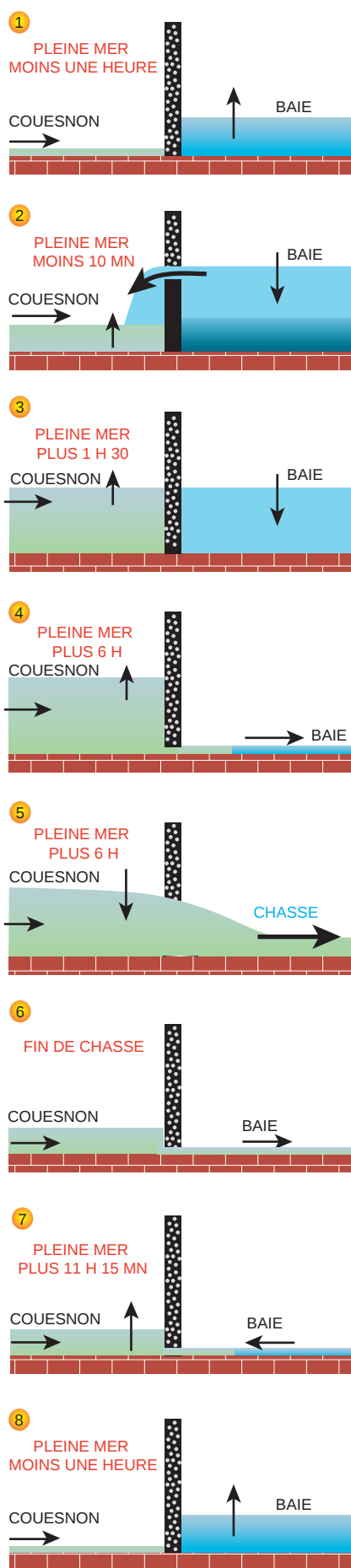




est soumis à enquête publique en 1914, puis en 1916. Mais les travaux envisagés ne sont jamais inscrits au budget. Le projet est ressuscité en 1929, sous l'action personnelle de Raymond Poincaré, président du Conseil, mais n'est pas plus réalisé, faute encore de financement et peut-être aussi par suite de la maladie qui oblige Raymond Poincaré à démissionner dans l'été 1929.

La question est reposée dans la décennie 1970. Un premier modèle réduit hydrosédimentaire est établi en 1977 par les soins du Laboratoire central d'hydraulique de France. Cette étude examine plusieurs possibilités associées selon diverses combinaisons. Parmi ces possibilités figure la coupure de la digue-route sur 800 mètres, la suppression ou l'aménagement du barrage de la Caserne, la suppression des cordons d'enrochements des rives du Couesnon, le rétablissement des débouchés de la Guintre et du ruisseau Landais et la destruction de la digue de la Roche-Torin.

Cette dernière opération présente l'avantage de pouvoir être entièrement menée dans le domaine maritime et de ne pas comporter de risques majeurs. Elle permet enfin de passer, modestement certes, du stade des études à celui des réalisations en réponse à l'attente de l'UNESCO qui avait inscrit le site, en octobre 1979, sur la liste du patrimoine mondial. L'opération est entreprise en 1983 et François Mitterand inaugure les travaux d'une manière originale en ôtant une première pierre de la digue de la Roche-Torin. On décide cependant de maintenir la digue en l'état sur une longueur de 599 mètres à partir de sa racine et de construire

une nouvelle digue submersible oblique en arrière de l'ancienne afin de préserver d'éventuelles divagations les polders et une partie des prés salés riverains où pousse une plante protégée, *Atriplex pedunculata* Linné.

L'architecte et ingénieur Jean-Pierre Maillard est ensuite chargé, en 1989, d'un projet de maintien de l'insularité du Mont. Il privilégie les aspects émotionnels et paysagers du site : dans son optique, l'approche du Mont est capitale. Il organise un concours international auquel participent cinq architectes et propose en 1993 un aménagement comprenant des parkings à proximité du Mont, ce qui entraîne, à la suite d'un avis défavorable du Conseil d'État, l'abandon de ce projet qui perturbait gravement le littoral.

Le projet actuel

Un nouveau projet de sauvegarde du caractère maritime du Mont-Saint-Michel est décidé le 28 mars 1995 et confirmé par les gouvernements successifs. Ce projet a pour objectif de rétablir et de maintenir un environnement, naturel et mouvant, d'eaux et de grèves dans un espace suffisant autour du Mont. Pour cela, il faut enrayer la progression des prés salés à l'Ouest à l'Est du Couesnon et rendre à la marée l'espace entourant le Mont. Cette opération doit s'accompagner d'une remise en valeur du site du Mont-Saint-Michel lui-même par le report sur le continent des parcs de stationnement et par le dégagement des remparts sur lesquels la digue-route actuelle s'appuie ; elle s'accompagne d'une revalorisation de la vue du Mont lors de l'approche des visiteurs. Ce projet a entraîné un important programme d'étude.

Dans ce cadre, la SOGREAH, établie à Échirolles, près de Grenoble, a construit plusieurs modèles. Tout d'abord, un modèle numérique a déterminé les courants de marée dans le fond du golfe normano-breton depuis les fonds de -35 mètres jusqu'à la côte, du cap Fréhel à Jersey. Le second modèle numérique a étudié les opérations de remplissage et de chasse du Couesnon. En précisant la force et la direction des courants de marée aux environs du Mont et le régime du Couesnon, ces deux modèles ont permis l'établissement d'un modèle physique de la petite baie, c'est-à-dire d'un secteur s'étendant jusqu'à quatre kilomètres du Mont environ. Ce modèle

5. FONCTIONNEMENT DU BARRAGE. 1 : Les vannes sont fermées après une étiage basse. 2 : À la fin de la montée de la mer et jusqu'après la pleine mer (PM), les eaux marines les moins chargées en sédiments entrent par surverse dans le Couesnon. 3 : Les vannes sont fermées lorsque la mer et le Couesnon ont même niveau. 4 : Jusqu'à 6 heures après la PM, les vannes sont fermées, à l'exception d'une passe entrouverte pour laisser s'écouler un demi-mètre cube par seconde dans chacun des deux chenaux pour les poissons. 5 : À partir de 6 heures après la PM, ouverture progressive des vannes pour créer un effet de chasse qui dure plusieurs heures. 6 : Après la fin des chasses, les vannes sont fermées, mais maintiennent un écoulement pour les poissons. 7 : Peu avant l'arrivée de la marée montante, ouverture partielle des vannes pour éloigner du barrage les troubles abondants qui accompagnent l'arrivée du flot. 8 : Les vannes sont fermées : on revient en 1.

a simulé l'évolution de 1975 à 1997. Un levé de 1997 et celui de 1975 effectué lors des études du Laboratoire central d'hydraulique de France ont vérifié la validité de la modélisation en s'assurant que les résultats du modèle correspondaient à l'évolution connue. Le modèle a ensuite simulé l'évolution prévisible dans un délai de 45 ans à partir de la situation de 1997, d'abord en l'absence de nouveaux travaux, puis sous l'effet de divers aménagements, afin de choisir les plus adaptés.

À la suite de ces études, un programme général d'aménagement a pu être proposé à la fin de 1999. Ce programme comprend une opération demandée depuis les années 1880 : la suppression partielle de la digue-route d'accès au Mont. La digue sera remplacée sur plus de 500 mètres par un pont-passerelle dont les piles n'offriront qu'une faible résistance aux courants.

La pièce maîtresse de ce programme consiste cependant en l'utilisation nouvelle du Couesnon, grâce à la construction d'un nouveau barrage remplaçant celui de La Caserne, construit en 1969. Le Couesnon, qui draine un bassin-versant d'environ 1 100 kilomètres carrés, a un débit moyen annuel de dix mètres cubes par seconde. Les débits de crue qui seuls sont efficaces pour entraîner les sédiments de la baie, sont trop peu fréquents pour dégager les abords du Mont : cinq pour cent des débits journaliers dépassent 50 mètres cubes par seconde et seulement un pour cent sont de l'ordre de 100 mètres cubes par seconde. Dans ces conditions, il faut accroître les débits de jusan du Couesnon pour créer des chasses efficaces.

Fonctionnement du barrage et chasse des sédiments

Pour ce faire, le nouveau barrage, d'une largeur hydraulique de 80 mètres contre les 36 mètres de l'ancien barrage de La Caserne, doit permettre l'entrée d'eau de mer à marée haute, lors des marées de coefficient égal ou supérieur à 75, qui représentent 42 pour cent des marées. Afin de limiter l'entrée des sédiments marins dans le Couesnon, il est prévu d'effectuer le remplissage par surverse, c'est-à-dire par un écoulement au-dessus des vannes, quelque temps après l'arrivée du premier flot. Afin d'accroître les chasses d'eaux, le curage du Couesnon sur quatre kilomètres et le creusement sur 21 hectares d'un ancien lobe de méandre du

Couesnon, l'anse de Moidrey, augmenteront considérablement le volume d'eau disponible pour les chasses. Celui-ci pourrait ainsi atteindre exceptionnellement 1 700 000 mètres cubes.

Ces eaux ainsi emmagasinées seront libérées six heures environ après la pleine mer. Elles s'écouleront pendant environ une heure par sous-verse, c'est-à-dire par un écoulement au-dessous des vannes, afin d'effectuer une chasse puissante, comparable à une crue d'automne, selon deux chenaux principaux de chaque côté d'un seuil de partage couvert par la plupart des pleines mers. Les deux chenaux passeront de part et d'autre du Mont. Le plus important, le chenal occidental, recevra 70 pour cent du débit de chasse, alors que le chenal oriental ne recevra que 30 pour cent du débit et passera sous le nouveau pont. Une série d'épis sont prévus à l'Ouest du bras occidental afin d'éviter des divagations périlleuses pour les polders, ainsi que des épis déflecteurs le long du seuil et des épis écarteurs flanquant le Mont lui-même. L'ensemble redonnera au Mont son caractère insulaire et interdira aux prés salés de l'atteindre.

Le remplacement de la digue-route par un pont-passerelle rétablira le caractère insulaire du Mont-Saint-Michel, tout en en gardant l'accès continu et permanent. La maîtrise du régime du Couesnon, dont les eaux se diviseront artificiellement à l'aval du barrage en deux chenaux, garantira la pérennité de cette insularité en maintenant des écoulements de part et d'autre du Mont et en empêchant ainsi la progression des prés salés jusqu'aux remparts. Ce projet est focalisé sur le Mont lui-même et sur ses abords immédiats. Il n'a ainsi pas retenu le rétablissement des anciens cours de la Guintre et du Ruisseau-Landais, un moment envisagé. En effet, si cette opération, dont le coût n'était pas négligeable, aurait restitué un paysage plus naturel dans les prés salés de l'Est, elle n'aurait guère eu d'efficacité pour le maintien de l'insularité du Mont.

Le projet actuel ne s'inscrit pas dans le mouvement général de retour à la mer des étendues estuariennes, retour que l'on constate en Allemagne, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne ou aux États-Unis notamment. Si l'on fait entrer des eaux salées dans le Couesnon, c'est essentiellement pour obtenir un certain volume de chasse, et non pour recréer des milieux humides sau-

mâtres, les collectivités intéressées ne souhaitant pas un tel retour, qui compromettrait les équilibres existants.

Le programme actuel, dont l'achèvement est prévu pour 2006 et dont le coût est estimé à près de 100 millions d'euros, est commandé par la volonté de conserver le caractère insulaire d'un site du patrimoine mondial, caractère que toutes les actions humaines antérieures menaçaient en favorisant le colmatage naturel. Le programme se propose aussi d'éviter la dégradation du site, notamment celle des grèves, que l'extension du stationnement oblitérait gravement.

Un tel patrimoine – à la fois culturel et naturel – attire déjà plus de trois millions de visiteurs chaque année. L'amélioration des moyens d'accès comme l'autoroute des estuaires qui doit passer à Pontaubault, à une douzaine de kilomètres du Mont-Saint-Michel, la construction éventuelle d'une voie ferrée de desserte, le développement contemporain du tourisme lié au patrimoine augmenteront la fréquentation du site, que la publicité qui entourera l'exécution des travaux ne pourra que favoriser.

Ainsi, si le deuxième millénaire s'est achevé sur l'action toujours plus efficace des sociétés en faveur de la terre, le troisième débute par une entreprise destinée à rétablir l'insularité du Mont-Saint-Michel tout en conservant l'accessibilité du site et à maintenir un caractère maritime à des étendues que l'évolution naturelle tendait à annexer à la terre.

Fernand VERGER est professeur émérite de géographie à l'École normale supérieure et président de la Commission scientifique de la Mission Mont-Saint-Michel.

Marie-Thérèse MORZADEC-KERFOURN, *Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire*, Mémoires de la Société géologique et minéralogique de Bretagne, tome XVII, 1974.

Virginie BOUCHARD et al., *Progression des marais salés à l'ouest du Mont-Saint-Michel entre 1984 et 1994*, Mappemonde, n° 4, pp. 28-34, 1995.

Jean-François SEGUIN, *Mont-Saint-Michel. La reconquête d'un site*, Le Cherche-Midi, Paris, 1998.

Mission Mont-Saint-Michel, *Rétablir le caractère maritime du Mont-Saint-Michel : les solutions proposées*, Programme technique détaillé, chap. IV, avril 1999.
