

depuis les temps historiques, près de la presqu'île de l'Inde. Il se rapporte aux îles de Manar et de Ramisseram, liées ensemble par un banc de sable appelé *Adam's Bridge* (Pont-d'Adam). La première île est très-rapprochée de la côte de Ceylan, et la seconde assez voisine de la province de Ramnad, dans l'Indostan. Le détroit n'a que 62 milles (20 lieues) de large. Le canal le plus usité pour les petits bâtimens est sur la côte occidentale du détroit, où l'action de la mer produit de singulières digues au moyen de grès désagrégé. D'après les documens conservés dans la pagode de Ramisseram, cette île était encore liée à l'Indostan vers la fin du 15<sup>e</sup> siècle. Suivant la direction des moussons, le sable est transporté d'un côté à l'autre du banc appelé Pont-d'Adam (1).

Plusieurs de nos détroits ont probablement été creusés de la même manière, et en aidant un peu à l'histoire, à la manière de certains antiquaires, on retrouverait même quelques traces de l'événement qui a joint la Méditerranée à l'Océan.

« En remontant dans le royaume de Valence, des bords de la Méditerranée vers les hautes plaines de la Manche et des Castilles, on croit reconnaître fort en avant dans les terres, dans des escarpemens prolongés, l'ancienne côte de la Péninsule. Ce phénomène curieux rappelle les traditions des Samothraces, et d'autres témoignages historiques, d'après lesquels on suppose que l'irruption des eaux par les Dardanelles, en agrandissant le bassin de la Méditerranée, a déchiré et englouti la partie australe de l'Europe. Si l'on admet que les traditions doivent leur origine non à de simples rêveries

(1) *Athenæum*, n<sup>o</sup> 318, 30 nov. 1833, p. 819.

géologiques, mais au souvenir d'une ancienne catastrophe, on voit le plateau central de l'Espagne résister aux effets de ces grandes inondations, jusqu'à ce que l'écoulement des eaux par le détroit formé entre les Colonnes d'Hercule ait fait baisser progressivement le niveau de la Méditerranée, et reparaitre, au-dessus de sa surface, d'un côté la Basse-Egypte, et de l'autre les plaines fertiles de Tarragone, de Valence et de Murcie (1).»

Si telle n'est pas l'origine du détroit de Gibraltar, on ne peut du moins disconvenir que la Méditerranée n'ait eu un niveau bien plus élevé autrefois qu'aujourd'hui; au défaut de preuves historiques positives, des faits géologiques le démontrent à l'évidence.

Un isthme étroit unissait probablement aussi les îles Britanniques au continent, et augmentait encore les profondes découpures que nous présentent les côtes de l'Europe. Un détroit dans lequel coulent maintenant deux courans opposés remplace cet isthme, et les couches de terrain qui forment les rivages sur ses deux bords ne laissent aucun doute sur l'ancienne jonction de ces deux terres.

« Transportons-nous à l'époque où la Manche était fermée, et suivons dans sa direction le courant du flot, nous le verrons frapper les côtes d'Angleterre et l'isthme qui la réunissait à la Belgique. Une portion de ce courant se réfléchissait ensuite vers le sud, parallèlement aux collines qui séparent le haut-pays des bas-champs du Boulonnais. Elles étaient alors coupées à pic et contournées par cette espèce de remous auquel elles doivent la forme concave et le gisement qu'elles ont conservés.

(1) HUMBOLDT, *Voyage aux régions équinoxiales*, t. I, p. 87.

» Cet état de choses aurait été permanent si l'isthme eût présenté à l'action des vagues une masse indestructible; mais il n'en était pas ainsi, et continuellement attaqué à sa base, il s'en détacha des blocs énormes; les eaux se chargèrent de la marne dont ils étaient composés, elles roulèrent le silex qui y était enveloppé et le déposèrent au pied des falaises qui leur servaient alors de limites. Le remous, dont la direction leur était parallèle, n'avait pas une fort grande largeur; il rencontrait à peu de distance de la côte le courant principal dirigé en sens contraire; il se formait à cette rencontre une lame ou molle-eau dans l'étendue de laquelle la vitesse étant nulle, les molécules terreuses qui provenaient de la destruction de l'isthme, et que les eaux tenaient suspendues, se déposaient sur le fond où elles ont formé, par un exhaussement successif, les terrains qui sont maintenant renfermés de digues le long de la mer dans le Pas-de-Calais. La partie la plus haute de ces espèces d'écueils se trouvait précisément sur la limite du courant principal et du contre-courant. Le lit de celui-ci, occupant en quelque sorte tout l'espace compris entre eux et les anciennes côtes, conserva une plus grande profondeur. Ainsi ces écueils, qui découvraient peut-être à marée basse, ont servi de points d'appui à des alluvions postérieures et ont formé, dans les premiers temps qui suivirent la destruction de l'isthme, de petites îles dont les historiens font mention.

» Le remous auquel nous venons d'attribuer la formation des bas-champs du Boulonnais s'établissait, comme nous l'avons dit, par le retour des eaux du courant principal, après qu'elles avaient frappé la langue de terre dont il est question, c'est-à-dire lorsque la mer était déjà montée d'une certaine quantité dans

toute l'étendue du golfe; mais avant que le remous commençât à se faire sentir, une portion du courant principal se dirigeait depuis le cap d'Antifer parallèlement aux falaises de la Haute-Normandie, et suivait le pied des collines d'Ovival et de Brutelle qui se prolongent dans la même direction. Cette portion du courant avait une vitesse moindre que celle du courant principal dont elle était détachée, de sorte que celui-ci était parvenu au fond du golfe et s'était déjà réfléchi parallèlement aux côtes du Boulonnais, lorsque le courant secondaire parvenait à l'extrémité des falaises que nous venons d'indiquer. Ce dernier aurait contourné le rocher de St-Valléry et se serait prolongé au delà, si les eaux amenées par le remous dans une direction contraire, ne lui eussent pas présenté un obstacle; mais celles-ci, après avoir couvert l'emplacement de Marquenterre, tendaient également à contourner le Mont-Blanc, en entrant par la vallée d'Amboise. Les deux courans opposés se rencontraient entre cette petite montagne et l'extrémité de la falaise de Brutelle, où se trouve aujourd'hui le village de Pandé. L'équilibre s'établit entre leurs actions réciproques, les sables qu'ils charriaient s'y déposèrent et formèrent une espèce de barre.

» Voilà sans doute l'origine de cette crête sablonneuse qui sépare les bas-champs d'Etrebœuf de ceux de Leuchère et de Sallenelles, et au pied de laquelle la petite rivière d'Amboise prend sa source.

» Si, au lieu de supposer que les collines de Boismont et de Port se réunissaient entièrement pour fermer le lac dont la vallée de Somme a depuis occupé la place, on imaginait qu'elles étaient séparées par une petite gorge, cette gorge dut bientôt être obstruée par les matières que les eaux du contre-courant, devenues stag-

nantes, déposaient, et ce dépôt n'aurait pas tardé à former une digue qui aurait soutenu les eaux du lac dont le fond s'inclinait alors depuis la mer jusqu'au point où sa profondeur était la plus grande dans l'intérieur de la vallée.

» C'est de la superficie des bancs qui se formèrent à cette époque au fond de la petite anse où la Somme a maintenant son embouchure, que les vents élevèrent tout le sable qui recouvre aujourd'hui le cap Cornu et ses environs. Il est en effet extrêmement fin et ne contient ni gravier ni cailloux roulés, ce qui caractérise essentiellement les dunes; car les dépôts sablonneux, qui doivent leur origine à des courans, en sont d'autant plus mélangés et les présentent dans un désordre d'autant plus marqué, que les eaux qui les ont charriés étaient plus fortement agitées.

» Pendant qu'un courant violent agissait dans la Manche contre la langue de terre qui joignait le continent à la Grande-Bretagne, et que différens remous préparaient de nouvelles terres le long des côtes de la France, un autre courant détaché de celui qui fait refluer les eaux de l'équateur aux pôles, contournait les Iles Britanniques et venait par la mer du Nord attaquer le même isthme. Quelqu'épaisseur qu'on lui suppose dans son état primitif, il devait enfin céder à la constance et à l'énergie des causes qui tendaient à le détruire. Sa destruction dut même s'accélérer d'autant plus que les côtes qu'il présentait aux deux mers s'élevaient verticalement et semblaient braver avec plus d'audace l'effort réuni de leurs flots.

» Nous voici parvenus à une époque où un nouvel état de choses va s'établir : une partie du continent va en être séparée, et les eaux qui s'amoncelaient au fond d'un golfe vont s'écouler par un détroit. Arrêtons-nous

un instant à décrire les circonstances dont cette catastrophe fut probablement accompagnée.

» Le détroit n'eut point d'abord la largeur que nous lui voyons aujourd'hui : ce ne fut dans les premiers temps de son existence qu'un simple pertuis qui peut-être même ne fut pas ouvert dans toute la hauteur de la côte; mais il ne tarda pas à s'élargir et à devenir plus profond. Le courant qui entrait dans la Manche, arrivant à son extrémité beaucoup plus tôt que celui qui contournait l'Angleterre, les eaux du premier s'écoulèrent avec force dans la mer du Nord, en rongeant les revers de leur nouvelle issue, dont elles entraînent au loin les débris. A mesure qu'elles se frayèrent un passage plus proportionné à leur volume, on conçoit qu'elles s'élevèrent successivement à une moindre hauteur le long des côtes, et qu'enfin le détroit s'étant élargi convenablement, les hautes mers se sont abaissées à leur niveau actuel. Cet élargissement a sans doute été l'ouvrage de plusieurs siècles, pendant lesquels les marées se sont fait sentir dans quelques vallées fort au-dessus des points où elles parviennent aujourd'hui. De là ces anciennes traditions qui indiquent certains lieux élevés et reculés dans les terres comme ayant été autrefois baignés par les eaux de la mer.

» Cette tradition, qui s'est conservée dans la vallée de Somme, porte à croire que le lac auquel elle servait de lit fut ouvert à son embouchure avant que le détroit eût acquis une largeur suffisante pour abaisser le niveau des marées dans la Manche au point où il est descendu depuis. On conçoit que par l'écoulement des eaux dans la mer du Nord, les courans qui avaient alors régné le long des côtes, durent éprouver quelque changement en direction et en intensité. Le remous qui suivait du nord au sud le rivage occidental de l'ancienne Belgique, dut par-

tout perdre de plus en plus de sa force. Non-seulement il détruisit moins rapidement les falaises qu'il contournait, mais encore il transporta à de moindres distances les matières qui en provenaient. Les dépôts qu'il en avait formés autrefois dans le renfoncement qu'occupe l'embouchure de la Somme, cessant d'être alimentés, éprouvèrent eux-mêmes le sort des collines à la destruction desquelles ils devaient leur formation. Ils furent attaqués avec d'autant plus de violence que les vents du nord-ouest dont la fréquence avait probablement déjà lieu, portait l'action des vagues directement contre eux. Enfin, le prolongement des petites falaises de Port et de Boismont contre lesquelles ils étaient adossés, demeura exposé à son tour aux efforts de la mer. Comme cette espèce de digue s'inclinait vers les terres, son sommet s'abaissa à mesure que ses fondemens furent sapés, et il arriva une époque où les eaux retenues dans le lac commencèrent à s'écouler en tombant par une ou plusieurs cascades qui produisirent au pied de la falaise un afouillement dont la direction prépara l'embouchure future de la Somme.

» D'autres causes non moins énergiques se réunirent aux efforts de la mer, pour anéantir la digue qui soutenait encore à une certaine hauteur les eaux qui couvraient la vallée. Les filtrations, les gelées, l'action des pluies, mais particulièrement le courant de la marée montante et descendante, achevèrent de détruire la contre-pente suivant laquelle le fond du lac était incliné vers les terres. Il est en effet facile d'imaginer que les eaux de la mer qui s'élevaient encore dans le canal britannique à une plus grande hauteur qu'aujourd'hui, devaient entrer dans la partie inférieure de la vallée de Somme, et en sortir avec une vitesse fort au-dessus de celle dont elles sont animées lorsqu'elles y entrent

ou qu'elles en sortent dans l'état actuel. C'est aussi à la rapidité du torrent qu'elles formaient qu'il faut attribuer l'escarpement de la petite montagne de St-Valléry, dont elles baignaient le pied du côté du nord, et celui de la colline sablonneuse qui s'étend en talus fort incliné depuis le cap Cornu jusqu'à l'origine des bas-champs du côté du Hourdel.

» Avant que les eaux du lac dont il est question se fussent réunies et eussent creusé le lit de la Somme, les bords en étaient habités par de petites peuplades, dont, à la vérité, ni l'histoire ni aucune tradition n'ont conservé le souvenir, mais de l'existence desquelles il n'est pas permis de douter. Leur position sur les bords d'un vaste étang dut les porter à faire de la pêche leur principale occupation, peut-être même y furent-elles attirées par la facilité qu'elles trouvèrent à en tirer leur subsistance, dans un siècle où l'agriculture n'avait pas civilisé les hommes.

» Les habitans des deux villes opposées ne regardèrent pas long-temps la vallée qui les séparait comme un obstacle à leur réunion; ils avaient eu fréquemment l'occasion de sonder la profondeur du lac, sur lequel ils avaient appris à diriger leurs pirogues. Ils reconnurent la possibilité de barrer la vallée, et ils élevèrent jusqu'au-dessus de la surface des eaux, ces chaussées de tuf dont quelques-unes existent encore aujourd'hui. Les matériaux dont ils les construisirent exerçant une forte pression sur la tourbe encore liquide qui couvrait le fond de l'étang, produisirent l'affaissement et l'inflexion de cette couche, ainsi qu'on peut encore le remarquer dans les endroits où ces chaussées ont été coupées transversalement au-dessous du terrain naturel.

» A mesure que ces peuplades s'étendirent et s'accrurent, le besoin d'établir des communications faciles

se fit sentir, et la vallée se couvrit de digues, au moyen desquelles il devint aisé de la traverser. Lorsque des pluies considérables faisaient gonfler les eaux supérieures, elles s'écoulaient par-dessus chacune d'elles, jusqu'à ce qu'elles fussent abaissées à leur hauteur ordinaire; ainsi l'aspect primitif de la vallée fut changé par le travail des hommes; ce n'était plus un lac continu, mais de petits étangs séparés les uns des autres, sur lesquels on reconnaissait peut-être déjà le droit de propriété.

» S'il existe dans certaines contrées des habitudes que le temps n'ait point détruites, et que les progrès de la civilisation n'ont pu que faiblement altérer, le genre de vie actuel des pêcheurs de la Haute-Somme vient à l'appui de nos conjectures sur celui des anciennes peuplades que nous supposons avoir habité sur ces bords. Une longue suite de siècles n'a point entièrement dénaturé les mœurs de ces anciens habitans. L'usage de retirer des eaux l'objet de leurs premiers besoins s'est transmis d'âge en âge, et s'est conservé à travers les révolutions avec d'autant plus de facilité, que la pêche dont ils s'occupaient n'exigeant aucune fatigue, a favorisé l'oisiveté naturelle et le goût du repos qui éloignent encore aujourd'hui leurs descendans des travaux pénibles de l'agriculture (1). »

Nous avons rapporté cet exemple avec détails, pour montrer combien les faits géologiques, quand ils sont recueillis avec autant de sagesse et de discernement, et enchaînés avec une si saine logique, l'emportent sur la confusion des récits historiques, et combien les phéno-

---

(1) GERARD, *Sur l'Histoire physique de la vallée de la Somme*, p. 50 et suiv., et *Annales des Mines*.

mènes de la nature sont plus instructifs que les annales des peuples. Cet exemple remarquable prouve d'ailleurs l'immense influence que peut exercer l'action érosive des mers sur la configuration des continens. Qui sait si plusieurs péninsules ne se détacheront pas encore de l'Europe, et si l'isthme de Suez et celui de Panama ne tomberont pas un jour sous l'action séculaire des vagues et des courans ?