

LE REcul DES FALAISES À PEACEHAVEN

1. Au début du 20^e siècle, les alentours de Peacehaven étaient avant tout composés de vastes paysages et de champs de blé, avec quelques fermes et petites maisons (voir la carte d'état-major de 1873, qu'on peut télécharger à partir de la page Data du site du BAR : www.geog.sussex.ac.uk/BAR). À la fin de la première guerre mondiale, la terre a été vendue à des développeurs, qui devaient la transformer en agréable Ville côtière « digne des héros de retour de la guerre ».



c. 1930

Charles Neville, le responsable du développement, a pris soin de ne pas vendre des lots trop proches de la falaise. Il a conservé une bande de 30 m de large le long de la falaise pour permettre aux gens de s'y promener.



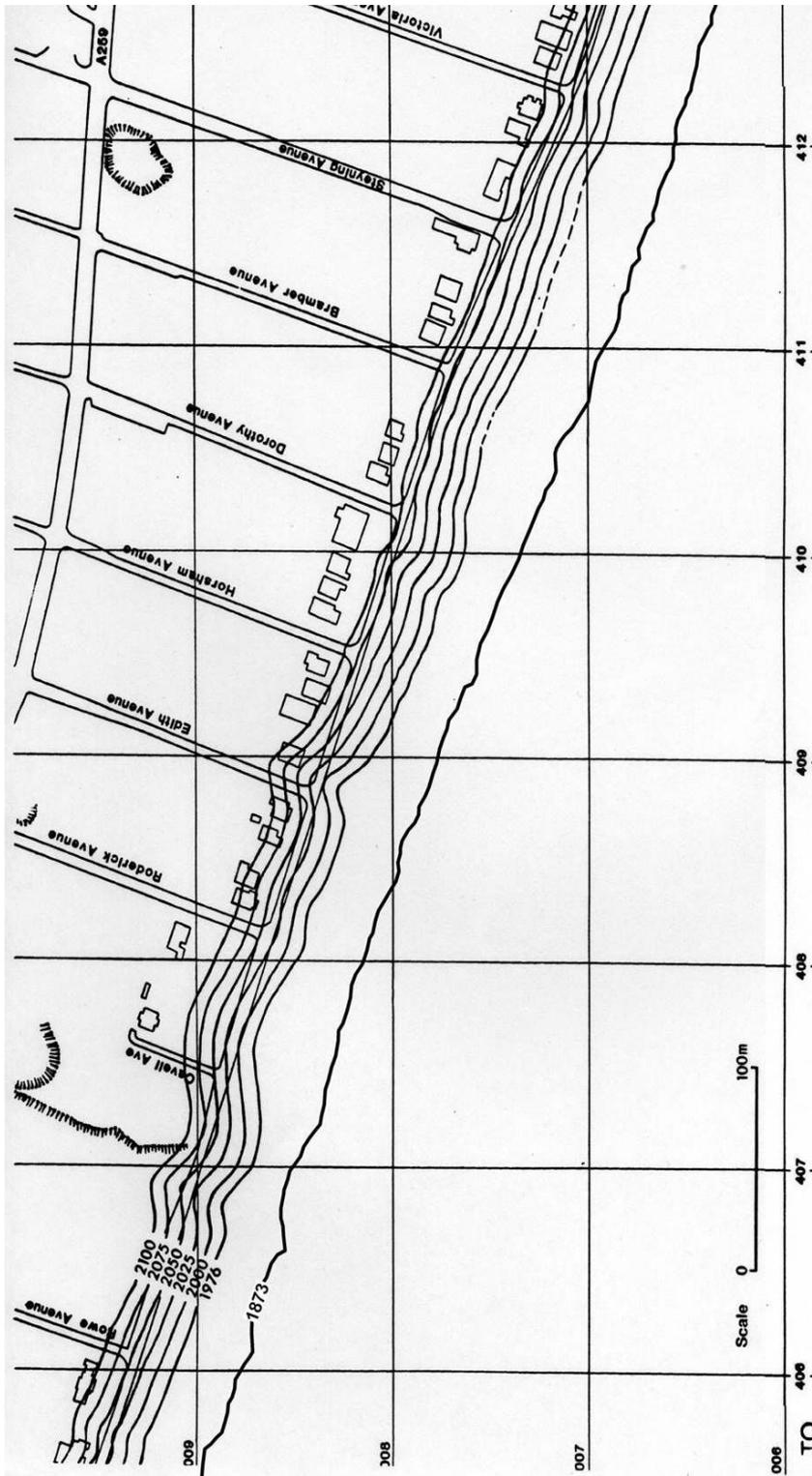
2006

Malheureusement, personne n'avait prévu à quelle vitesse l'érosion ferait son travail. Dans les années 60, un grand nombre de nouvelles maisons ont été bâties le long de la bande de terre, mais elles se trouvaient maintenant beaucoup plus près de la falaise. On a donc craint que la route et les infrastructures ne soient endommagées. En 1973, l'érosion de la falaise avait déjà fait une victime : le jardin d'une maison, et elle menaçait plusieurs autres demeures.

a) Que remarquez-vous immédiatement pour la bande de terre sur les deux photos ci-dessus ?



2. REcul DE LA FALAISE AU BASTION DE PEACEHAVEN EN L'ABSENCE D'OUVRAGES DE DÉFENSE CONTRE LA MER



a) À l'aide de la carte montrant l'évolution de la falaise au fil des ans, il est possible de calculer l'ampleur du recul de la falaise et la manière dont elle va se transformer à l'avenir. Trouvez les chiffres qui manquent ci-dessous (petit coup de pouce : $iv = iii/i$) :

- i) Nombre d'années entre 1873 et 1976 = _____ ans
 ii) Distance du recul de la falaise = _____ cm sur la carte
 iii) À l'aide de l'échelle de la carte, cette distance = _____ m sur le terrain
 iv) Le taux moyen de recul de la falaise par an = _____ m chaque année

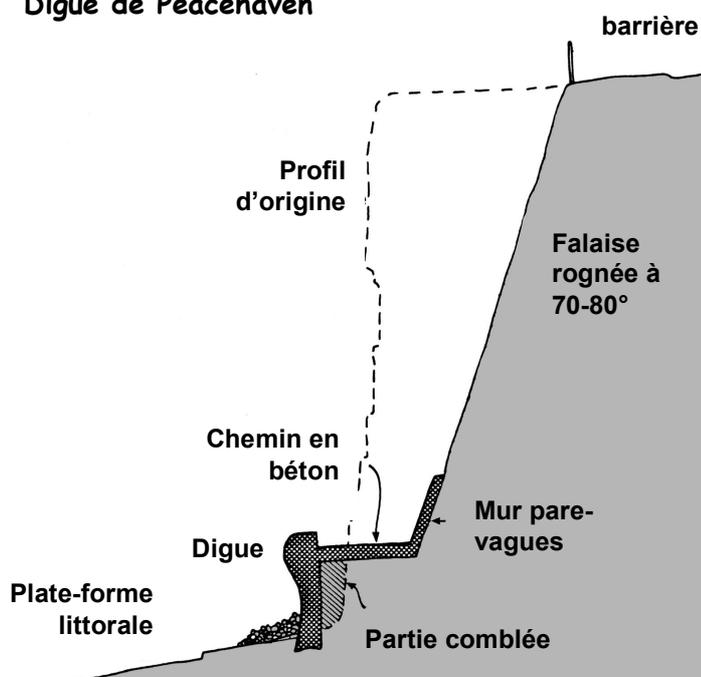
Il est bien évident que les falaises ne se sont pas érodées régulièrement, à la même vitesse. Des effondrements majeurs se sont produits, suivis par des périodes durant lesquelles la base de la falaise était protégée par les débris. Pendant tout le temps qu'il a fallu à l'érosion pour faire disparaître ces derniers, l'érosion de la falaise a été freinée.

Les chercheurs de l'université de Sussex ont mesuré les taux de recul de la falaise le long de l'ensemble de la côte de craie à l'aide de cartes modernes et anciennes. Vous pouvez consulter leur travail sur le site Journal of Maps (www.journalofmaps.com - inscription gratuite, faites une recherche à l'aide de « Sussex »). Obtenez-vous des résultats similaires ? Où les falaises de craie s'érodent-elles le plus rapidement dans le Sussex ?

3. OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LA MER À PEACEHAVEN

En 1975, le Lewes District Council a autorisé le lancement de travaux de construction d'une digue sous les falaises du centre et de l'est de Peacehaven, cela afin de protéger les maisons les plus menacées par l'érosion de la falaise :

Digue de Peacehaven



d) Quels sont les avantages de cette protection ?

b) Quels en sont les désavantages ?

La digue a été achevée en 1977. Depuis, trois sections supplémentaires ont été construites, pour un coût toujours plus élevé. Dorénavant, la totalité de Peacehaven est protégée.

COÛT DE LA PROTECTION

Phase	Longueur	Année d'achèvement	Coût	Coût au km
1 (1975-77)	900 m	1977	€1,35 million ¹	€1,5 million
2 (1978-80)	550 m	1980	€1,65 million ²	€3 millions
3 (1981-83)	700 m	1983	€2,5 millions	€3,6 millions
4 (1996-98)	280 m	1998	€2,1 millions	€7,5 millions

¹ comprenait une voie d'accès

² comprenait deux séries de marches.

Le coût au km de la digue a été multiplié par cinq à la fin des travaux, mais il ne faut pas oublier que l'immobilier a aussi considérablement augmenté durant cette période.

ANALYSE COÛTS/AVANTAGES

Lorsqu'elles décident de dépenser de fortes sommes d'argent public, les autorités locales doivent se justifier en indiquant, et si possible en quantifiant, les avantages apportés. Elles essaient de prouver que les avantages sont au moins égaux aux coûts.

Les coûts associés à la digue sont montrés ci-dessus, mais il est possible que d'autres coûts environnementaux, moins quantifiables, existent. Parmi les avantages, la protection de la valeur des maisons, la valeur de la route qui traverse Peacehaven le long de la côte et des services tels que l'eau et l'électricité, qui auraient pu être interrompus suite à l'érosion de la falaise. En 1976, le prix moyen d'une maison s'élevait à environ €18 000 et le coût lié aux services à €750 par maison. En 1977, une partie de la digue ne protégeait qu'environ 25 maisons directement. Il aurait peut-être été meilleur marché de laisser la falaise reculer et d'indemniser les propriétaires, mais il a fallu prendre d'autres éléments en considération.



4. QUELS SONT LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ?

Regardez la photo de Friars Bay, immédiatement à l'est de Peacehaven et de ses protections contre la mer.

Peacehaven



Friars Bay, East Sussex



a) Que remarquez-vous immédiatement à l'égard de sa physionomie par rapport à celle de Peacehaven ?

b) Selon vous, pourquoi Friars Bay est-il si différent des falaises de Peacehaven ?

a) Quelle est son avenir probable ?



5. JEU DE RÔLE POUR DÉTERMINER SI LA CONSTRUCTION DE DIGUES EN VAUT LA PEINE

Les grands projets de protection du littoral s'accompagnent souvent de nombreuses questions. Si un **COMITÉ D'AMÉNAGEMENT** n'arrive pas à décider du bien-fondé d'un projet, il peut décider de lancer une **ENQUÊTE PUBLIQUE**. Quoi qu'il en soit, toutes les parties intéressées sont invitées à discuter de tous les aspects du projet.

Un président du conseil est là pour mener les débats, s'assurer que tout le monde a la parole afin de prendre la décision finale à l'égard du projet. Sinon, la décision finale se fait suite à un vote des membres du conseil. Bien entendu, certaines personnes sont en faveur du projet pour différentes raisons, tandis que d'autres s'y opposent.

a) Imaginez que vous êtes en 1974 et que les ouvrages de protection contre la mer de Peacehaven doivent être approuvés. Vous devrez nommer un inspecteur ou une inspectrice de l'enquête.

Travaillez en petits groupes, chacun détenant l'un des rôles suivants :

Présentez vos arguments et soyez prêts à défendre votre point de vue devant la commission lorsque l'inspecteur/trice vous le demande.

Les personnes en faveur :

- Agents techniques du Lewes District Council
- Consultants (qui travaillent pour les entreprises de construction qui pourront obtenir le contrat)
- Représentants des infrastructures (eau, gaz et électricité)
- Représentants des riverains, dont les maisons seront sauvées et prendront de la valeur
- Agents immobiliers
- Autres parties intéressées (par exemple, personnes voulant obtenir un meilleur accès à la plage.)

Les personnes contre :

- Autres consultants qui préfèrent d'autres méthodes pour protéger les falaises
- Représentants des organisations environnementales (qui craignent l'impact sur les oiseaux qui nichent sur les falaises, les dégâts subis par la plate-forme littorale, etc.)
- Représentants des personnes qui vivent plus loin et dont les impôts augmenteront, mais qui ne bénéficieront pas directement du projet
- Universitaires, qui sont inquiets de l'impact sur le littoral plus à l'est
- Les personnes vivant ailleurs sur le littoral, qui pensent que leur projet de protection du littoral devraient être prioritaire
- Autres parties intéressées.

Menez l'enquête sous la houlette de l'inspecteur/trice.
Ensuite, votez.

b) Rédigez un court rapport résumant les arguments et expliquant la décision prise à l'égard de la protection ou non des falaises.

