



L'Écosse et ses îles

Jour 7 : jeudi 13 juillet 2023

John O'Groats – excursion

aux îles Orcades (1h30 en ferry)

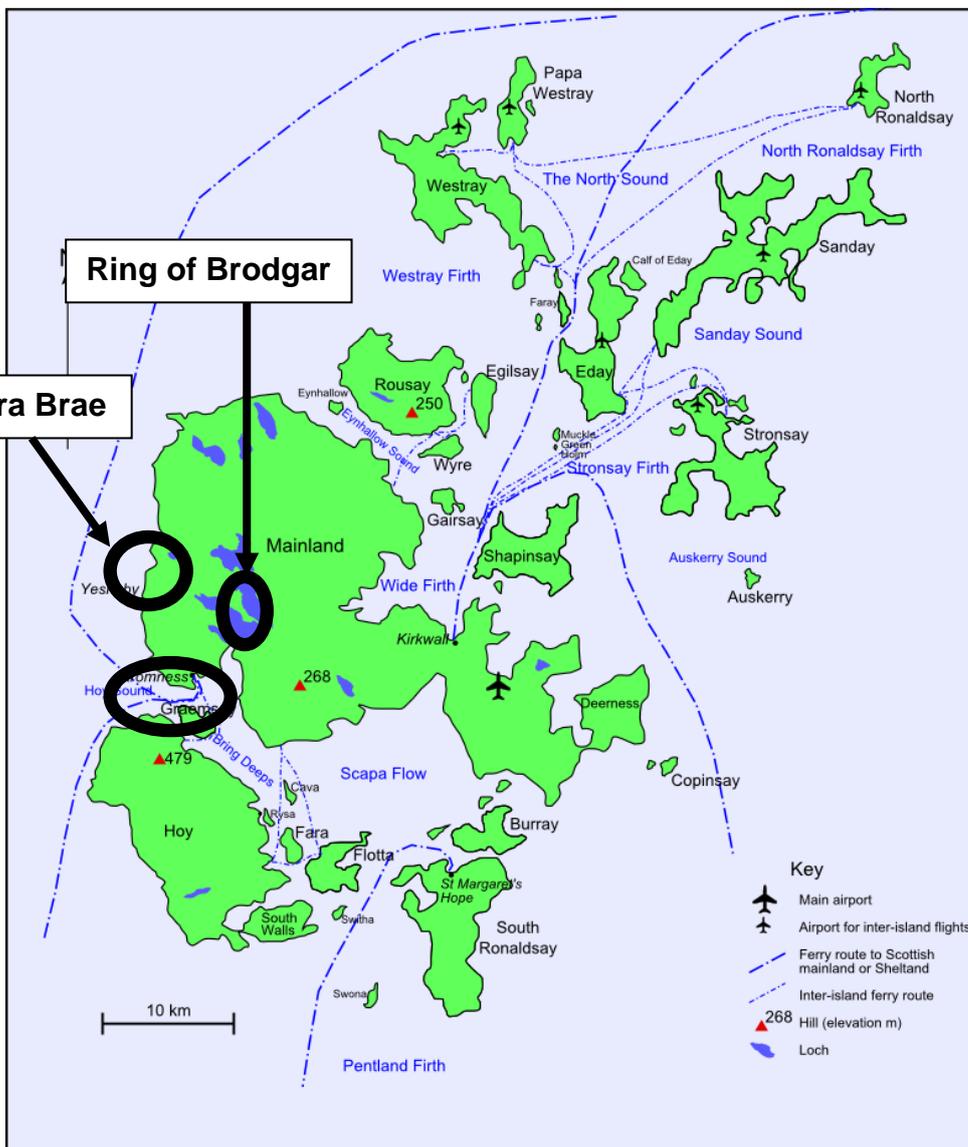
©Pierre-yves DENIZOT / 2023 - <http://pierreyvesdenizot.fr/>



Programme du jour : sous réserve de modifications

Traversée en ferry entre John O'Groats et Burwick (45 mn env.). Puis, route vers Kirkwall (cathédrale Saint-Magnus) puis tour de Mainland : village préhistorique de Skara Brae, Ring of Brodgar, pierres levées de Stenness. Retour à John O'Groats en fin d'après-midi.

Bon à savoir : présentation des îles Orcades



Bienvenue dans les Orcades ! Nommé Orkney en langue anglaise, cet archipel du nord de l'Écosse (approximativement même latitude que Stavanger dans le sud de la Suède) composé de 67 îles n'est situé qu'à 16 petits kilomètres des côtes du Caithness. Cette proximité avec la partie continentale de l'Écosse fait qu'il est très facile de visiter les Orcades. Les quelque 20 000 Orcadiens vivent pour la plupart sur l'île principale, Mainland, d'une superficie de 523,25 km², dans les villes de Kirkwall et Stromness. Chaque île d'Écosse a son propre caractère. Si certaines sont sauvages à souhait comme celles de Lewis et Harris ou des Shetland, en visitant les Orcades on découvre une île où l'Homme a ici pu poser son empreinte profondément, laissant des champs sagement délimités et des routes droites comme des avenues américaines. Il faut dire que les Orcades ont eu le temps d'être domptées, étant habitées en continu depuis plus de 10 000 ans. Cette longue histoire permet de trouver aux Orcades certains des plus anciens et des plus célèbres sites néolithiques d'Europe qui font la réputation de cet archipel annexé par les Vikings en 875 avant d'être cédé à l'Écosse par le Danemark en 1472. Ce Cœur Néolithique des Orcades est inscrit au Patrimoine

Mondial de l'UNESCO depuis 1999. Côté paysage, si les Orcades sont parfois si basses qu'une simple vague semble pouvoir engloutir l'archipel tout entier, il n'empêche qu'on y trouve de merveilleux endroits d'une grandeur insoupçonnée. C'est aussi les eaux qui entourent ces îles qui attirent les voyageurs dans les Orcades. Les navires de guerre qui reposent dans les fonds de la baie de Scapa Flow depuis les deux Guerres Mondiales font de cet archipel un des sites de plongée sur épaves les plus célèbres du monde qui régale les explorateurs sous-marins.

Le projet Natick : nouvelles perspectives pour les Data Center

En 2018, Microsoft a eu l'idée de plonger un data center entier au fond de la mer d'Écosse au large de la petite ville de Stromness, avec 27,9 Petaoctets (10^{15} octets) de stockage, à 35 mètres de profondeur : c'est le Projet Natick. Le résultat est que le data center sous-marin n'a connu qu'un huitième des problèmes des data centers terrestres. Les raisons qui entrent en jeu sont l'oxygène et l'humidité dans l'air qui peut faire rouiller les composants, sans oublier les nombreuses fluctuations de température sur la durée. Ainsi, si les data centers sont installés dans des zones immergées, les ingénieurs peuvent créer des environnements stables où ils contrôlent l'humidité et l'oxygène, avec le bonus que ces data centers sont à l'abri de quiconque voudrait s'y attaquer ou les endommager involontairement.



Durant l'été 2020, Microsoft a demandé à des spécialistes de la marine de sortir de l'eau le centre de données désormais recouvert d'algues, de balanes et d'anémones de mer. Ce retrait a marqué la phase finale d'un effort pluriannuel visant à prouver que le concept de centre de données sous-marin est réalisable sur le plan logistique, environnemental et économique. Le projet a commencé en partant de l'hypothèse qu'un conteneur scellé au fond de l'océan pourrait améliorer la fiabilité globale d'un centre de données. La température constante plus fraîche sous l'eau permet également de concevoir des centres de données plus efficaces sur le plan énergétique. Ils utilisent un système de tuyauterie à échange de chaleur similaire à celui utilisé dans les sous-marins. Le personnel de Microsoft a également noté qu'il était surpris de la propreté du centre de données lorsqu'il a été récupéré au fond de l'océan. Des échantillons de l'environnement à l'intérieur du conteneur, qui était rempli d'azote sec, ont été prélevés pour être envoyés au laboratoire avec les composants, les serveurs défaillants et les câbles connexes. La prochaine étape de l'expérience verra Microsoft tenter de recycler correctement ces data centers en fin de vie.

<https://www.youtube.com/watch?v=f02sCtA6DY0>

<https://www.gurumed.org/2020/09/17/microsoft-rcupre-son-centre-de-donnes-sous-marin-experimental/>

<https://fr.ign.com/tech/50974/news/les-serveurs-sous-marins-de-microsoft-semblent-fonctionner-a-merveille>



Skara Brae



Les mystères de Skara Brae

Skara Brae est un village de l'âge de pierre datant de 5000 ans. Le village a été abandonné si soudainement que des pièces remplies de meubles de l'âge de pierre, et d'autres effets personnels, ont été laissées en l'état. Ce superbe site archéologique sur les rives de la baie de Skail est réputé pour être le village d'âge de pierre le mieux préservé d'Europe. C'est l'une des attractions les plus populaires des Orcades. Inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, Skara Brae a le même statut que les pyramides d'Égypte. Cependant, le village est, en fait, beaucoup plus ancien, datant de 3200 avant JC par rapport à 2700 avant JC lorsque la construction des pyramides a commencé. Les gens qui ont construit ces habitations étaient ingénieurs. Les maisons avaient du confort tel que des lits, des commodes et des placards. Les meubles étaient tous faits de pierre parce que

le bois était difficile à trouver. D'après ce qu'ils ont laissé derrière eux, les archéologues savent que ces gens chassaient, pêchaient et cultivaient. Finalement, le sable a soufflé et couvert les maisons, laissant la ville fantôme somnoler jusqu'à ce qu'une puissante tempête découvre les structures en 1850. Les fouilles ultérieures ont mis à jour neuf maisons similaires reliées par des passages sinueux. Les murs étaient faits de pierres séchées et enterrés, ce qui assurait probablement l'isolation. De la fougère aurait aussi contribué à rendre les habitations confortables et des fragments de bijoux et de poteries appartenant à ses habitants ont également été retrouvés. Toutes les maisons de Skara Brae sont construites avec des dalles de pierre plates bien ajustées. Elles sont liées par des passages couverts. Chaque maison comprenait une seule pièce d'une superficie d'environ 40 m². La vie du village semble s'être terminée vers 2500 avant JC. Personne ne sait pourquoi. Certains prétendent que c'est parce qu'une énorme tempête de sable a englouti leurs maisons, d'autres que c'était plus progressif. Le site est aujourd'hui situé à proximité du rivage, protégé par une digue. La montée du niveau de la mer et l'érosion du rivage est donc une menace immédiate. En 2019, une évaluation des risques a été réalisée afin d'évaluer la vulnérabilité du site au changement climatique. Le rapport conclut que l'ensemble du site du patrimoine mondial est "extrêmement vulnérable" au changement climatique en raison de la montée du niveau de la mer, de l'augmentation des précipitations.

https://www.bouger-voyager.com/skara-brae-en-ecosse/#google_vignette