

# Shetland, Iles Féroé et Islande

du 4 au 12 juin 2007



« Nous sommes les enfants du soleil »  
André Brahic

Le récit d'un voyage vers le cercle polaire arctique, en passant par l'archipel des tempêtes, vers la terre de feu et de glaces et le pays de nulle part ne peut se faire au retour, sans émotion et inquiétude, mais aussi émerveillement et réflexion, tant il soulève de questions sur les origines, l'évolution et la dynamique de notre globe.

La présence dans notre groupe du Professeur BLANC qui a enseigné la géologie marine à la Faculté de Marseille, puis à Genève, assurant la formation de futurs ingénieurs géologues, a transformé ce passage dans les trois régions en un véritable laboratoire naturel du volcanisme.

Ces trois régions traversées sont formées d'environ 200 îles tourmentées par le volcanisme. Elles constituent aussi trois nations dont les origines remontent seulement au premier millénaire de notre ère. Elles revendiquent aujourd'hui une histoire, des traditions et une langue.



Sur les 500.000 habitants que comptent ces pays dont 300.000 en Islande, 60 % sont localisés dans les capitales et les ports. Les ressources principales découlent ici des revenus de la pêche, de l'aqua-culture maîtrisée, et originalement liées à la géothermie. L'élevage du mouton, les stations pétrolifères et l'adaptation rapide aux nouvelles technologies font de ces trois petites nations des régions modernes et prospères.

C'est après quelques généralités sur notre parcours et nos impressions, nos réflexions sur ce voyage rapide, que nous laisserons le spécialiste, le chercheur géo-scientifique, nous parler du volcanisme en Islande. Le sujet ayant fait l'objet de conférences au cours de la traversée, qu'il en soit remercié chaleureusement au nom de tous.

## I

### Parcours et Impressions mêlées

Partis de Paris, lieu de réunion des participants du CNRS le 4 juin 2007 après-midi, nous embarquons au port de Caen sur l'Adriana, le bateau que nous avons beaucoup apprécié tout le long de ce cheminement en mer du Nord, puis dans l'Atlantique Nord ; un grand remerciement au commandant et à l'équipage.

Cette expédition nous mènera en mer du Nord vers l'archipel des Shetland après 1.333 Kms, en mer, agitée au départ puis calme ensuite. Nous ferons 6 escales, arrivée à 7 h. du matin puis départ à 18 h. et nous irons chaque jour à l'intérieur des terres voisines du port d'accueil. Au mois de juin, dans ces régions, les nuits sont pratiquement nulles. Le soleil se stabilise de plus en plus longtemps au-dessus de l'horizon (le soleil de minuit), puis remonte vers 2 heures de notre matin suivant, le 12 juin 2007, ceci pour Reykjavik, la capitale de l'Islande. La température entre air et mer oscille de 10 à 15°C, mais il existe à l'intérieur des îles une grande variation de la température. Au début du voyage jusqu'aux îles Féroé, celle-ci était  $\leq 10^\circ \text{C}$ , se réchauffant notablement vers 25°C près du cercle polaire au centre de l'Islande.

Le 7 juin

Après deux jours de mer agitée au départ, nous longeons une première terre apparemment peu hospitalière et brumeuse, mais nous accostons au port de **Lerwick** : surprenante vision colorée de cette capitale des Shetland, belles maisons de négociants du 19<sup>ème</sup> siècle et, en arrière-plan le fort Charlotte datant de 1655. Nous débarquons et nous dirigeons en car dans l'après-midi vers le sud.

Nous visitons dans le Mainland le site de **Jarlshop**, site archéologique le plus célèbre de ces régions. On y trouve les maisons ovales de l'âge de bronze (3000 ans avant J.C.), les restes des maisons en terre de l'âge de fer (200 ans avant J.C.), de grandes maisons à foyer central et cellules rayonnantes (800 ans après J.C.). Ensuite on découvre les fondations de longues maisons norvégiennes, une ferme médiévale et, en raison du nom du site, une maison seigneuriale du 16<sup>ème</sup> siècle que W. Scott, dans son roman « le Pirate », a baptisé Jarlshop. Il existait donc une civilisation néolithique avant l'arrivée des Vikings, venus de Norvège au cours du premier millénaire de notre ère.



Notre excursion se poursuit en longeant les côtes sud du Mainland, très découpées et sauvages. En haut d'un promontoire, nous découvrons, en les dominant, les premières falaises des fjords, très étroits, battus des vents et par une mer mugissante, et plus encore au fond de ceux-ci nous devinons la présence de phoques. Nous apercevons également sur les parois en quartzites antécambriens de multiples nichées d'oiseaux, les fameux macareux que nous découvrons bien cachés dans une masse herbeuse. Ils sont paraît-il nombreux, 250.000 au mois

de mai et ils furent, et sont, chassés par des hommes encordés pour le plaisir de la table. La tradition veut que soient épargnés les macareux possédant alignés dans leur bec long et large, coloré d'un orange vif, une rangée de petits anchois destinés à leur nichée. « tak tak » (merci grandement) à ces sympathiques Shetlandais.

Pour les ornithologues, les oiseaux sont rois. Outre les macareux les plus nombreux, les spécialistes ont dénombré 30.000 bassans, 140.000 guillemots, 300.000 pétrels, 3.000 mouettes piallardes. Une cinquantaine d'espèces existeraient, se reproduisant en toute liberté dans une centaine d'îles dont 19 sont habitées par 23.000 humains. Par contre peu d'animaux mammifères : un poney de petite taille est protégé, le cheval y est présent mais les moutons y sont 8 fois plus nombreux que les hommes sur cette terre où ils « mangent tout ». Des pissenlits plus importants en taille aux fleurs à multiples pétales et de magnifiques lupins nains bleu lavande composent l'essentiel de la flore observée. Pas d'arbre ici, comme partout ailleurs au cours de ce voyage.

On connaît peu de choses sur l'histoire des premiers habitants venus de Norvège, attirés par la pêche aux harengs et peut-être par l'observation de la migration des oiseaux. Les Vikings s'y installèrent en 830 avant de tenter l'aventure sur d'autres côtes normandes et américaines. De grands déboisements ont été effectués à cette époque, en particulier celui de bouleaux pour construire leurs fameux drakkars.



TÓRSHAVN

Le 8 juin

Nous atteignons l'archipel des tempêtes au port de **Thorhaven**, le port du dieu Thor, dans l'île de Shemoy, la plus importante des 18 îles qui composent les îles Féroé. Cet archipel est peuplé de 45.000 habitants. Sa capitale est une ville animée, avec des conserveries de pêche et des chantiers navals. Des constructions modernes voisinent avec des demeures anciennes en bois

aux teintes bigarrées enduites de goudron et dont les toits sont parfois recouverts d'herbe mousseuse.

L'archipel fait partie des pays les plus riches du monde avec un élevage de 70.000 moutons et les revenus de la pêche (320.000 tonnes de poisson exportées par an).

Les Féroens s'appliquent à conserver leurs racines. C'est la plus petite communauté du monde à utiliser partout leur propre langue. Un musée des arts et traditions populaires rend compte de leur histoire. Depuis le 6<sup>ème</sup> siècle, évangélisés par les moines islandais, colonisés par les Vikings, les Norvégiens puis les Danois en 1937, les Anglais de 1807 à 1814, puis de nouveau les Danois et enfin par l'occupation britannique de 1939 à 1945, convoités plus récemment par le Danemark, ils reçoivent un statut d'autonomie interne en 1948. Aujourd'hui ils ont choisi de ne pas entrer dans l'Union européenne. Ils possèdent leur propre drapeau et frappent leur monnaie. Ils veulent aujourd'hui continuer la pêche à la baleine.



C'est dans cette région, témoin d'une grande activité volcanique, que nous avons pu observer les derniers et anciens « Trapps », ces couches de basalte du tertiaire qui s'élèvent en se succédant, séparées par des couches de cendres rougeâtres (Tuf). Colorées par des oxydes de fer, les couches elles-mêmes contrastent avec leur dureté, leur couleur gris verdâtre, expliquées aussi par leur constitution, principalement d'olivine et de pyroxène (multisilicate de fer et de magnésium à côté d'aluminium ou de calcium). L'âge le plus ancien de ces couches est identifié ici par la présence de lichens qui s'y maintiennent et rendent blanchâtres les laves basaltiques des Trapps ; ces silicates cristallisés (ou amorphes) : olivine, pyroxène, enstatine  $[(Mg,Fe)SiO_3]$  sont considérées aujourd'hui comme des représentants majeurs des matériaux qui surmontent le manteau terrestre.

Nous nous sommes dirigés ensuite vers le village de **Kirkjubour**, longeant la mer tout en ayant l'impression de circuler en montagne. Par endroit, des glaciers ont recouvert les basaltes ; l'érosion résultante y a creusé soit des criques mais aussi un ensemble de petites îles séparées par des chenaux étroits ; ici peu d'habitations, absence de végétation et d'arbres. Puis en redescendant les pentes : moutons, poneys et quelques chevaux sont présents sur des prairies et des tapis de mousses à base d'algues vertes, en symbiose avec des micro-champignons. Ces derniers témoignent eux aussi du retrait récent des glaciers.

Le village est formé d'un groupe d'habitations : centre religieux du 12<sup>ème</sup> siècle dans une vieille demeure en rondins de bois et un petit musée d'objets courants de l'époque. Non loin un vestige d'une cathédrale gothique en pierre de basalte révélant toute la complexité interne de cette matière, enfin une petite église paroissiale rénovée, celle des moines de Saint Olaf reconstruite en 1874.

## L'ISLANDE

« Forgée par le feu, taillée par les glaces »

« Baleine à bâbord .... phoques à tribord »

Le 9 juin



Nous accostons sur la côte Sud Ouest de l'île, dans le port de pêche **SEYDISFJORDUR** situé entre des parois escarpées, pittoresque village aux maisons de bois multicolores sous le soleil. Nous traversons une région de montagnes supérieures à 1.000 m. et arrivons près d'un lac de forme allongée, l'un des plus grands du pays, le lac Logurinn près d'Eglistadir, où le spectre d'un monstre est évoqué dans les contes populaires (les Sagas). Celui-ci semble nous poursuivre lorsque nous arrivons dans l'une des seules forêts des îles à Hallormstaviaarskogur !! De frêles bouleaux, une végétation rabougrie rappelant

celles des Alpes d'altitude : myrtilles voisinent avec violettes, microrosacées, lupins et pissenlits que nous retrouveront souvent tout le long du parcours qui va suivre.

Nous atteignons ensuite la magnifique cascade d'**Hengifoss**, haute de 120 m. impressionnante dans ce cadre de coulées basaltiques colorées. La journée à terre se termine par la visite d'un vieux monastère dont il ne reste qu'un pan de mur (fait de pierres jointes de toutes formes et de couleurs mêlées des silicates). Des colonnes torsadées en basalte résultantes des laves volcaniques ont été observées dans ce décor. Une maison fait ici office de centre culturel actuel. Nous revenons à Seydsfjordur pour en soirée une conférence du Professeur Blanc.

### Le 10 juin

Comme tous les jours, voyage de nuit en mer, arrivée à 7 h. au Nord de l'Islande à Husavik « La baie des maisons », 2.500 habitants. Jolie ville sur l'océan arctique, sur fond de montagne et dominée par un clocher vert et blanc de 26 m. de haut réalisé en bois de Norvège en forme de croix. L'activité de la ville est tournée vers la pêche et le traitement du poisson : nombreux séchoirs à l'air libre. Nous partons, ce jour, dans la région du lac Mývatn, un haut lieu du volcanisme, et nous arrivons à **Godafoss** « la cascade des Dieux » impressionnante à triple étage sur marches de basalte. Elle balaye autour de nous des brumisations ventées et la vision s'écoule avec la rivière.

Nous découvrons ensuite Skjalfandandaffos dans la vaste coulée de lave de Bonsadur vieille de 7.000 ans. Aux alentours le **lac Myvatn** : nous voici dans un site surprenant, inquiétant et d'un grand intérêt géologique. Nous sommes à proximité de tout ce qui inexorablement venu du magma en fusion déchire l'Islande ; cratères, champs de lave, sources d'eau chaude, solfatares, geysers et fumerolles (gaz CO<sub>2</sub> CH<sub>4</sub>, acides HCl, cratères boueux laiteux, lacs de cratères aux couleurs bleu et verte, avec toutes leurs variantes dans un cadre où le sol coloré du jaune orangé au brun révèle la présence du soufre et de ses sulfures. La chaleur est sous nos pieds. Les odeurs dominantes soufrées sont irritantes pour nos muqueuses. Nous retournons sur les bords du lac de faible profondeur. Il laisse pénétrer la lumière et l'on remarque la présence de nombreuses algues et d'une multitude de moucherons bien accueillis par la faune aquatique et aérienne.

Sur la route du retour, nous avons pu observer les fameux châteaux noirs, lieu où la montée de lave est avortée et en phase de refroidissement ; d'une manière surprenante, elle donne des monticules, mais aussi des tunnels de lave (ceux-ci à partir de volcans fissuraux). Une journée avec des moments étourdissants mais bien d'autres nous attendent.



### Le 11 juin

Arrivée au petit matin au nord-est de l'île à **ISAFJÖRDUR**, port naturel de 3.500 habitants, aux maisons disséminées sur une langue de sable au pied du Mont Eyrarfall (720 m.). Les quartiers les plus anciens datent de 1744. Les pêcheurs danois y ont fait des comptoirs au 17<sup>ème</sup> siècle. La proximité de ce port étant très poissonneuse, des industries de la pêche s'y sont installées : Islandais, Français, Groenlandais le fréquentent. Nous avons observé au large des fermes

marines, des installations pétrolifères et de grands bateaux de pêche. Nous sommes entrés ensuite dans un grand fjord très profond qui forme une barrière naturelle entre le nord et le sud de la presqu'île adjacente. Nous avons visité **Bolungarvik**, au pied d'une falaise abrupte puis une ancienne maison de pêcheur à **Osvor**. Il s'agit d'une station de pêche, d'un endroit touristique où sont évoqués les conditions de vie et le matériel de l'époque. par un « Viking d'aujourd'hui immortalisé » chaussé de peau de phoques et d'une combinaison vestige en peau de mouton rasé.

Nous avons ensuite dégusté dans une ambiance traditionnelle les spécialités islandaises : morue séchée, requin faisandé, petits morceaux dont le souvenir se perpétuera longtemps malgré les rasades d'aquavit qui ont tenté d'en atténuer le caractère.



Une excursion en mer nous mènera l'après-midi dans l'**Ile de Vigur** : l'île aux oiseaux. En gravissant ces hauteurs sur un tapis moelleux où seul un moulin subsiste et où la vue se perd sans fin à l'horizon, nous y attendions des oiseaux plus nombreux. C'est ici le nombre de variété d'oiseaux qui nous surprendra. Si les macareux sont absents, guillemots, eiders, sternes, bassans, cormorans, mouettes sont représentés. Un concert de sons multiples nous envahit. L'huitrier-pie semble signaler notre arrivée par des « oh.la.la ! » stridents. Au sol, des nichées d'oiseaux nous entourent, très près aussi d'une maison artisanale de « plumassiers ». Ces derniers utilisent le duvet des oiseaux, prélevé naturellement sous les ailes par ces derniers, puis recueillis par ces artisans pour être ensuite traités et vendus pour la confection de couettes légères et sophistiquées. A titre d'exemple un eider (d'où le mot édredon) fournit 7 grammes de duvet par an. En partant de ce site, un vol de sternes aux cris stridents semble se livrer à un exercice d'attaque à la Hitchcock. Ainsi se terminera cette surprenante visite d'une île aux nichées d'oiseaux duveteuses et herbeuses.

Le 12 juin

Nous abordons le sud-ouest de l'Islande par la « baie des fumées ». La capitale **REYKJAVIK**, la plus septentrionale du monde avec ses 170.000 habitants (le 1/3 de la population insulaire) est sans doute la plus moderne, la moins polluée et la plus originale des grandes cités actuelles grâce à l'exploitation de la géothermie. Cette dernière permet actuellement de chauffer toutes les habitations et de satisfaire en grande partie avec l'hydroélectricité, à la demande intérieure d'énergie.

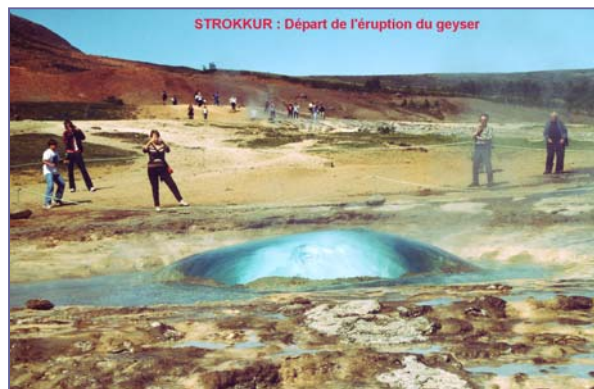
La plupart des habitations sont revêtues de plaques de tôle ondulée aux couleurs pimpantes. Autrefois la tôle assurait une bonne protection du bois contre le vent et la pluie ; elle reste aujourd'hui une décoration, même pour des maisons antisismiques en béton armé.

S'élevant face à l'hôtel de ville, un bâtiment austère en basalte à bossages : le Parlement où les membres de l'**Alþing** se réunissaient en 1798. Il faisait de la ville le centre commercial, politique et culturel de l'île. Un édifice emblématique le « Perlan » dont le dôme se détache aérien au sommet d'une colline ; près de là un geyser artificiel jaillit toutes les cinq minutes.

Au sud de l'agglomération, l'**Ellidaaz** est l'un des cours d'eau le plus riche en saumons : 1600 prises par an. Dans un lac voisin les truites y sont abondantes. Des ensembles de terres sauvages se mêlent aux espaces entretenus avec soin et sont préservés aujourd'hui de l'érosion par des plantations d'arbres et de lupins.

Les côtes islandaises, dont celles de cette partie de l'île, situées aux point de rencontre du Golf Stream, et des courants arctiques offrent des conditions de vie et de reproduction exceptionnelles pour les poissons de fond : la morue, l'aiglefin, le colin, le flétan et de ceux qui se rapprochent des côtes l'été : le hareng et le caplan. Enfin les poissons qui migrent vers les rivières : le saumon et la truite. Des coopératives, des entreprises locales respectent l'environnement, des quotas de pêche sont imposés aux chalutiers.

Nous quittons Reykjavik par l'est vers le site évocateur du **Cercle d'or**. On gravit un plateau froissé de plis volcaniques, de champ de laves et plus loin couvert de scories. Au loin nous apercevons des serres alimentées par la chaleur des sources chaudes, abritant fleurs, légumes et même bananes.



Nous abordons l'Elfoss et son lac circulaire. Des émanations de soufre annoncent ensuite l'arrivée des jardins chauds. Enfin nous voilà sur le site légendaire de **Geysir**, celui du geyser qui jaillit, ne jaillit plus ; par contre à quelques mètres du lieu, le Strokkur « La baratte » qui est actif : toutes les cinq minutes un jaillissement a lieu jusqu'à 20 m. de hauteur. Nous avons pu observer la bulle large qui se forme en surface, belle cloche d'eau de couleur aigue-marine. Sources chaudes et marmites de boue alternent sur ce site constellé de cristaux multicolores. Quelques kilomètres plus loin nous sommes à **Gullfoss** « la chute d'or », large cascade à angle, impressionnante, à deux niveaux qui se jette d'une hauteur de 32 m. avant de se précipiter

dans un ravin orné d'orgues basaltiques que nous dominons. Des embruns vaporeux, nous enveloppent d'une bruine fine isolante, dans un cadre large et sauvage. C'est le plus beau et émouvant spectacle du voyage. Des industriels projetaient d'y installer une usine électrique ; la propriétaire s'y opposa farouchement. Notre guide ajouta : « Nous aimons nos hommes forts qui traversent la cascade au plus haut de sa chute ».



Cette dernière après-midi nous continuons vers **Thingvellir**, nous sommes près du 1er parlement des Althing : ces représentants prêtres administratifs qui en 930 constituaient les 36 Things (conseils municipaux) que comptaient alors le pays et qui en cette qualité se réunirent pendant 500 ans sur le rocher voisin pour y délibérer. Ici furent déclarées leur indépendance et la création d'une république le 17 juin 1949.

Mais ici nous sommes aussi, et si près du point géologique et encore actif de l'Islande, à Thingvellir (rift), cet énorme fossé d'effondrement qui date de 9000 ans et qui depuis se zèbre de fissures longues de plusieurs kilomètres que nous avons longé. Ce rift prolonge la cassure médio océanique et volcanique qui relie sur 55.000 km les 2 pôles. Aujourd'hui à cet endroit, s'éloignent symétriquement de part et d'autre de son axe les deux plaques américaine et européenne et ceci de 2 cm par an, vitesse mesurée à l'instant voulu par satellite et GPS.

Ce volcanisme continu épisodique récent est encore actuel : le **14 nov. 1963**, une île sortait de l'océan à une vingtaine de km au sud de l'Islande : « l'île de Surtsey ». Elle surgit avec peine des eaux écumantes en crachant de véritables bombes volcaniques, projetant dans l'atmosphère un nuage de cendres à plus de 15 km alentour. L'éruption ne s'arrêta que quatre ans plus tard. Sur la même fissure apparurent trois autres îles, mais éphémères, car non protégées par une carapace de laves qui, elles, consolidèrent l'île de Surtsey. Lors de l'émergence la température atteignait 1.000°, donc absence de vie !! L'année suivante, alors que l'éruption volcanique se poursuivait, les premières pousses végétales apparurent : 4 espèces d'algues unicellulaires (diatomées) enveloppées d'une carapace siliceuse. Ensuite vent, mer, oiseaux y ont transporté des graines.

A suivre, cette petite Islande ...

Comme annoncé au début de ce compte-rendu, laissons le spécialiste nous parler du volcanisme en Islande.

Jacqueline Chauvet-Pujol

