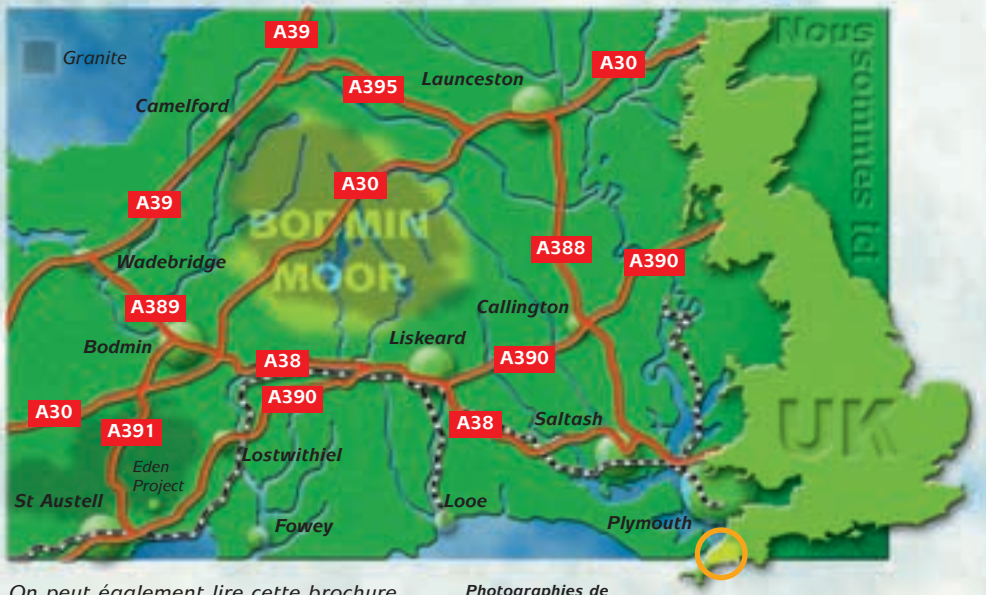
Casse - tête!

Q. *Quel est le point commun entre le phare de Beachy Head, le Môle à Gibraltar, le grand magasin Marks & Spencer à Bruxelles, New Scotland Yard, les docks de Calcutta, le Pont de la Tour de Londres, Congress House et la Bourse de Londres?*

R. *On trouvera du granite de la lande de Bodmin à tous ces endroits. Et les routes et le béton en contiennent aussi. Mais il en reste encore beaucoup, et c'est ce granite-là qui rend Bodmin Moor unique. Et cela fait plus d'un siècle que les fantastiques formes naturelles de ces chaos de pierres font l'objet de protection.*



On peut également lire cette brochure sur Internet, et en version anglaise, allemande, espagnole et hollandaise:

*www.**southeastcornwall**.co.uk &*
*www.**bodminmoor**.co.uk*

Nous remercions les sponsors suivants: English Nature's Aggregates Levy Sustainability Fund, La commune de Caradon, La commune de North Cornwall, Cornwall Wildlife Trust.

***Photographies de** John Macadam, David Chapman, Tim Dingle, Nigel Hoppé, Steve Hartgroves (CAU), Stuart Hutchings, Tim Neale, David Holyoak, Colin Butler, Robin Paris, Peter Wakely / English Nature, & Environment Agency.*

***Photographies anciennes fournies par** le Royal Cornwall Museum, et le Cornwall Centre / Kresenn Kernow, Wheal Martyn Museum, Liskeard Museum, Liskeard Old Cornwall Society, Michael Messenger (Twelveheads Press), & Neil Parkhouse (Lightmoor Press). Nous remercions également The Best of Bodmin Moor Group.*

***Texte** © John Macadam, Earthwords 2003, 2005 www.earthwords.co.uk*

***Dessins** – Brin Edwards*

***Conception** – Aawen Design Studio · www.aawen.com*

***Traduction** – Amanda Martin*

***Traduit de l'anglais par** – Anne-Hélène Kriegk et Patrick Lebourgeois*

Une publication de la Communauté de Communes de Caradon et de North Cornwall 2003, 2005.

*ISBN **0-948410-10-8***

Imprimé sur du papier sans chlore

Français

Agée de **400** million d'années

Peswar cans mylvyl bledhen yn formyans

BODMIN MOOR

HAL FAWYTH

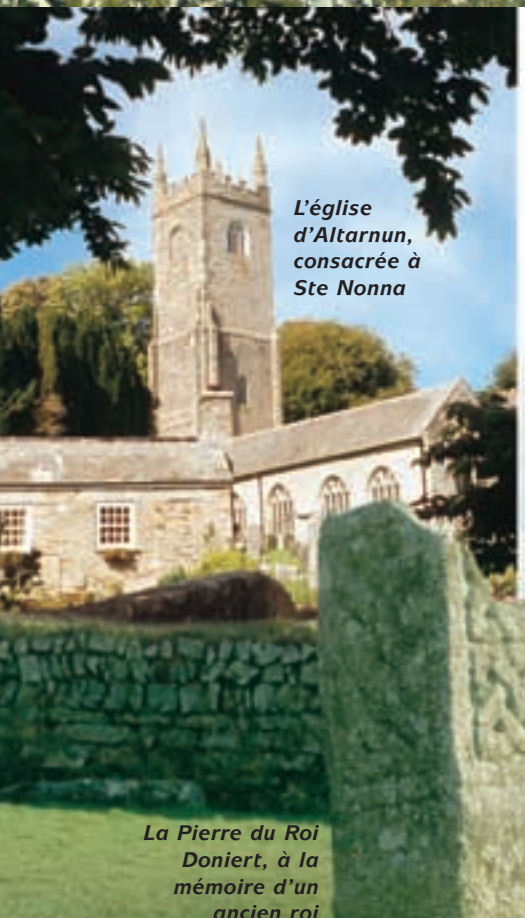
Texte de John Macadam

La Cornouailles vous souhaite la bienvenue
Kernow a'gas dynargh.

Attention, Fragile!
gwreugh hy cherysa

Stowe's Pound, un enclos néolithique

Trethevy Quoit



L'église d'Altarnun, consacrée à Ste Nonna

Depuis plus de 5000 ans on se sert du granite dans la construction à Bodmin Moor, c'est-à-dire depuis l'ère néolithique. Avec de telles réserves de pierre résistante, il n'est guère surprenant que le granite ait servi de manière très variée : par exemple, la construction, les tombeaux, les monuments commémoratifs, et les croix.

La Pierre du Roi Doniert, à la mémoire d'un ancien roi cornouaillais

Ce n'est pas étonnant que tant d'édifices existent encore. Au départ on s'est servi des cailloux en vrac que l'on ramassait à l'affleurement. Mais au 19ème siècle, la qualité de la roche requise par le génie civil a conduit à l'extraction et à l'exportation qui se poursuit d'ailleurs encore de nos jours. Ceci explique pourquoi des millions de personnes connaissent le granite de Bodmin Moor sans le savoir ou sans même avoir visité cette lande! Il se peut même que vous ayez roulé sur des matériaux concassés provenant de la lande de Bodmin, réduits en agrégats composant le macadam.

Granite fendu et abandonné

Long Tom

Des fentes taillées dans le granite

Le phare d'Eddystone en 1881: *Le nouveau phare fut construit en granit provenant de la carrière De Lank située dans la lande de Bodmin. Presque toute la tour à rayures rose bonbon de Smeaton se trouve actuellement à Plymouth Hoe.*

Mais nous raisonnons ici à l'échelle géologique et non à l'échelle de l'Homme.

Tout commença par le dépôt de sédiments fins sous forme de boues dans les fonds marins de mers tropicales il y a 400 à 350 millions d'années. Par la suite, le mouvement lent de plaques tectoniques à la surface de la terre a fait disparaître cet océan et la collision des plaques entre elles a fait apparaître une chaîne de montagnes à la place. La boue se transforma en ardoise avec des plis et des failles.

Les quelques fossiles qu'elle contient furent également déformés. Dans la région de Delabole, dans les meilleures ardoises, les coquillages se transformèrent en papillons! C'est en tous les cas ce que l'on a vendu aux touristes de l'époque victorienne.

Bien au-dessous des montagnes l'écorce terrestre se mit à fondre, faisant jaillir des bulles de magma à l'image d'une lampe à bulles. À la différence de votre douce lampe à bulles décorative, les bulles de magma étaient alors extrêmement chaudes (environ 800˚C) et certaines durent même exploser à la surface entraînant la mise en place des volcans. Mais la plupart du granite se solidifia à deux ou trois kilomètres de profondeur, il y a environ 290 millions d'années, venant recuire l'ardoise qui l'entourait.

Papillon de Delabole, *il s'agit d'un coquillage et non pas d'un insecte!*

Roche métamorphisée parsemée de minéraux néoformés

Ardoise métamorphisée avec apparition de cristaux en forme d'aiguilles

On se sert du granite de la lande de Bodmin dans des constructions de tous genres : fermes, églises, croix, rotondes, phares, ports, docks, trottoirs, routes, canalisations et ponts.

Y compris – les docks à Bombay, Copenhague, Devonport, Liverpool, Southampton et Singapour; les phares de Beachy Head et d'Eddystone; le British Museum; Congress House; les quais de la Tamise; le Pont de Londres; l'ancien grand magasin de Marks & Spencer à Bruxelles; Milton Keynes; New Scotland Yard; l'Hôtel de ville de Newcastle-upon-Tyne; la digue de Portland; la cour de l'Académie Royale à Piccadilly; la Bourse de Londres; Tate Gallery; le Môle de Gibraltar; le pont de la Tour de Londres; le Pont de Westminster; la gare de Waterloo à Londres; le grand magasin de Woolworth's à Oxford Street.

Granite de De Lank

Chalcopyrite, *minerai de cuivre & quartz*

Cassitérite, *minerai d'étain*

À mesure que le granite refroidit, il rétrécit et se fissura. De l'eau chaude s'infiltra dans l'ardoise, dissolvant des métaux puis les déposant sous forme de veines minérales au fur et à mesure que la température baissait.

La lente décomposition des minuscules quantités d'uranium qui se trouvent dans le granite produit de la chaleur qui a favorisé la pénétration de l'eau, véritable ballon d'eau chaude fonctionnant à l'énergie nucléaire ! De l'eau chaude a également fait pourrir du feldspath ce qui donne le kaolin.

minerai de manganèse

Hématite, *minerai de fer*

'Green Jim' – mineral d'uranium

Showery Tor

Logan Rock, *un rocher à bascule à Little Roughtor*

La formation du granite précéda la désertification de la Grande-Bretagne, y compris la Cornouailles. Mais rien ne reste longtemps en l'état sur le plan géologique. La Grande-Bretagne dérivait progressivement vers le nord. Le niveau de la mer fluctuait. À un moment donné il est probable que toute l'étendue de granite du Sud-ouest de l'Angleterre fut submergée. Au fur et à mesure que la mer redescendait, l'érosion de grands bancs plats (d'anciens fonds marins) transformèrent le paysage. L'aérodrome de Davidstow se situe sur l'un d'eux à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer. Depuis Rough Tor à 400 mètres on peut imaginer les étapes de la transformation du paysage (il vaut mieux les imaginer en accéléré sinon ça risque d'être un peu long!).

Roughtor

Traquet motteux mâle

BODMIN MOOR HAL FAWYTH

Hal *signifie lande en cornouaillais et* ***Fawyth*** *('hêtres') se dit Fowey. La lande de Bodmin s'est appelée Foweymoor pendant des centaines d'années jusqu'à ce qu'un nouveau nom lui soit attribué sur les premiéres cartes d'état-major.*

Pipit farlouse

Légende

- *Piste nationale cyclable*
- *Information touristique*
- *Parking*
- *WC*
- *Auberges*
- *Eglise*
- *Sports aquatiques*
- *Bureau de poste*
- *Site historique*
- *Musée*
- *Gare*

Bruyère cendrée

Stowe's Hill

La mine de Phoenix

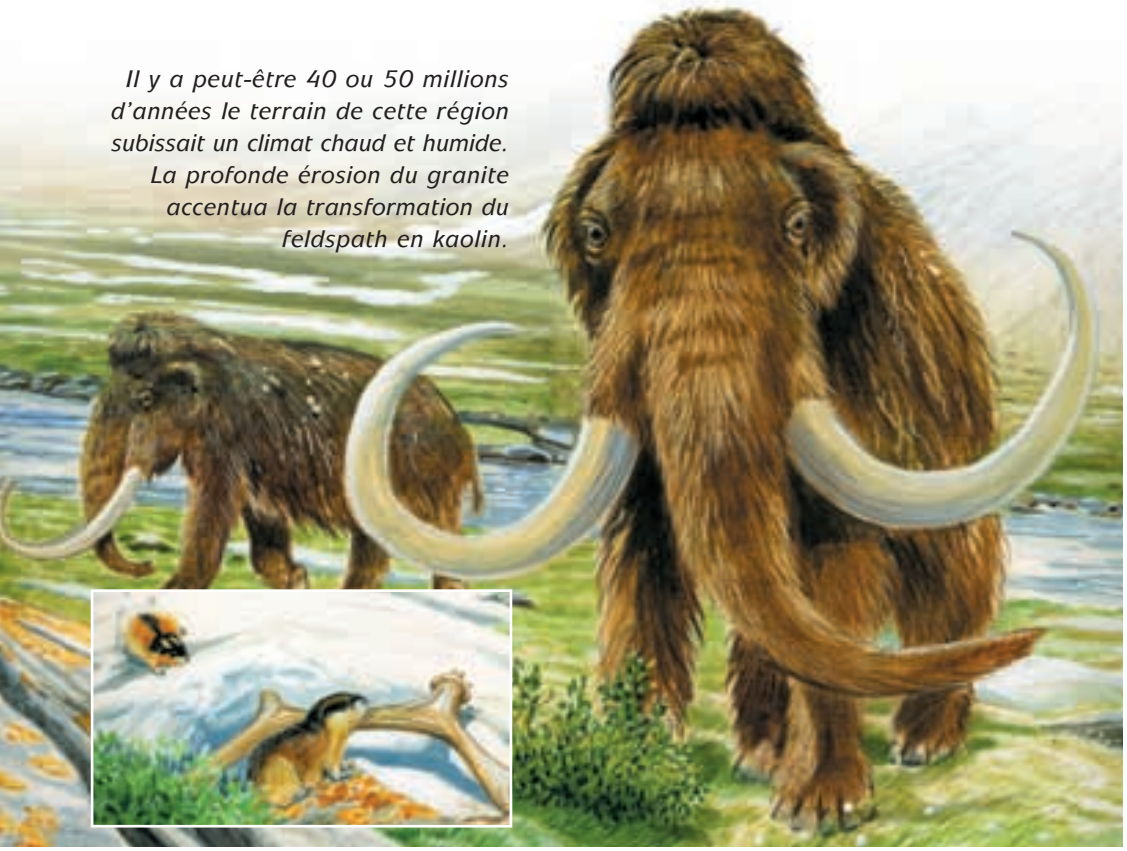
La commune de Caradon, avec l'autorisation de l'Ordnance Survey, a fourni les cartes OS de ce livret afin de remplir sa mission publique de promotion de la reconversion économique de la région. Veuillez contacter le bureau de l'Ordnance Survey dans le cas où vous désiriez reproduire ces cartes. Sur la base de la cartographie de l'Ordnance Survey et avec l'autorisation du directeur du Stationery Office Crown Copyright de sa Majesté. Toute reproduction non autorisée sera poursuivie en justice. Communauté de Communes de Caradon. LA 077402. 2003.

Bécassine des marais

Orchis tacheté

Linaigrette

Il y a peut-être 40 ou 50 millions d'années le terrain de cette région subissait un climat chaud et humide. La profonde érosion du granite accentua la transformation du feldspath en kaolin.



Depuis 2 millions d'années l'Europe du nord a subi une série de périodes glaciaires, entrecoupées de périodes plus chaudes. La lande de Bodmin était alors une toundra gelée en profondeur et habitée par des mammouths laineux, des rennes et des lemmings.

Leurs ossements ont disparu de cette lande, mais on en a trouvé dans des grottes près de Plymouth. Les dépôts de tourbe nous indiquent l'évolution de la flore et du climat.

Tout au long de la période glaciaire, la couche superficielle dégelait l'été, dépouillant ainsi le substrat rocheux et révélant les chaos de pierres. Le glissement des rochers forma ce paysage typique de pentes rocheuses, véritable paysage 'fossile'.

Les ruisseaux enlevèrent le sable et la boue, exposant la cassitérite.

Sable et gravier de la lande de Bodmin à Trewint

'growan' en cornouaillais

Aujourd'hui, nous sommes en période interglaciaire, c'est-à-dire plus chaude. 18000 personnes habitent les 18 paroisses qui entourent la lande de Bodmin.

La lande fournit le pâturage aux bovins, aux moutons et aux poneys, tout en étant un lieu privilégié pour la faune. De nombreux sites revêtent un caractère d'importance nationale et sont désignés comme Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF). En prime il y a les étendues marécageuses, l'habitat des plantes et des insectes rares, tel le damier de la succise – un papillon authentique!

Le granite se compose de cristaux serrés de feldspath (blanc), de quartz (gris) et de mica (de brillants éclats gris, brun ou noir). Ce granite imperméable permet à certaines vallées de fonctionner comme réservoirs importants, accumulant les pluies hivernales afin de ravitailler la population cornouaillaise pendant l'été.

En cornouaillais, granite se dit 'maengrowan', ce qui veut dire roche ('maen') à graviers ('growan')

Pluvier doré et plume

Les ajoncs et la bruyère

Vipère

Tarier pâtre mâle

Entre les vallées, les hautes terres recèlent également une faune caractéristique. L'hiver voit l'arrivée des milliers de pluviers dorés, et en été le tarier pâtre, le traquet motteux et l'alouette des champs se laissent admirer.

L'amour passe quand la fleur d'ajonc trépasse

Les rivières sont limpides et l'on y trouve des saumons qui frayent et (si vous êtes chanceux) des loutres.

À l'extrémité du granite le terrain descend en pente jusqu'à l'ardoise. Les rivières descendent elles aussi – il faut visiter la Réserve Naturelle Nationale des Chutes du Golitha pour un brin de géologie, des cincles plongeurs, des campanules au printemps, des fougères luxuriantes, des lichens et des mousses. Un endroit de rêve pour le pique-nique!

Et à chaque coup de freins ou de changement de vitesse entre Minions (sur du granite, à 300 mètres) et Upton Cross (sur l'ardoise, à 175 mètres) il convient de se rappeler que cette colline raide est le résultat d'un événement géologique, datant d'il y a 290 millions d'années, et de 290 millions d'années de processus géologiques. D'autres processus géologiques sont à l'origine de l'importante présence de cuivre et d'étain dans cette région. Pendant des centaines, peut-être des milliers d'années, on a exploité l'étain issu des sables et des graviers de fond de vallées. On a également découvert de l'or en quantité infime. Mais dans les années 1830 et 1840, il y eut un boom dans l'exploitation de cuivre et de nombreux mineurs venant de toute la Cornouailles convergèrent ici, entraînant ainsi la construction de villages et de maisons sommaires.

Cuprite

Woodwardite

Cincle plongeur

Fougère dite de Tunbridge

Le calice en or de Rillaton datant de l'âge du bronze

Les lichens touffus signalent l'air propre

La Nonne

Des mineurs arrivèrent de tout la Cornouailles, occasionnant la construction de baraques, voire de villages.

Le prix des actions monta en flèche! A titre d'exemple, le prix des actions dans la mine à East Caradon grimpa d'un shilling et demi (10 centimes) à 64 livres sterling (90 euros), rapportant de bons dividendes en plus. (Certaines offres d'actions ne furent que des attrape-nigauds. C'est toujours la même histoire!).

La mine de Caradon Sud avant sa fermeture en 1865

De nos jours il y a partout des chantiers de mine abandonnés, d'anciens lieux de décharge et d'anciens ateliers. Les mineurs sont partis travailler aux quatre coins du monde il y a belle lurette. La nature envahissante a adouci les ruines industrielles. Il y a même des mousses qui parviennent à pousser sur les décharges riches en métaux!

Bryum pallescens

Scopelophila cataracte

Distinguez-vous les cromlechs des Hurlers?

Centre du Patrimoine

Une carrière de granite

Ouvriers des carrières de kaolin, 1910

La région de Minions fera partie du dossier de demande d'inscription des mines de Cornouailles à l'Inventaire du Patrimoine Mondial. Un bâtiment de salle des machines a été reconverti en Centre de Patrimoine de Minions où sont présentées les origines de l'exploitation minière, l'archéologie locale (le cromlech des Hurlers est tout près d'ici), l'industrie de la porcelaine et l'extraction du kaolin. Le granite extrait en carrière ne servait pas seulement dans la construction et le génie civil mais aussi comme agrégat pour les routes et pour le béton.

Carottage d'un revêtement de route refait (A39)

Aux alentours du musée, on peut également voir "The Cheesewring", cet empilement fragile de rochers juchés dans une position précaire près du bord de la carrière de Cheesewring.

Cela fait des siècles que "The Cheesewring" attire des touristes ... et des commentaires.

the Cheesewring

"...un tas admirable de gros cailloux où la nature a davantage accompli par hasard que l'art ou la force réussiraient à dessein"

. 1584

"La nature elle-même a dû construire les Cheese-rings dans un de ses moments de pure fantaisie"

. 1797

"...ce magnifique amas de cailloux ...est-ce l'œuvre de la nature? Je n'en sais rien"

. 1800

"...si, dans un cauchemar, un homme rêvait d'un grand amas de rochers, il rêverait sûrement d'un amas tel le Cheesewring..."

. 1850

vers 1769

C'est pourquoi, il y eut un tollé général lorsqu'il fut question que la carrière envahissante l'avale. Ceci amena le Duché de Cornouailles, propiétaire des lieux, à fixer clairement les limites territoriales dans des documents officiels et à matérialiser ces limites au sol au moyen de fleurs de lys ainsi que d'autres symboles taillés dans le granite et peints en blanc. C'est sans doute le premier exemple de classement en réserve géologique au Royaume-Uni. Cependant, vers 1860, dans un souci de sécurité, on a placé une cale sous l'une des faces du chaos de pierres, ce qui réduit quelque peu son aspect menaçant.

Cette cale est-elle d'un grand soutien?

Le Cheesewring vers 1861

Une carte postale du Cheesewring en 1908

Au dix-huitième siècle, les gens croyaient que les druides vénéraient les chaos comme des idoles de pierre et que c'étaient les druides qui creusaient ces bassins de pierre que l'on observe sur le dessus de certains rochers afin de collecter le sang de leurs sacrifices (humains).

Le docteur William Borlase, le grand archéologue cornouaillais, pensait que l'on avait taillé ces ronds pour contenir de l'eau bénite.

En réalité l'érosion façonna ces ronds dans un climat sub-tropical il y a peut-être 40 millions d'années.

Bassin de pierre ne contenant plus que...de l'eau!

De nos jours, il n'y a plus de mineurs et presque plus de carriers mais on apprécie cette région pour bien d'autres raisons. La lande de Bodmin est une zone naturelle protégée. On y vient pour apprécier la tranquillité, l'air pur et les vastes étendues. Les anciens villages de mineurs laissent à peine entrevoir les traces de leur passé mouvementé. Comment réagirait un mineur du 19ème siècle en voyant ce qu'il est advenu de Darite et Pensilva? Il serait sûrement interloqué par les prix qu'atteignent les maisons mitoyennes bâties à la hâte dans ces villages.

Quant à cette terre sous laquelle ils trouvaient le minerai, sur laquelle ils faisaient leurs terrils et mettaient leurs installations, c'est devenu des prairies verdoyantes pâturées par des vaches, des moutons et des poneys.

Quant au futur, le réchauffement de la planète entraînera l'adaptation ou la migration de l'homme et de la faune, mais le granite perdurera avec peut-être une érosion légèrement accélérée. Puis une nouvelle période glaciaire n'est pas à exclure.

Enfin, dans quelques millions d'années, lorsque l'Homme aura rejoint le mammouth laineux, le dronte et le dinosaure, qu'adviendra-t-il de cette lande?

***Les ajoncs, sans doute, fleuriront encore tous les mois** (à Bodmin Moor ou ailleurs)!*

Coucher de soleil à Stowe's Hill