

Toull al ludu de la chapelle Pol, Brignogan Éclairage morphologique et pétrographique

François DEMNARD, Louis CHAURIS et Geneviève ROUSSEAU
(photographies Marie-Madeleine CHAURIS et François DEMNARD)

Depuis 2022, des amateurs passionnés et éclairés de l'association Vie et Patrimoine en Pontusval (VPP), sous l'impulsion et la direction de sa Présidente (Geneviève Rousseau), ont entrepris, avec succès, la restauration des bâtiments ruinés, dont un toull al ludu, situés à l'approche de la chapelle Pol, à Brignogan.

Nous rendons hommage à Geneviève, la cheffe de projet, qui nous a quitté en décembre 2024 en confiant à l'équipe de bénévoles la poursuite des travaux et des recherches.

Fig. 1 - Geneviève en plein travail sur le mur du toull al ludu (août 2024).

Fig. 2 - A droite : Hervé, son mari (chapeau), Jo, maçon, chef du chantier (en rouge) (octobre 2024).



Ces vestiges sont constitués par une succession de 3 petits édifices juxtaposés en bordure même de la route. Les travaux, en bonne voie, ont permis d'examiner en détail la morphologie et la matière des pierres mises en oeuvre et, par suite, de contribuer à une histoire méconnue.



Fig. 3 et 4 – Les ruines sont accostées à une énorme boule de granite porphyroïde, au bord de la route vers la chapelle Pol.

Qu'est-ce qu'un « toull al ludu » ?

C'est un « trou aux cendres » comme la traduction l'indique. Il s'agit d'un petit édicule (environ 3 x 2 m intérieurement) annexe à la ferme, accolé ou non à un autre (étable, écurie ou autre) qui pourrait ressembler à un four à pain mais qui n'en est pas un ; une porte basse, qui permet de pénétrer, l'absence de cheminée et un plafond fait d'un encorbellement de pierres très rustique, le tout recouvert de terre comme les fours, en sont les principaux composants. Il servait à entreposer les braises du four à pain et de l'âtre à l'abri du vent et de la pluie.

Les braises recouvertes de cendres étaient ainsi conservées, permettant de relancer le feu de la salle d'habitation. La cendre était aussi un bon amendement pour les champs.

De plus, la soude, extraite de ces cendres, était utilisée pour laver le linge. La cendre de bois a été employée pour faire la lessive puis progressivement remplacée par les poudres à laver qui se sont développées pendant la première moitié du XX^{ème} siècle. Le toull al ludu a alors vraisemblablement perdu de son intérêt et est devenu une soue pour les cochons ou une niche pour les chiens.

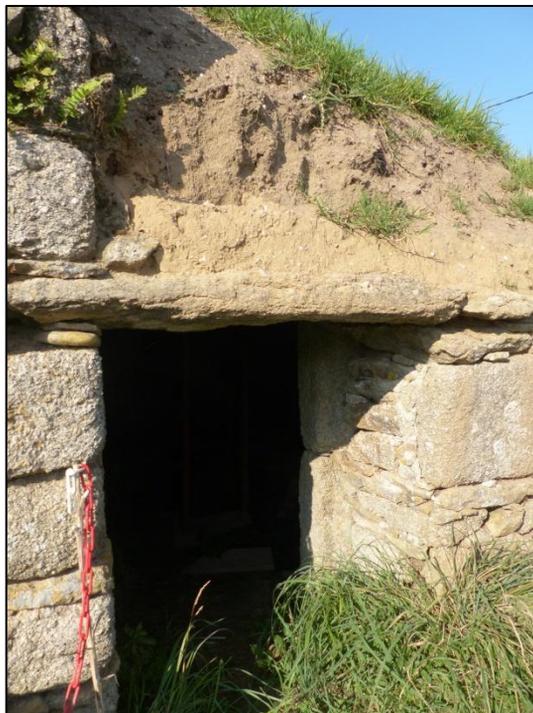


Fig. 5 – A l'entrée du toull al ludu : recouvrement en terre limoneuse et végétation.



Fig. 6 – Pignon face est, entre l'étable A et l'écurie B, en moellons granitiques hétéromorphes. En bas, pierres en attente pour la restauration en cours.

Les ruines sont situées sur le massif granitique de Brignogan qui affleure largement sous forme d'énormes boules ; la roche offre un faciès porphyroïque avec de gros feldspaths blanchâtres de 5 à 6 cm de long, dans une matrice grisâtre. Ces gigantesques boules confèrent à cette région légumière (« la ceinture dorée »), due au manteau loessique formé au Quaternaire par les vents soufflant sur la Manche asséchée, un caractère pittoresque indéniable. Les hommes ont été très tôt attirés par ces masses rocheuses, ainsi que le souligne le superbe menhir de Men Marz (8,35 m de haut !).



Fig. 7 – Vue du chantier en cours, juillet 2024. Au premier plan l'écurie, au second plan l'étable .



Fig. 8 – Une dizaine de fers à cheval sont encore incrustés dans les murs, comme il était d'usage dans les bâtiments abritant du bétail.

Les vestiges ruinés sont accostés à une énorme boule de granite porphyroïde, le long de la route NW-SE en chemin de la chapelle Pol. Ils se composent, d'ouest en est (voir le plan) : selon toute probabilité d'une étable indiquée **A**, d'une écurie indiquée **B**, comme le suggère la présence dans les murs de fers à cheval pour attacher le bétail et du toull al ludu indiqué **C**.

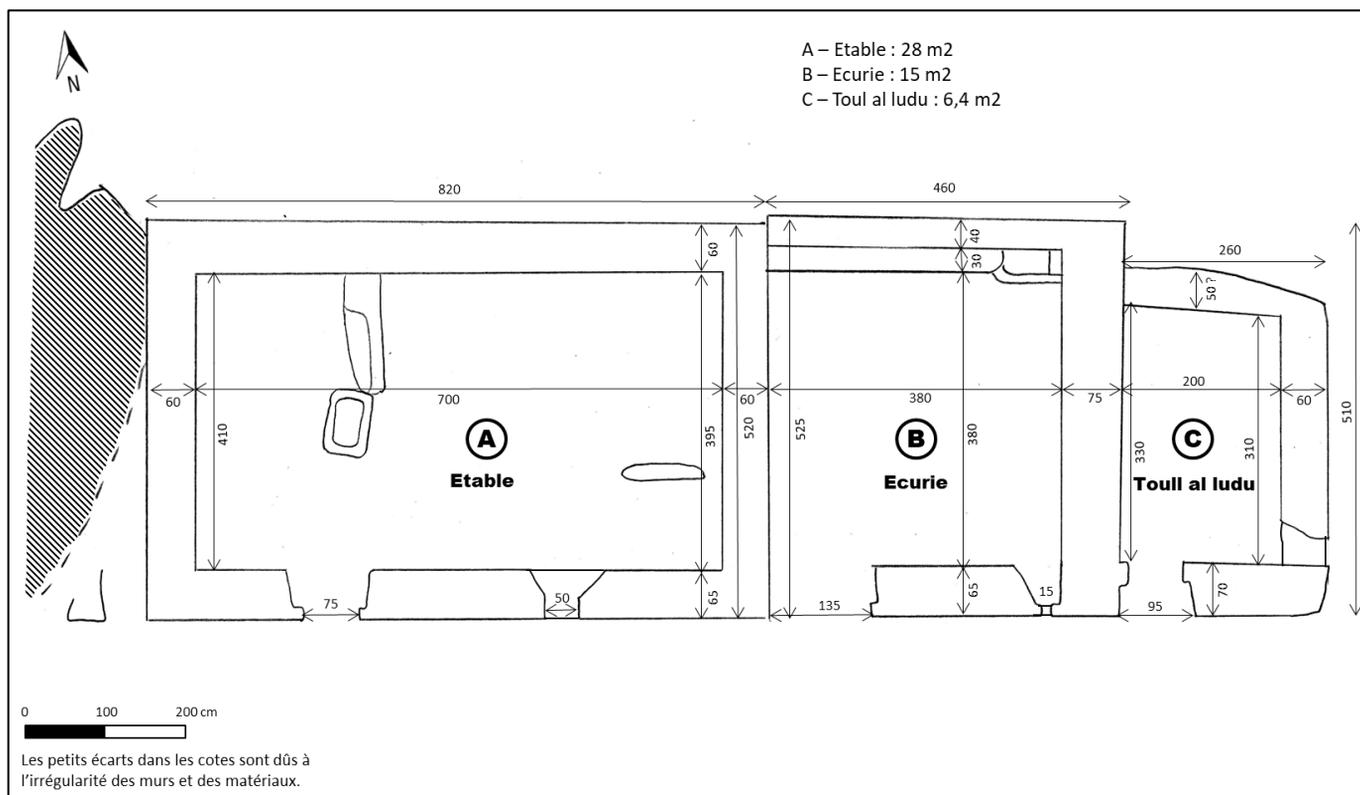


Fig. 9 – Plan du Toull al ludu de la chapelle Pol, Brignogan. Relevé du 28 août 2024.

L'observateur est immédiatement frappé par l'hétérogénéité des pierres granitiques mises en œuvre offrant des dimensions extrêmement variées. En fait, les éléments soigneusement façonnés restent l'exception (encadrement des portes), le plus souvent il s'agit de moellons hétéromorphes. Le dallage au sol est formé d'éléments, le plus souvent de galets. Quelques moellons de murs en microgranite proviennent du filon recoupant le granite.

Caractéristiques principales du toull al ludu de la Chapelle Pol

- Forme rectangulaire, en état correct.
- Dimensions extérieures : longueur 4,50 m, largeur 2,60 m, hauteur 2,80 m.
- Dimensions intérieures : longueur 3,10 à 3,30 m, largeur 2 m, hauteur 1,95 m.
- Surface intérieure : 6,4 m².
- Murs : granite porphyroïde de Brignogan.
- Plafond en encorbellement de dalles de microgranite de la carrière du Bilou.
- Accolé à une écurie ruinée, elle-même accolée à une étable ruinée. Ces deux bâtiments agricoles sont en cours de restauration par l'association VPP.



Fig. 10 - Vue intérieure de la fenêtre de l'étable A. Montants et linteau en gros éléments granitiques bien façonnés. Linteau monolithique formé d'une grande dalle granitique. Murs en moellons. A l'extérieur : dépôt provisoire de pierres écroulées.



Fig. 11 – Le sol est formé d’éléments fréquemment très inclinés (partie ouest de l’étable A). Murs en moellons très hétéromorphes.



Fig. 12 – Dallage au sol en grande partie en galets (au centre de l’étable A).



Fig. 13 – Des galets marins apparaissent çà et là dans les murs. Ici au centre une pegmatite.



Fig. 14 – Intérieur de l’étable A sur le plan. A gauche : une grande dalle de granite posée sur chant, peut-être pour créer une séparation pour les animaux, et derrière elle, sur la gauche, les pierres en attente d’utilisation pour la restauration

Les auges

Dans les murs, les seuls éléments façonnés sont des auges en granite porphyroïde, de dimensions variées.



Fig. 15 et 16 - Dans le mur nord de l’étable B, une auge en granite porphyroïde de Brignogan, longueur : 95 cm ; largeur : au moins 40 cm ; hauteur : 45 cm ; épaisseur : 17 cm, encastrée dans le mur avec moellons en microgranite à grain fin.



Fig. 17 et 18 – Auge en granite porphyroïde de Brignogan dans l'écurie A. Longueur : 80 cm ; largeur : 55 cm ; hauteur visible : 26 cm ; épaisseur : 10-12 cm. Auge placée verticalement, en partie brisée, en granite porphyroïde de Brignogan, dans l'écurie A en emploi pour créer un muret de séparation pour le bétail ? Longueur minimum : 135 cm ; largeur visible : 55 cm ; hauteur visible : 26 cm ; épaisseur : 10-15 cm.



Fig. 19 et 20 – Au cours du nettoyage, il s'est avéré que cette auge brisée n'est pas une auge au sens strict, mais un piler-lan, « destiné à écraser l'ajonc pour l'alimentation des chevaux. Par rapport aux auges sensu-stricto, les parois intérieures ne sont pas verticales, mais inclinées, et surtout polies par l'écrasement indéfiniment répété, des ajoncs » (CHAURIS et DEMNARD 2022).



Fig. 21 - Prolifération d'auges, aujourd'hui éléments décoratifs dans la propriété de Brignogan où se trouve un autre toull al ludu.

Le puits

Le puits en granite, situé juste de l'autre côté de la route, est admirablement façonné. La margelle monolithe présente un diamètre externe de 140 cm, un diamètre interne de 60 cm et une épaisseur de 20 cm. A titre de comparaison, dans le jardin d'une propriété à Brignogan, on trouve une prolifération d'auges devenues des éléments décoratifs et la présence également d'un superbe puits.



Fig. 22 - De l'autre côté de la route, le puits avec une superbe margelle monolithe en granite porphyroïde.



Fig. 23 - Regard à l'intérieur du puits en granite porphyroïde.



Fig. 24 - Un autre puits dans la propriété de Brignogan où se trouve un autre toull al ludu.

Au total, le façonnement fruste des pierres des murs est ce qui frappe le plus l'observateur, avec toutefois des exceptions : auges et puits à remarquable mise en œuvre. Nous pouvons comparer ces murs frustes des annexes agricoles avec un fragment ruiné de mur de la ferme, de l'autre côté de la route, à proximité du puits, qui présente au contraire des rangs de blocs granitiques soigneusement taillés et ajustés.

Fig. 25 - Fragment ruiné de mur de la ferme en blocs de granite porphyroïde de Brignogan.



Les roches utilisées dans la construction

Les murs sont façonnés essentiellement avec des moellons en **granite porphyroïde** local, dit de Brignogan, qui se présente partout autour du toull al ludu, comme la boule contre laquelle il est adossé. De nombreux sites d'extraction se présentent sur l'estran ou dans les boules de granite qui parcourent le paysage.

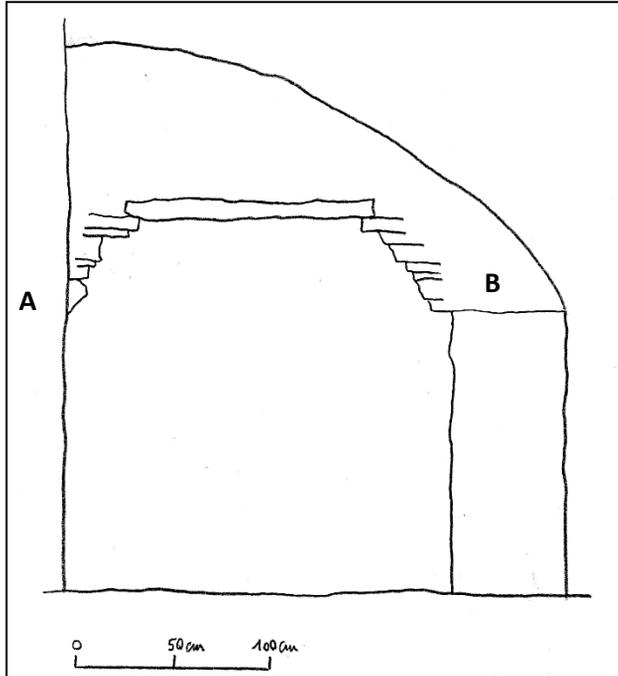


Fig. 26 - Plafond en encorbellement. Coupe A-B.



Fig. 27 - Vue de face (la déformation par rapport à la coupe A-B est due à la perspective).

Le **plafond** est réalisé en dalles de **microgranite**. Ce microgranite est disponible en affleurement sur l'estran, à marée-basse, sur la plage du Bilou, distante d'environ 800 m de la Chapelle Pol (voir la carte). Il offre la particularité de se débiter en plaques, plus adaptées à être taillées pour réaliser le plafond en encorbellement.

Le **microgranite** est une roche proche du granite qui se distingue du granite de Brignogan par sa structure microgrenue : la roche se présente comme une pâte constituée de très petits cristaux que l'on peut encore distinguer individuellement à l'œil nu ou à la loupe, dans laquelle sont noyés de gros cristaux de feldspath atteignant plusieurs millimètres ou plusieurs cm. Le granite de Brignogan, dit porphyroïde, présente des gros cristaux de feldspaths blanchâtres de 5 à 6 cm de long dans une matrice grossière.

Deux filons de microgranite d'environ 100 m de longueur chacun sont présents de part et d'autre de la pointe de Keravézan, au nord de la baie de Brignogan, visibles uniquement à marée basse. De teinte légèrement ocre à ocre rouge, ils sont entourés de blocs de granite porphyroïde de Brignogan présentant une remarquable érosion en boules grises (DEMARD & CHAURIS 2021). C'est le filon à l'ouest, face à la plage du Bilou, qui a servi de carrière. Il se trouve à environ 800 m.

Fig. 28 - Zone de contact entre les deux roches en place montrant la différence de structure :



granite en haut,
microgranite en bas.



Fig. 29 : Le plafond en encorbellement. Le plafond du toull al ludu devait résister à la chaleur des braises et était donc construit en dalles de pierre posées en encorbellement, c'est-à-dire se chevauchant progressivement pour créer une voûte.

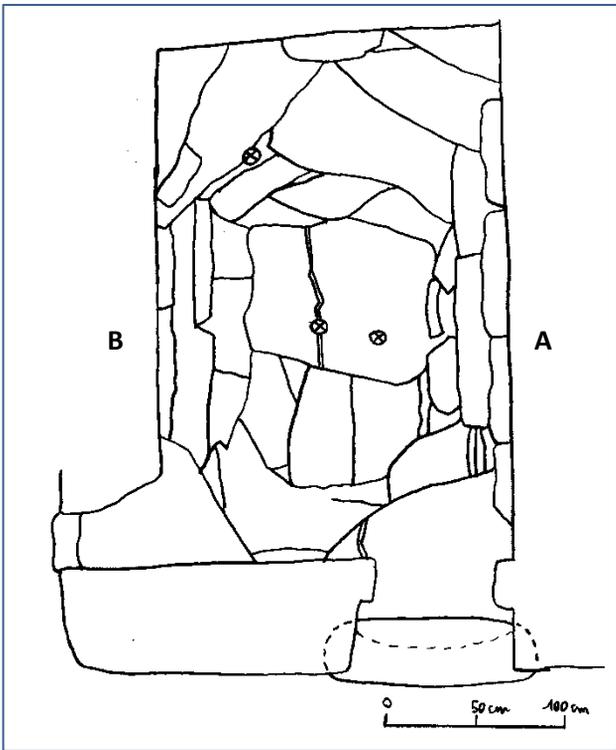
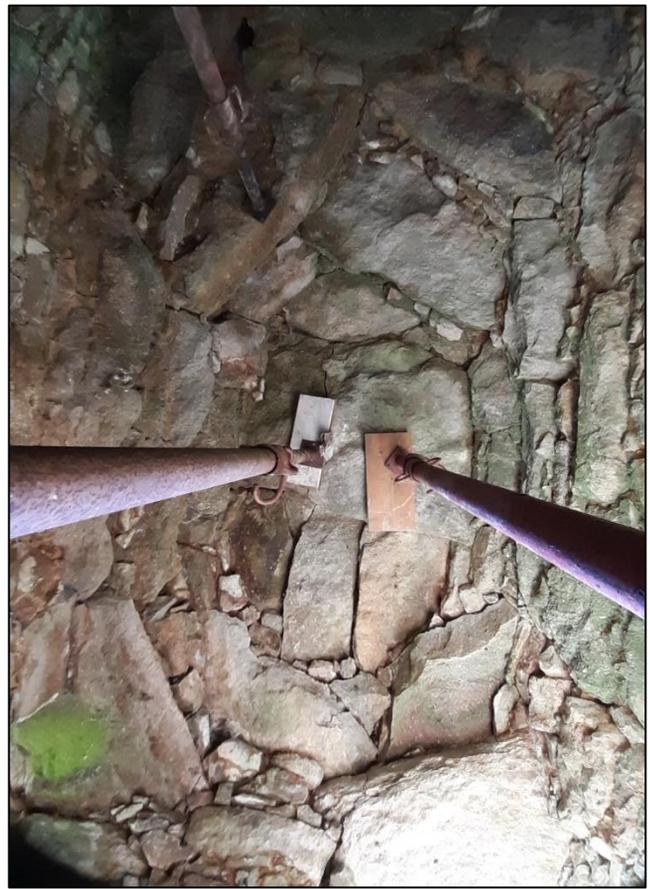


Fig. 30 et 31 - Vues du plafond en encorbellement du toull al ludu en étant couché sur le sol (d'où l'effet miroir avec la porte apparaissant à droite alors qu'elle se situe à gauche). Repères A-B de la coupe. On distingue les trois étais consolidant le haut de la voûte en encorbellement.



Les dimensions relevées des dalles de microgranite utilisées pour le plafond en encorbellement ne peuvent être qu'approximatives puisqu'elles sont par leur usage en partie masquées :

- Grande dalle centrale ou faîtière : minimum 100 x 125 cm.
- Grandes dalles d'angles, peut-être en partie triangulaires : minimum 75 à 150 cm x 50 à 90 cm.
- Autres dalles centrale : minimum 50 à 80 cm x 50 à 100 cm.
- Remplissage par de petits moellons.

Carrière de microgranite du Bilou

A la lumière de cette observation concernant les dalles de microgranite du plafond du toull al ludu, il apparaît clairement que le filon de microgranite du Bilou est une carrière d'où ont été extraites des dalles et dont on distingue les formes caractéristiques : grandes marches d'escalier avec angles droits et arêtes vives.



Fig. 32 et 33 - Vues de la carrière de microgranite du Bilou, Brignogan. Le microgranite est ocre à ocre-rouge, intensément fracturé par des diaclases diversement orientées. Il apparaît en creux par rapport aux boules de granite porphyroïde grisâtres de Brignogan.

Technique de débitage du microgranite

A la différence des carrières des différents faciès du granite compact de Brignogan, cette carrière de microgranite ne présente pas de traces d'extraction (encoches et demi-encoches rectangulaires ou cylindriques) car ce microgranite est intensément fracturé par des diaclases formant des parallélépipèdes et, contrairement au granite compact, il est donc aisé de détacher des blocs et des dalles à l'aide d'une barre à mine à extrémité plate, en la glissant dans une fracture, puis de les séparer en faisant fortement levier. Il est donc inutile de préparer des encoches pour des coins et le bloc ainsi arraché ne laissera pas de traces de débitage.



Fig. 34 et 35 – Le débitage des dalles à la barre à mine est facilité par la fracturation du microgranite par des diaclases formant des parallélépipèdes (simulation).



Fig. 36 et 37 - Débitage des blocs en marche d'escalier, avec angles droits et arêtes vives. Les fractures visibles permettent d'insérer l'extrémité plate des barres à mine (simulation).

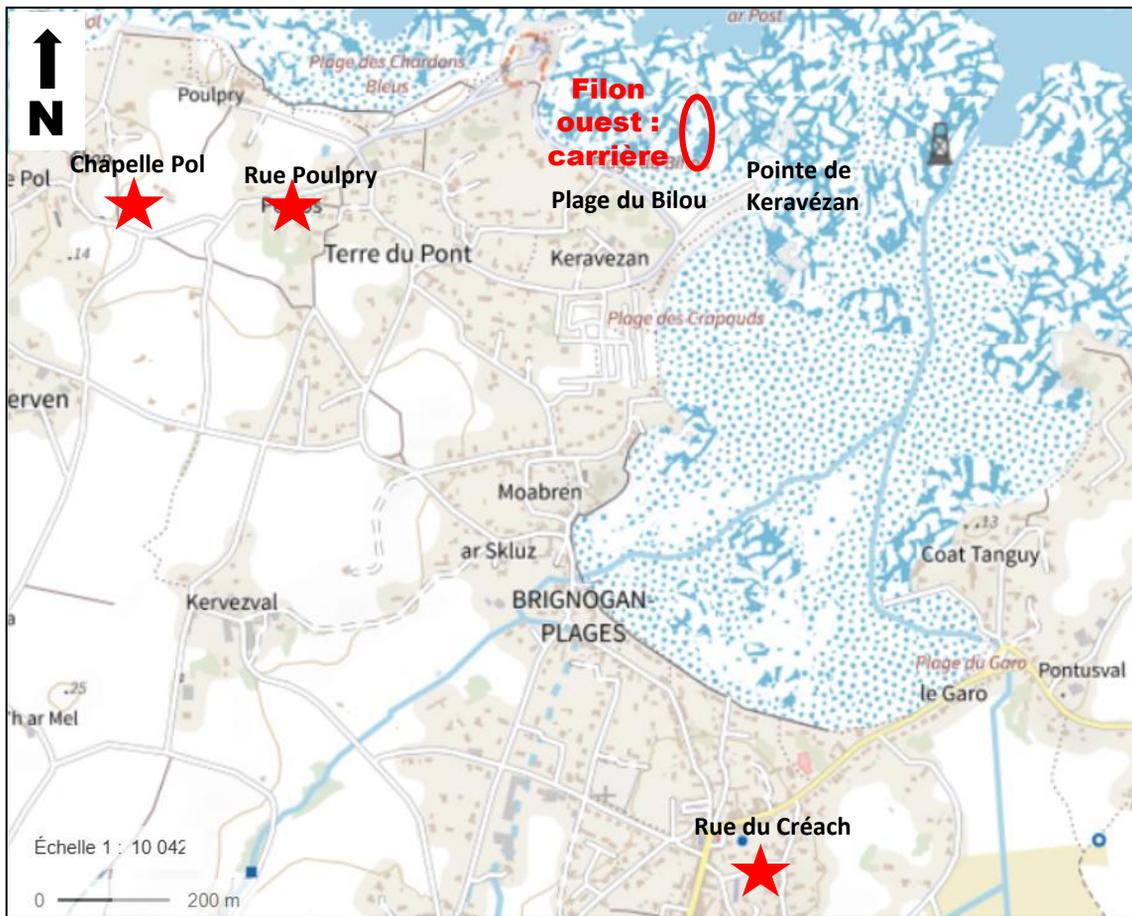


Fig 38 - Plan de situation des 3 toull al ludu et du filon de microgranite de la pointe de Keravézan.

Les autres toull al ludu

5 ou 6 autres toull al ludu ont été repérés (Geneviève) sur la commune de Plounéour-Brignogan-Plages. Parmi eux, deux autres ont pu être étudiés.

Les trois toull al ludu présentent les caractéristiques suivantes :

- Petit bâtiment de forme sub-carrée à rectangulaire de 4,5 à 6,4 m².
- Plafond en encorbellement de dalles de microgranite provenant de la carrière du Bilou.
- Hauteur intérieure de 2,80 à 3 m.
- Accolé ou à environ 1,30 m d'autres bâtiments agricoles : écurie et étable.
- Murs en blocs de granite porphyroïde de Brignogan très majoritaire, à façonnement fruste.
- Plafond recouvert de terre limoneuse et végétation.

Les 3 toull al ludu de Brignogan-Plages			
	Chapelle Pol	Rue Poulpry	Rue du Créach
Forme	rectangulaire	sub-carré	rectangulaire
Dimensions extérieures (m)			
Longueur	4,50	3,83	4,00
Largeur	2,60	3,42	2,30 à 2,45
Hauteur	2,80	environ 3,00	environ 2,80
Dimensions intérieures (m)			
Longueur	3,10 à 3,30	2,54	2,80
Largeur	2,00	1,90	1,60
Hauteur	1,95	1,85	2,02
Surface intérieure (m²)	6,40	4,80	4,50
Bâtiments connexes	écurie puis étable	écurie à 1,30-1,45 m	étable puis écurie

Toull al ludu de la rue du Créach, Brignogan-Plages

- Toull al ludu rectangulaire, restauré et transformé par les propriétaires.
- Dimensions extérieures : longueur 4 m, largeur 2,30 à 2,45 m, hauteur environ 2,80 m.
- Dimensions intérieures : longueur 2,80 m, largeur 1,60 m, hauteur 2,02 m.
- Surface intérieure : 4,5 m².
- Murs : granite porphyroïde de Brignogan.
- Plafond en encorbellement de dalles de microgranite de la carrière du Bilou à 1 200 m.
- Accolé à une étable restaurée, elle-même accolée à une écurie restaurée.

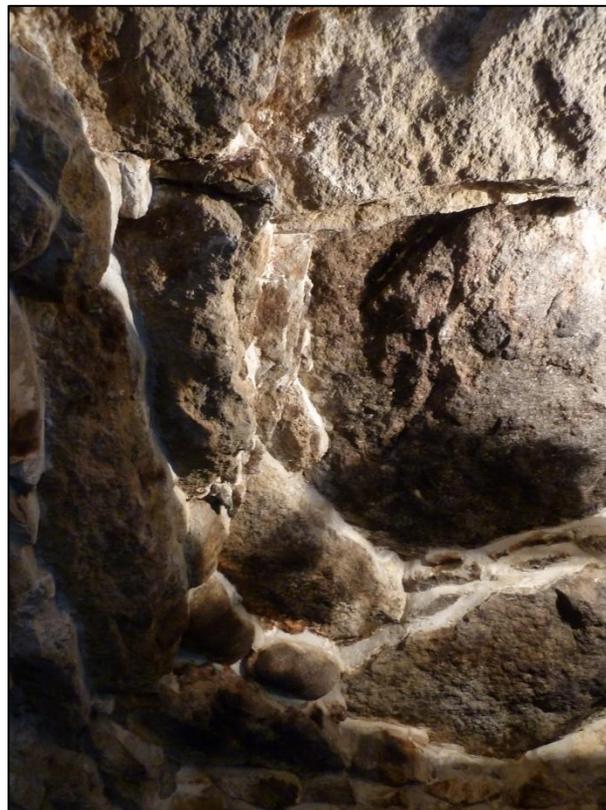


Fig. 39 - Toull al ludu de la rue du Créach après restauration fonctionnelle par les propriétaires.

Fig. 42 - Vue de dessous du plafond en encorbellement de dalles de microgranite.

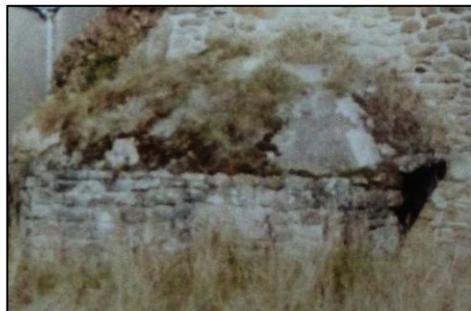


Fig. 40 et 41 - Toull al ludu de la rue du Créach avant restauration. Il est alors couvert de terre et de végétation (photos Balcon).

Toull al ludu de la rue Poulpry, Brignogan-Plages

Ce toull al ludu est situé à l'angle entre la rue Poulpry et la voie d'accès à une propriété privée. L'écurie, qui avait été restaurée, est en ruine. Le toull al ludu est en bon état et témoigne de ce petit patrimoine bâti agricole d'intérêt local.

Fig. 43 et 44 - Vues de la façade est avec la porte, et de l'angle nord-est.





Fig. 45 et 46 - Vue de l'ouest : le toull al ludu est à gauche, l'écurie à droite, séparés de 1,30 à 1,45 m. Vue de la façade nord.

- Forme presque carrée, en état correct.
- Recouvert de terre limoneuse et de végétation.
- Dimensions extérieures : longueur 3,83 m, largeur 3,42 m, hauteur environ 3 m.
- Dimensions intérieures : longueur 2,54 m, largeur 1,90 m, hauteur 1,85 m.
- Surface intérieure : 4,8 m².
- Murs : granite porphyroïde de Brignogan.
- Plafond en encorbellement de dalles de microgranite de la carrière du Bilou à 600 m.



Fig. 47 - Vue du plafond en encorbellement de dalles de microgranite.

Vous connaissez un autre toull al ludu ?

Contactez-nous vite à l'association **Vie et Patrimoine en Pontusval** afin que nous puissions l'étudier :

www.pontusval.fr

Merci !

Remerciements

Nous remercions M. et Mme Le Menn, propriétaires du toull al ludu de la Chapelle Pol, M. et Mme Balcon pour leur accueil et leurs informations concernant le toull al ludu de la rue du Créach, Mme Le Vourch pour celui de la rue Poulpry, et bien sûr tous les bénévoles qui travaillent sur le chantier de restauration.

Sources

- CHAURIS Louis & DEMNARD François : **Nouvelles observations sur les auges du Pays Pagan – Première partie.** Environnement et Patrimoine de Kerlouan, N° 136, pages 13 à 16, 2022.
- DEMNARD François & CHAURIS Louis : **Nouveaux regards sur les microgranites de Brignogan.** Environnement et Patrimoine de Kerlouan, N° 132, pages 11 à 14, 2021.
- SIMON Jean-François : **TIEZ, le paysan breton et sa maison. Le Léon.** Bretagne référence, Presses Universitaires de Rennes. 304 pages, 2011.