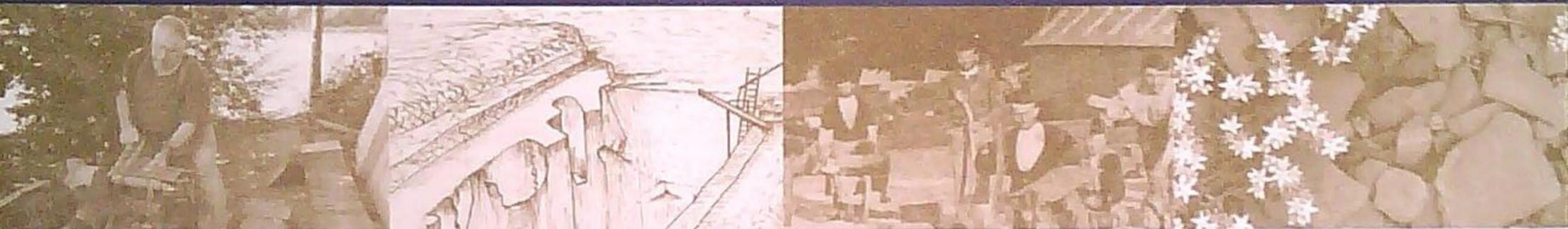


Au pays de l'or bleu

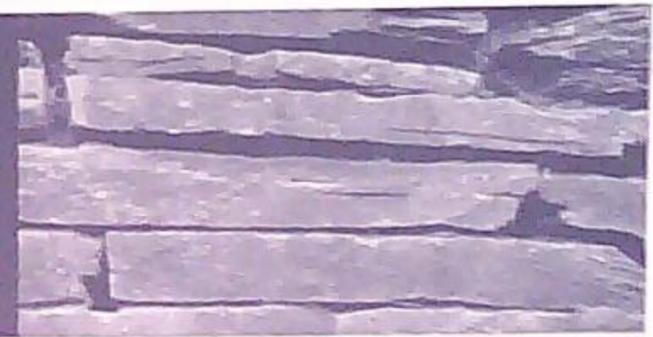


Maison du Patrimoine, Locarn



Un pédagogique

La formation du schiste ardoisier : l'exemple du Bassin de Châteaulin



“LES NOMBREUX DISTRICTS ARDOISIERS BRETONS APPARTIENNENT À DIFFÉRENTES ÉPOQUES GÉOLOGIQUES. AU BRIOVÉRIEN SE RAPPORTENT LES ARDOISES DE LA ROCHE-DERRIEN, PLESTIN-LES-GRÈVES (22), DE MONTFORT ET MAURON (35) ; À L'ORDOVICIEN, LES DISTRICTS DE CAUREL - MÛR-DE-BRETAGNE (22), DE ROCHFORT-EN-TERRE ET DE GOURIN (56), DE RIADAN ET DE RENAC (35) ; AU DÉVONIEN INFÉRIEUR, LES EXPLOITATIONS DES MONTS D'ARRÉE (29) NE LIVRANT QUE DES ARDOISES RUSTIQUES ; AU CARBONIFÈRE, LES SITES DU BASSIN DE CHÂTEAULIN, LES PLUS IMPORTANTS¹”.

La sédimentation

Au Carbonifère inférieur (Dinantien : 330 millions d'années), le Bassin de Châteaulin voit se déposer en une mer peu profonde des roches sédimentaires formées de particules de tailles variables provenant d'un domaine émergé relativement proche. La sédimentation est d'abord grossière sous forme de couches sédimentaires (strates) de type sableux qui vont ultérieurement se transformer en grès. Cette sédimentation devient de plus en plus fine et est dominée par le dépôt de roches argileuses et vaseuses qui vont plus tard donner des schistes.

Le plissement et la schistosité des formations sédimentaires et l'acquisition de la schistosité

Vers 300-290 millions d'années, des forces tectoniques importantes, orientées nord-sud, affectent tout ce domaine. Elles développent au sein de la pile sédimentaire des plissements (anticlinaux et synclinaux). Ce plissement est accompagné par le développement dans les anciens niveaux argileux d'un débit fin et régulier susceptible d'être utilisé pour la fabrication d'ardoises et pour cette raison dénommé schistosité ardoisière. L'apparition de cette schistosité, généralement oblique à l'ancienne stratification, est liée à une réorientation des argiles sédimentaires orthogonalement à la contrainte principale (plan de schistosité) ainsi qu'à la cristallisation de nouveaux petits micas dans ce même plan. Cette schistosité, dont l'apparition est synchrone du développement des plis, correspond généralement au plan axial de ces derniers.



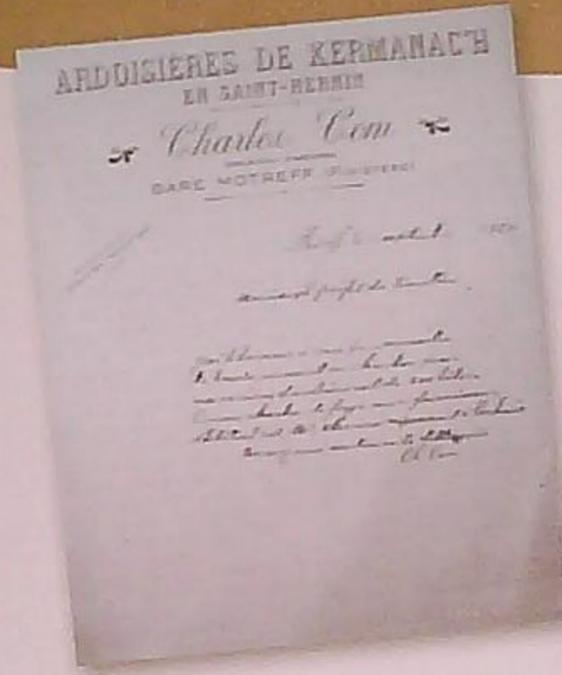
(Texte de Pierre Jégouzo,
© Maison du Patrimoine, Locarn)

¹ PEROUSE DE MONTCLOS J.-M., 2002, Dictionnaire du Patrimoine de Bretagne. Paris, Editions du Patrimoine, Collection Monum



L'exploitation de l'ardoise au fil des siècles

Les plus anciennes carrières de schiste ardoisier découvertes en Bretagne datent du Moyen Âge, mais c'est au cours des XVII^e et XVIII^e siècles que leur exploitation se développe. Elle se concentre dans le bassin de Châteaulin et dans le Centre Bretagne autour de Caurel et de Mûr-de-Bretagne. Au XIX^e siècle, la construction du canal de Nantes à Brest révèle de nombreux filons et des centaines d'ardoisiers, de métier ou amateurs, en profitent pour ouvrir leur carrière. Avec le développement des réseaux de transport, ces exploitants vont peu à peu se déplacer vers l'Est où la matière est plus abondante : Motreff, Gourin, Maël-Carhaix et Plévin deviennent des pôles de l'activité. Leurs ardoises noires-bleutées sont réputées pour leur qualité et couvrent les toitures de toute la Bretagne et de monuments parisiens. Après la première guerre mondiale, la Bretagne participe à la reconstruction. Les exploitants en profitent pour vendre leur marchandise au prix fort :



© Ardoisière de Kermanach, Saint-Hernin, 1920.
Archives Départementales du Finistère, 3J 38.13

c'est l'âge d'or de l'industrie ardoisière. Mais la crise des années 1930 touche le secteur et les carrières ferment les unes après les autres, d'autant que le marché régional est saturé par des produits angevins et espagnols. Toutefois, "en 1938, avec ses 600 ouvriers et sa production de 12 à 14 000 tonnes, [l'industrie ardoisière] est la plus importante des industries extractives de Basse Bretagne²."

En 2000, l'ardoisière de Moulin-Lande, dernière ardoisière souterraine en Bretagne, ferme ses portes. Aujourd'hui, une carrière artisanale produisant de l'ardoise rustique est encore en activité.

Forme d'ouverture d'une Carrière
 Certifions que Rollo
 s'ouvrant sur la Commune
 de Plévin qui les ont ouvert une
 carrière sont propriété
 de M. Kézall en l'Etat
 - Cette carrière d'ardoise
 est
 Fait à Plévin le 29
 sur en Chef
 de J. Maus.
 7 mars 1904.
 LE PREFET,
 Député Général
 [Signature]

² CHAUMEIL L., 1938, L'industrie ardoisière de Basse Bretagne. Lorient, Imprimerie du Nouvelliste du Morbihan

L'exploitation de l'ardoise en Bretagne



● Commune ayant exploité de l'ardoise

Carte Source © Emilie BONINO, 2005 - Réalisation Cyan100



Les techniques d'exploitation

La spécificité de l'exploitation ardoisière réside dans le fait que toutes les opérations, de l'extraction des blocs de schiste à la fabrication des ardoises, ont lieu sur un même site regroupant deux catégories d'ouvriers : les mineurs, chargés de l'extraction du schiste, et les fendeurs, occupés à la taille des ardoises.

L'ouverture d'une ardoisière débute par la recherche d'un gisement exploitable en prospectant dans la région. Une fois trouvé, le futur carrier doit procéder au déblaiement de la cosse jusqu'à atteindre le filon de schiste ardoisier, travail à la fois long, coûteux et improductif. Il peut ensuite

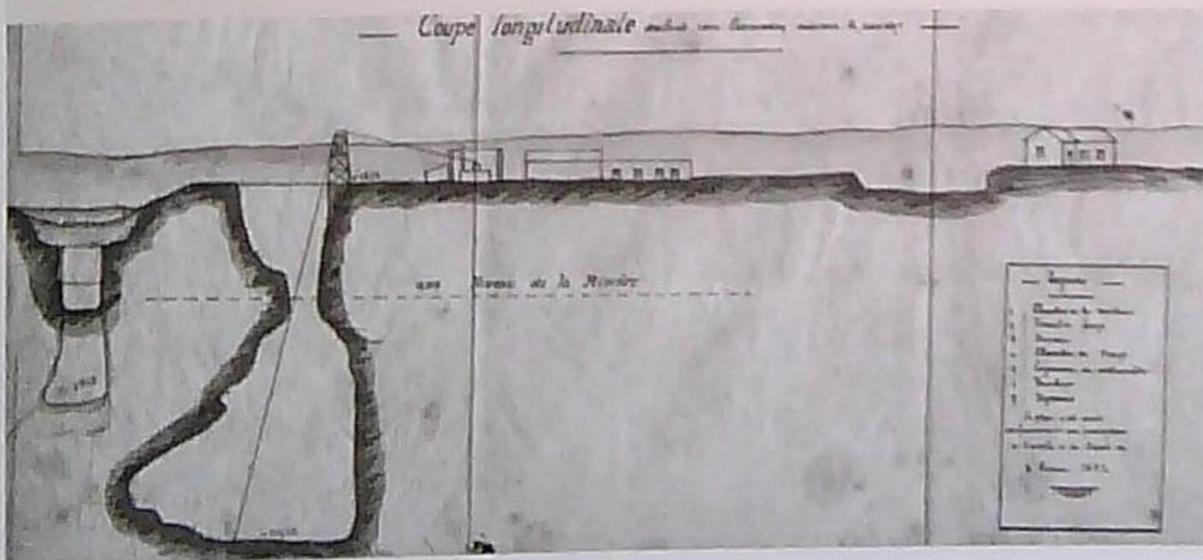
choisir de creuser une carrière à ciel ouvert ou de foncer un puits depuis lequel des chambres seront ouvertes et exploitées par gradins successifs. L'explosif a longtemps été utilisé pour le fonçage avant d'être remplacé par le marteau piqueur et le marteau perforateur puis par la haveuse. Après l'abattage d'un gradin, les blocs sont grossièrement débités (le boucage) à l'aide d'une scie, d'un bouc et d'un maillet. Des manœuvres les remontent à la surface où ils sont distribués par lots aux fendeurs d'ardoises. Chaque bloc est débité afin d'obtenir des repartons (la quernure), puis divisé en feuilles (le tierçage) à l'aide de ciseaux et d'un maillet.

Le fonds, ardoisière de Moulin-Lande, Maël-Carhaix (C. de Quelen)



Enfin, les ardoises sont régularisées au massicot avant d'être stockées selon leur modèle.

Les premières ardoisières sont des exploitations artisanales : il s'agit de petites unités d'extraction à ciel ouvert, gérées familialement, et qui ont des moyens financiers et techniques limités. Les conditions de travail y sont très souvent dangereuses. C'est au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle qu'on assiste à un processus de modernisation et d'industrialisation : utilisation de la vapeur et de l'électricité, développement de l'extraction souterraine, amélioration des conditions de sécurité.



© Ardoisière du Bois de Mezle, Maël-Carhaix, 1908.
Archives Départementales des Côtes-d'Armor, S suppl. 247

Des métiers pour faire vivre une ardoisière



En Basse-Bretagne, les ardoisiers sont essentiellement des hommes, pères de famille ou fils de carriers, d'origine et de langue bretonne. Qu'ils soient contremaîtres, mineurs, fendeurs, forgerons, treuillistes, menuisiers ou manœuvres, les ouvriers des ardoisières exercent un métier éprouvant et dangereux. Ils commencent à

Ouvrier ardoisier à la rondisseuse
(Collection privée)

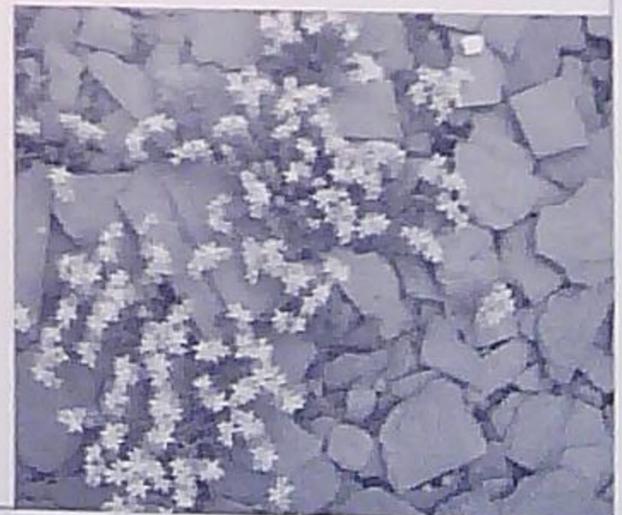
travailler vers treize ans et sont exposés tout au long de leur vie aux risques d'accidents, aux maladies pulmonaires et osseuses, et à l'alcoolisme. Mais être ardoisier, c'est aussi faire partie d'une communauté. Les occasions de se retrouver au café sont nombreuses : anniversaires, fête de la Sainte-Barbe, célébrations des départs en retraite expriment la solidarité qui règne entre les ardoisiers.

Un patrimoine inattendu : la richesse floristique des anciennes ardoisières

Que l'on ne dise plus que les anciennes carrières d'ardoises sont des lieux sans vie ! Lorsque l'exploitation industrielle cesse, la flore et la faune ne tardent pas à s'installer dans une nouvelle dynamique. La végétation s'adapte aux différentes contraintes de l'industrie et profite même des vestiges pour s'épanouir. A l'ardoisière de Bois de Mezle, l'humidité et l'ombre qui règnent dans l'ancien bief de dérivation ont permis le développement d'une douzaine

d'espèces de fougères sur seulement 200 mètres. Le carreau est aujourd'hui recouvert de très fins déchets d'ardoise où seule une végétation supportant les périodes de sécheresse prolongée parvient à vivre. Ces conditions, rendues extrêmes par l'homme, sont à l'origine de l'épanouissement de l'orchidée sauvage à fleurs lâches. Les ardoisières, comme les autres mines carrières, sont aussi à l'origine de la présence de chauves-souris cavernicoles en Bretagne.

Ce sont les seuls lieux propices à leur hivernage où elles profitent des galeries et de toutes les petites cavités pour s'installer.



Maison du Patrimoine, Locarn

Lexique

- **ARDOISE** : Schiste argileux qui se divise en minces feuillets et qu'on utilise pour divers usages: couverture des maisons, revêtement des sols...
- **BASSICOT** : Cabine permettant de remonter et de descendre le personnel et les blocs de schiste dans la mine.
- **BIEF** : Canal de dérivation amenant l'eau à une machine hydraulique.
- **BOUCAGE** : Découpage d'un bloc perpendiculairement au fil de la roche à l'aide du bouc, long coin métallique graissé et d'un maillet.
- **CARREAU** : Emplacement où se situent les installations de surface de la carrière et où sont déposés et stockés les produits d'extraction.
- **CARRIERE** : Endroit d'où on extrait des matériaux à ciel ouvert (au contraire de la mine).
- **CHAMBRE** : Salle creusée par les fonceurs dans une exploitation, et dans laquelle on extrait l'ardoise.
- **CHEVALEMENT** : Structure en bois ou en métal construite au-dessus d'un puits de mine pour soutenir les poulies sur lesquelles passent les câbles d'extraction qui permettent de faire monter et descendre les ouvriers ainsi que la matière extraite au moyen d'une cage d'ascenseur ou d'un bassicot.
- **CISEAU** : Outil dont se servent les fendeurs pour séparer et diviser les blocs.
- **CONTREMAÎTRE** : Personne qualifiée qui dirige le travail d'une équipe d'ouvriers sur un chantier...
Sur une ardoisière, on trouve un contremaître de fond qui coordonne le travail des mineurs, et, parfois, un contremaître de surface qui surveille celui des fendeurs.
- **FENDEUR** : Ouvrier travaillant, en surface, au quernage, à la fente et au rondissage des blocs de schiste.
- **FONCEE** : Tranchée ouverte dans le schiste, assez profonde mais de largeur réduite, permettant d'accéder aux chambres d'extraction. L'ouvrier travaillant dans la mine est appelé fonceur ou mineur.
- **GEOLOGIE** : Science qui étudie l'histoire du globe terrestre, et notamment celle de la structure et de l'évolution des roches composant l'écorce terrestre.
- **GRADIN** : Bancs de schiste étagés et en retrait abattus successivement par les fonceurs.
- **KAILH** : terme breton désignant une imperfection, des inclusions gréseuses, dans le schiste.
- **PIC** : Marteau servant à abattre les blocs.
- **PYRITE** : Inclusion de métal ferreux en « grains » ou en « diamant ».
- **QUERNAGE (ou quernure)** : Opération qui consiste à diviser un bloc de schiste en blocs rectangulaires, les repartons, proches de la taille de l'ardoise définitive.
- **REPARTON** : Petit bloc d'ardoise prêt à être fendu en feuilles d'ardoise.
- **RONDISSAGE** : Opération qui consiste à tailler l'ardoise aux dimensions commerciales en régularisant ses bords.
- **SCHISTE** : Du grec Skhistos : fendu. Désigne toute roche susceptible de se débiter en feuilles, il peut être sédimentaire ou métamorphique.
- **SEDIMENT** : Matériau ayant été transporté par l'eau ou le vent avant de se déposer.
- **VEINE** : Filon de roche ayant des propriétés permettant son exploitation.
- **VOÛTE** : Paroi supérieure d'une chambre d'exploitation.

Bibliographie

- CHAUMEIL L.,
1938, L'industrie ardoisière
de Basse Bretagne. Lorient
- LE ROY F., MEHEUT M.,
1992 (1944), Vieux métiers bretons.
Spézet, Coop Breizh
- MOAL F.,
février 1983, « Mines et ardoisières
du Poher : Un aperçu historique »,
Armor Magazine
- « Un jour au...
Moulin de la Lande »,
juin 1983, Le Peuple Breton n° 234
- LE GUIRRIEC P.,
1987, « Les déterminants
des techniques ardoisières »,
Techniques et cultures n°9
(Ardoisières des monts d'Arrée)
- LE PORTAL C.,
1989, « Les ardoisières de Maël-
Carhaix. Le réveil de Moulin-Lande »,
ArMen n°21
- LE MOAL N.,
1990, L'industrie ardoisière
de Pont-Coblant et Lothey
de 1800 à 1914.
Maîtrise, Brest, Université
de Bretagne Occidentale
- « Laurent et Henri Rolland,
ardoisiers à Commana »,
1991, ArMen n°39
- ILIAS J.M.,
juin 1993, « Labour ar sklent »,
Hor Yezh n° 194
- KERRIEN A.C.,
1997, La poussière du ciel. Trézélan,
Filigranes Editions (Photographies :
H. & L. Rolland, Commana)
- COLLEGE SAINT TREMEUR,
sd, Ardoisières en Centre-Bretagne.
Ar mengleuzioù. Carhaix-Plouguer
- CHEVALIER J.L.,
2002, « Ardoisière du Rick, un joli
«trou» de mémoire », Kreiz Breizh n° 3
- GOURMELEN L.,
2004, « Être ardoisier (1840-1940) »,
Kreiz Breizh n°11
- BONINO E.,
2004, L'exploitation de l'ardoise
en Basse-Bretagne : les carrières
de Maël-Carhaix et de Plévin
(1880 - 1940). Maîtrise, Université
de Rennes 2 (2 volumes)
- BONINO E.,
2005, L'exploitation de l'ardoise
en Basse-Bretagne : le Finistère
(1810 à nos jours).
Mémoire de Master 2,
Université de Rennes 2
(2 volumes)
- BONINO E.,
2005, « Les techniques
d'exploitation de l'ardoise
en Basse-Bretagne
(1880-1940) », Kreiz Breizh n°13





Les sites ardoisiers accessibles

L'ARDOISIÈRE DE BOIS DE MEZLE, UNE CARRIÈRE IMPORTANTE DE LA « VALLÉE DES ARDOISIÈRES »

L'ardoisière de Bois de Mezle, sur la commune de Maël-Carhaix dans les Côtes-d'Armor, est ouverte en 1889 par un certain M. Caillebot. Deux puits y sont exploités par une vingtaine d'ouvriers. En 1912, la société Camus et Cie rachète la carrière et modernise les installations. Au cours des années 1920, les puits de Bois de

Mezle atteignent soixante mètres de profondeur. La demande est très forte et les ouvriers produisent jusqu'à cent cinquante mille ardoises par an. Mais la baisse du marché et la concurrence conduisent M. Camus à fermer la carrière au début des années 1930.

Soixante ans plus tard, la Maison

du Patrimoine de Locarn décide de s'impliquer dans la préservation et la valorisation du site : les puits sont sécurisés, le chemin et le bief sont nettoyés et un sentier de découverte est mis en place. Des panneaux expliquent aux visiteurs le fonctionnement de l'ardoisière et les conditions de travail et de vie des carriers.

LE BOIS DE CAUREL, À LA DÉCOUVERTE DU PATRIMOINE DE GUERLÉDAN

L'exploitation de l'ardoise sur la région de Mûr-de-Bretagne et Caurel remonte au XVI^e siècle. Les moines de l'abbaye de Bon Repos seraient à l'origine de cette activité. L'exploitation de l'ardoise se développe tout au long du XIX^e siècle et connaît son apogée dans les années 1860 : près de 220 ouvriers travaillent sur le filon Mûr-de-Bretagne - Caurel. La concurrence des ardoisières de Maël-Carhaix et d'Angers, la Première guerre mondiale puis la mise en

eau du lac de Guerlédan en 1928, qui immergea la majorité des carrières, signent l'arrêt définitif de l'extraction ardoisière dans la région.

Le circuit du Bois de Caurel permet de découvrir le lac de Guerlédan, ainsi que d'anciens sites ardoisiers et quelques vestiges de leur exploitation : entrées de mines entourées de murets en schiste ardoisier, cabanes de fendeurs.



Caurel, la vallée du Blavet, vue prise des ardoisières (Archives Départementales des Côtes-d'Armor, 16 Fi)

Les conditions de visite



2 km, 1h30,
passages accidentés,
balisage jaune

Départ : Pont Glaz,
route Locarn / Maël-Carhaix (D11).
A droite, à 1km du bourg de Locarn,
parking après le pont.

Plus d'informations :
Maison du Patrimoine, Locarn
Tél. 02.96.36.66.11
maison.dupatrimoine@wanadoo.fr

CIRCUIT DU BOIS DE MEZLE, ENTRE LOCARN ET MAËL-CARHAIX

Le circuit s'effectue librement.

La Maison du Patrimoine organise des visites guidées tout au long de l'année pour les groupes (sur rendez-vous) et en été pour les particuliers. Ces visites permettent d'aller plus loin en appréhendant le paysage de la « vallée des ardoisières » et les richesses naturelles du site.



Vue de l'ancien puits,
Circuit de Bois de Mezle
(collection Maison du Patrimoine)

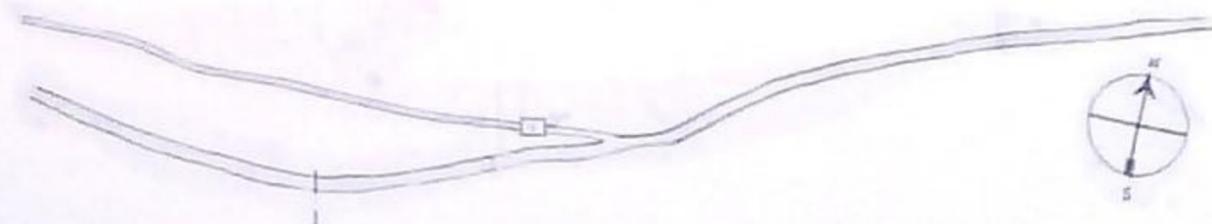
8 km, 2h30,
quelques passages escarpés,
balisage traits jaunes
Départ : Bourg de Caurel,
parking du terrain des sports,
route de Beau Rivage

Plus d'informations :
Office de Tourisme de Guerlédan
Place de l'Eglise – BP 16
22530 Mûr-de-Bretagne
Tél. 02.96.28.51.41

CIRCUIT DU BOIS DE CAUREL, CAUREL

Le circuit s'effectue librement.

Circuit autorisé du 1er mars au 30 septembre





Pour aller plus loin

L'exposition permanente de la Maison du Patrimoine

L'objectif de l'exposition «**Entre schiste et granit**» est de donner aux visiteurs des clés de compréhension du paysage et de la vie de la région de Locarn. Elle a pour fil conducteur la géologie : la première salle, introduction au reste de l'exposition, fait le lien entre la nature du sous-sol et le patri-

moine naturel, bâti et industriel.

Les visiteurs découvrent, en particulier, le monde des ardoisières. L'historique et les techniques d'exploitation du schiste ainsi que la vie des ardoisiers sont expliqués le long d'un tunnel minier reconstitué. Les visiteurs peuvent visionner «**Le filon bleu**»,

documentaire de 27mn, réalisé dans l'ardoisière souterraine de Moulin-Lande en Maël-Carhaix, entre 1999 et 2000, juste avant sa fermeture.

Exposition ouverte toute l'année,
du mardi au samedi, 14h - 17h30

«Gueules bleues» : carriers et mineurs de l'ardoise

Durant l'été 2008, la Maison du Patrimoine vous propose d'aller à la rencontre des ouvriers de la Bleue. Qu'ils soient artisans - carriers, ouvriers - fendeurs ou mineurs, ils ont constitué la classe ouvrière du Centre

Bretagne. A partir des années 1920, ils diffusent dans un milieu profondément rural des mots inconnus jusqu'alors comme lutte syndicale, coopérative ouvrière, société de secours.

De juin à septembre 2008,
tous les jours, 14h - 19h,
à la Maison du Patrimoine
de Locarn

Des animations

La Maison du Patrimoine propose également des animations à destination des scolaires. Ces animations s'appuient sur l'exposition permanente et sur le circuit de l'ardoisière de Bois de Mezle. Elles abordent différents thèmes : la géologie, la notion de patrimoine industriel, l'ardoise et ses utilisations, les techniques d'exploitation, la faune et la flore, etc. De plus, des interventions peuvent être mises en place au sein des établissements scolaires, ou sur des sites proches des écoles. Ces animations sont en-

cadrées par un éducateur à l'environnement et peuvent également être élaborées selon les attentes de chacun.

Contact

Thomas Lagadec,
Maison du Patrimoine, Locarn
Tél. 02 96 36 66 11
maison.dupatrimoine@wanadoo.fr

Démonstration de fente de l'ardoise,
Maison du Patrimoine, Locarn



Livret pédagogique →



Crédits Photographiques

Archives Départementales des Côtes-d'Armor,
Émilie Bonino, Maison du Patrimoine,
Christophe de Quelen, Michel Penven



académie
Rennes

MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Maison du Patrimoine
Le Bourg 22340 Locarn
Tél. 02 96 36 66 11
Contact : maison.dupatrimoine@wanadoo.fr

Archives départementales
des Côtes-d'Armor
7 rue François Merlet
22000 Saint-Brieuc
Tél. 02 96 78 78 77
<http://archives.cotesdarmor.fr>

A Présentation

- 1 La formation du schiste ardoisier : l'exemple du Bassin de Châteaulin
- 2 L'exploitation de l'ardoise au fil des siècles
- 3 Les techniques d'exploitation
- 4 Des métiers pour faire vivre une ardoisière
- 5 Un patrimoine inattendu : la richesse floristique des anciennes ardoisières

B Outils

- 1 Lexique
- 2 Bibliographie

C Informations pratiques

- 1 Les sites ardoisiers accessibles
 - L'ardoisière de Bois de Mezle
 - Le Bois de Caurel
- 2 Les conditions de visite
 - Le circuit du Bois de Mezle
 - Le circuit du Bois de Caurel
- 3 Pour aller plus loin
 - L'exposition permanente de la Maison du Patrimoine
 - Des animations

www.cotesdarmor.fr

Côtes d'Armor
l'espace de toutes les découvertes

Conseil
Général

Côtes d'Armor