



LA CARRIÈRE DU HAUT DE LA PLAINE SAINT-GILLES

Une carrière témoin de l'extraction de la pierre de Pontlevoy



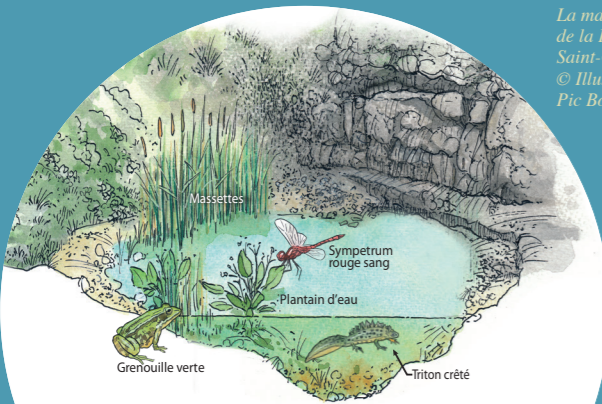
Pontlevoy, maison ancienne : encadrement de fenêtre en pierre de Pontlevoy



Puits en pierre de Pontlevoy

Une mare temporaire due aux battements d'une nappe phréatique

Bien après sa formation, le calcaire a été partiellement dissous par l'eau de pluie : c'est la karstification. Un réseau de conduits et de cavités souterraines s'est ainsi progressivement développé dans l'ensemble de la masse calcaire. L'eau infiltrée occupe les « vides » de la partie inférieure de la roche et forme une nappe phréatique, peu profonde et accessible par des puits. Après une saison très pluvieuse, le niveau de la nappe s'élève : l'eau inonde alors la partie basse du site créant une mare temporaire. La mare abrite des végétaux et des animaux, notamment des libellules et des batraciens, qui s'y reproduisent.



La mare du Haut de la Plaine Saint-Gilles
© Illustration
Pic Bois

La « pierre de Pontlevoy » correspond au calcaire de Beauce débité, taillé puis façonné. L'extraction de cette pierre a débuté au Moyen-Age et s'est arrêtée définitivement vers le milieu du XX^e siècle. Une quinzaine de carrières ont été exploitées sur la commune, cette activité employant jusqu'à 120 familles de carriers.

Pierre dure, non gélive, très résistante à l'eau, la « pierre de Pontlevoy » constitue les fondations et les parties basses des constructions : maisons, châteaux, édifices religieux et civils. Sa grande résistance mécanique permet de tailler des blocs d'une seule pièce : linteaux, marches, monuments, pierres tombales...

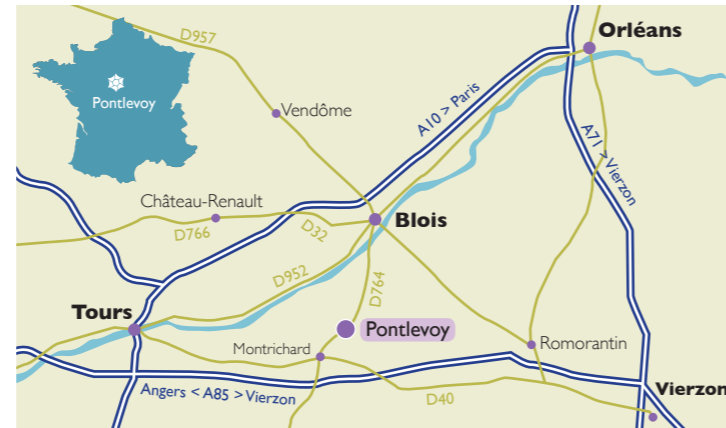
Sur le site, un aménagement singulier donne accès à l'eau de la nappe phréatique (nappe d'eau située à faible profondeur) du calcaire de Beauce. La relation entre cet aménagement (puits) et l'exploitation n'est actuellement pas connue.

INFORMATIONS

Département : Loir-et-Cher (41)
Commune : Pontlevoy
Superficie : 1ha 91a 15ca (19 115 m²)
Création : classée en réserve naturelle régionale par délibération de la commission permanente du Conseil régional du Centre-Val de Loire du 15 avril 2011, modifiée en novembre 2019. Site également labellisé comme Espace Naturel Sensible par le Conseil départemental de Loir-et-Cher par délibération du 19 octobre 2009.



Plans de situation



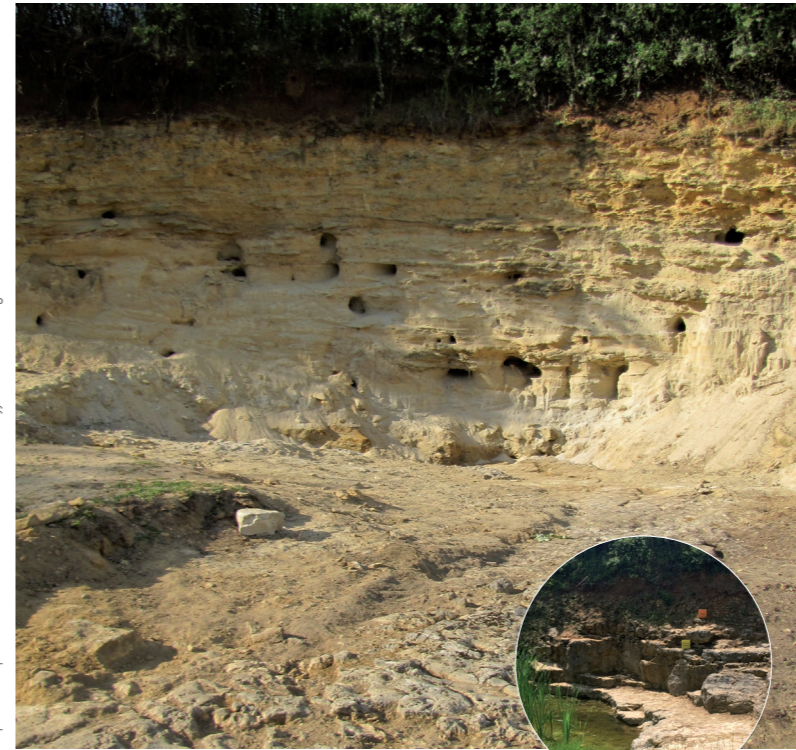
Cette plaquette est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage en région Centre-Val de Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



Conception CDPNE © Conception graphique / réalisation : Peggy Chopin - Crédit photos : O. Gérard - CDPNE / C. Le Doussal / J.J. Macaire / B. Casagne - Photos de couverture : Fronts de taille du site du Four à Chaux et du site de la Plaine Saint-Gilles : Edition Juin 2023.



Réserve Naturelle Régionale PONTLEVOY



Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement de Loir-et-Cher (CDPNE)
34 avenue Maunoury - Cité administrative
41000 BLOIS

Tél. : 02 54 51 56 70
Courriel : contact@cdpne.org
Site web : www.cdpne.org



LA RÉSERVE VOUS ACCUEILLE



La marche dans le temps

- Accès libre et gratuit 7j/7,
- Fronts de tailles fragiles accessibles sur demande au CDPNE,
- Animations programmées gratuites ou sur demande pour groupes (tarifs auprès du CDPNE)



Carrière du Haut de la Plaine Saint-Gilles



Sous l'avent au Four à Chaux



Vue de la carrière du Four à Chaux

Aménagements adaptés à tous les publics y compris handicaps auditif, visuel, mental et public à mobilité réduite (PMR) :

- Parking bus, véhicules légers et PMR,
- Accessibilité sur la totalité de la réserve,
- Pupitres tactiles et murs fossiles avec moulages.

Ces aménagements sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe investit dans les zones rurales.



Label



Réglementation



Faites un voyage de 23 millions d'années en arrière...

Située sur le plateau de Pontlevoy, la réserve renferme deux carrières : celle du *Four à Chaux*, ancienne falunière dans laquelle sont enregistrés quelques épisodes importants de l'histoire géologique régionale depuis 23 Ma, et celle du *Haut de la Plaine Saint-Gilles*, mémoire de l'extraction artisanale de la célèbre « pierre de Pontlevoy ».

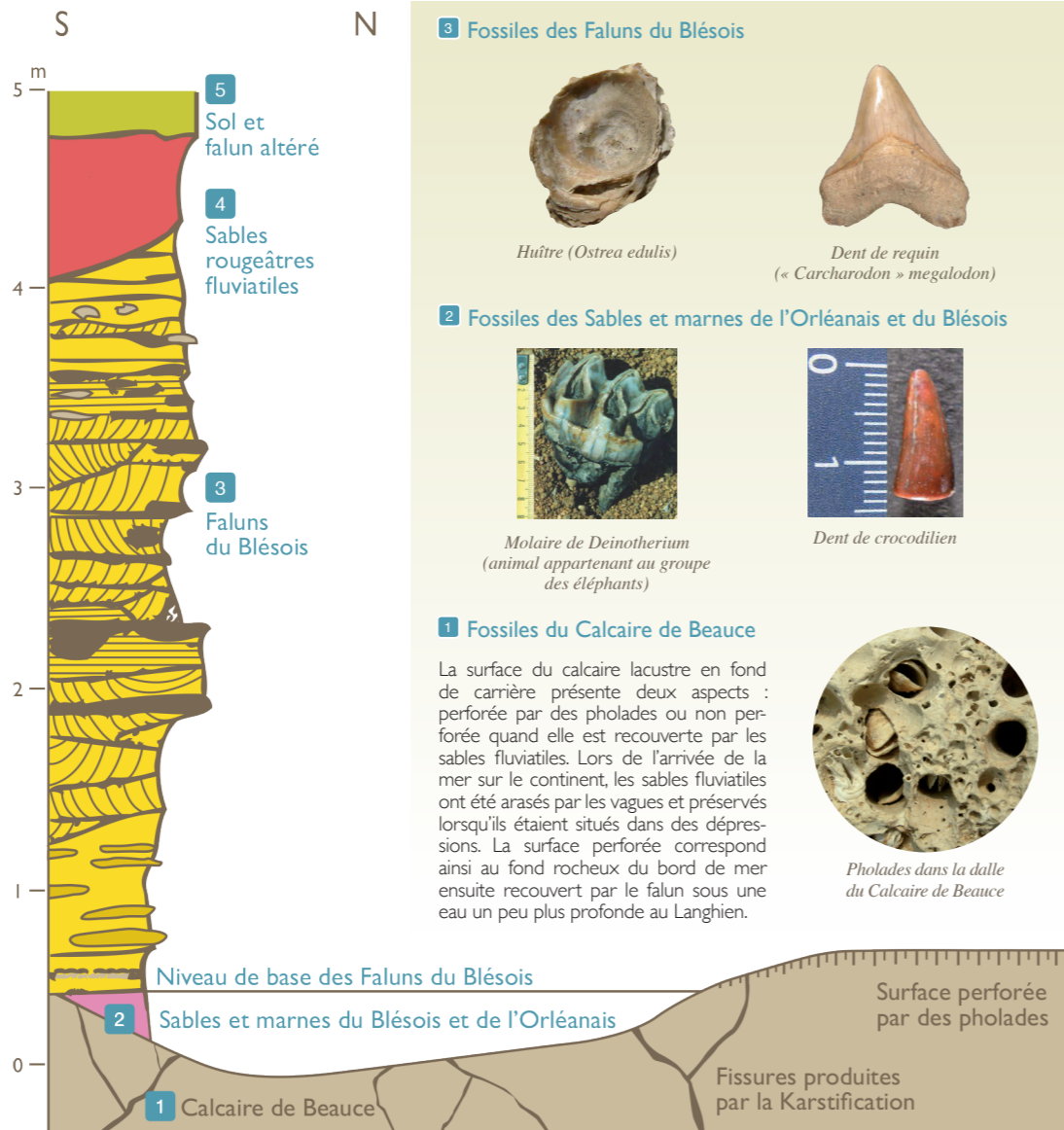
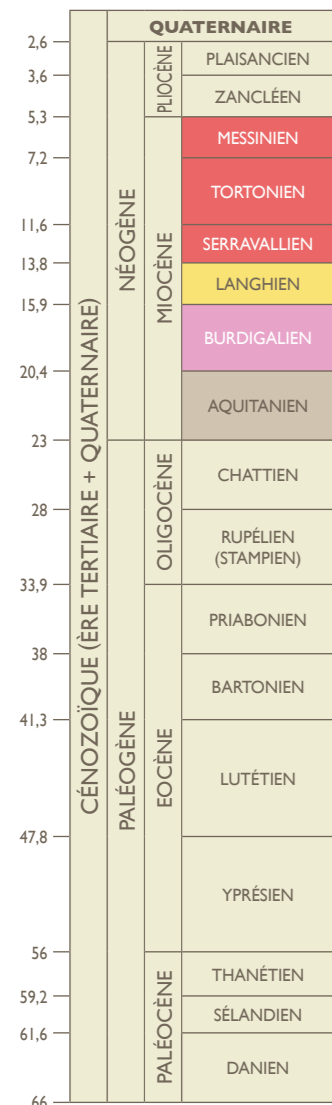
Le plateau de Pontlevoy est constitué d'un substratum¹ de Calcaire de Beauce. Les Faluns du Blésois² occupent une position stratigraphique terminale³.

Ces sables coquilliers, dont l'épaisseur varie de 1 à 10 mètres, forment de petites buttes dans le paysage. La carrière du *Four à Chaux* est creusée dans l'une d'elle. Pontlevoy est la localité éponyme où a été défini le faciès « pontilévien » (sable riche en coquilles) caractérisant les Faluns du Blésois.

(1) Substratum : roche basale généralement dure recouverte d'une épaisseur variable de sédiments sains ou altérés en surface. (2) Falun : sable riche en coquilles fossiles. (3) Position stratigraphique terminale : position de la couche de roche la plus haute visible dans la coupe géologique.

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE

Âges en Ma = Millions d'années



3 Fossiles des Faluns du Blésois



Huître (*Ostrea edulis*)



Dent de requin (« *Carcharodon* » megalodon)

2 Fossiles des Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois



Molaire de *Deinotherium* (animal appartenant au groupe des éléphants)



Dent de crocodilien

1 Fossiles du Calcaire de Beauce



Pholades dans la dalle du Calcaire de Beauce

La surface du calcaire lacustre en fond de carrière présente deux aspects : perforée par des pholades ou non perforée quand elle est recouverte par les sables fluviatiles. Lors de l'arrivée de la mer sur le continent, les sables fluviatiles ont été arasés par les vagues et préservés lorsqu'ils étaient situés dans des dépressions. La surface perforée correspond ainsi au fond rocheux du bord de mer ensuite recouvert par le falun sous une eau un peu plus profonde au Langhien.



LA CARRIÈRE DU FOUR À CHAUX

Le *Four à Chaux* est le seul site de la Région Centre-Val de Loire où la superposition de quatre formations sédimentaires du Miocène est observable : Calcaire de Beauce, Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois, Faluns du Blésois, Sables rougeâtres fluviatiles. Cela en fait un lieu remarquable du patrimoine géologique régional. Ces formations correspondent à quatre paléoenvironnements⁴ qui se sont succédés entre -23 à environ -5 millions d'années (Ma) : un grand lac marécageux, un système fluviatile à chenaux multiples (delta intérieur), une mer et une rivière.

(4) Paléo-environnement : ensemble des caractères biologiques et physico-chimiques des milieux d'une région donnée à un moment de son histoire.

1 Le Calcaire de Beauce

Le substratum de la carrière est le Calcaire de Beauce. Celui-ci s'est déposé entre -23 et -20 Ma (Aquitanien) dans un vaste lac sous un climat subtropical. Après son dépôt, ce calcaire lacustre sera altéré en surface et en profondeur par l'eau de pluie (karstification).

Couches des Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois



Une représentation actuelle du système fluviatile du Burdigalien, la South Aligator River (Australie)

2 Les Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois

Au Burdigalien et peut-être au Langhien, entre -20 et -16 Ma, un système fluviatile⁵ s'installe. Il a déposé des sédiments fluviatiles composés de sables gris à quartz et feldspaths, de marnes et d'argiles. Ces dépôts, les Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois et, renferment de nombreux restes de vertébrés : poissons, crocodiles, tortues, mammifères (Cervidés, Equidés, Rhinocerotidés, Castoridés...) qui permettent de reconstituer le paléo-environnement de cette époque, un delta intérieur et un climat subtropical humide.

(5) Système fluviatile : ensemble de chenaux et de bancs de sable dans une plaine inondable. Ces milieux humides possèdent une faune et une flore abondantes.



Calcaire de Beauce karstifié

Une représentation actuelle d'un paysage lacustre de l'Aquitanien, le Lac Etosha (Namibie)

3 Les Faluns du Blésois

Au Langhien, entre -16 et -14 Ma, un golfe marin d'origine atlantique s'avance progressivement vers l'Est sur le continent (transgression) et dépose une couche basale composée de sable grossier, graviers et blocs de grès⁶, riche en coquilles d'huîtres, puis des sables coquilliers. Cet ensemble compose les Faluns du Blésois et correspond à un dépôt de fond de baie avec des apports sableux fluviatiles. Il marque la présence de la célèbre « Mer des Faluns » sous un climat subtropical. Suite à la circulation d'eau dans les sédiments, des « dalles de grès » se formeront dans ce sable ultérieurement.

(6) Le grès est une roche dure formée de grains de sable cimentés entre eux après précipitation de substances dissoutes dans les eaux interstitielles (eau circulant entre les grains).

4 Sables rougeâtres fluviatiles

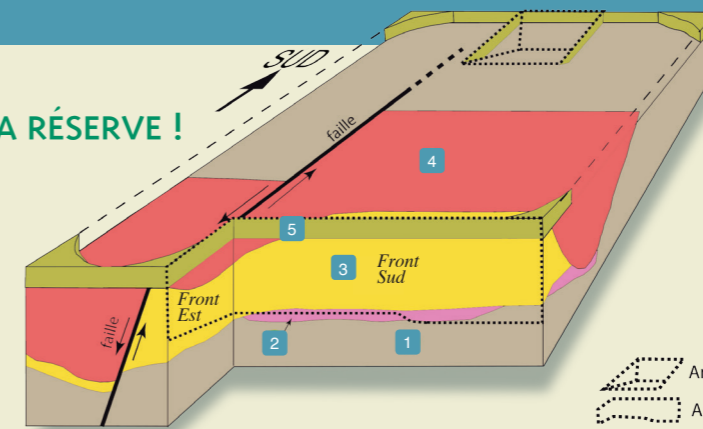
Depuis 14 Ma, à partir du Serravallien, le paysage, continental, a changé plusieurs fois : tropical, puis glaciaire ou tempéré. Après le Langhien, la mer s'est retirée progressivement vers l'Ouest (régression), laissant Pontlevoy sur le continent. En surface, l'altération et l'érosion continentales reprennent. Des rivières s'installent, leur tracé évoluant au cours du temps vers celui du réseau hydrographique actuel. Les sables fluviatiles rougeâtres témoignent de l'érosion des faluns langhiens altérés. Ces sables rouges ne contiennent pas de fossiles.



UNE FAILLE TRAVERSE LA RÉSERVE !

Représentation des fronts de taille Est et Sud du *Four à Chaux* et fonctionnement de la faille (d'après J.J. Macaire, 2015)

- 1 Calcaire
- 2 Sables et marnes de l'Orléanais et du Blésois
- 3 Faluns du Blésois
- 4 Sables fluviatiles rougeâtres
- 5 Formation superficielle



Une faille liée à la formation des Alpes décale les 4 formations présentes sur la réserve. Cette faille normale « senestre », d'orientation approximative nord-sud, passe juste à l'Est de la carrière du *Four à Chaux*. Elle explique l'inclinaison des couches dans la partie Est du front Sud et permet d'observer les sables rougeâtres fluviatiles dans le front Est du *Four à Chaux*.

- Ancienne carrière du Haut de la Plaine Saint-Gilles
- Ancienne carrière du *Four à Chaux*

Faluns du Blésois



Une représentation actuelle du paysage du Langhien, une plage de Madagascar.

Une représentation actuelle de ce que pouvait être la rivière tropicale post-langhienne



Sables rougeâtres fluviatiles