

GÉOLOGIE ET HABITAT

*Les paysages, leur évolution et
l'exploitation des matériaux par
l'Homme*

LE PLATEAU
DU CHEMIN
DES DAMES

—Pays laonnois—





Thèmes abordés en relation avec les programmes scolaires des cycles 3 et 4 et de lycée (seconde)

- ▶ Impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre
- ▶ Les ressources en eau
- ▶ L'apport des fossiles
- ▶ Géosciences et dynamique des paysages
- ▶ L'érosion, processus et conséquences
- ▶ Érosion et activité humaine

GÉOLOGIE ET HABITAT

*Les paysages, leur évolution et
l'exploitation des matériaux par
l'Homme*

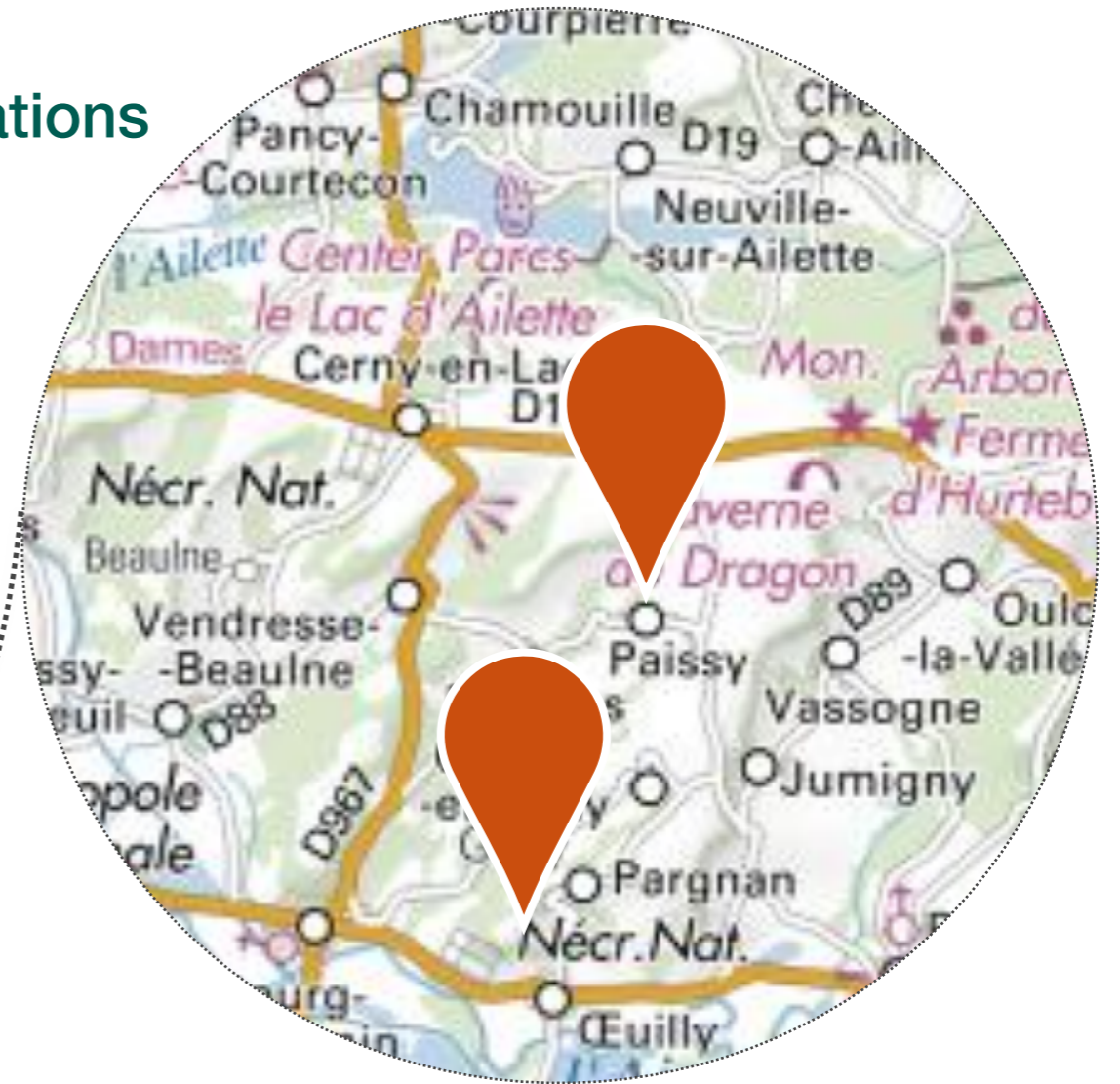
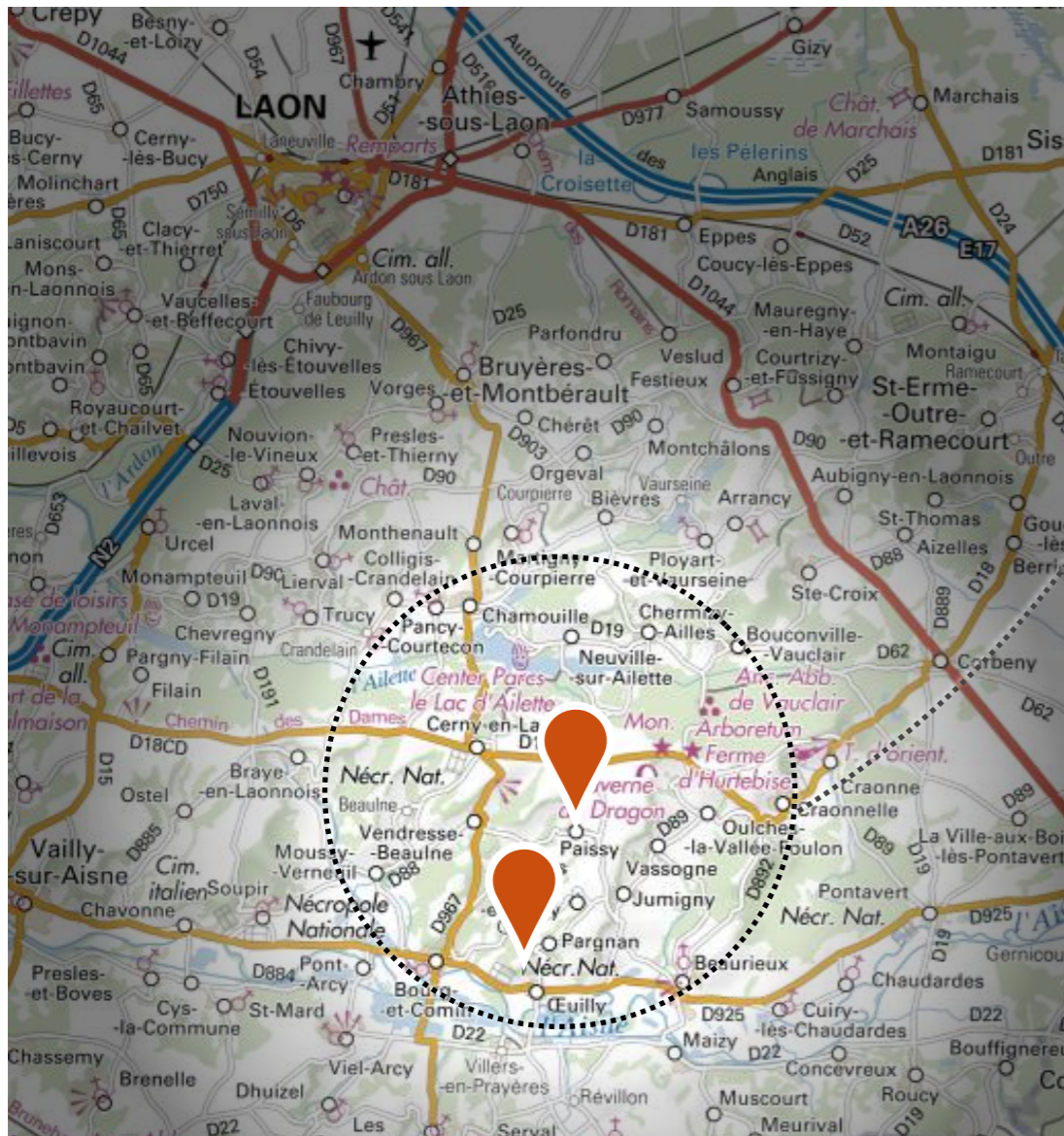
LE PLATEAU DU CHEMIN DES DAMES

I. PRÉSENTATION DU DOSSIER

— Pays laonnois —

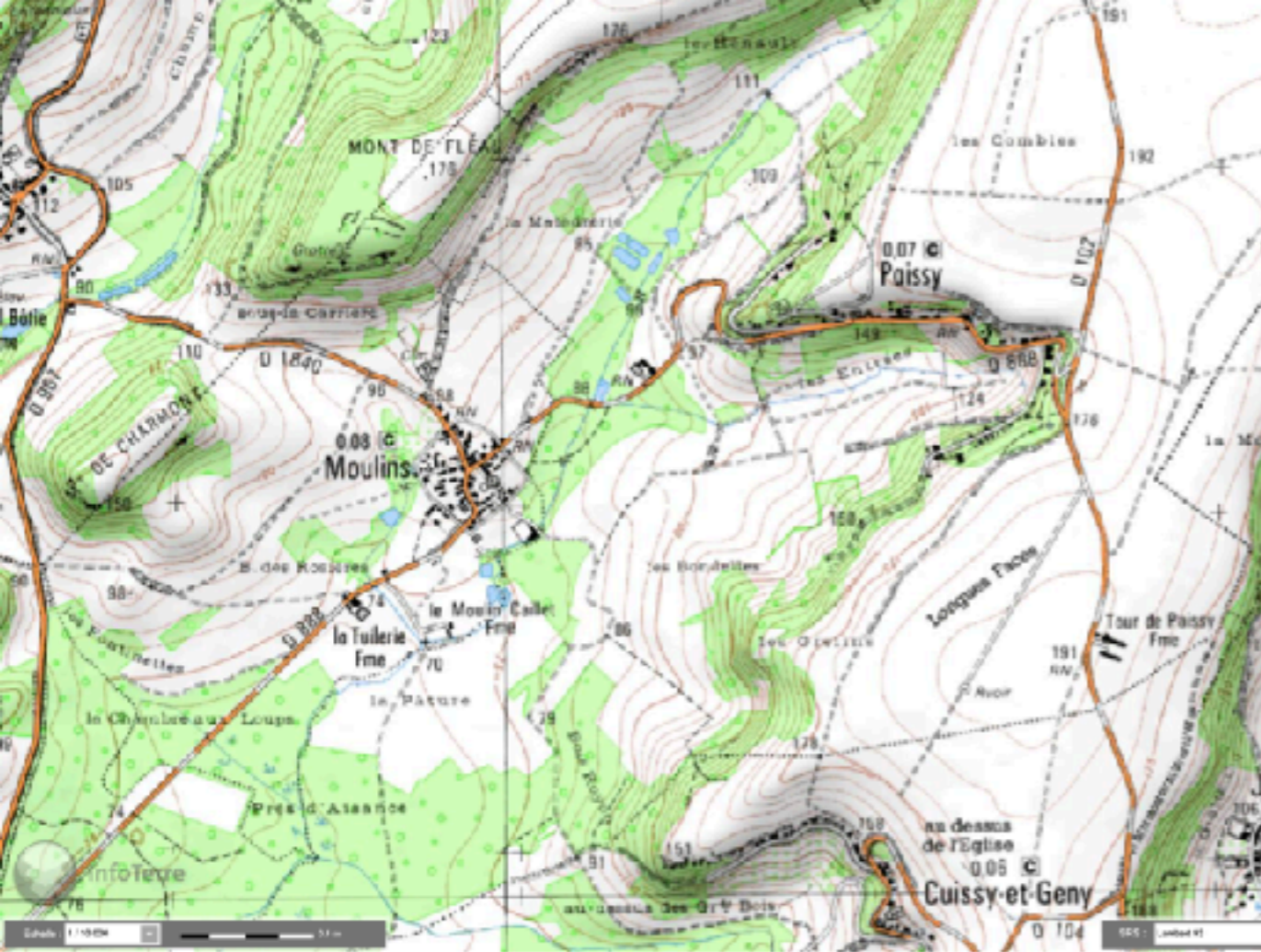


Comment expliquer la présence des habitations troglodytes et des nombreuses carrières ?



Région de Laon
Position géographique des villages de Paissy et Oeuilly

Extrait de la carte Michelin 1/200 000 n°236



I.1. PAISSY – LES CREUTES

Localisation



Habitations troglodytes ou « Creutes »

Ces cavités sont creusées dans le calcaire lutétien inférieur et moyen.



Détail des habitations troglodytes

Ces habitations souterraines auraient été habitées depuis très longtemps. Les habitants primitifs s'abritaient dans ces grottes occupées ensuite par les Francs et les Mérovingiens.



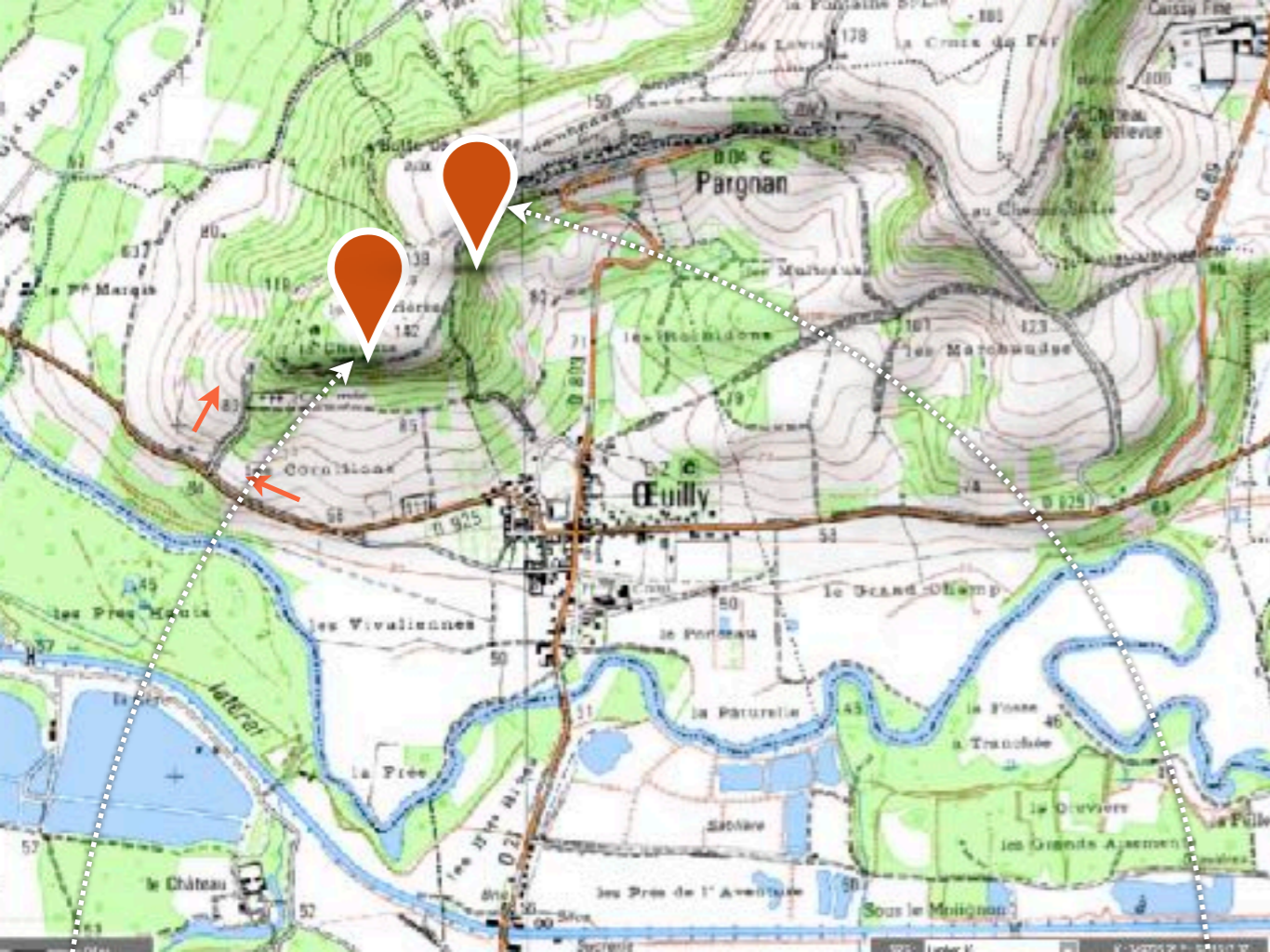
Le site du Monts de Moulins borde le vallon au nord de Paissy.

Sources pétrifiantes issues de la nappe du Lutétien

Les mousses sont pétrifiées par le calcaire contenu dans l'eau de source.



Remarque : la pression partielle du CO_2 dans l'eau diminue, ce qui est à l'origine de la précipitation des carbonates, suivant la réaction :
$$\text{Ca}^{++} + 2\text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$



I.2. ŒUILLY – CARRIÈRE DE LA CHAOUIA ET FALAISE

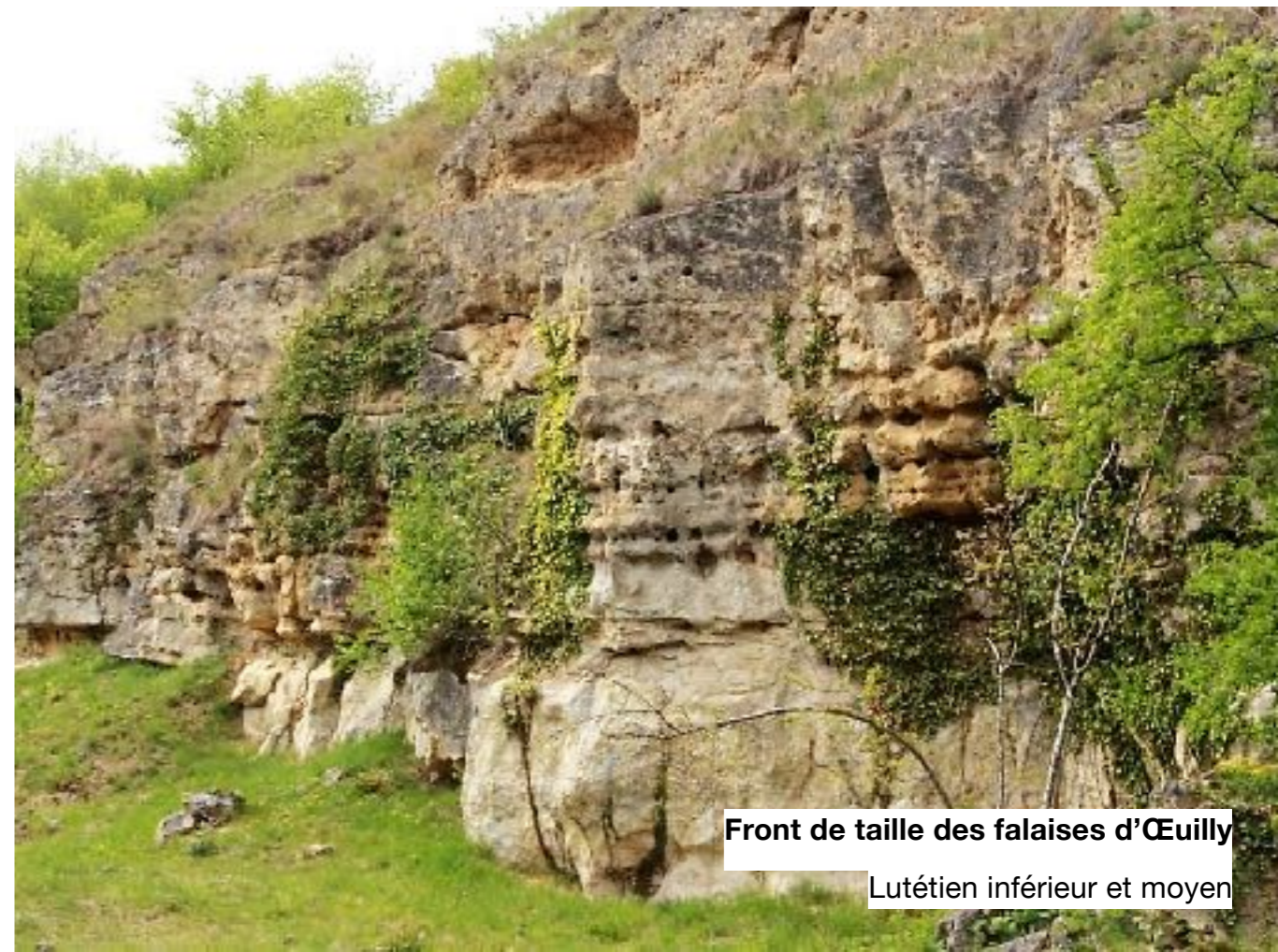
Localisation

La carrière est située au nord du village d'Oeuilly.

On y accède :

- ▶ Soit par le village de Pargnan, accessible par la route qui part sur la gauche à l'entrée du village. On arrive à un petit parking d'où part le chemin d'accès.
- ▶ Soit par un petit chemin à droite au-dessus du cimetière militaire.

Entre le front de taille de la falaise et la carrière de la Chaouia il faut compter une vingtaine de minutes à pied.



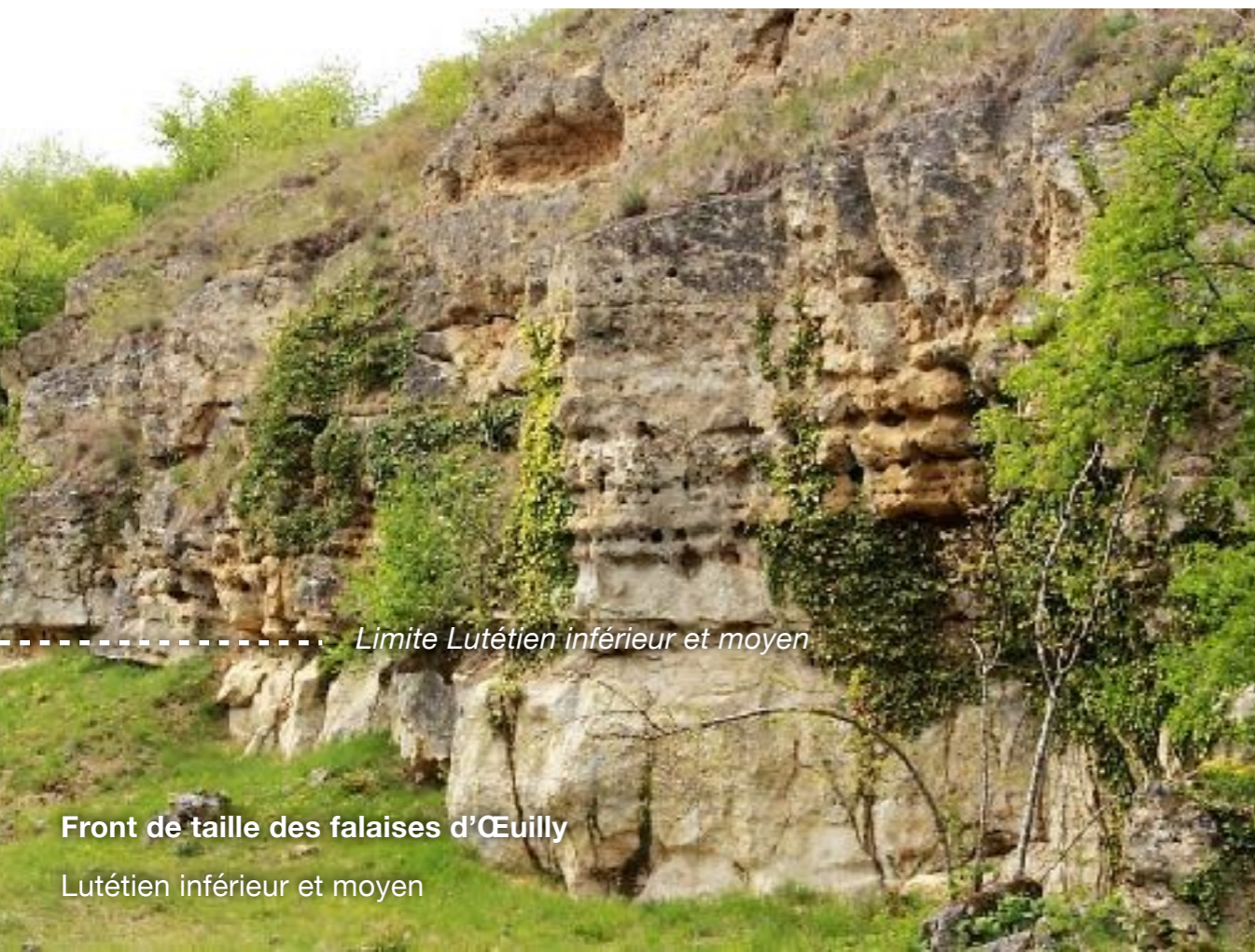
Front de taille des falaises d'Œuilly

Lutétien inférieur et moyen



Carrière souterraine, aménagement

La carrière de la Chaouia est une ancienne extraction souterraine de pierre de taille utilisée durant la Grande Guerre. Elle est creusée dans le Lutétien moyen.



Limite Lutétien inférieur et moyen

Front de taille des falaises d'œUILly

Lutétien inférieur et moyen

Le soubassement de la carrière est visible en contrebas de la Chaouia.

Il est constitué des niveaux du Lutétien inférieur (calcaire à Nummulites laevigatus) surmonté du Lutétien moyen (calcaire à moulages et banc à Ditrupa, petits tubes ayant appartenu à un ver marin).

Une dolomitisation partielle s'est produite au sein des bancs du Lutétien moyen.

La roche devient alors pulvérulente, prend une teinte beige, peut être éliminée par érosion ce qui explique l'existence de nombreuses cavités observables dans ces bancs.

GÉOLOGIE ET HABITAT

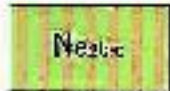
*Les paysages, leur évolution et
l'exploitation des matériaux par
l'Homme*

LE PLATEAU DU CHEMIN DES DAMES

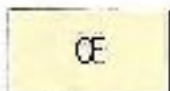
II. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

— Pays laonnois —





"Sables de Buissonne" alimentés pour l'essentiel par les sables du est, sur craie (C4a)



Lutétien

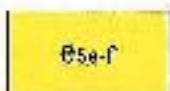


Fragments épars de calcaires et grès résiduels bartoniens

FORMATIONS DU SUBSTRAT



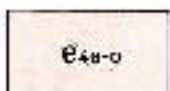
Bartoniens inférieur moyen
1 - Calcaires et grès
2 - Sables



Lutétien supérieur continental
Calcaires et marines



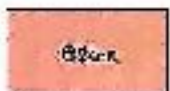
Lutétien inférieur et moyen
Calcaires grossiers et sables calcaireux



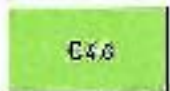
Yprésien supérieur (Cuisien)
Sables micacés



Yprésien inférieur (Sparnacien)
Sables, argiles et lignites



Thanétien
Sables et grès

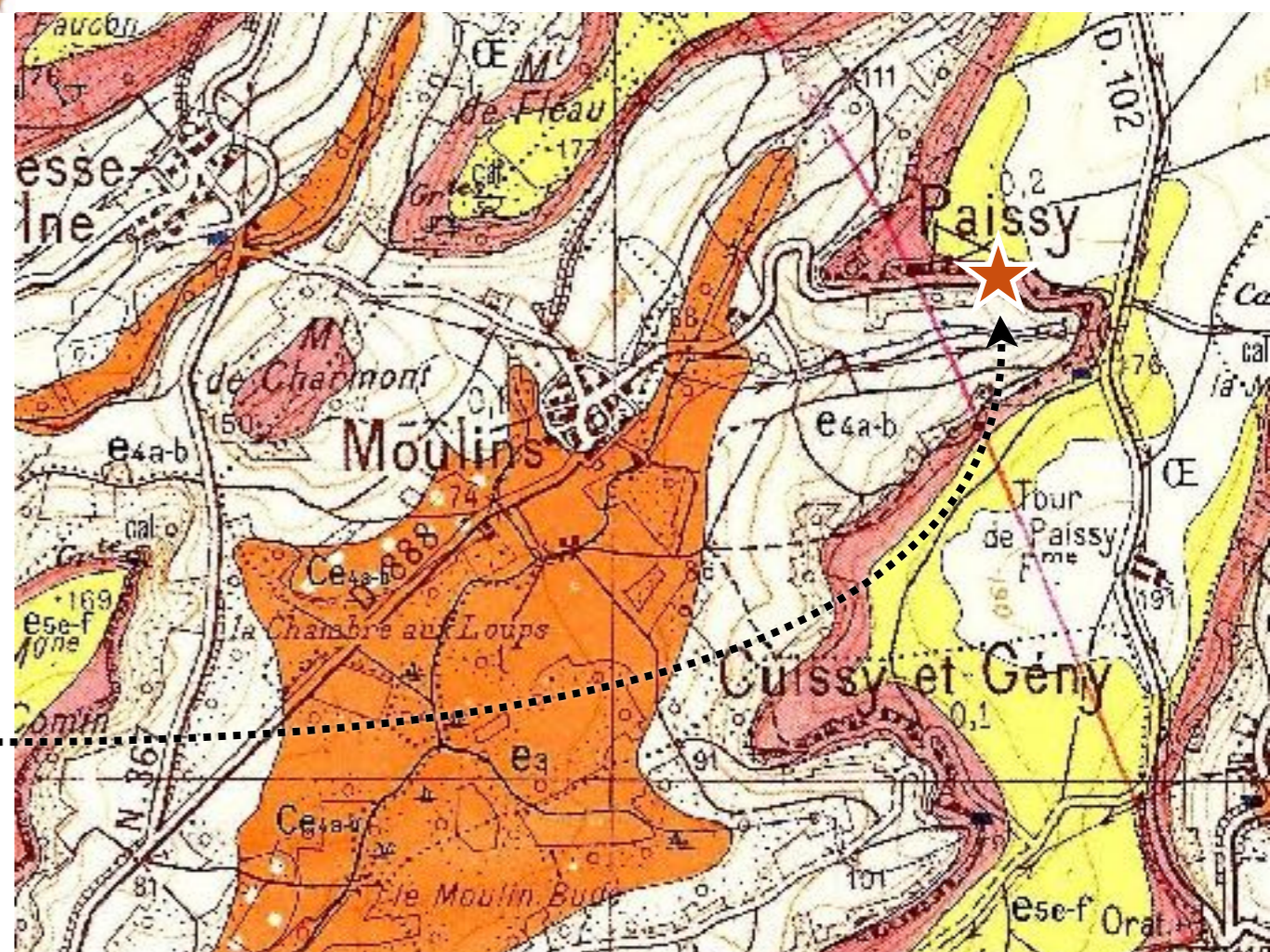


Sénonien
Craie blanche



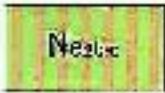
II.1. LE SITE DE PAISSY

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 BRGM - Craonne n° 107

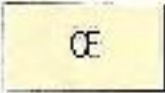


Les « Creutes » de Paissy – habitations troglodytes.

Ces constructions humaines sont creusées dans le Lutétien inférieur et moyen (e5a-d) qui ont été exploités ici.



"Sables de Buissonne" limités pour l'essentiel par les sables du estoc, au craie (C4a)



Œ

Loess



Res

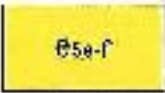
Fragments épars de calcaires et grès résiduels bartoniens

FORMATIONS DU SUBSTRAT



B6

Bartoniens inférieurs marins
1 - Calcaires et grès
2 - Sables



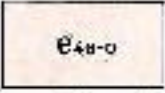
E5a-f

Lutétien supérieur continental
Calcaires et marnes



E5a-d

Lutétien inférieur et moyen
Calcaires grossiers et sables calcaireux



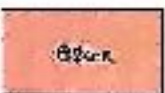
E4a-b

Yprésien supérieur (Cuisien)
Sables micacés



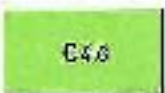
E3

Yprésien inférieur (Sparnacien)
Sables, argiles et lignites



E2a-c

Thanétien
Sables et grès



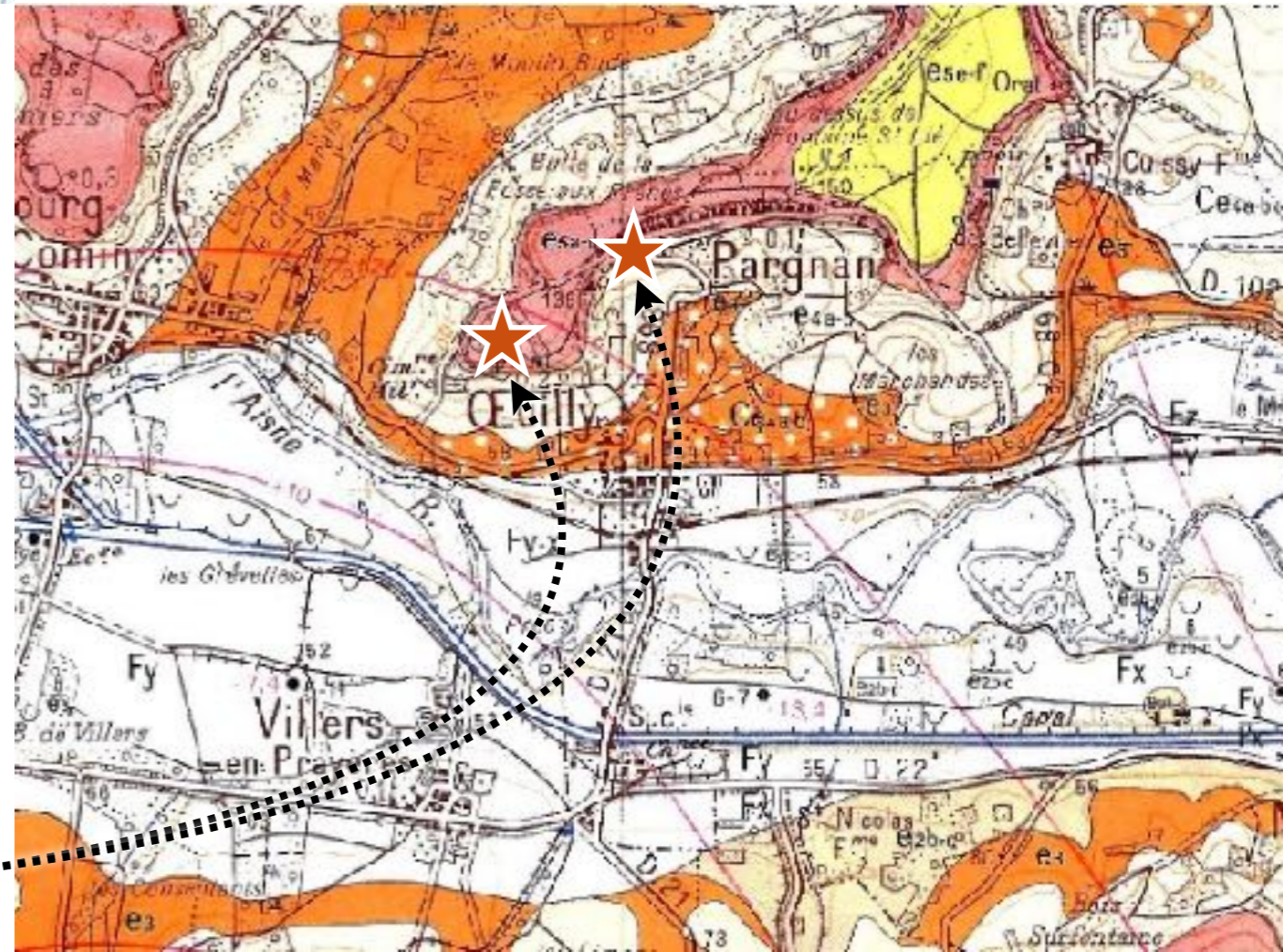
E1a-b

Sénonien
Craie blanche

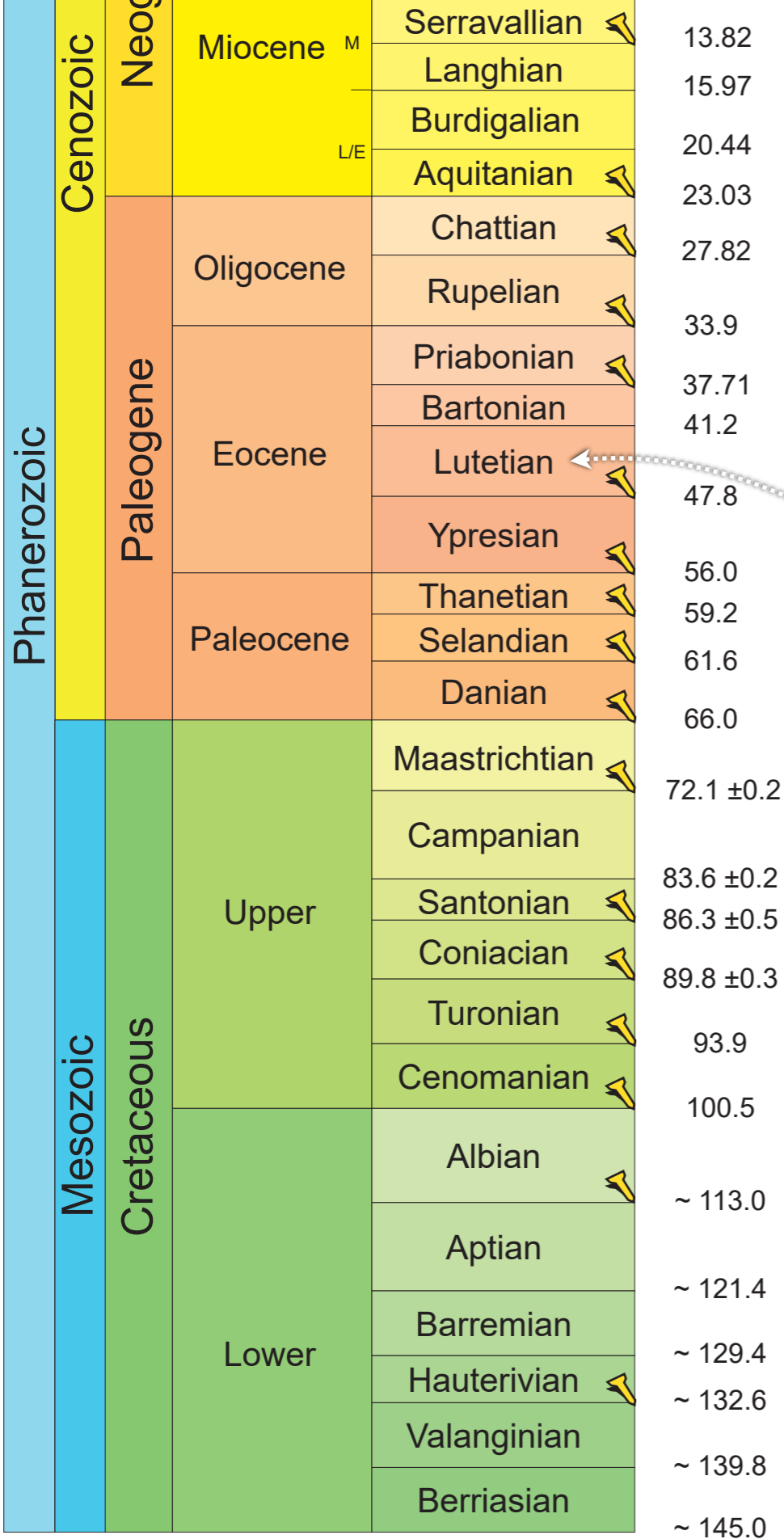


II.2. LE SITE D'ŒUILLY

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 BRGM - Craonne n° 107



Localisation des sites d'Œuilly



II.3. POSITION STRATIGRAPHIQUE

Charte chronostratigraphique internationale

*International Commission on Stratigraphy, January 2015 Chart
drafted by Cohen S.C. Finney, P.L. Gibbard*

Terrains que l'on trouve dans les carrières de Paissy et Œuilly.



Stratigraphie du plateau

Coupe géologique synthétique du Laonnois établie à partir des données de la carte géologique de Laon au 1/50 000 (François Duchaussois)

II.4. LITHOLOGIE

Roches rencontrées et renseignements apportés par les fossiles trouvés dans ces affleurements



Les fossiles rencontrés sont indissociables de leur gangue calcaire.

Les terrains du Lutétien sont constitués essentiellement de calcaire.

Cette roche est un bon matériau de construction et des cavités appelées « Creutes » dans le Laonnois ont été creusées depuis des siècles dans les épaisses couches de calcaire des collines de ces territoires.





Remarque : les échantillons sont présentés dans l'ordre chronologique du plus ancien au plus récent.

(Voir la coupe précédente)

Calcaire à *Nummulites laevigatus* Bruguières (Foraminifère benthique)

Roche appelée communément Pierre à Liards.

Diamètre 1,5 cm – épaisseur 0,4 cm.

Lutétien inférieur

Calcaire à moulages

On y observe des moulages internes et externes de mollusques bivalves et gastéropodes.

Dimensions : 5 cm x 4 cm.

Lutétien moyen





Calcaire à *Ditrupa stangulata* Deshayes

Petit tube de ver annélide marin, ne dépassant pas 2 cm.

Lutétien moyen

Calcaire à *Campanile giganteum* Lamarck

Moulage interne d'un grand gastéropode marin dont la coquille d'origine a été dissoute.

Ce niveau constitue le banc à Vérins.

Longueur 30 cm - diamètre à l'ouverture 12 cm.

Lutétien moyen





***Orbitolites complanatus* Lamarck**

Foraminifère dans le banc à moulages de mollusques.

Diamètre 1,5 cm – épaisseur 0,2 cm.

Lutétien moyen

Deux échinides irréguliers du Lutétien du Laonnois

De gauche à droite :

***Maretia grignonensis* (DESMAREST, 1836) (x1)**

Banc calcaire basal – «glauconie grossière »

Lutétien inférieur

***Echinolampas calvimontana* Klein (x1)**

Banc calcaire à Ditrupa

Lutétien moyen



Remarques : Tous les fossiles rencontrés sont caractéristiques d'une mer tropicale chaude et épicontinentale, peu profonde (fossiles de faciès). Quelques-uns sont des fossiles stratigraphiques (*Nummulites laevigatus*, *Campanile giganteum*, *Eupsammia trochiformis*, *Orbitolites complanatus*...).

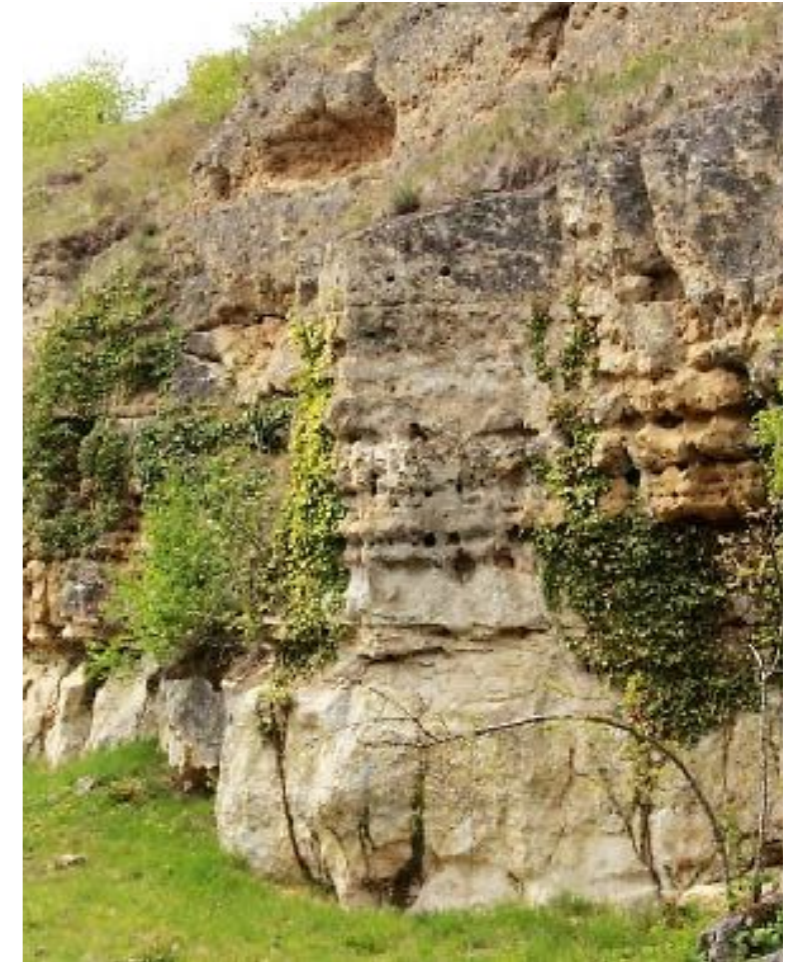
La carrière souterraine de la Chaouia est creusée dans le Lutétien moyen. C'est



un calcaire à moulages à la base, surmonté par le Banc à Vérins, moulage du grand gastéropode *Campanile giganteum*, visible sur la paroi intérieure et au plafond.

Le soubassement de la carrière visible en contrebas de la Chaouia est constitué des niveaux du Lutétien inférieur et moyen : calcaire à *Nummulites laevigatus* surmonté du calcaire à moulage et du banc à *Ditrupa strangulata*.

Ces carrières exploitées pour la construction de maisons et d'édifices publics ou culturels ont servi parfois dès le Moyen-Âge et souvent jusqu'au début du XX^e siècle. Durant la Première Guerre mondiale, les carrières et les « creutes » ont pu servir d'abris ou de cantonnement aux combattants. Tout un aménagement intérieur y fut implanté par les différentes armées : dortoirs, postes de commandement, infirmeries, chapelles, etc. et parfois des installations



électriques et téléphoniques. Combattants français, allemands, britanniques et américains y laissèrent graffiti, sculptures et bas-reliefs.

De nos jours ces cavités sont accolées aux habitations et servent de caves, de débarras, d'ateliers, de garages... Certaines sont aménagées en habitations.

GÉOLOGIE ET HABITAT

*Les paysages, leur évolution et
l'exploitation des matériaux par
l'Homme*

LE PLATEAU DU CHEMIN DES DAMES

III. ASPECTS PRATIQUES

—Pays laonnois—



Accès aux sites

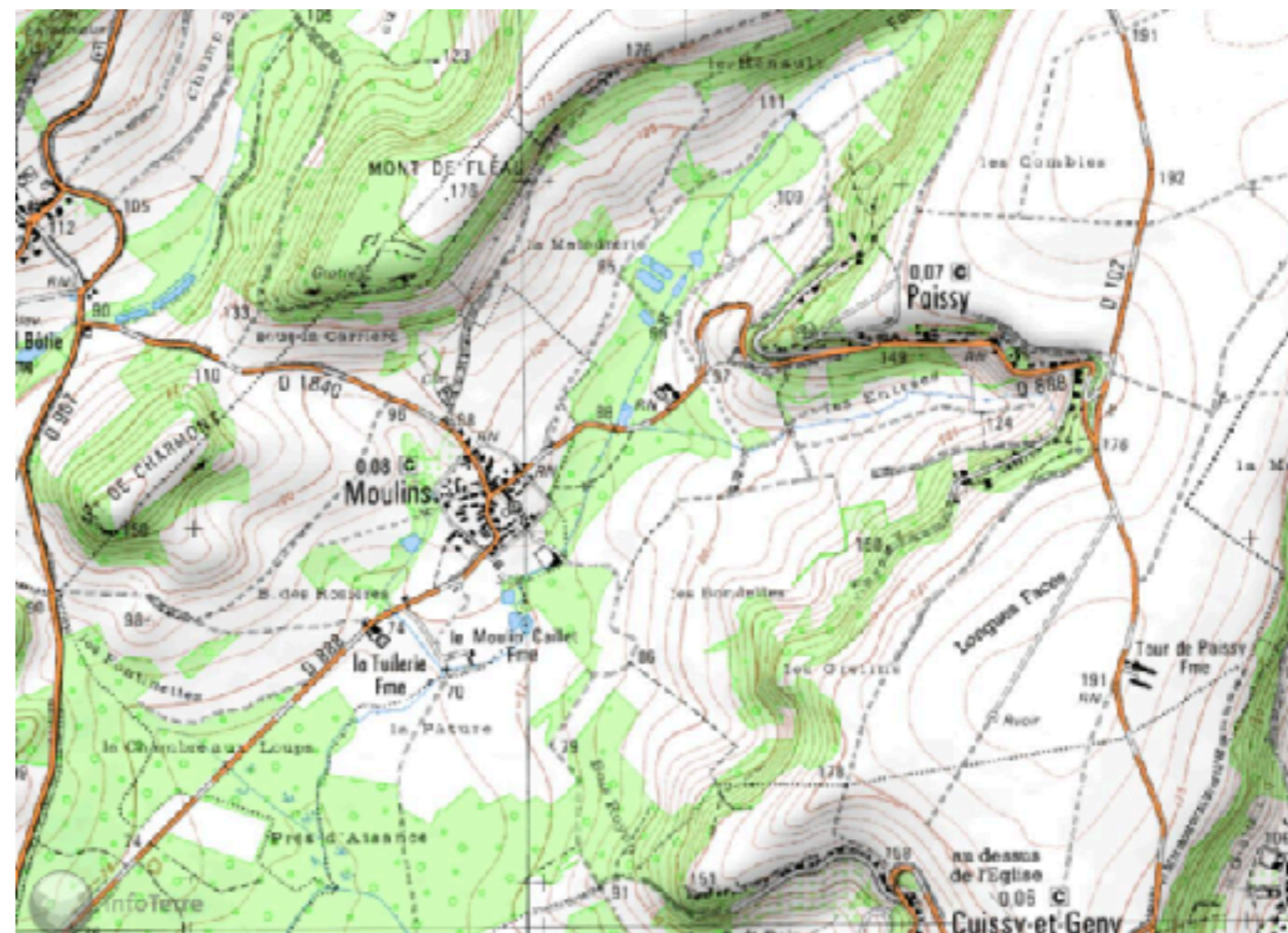
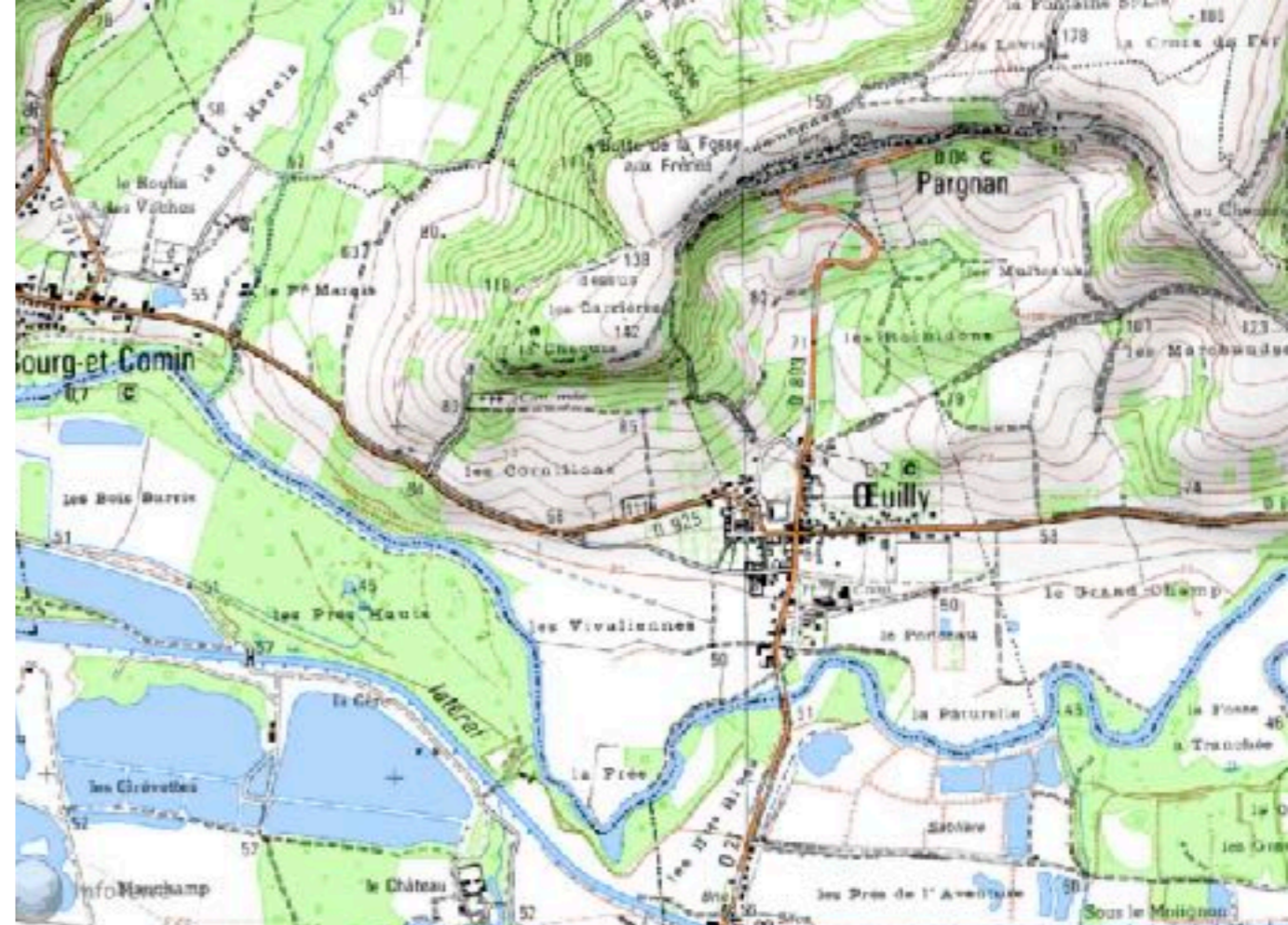
- **Le site de Paissy :**

- ▶ Le village est situé sur la D888 entre le chemin des Dames au nord et la vallée de l'Aisne au sud.
- ▶ Coordonnées Lambert 93 : X = 750960.84 ; Y = 695370.90

- **Le site d'œuilly :**

- ▶ Il se situe au nord du village d'œuilly par un petit chemin à droite de la D925, après le lieu-dit « Les Cornillons », puis accès à la Chaouia par un chemin à droite qui monte sur le plateau.
- ▶ Coordonnées Lambert 93 : X= 749397.30 ; Y = 6921950.20

Ces deux sites sont distants de 1 km environ.



Bibliographie

- **Pierre Dron, François Duchaussois** (*octobre 2018*) - Livret guide « La butte de Laon et le chemin des dames - Les terrains paléogènes ». Excursion d'automne, 13 octobre 2018. Soc. Géol. Nord.
- **Jean-Claude Fischer** (2016) – Guide des fossiles de France et des régions limitrophes. 3ème édition. Dunod.
- **Didier Merle, coordonnateur** (2008) – Stratotype Lutétien – Collection patrimoine géologique. *Biotope - BRGM éditions*.
- **Ouvrage collectif, sous la direction de Jean-Pierre Gély et Franck Hanot** (2014) – Le Bassin parisien, un nouveau regard sur la géologie. *Association des géologues du Bassin de Paris*.



GÉOLOGIE ET HABITAT

*Les paysages, leur évolution et
l'exploitation des matériaux par
l'Homme*

LE PLATEAU DU CHEMIN DES DAMES

— Pays laonnois —

**Ce dossier a été réalisé par le groupe
« médiation » de la SGN**

Membres du groupe : F. Duchaussois, R. Duchemin,
C. Maréchal, F. Meilliez, C. Moreels, M.N Rouget, N. Sarrazin.

*Sources bibliographiques et © Photos de François
Duchaussois.*

© SGN - NOVEMBRE 2022

