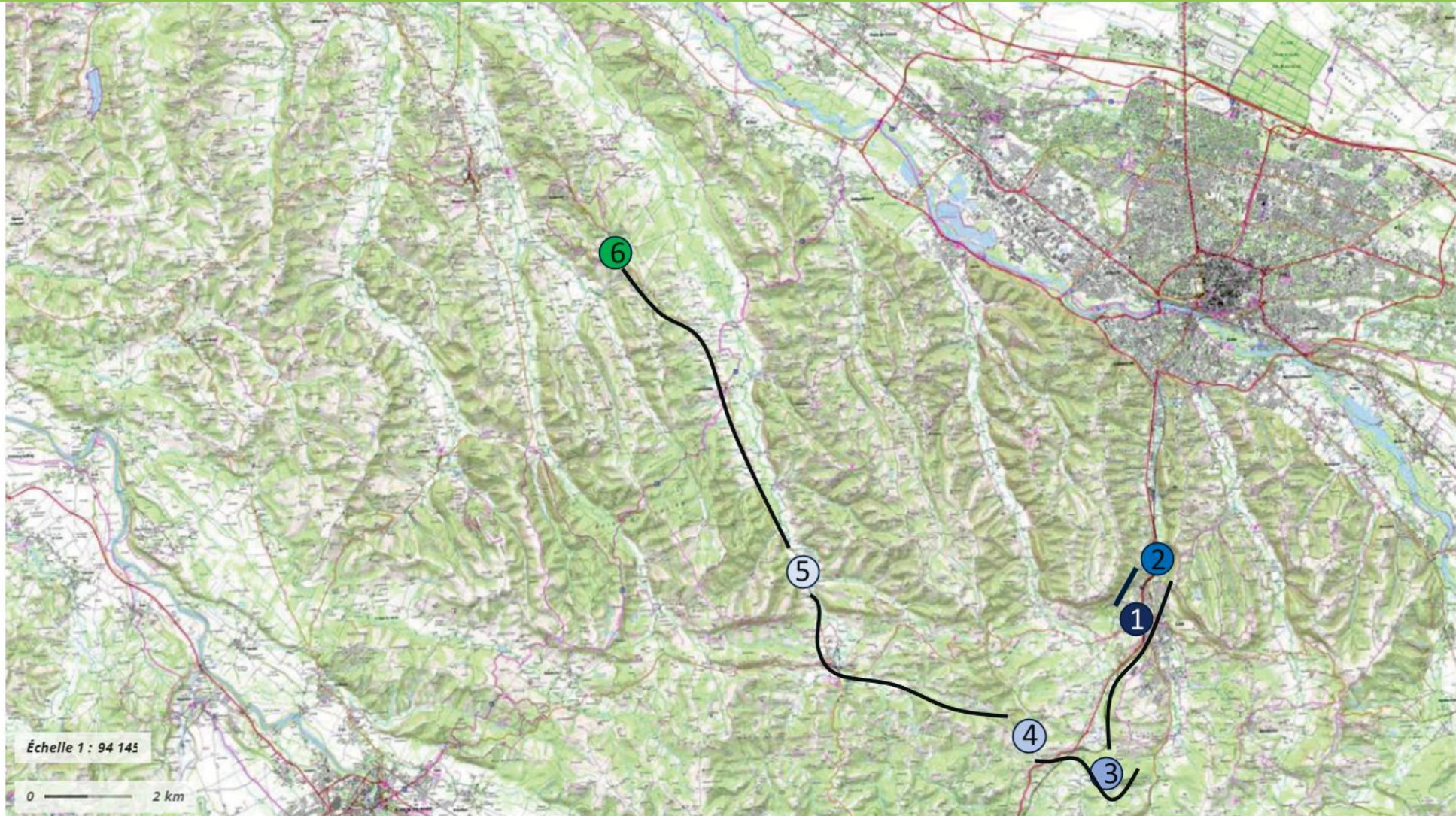


Sortie 5 - Galets, sols et vignobles dans le Jurançonnais



Rendez-vous parking
Cimetière Gan
Introduction

Affleurement
Chaux à galets et
Paléosols ?

Les sols calciques
sur le Paléocène
au Dne Latapy

Panorama,
Crétacé et
Argiles à galets

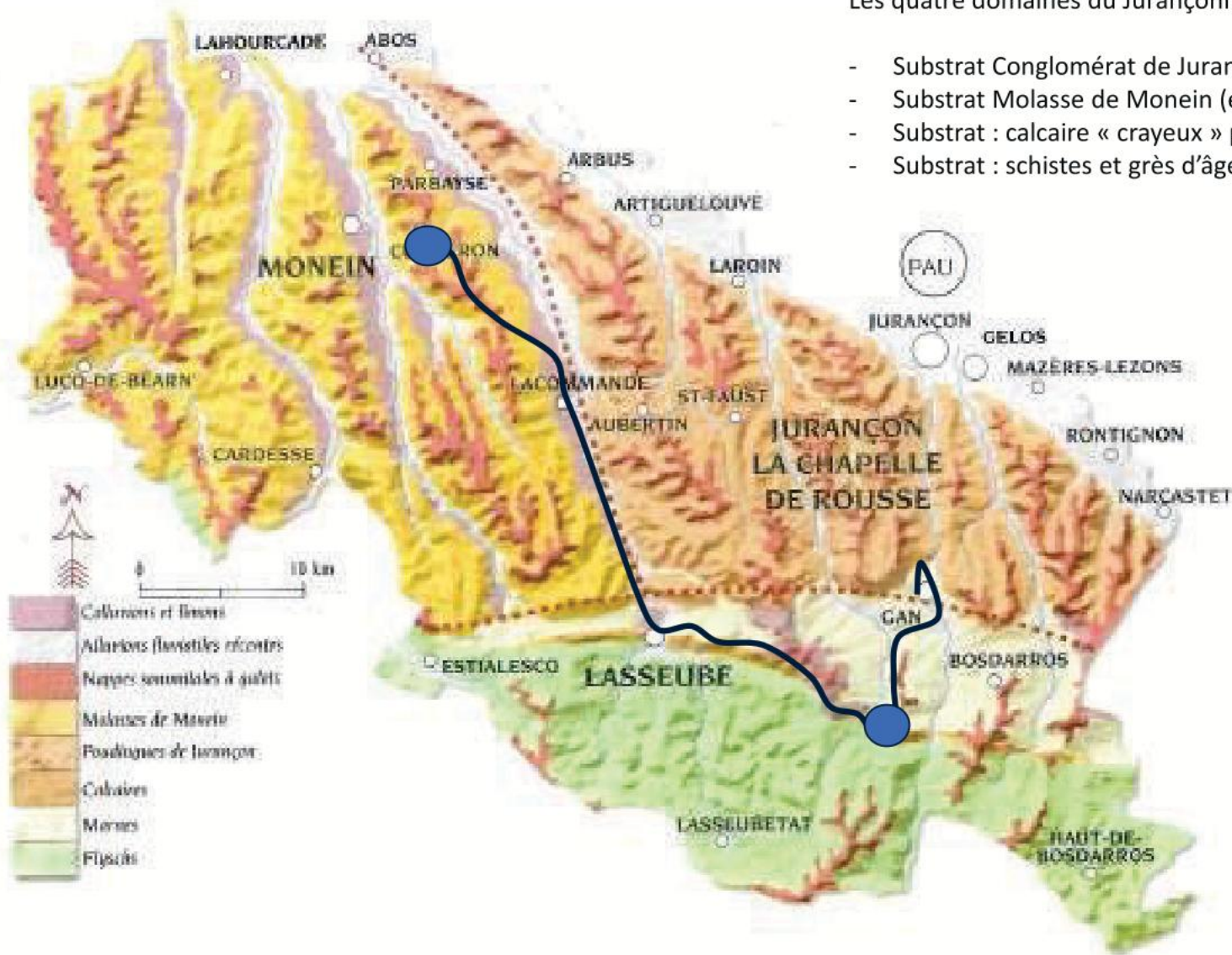
Conglomérat de Jurançon
Chaux à galets

Nappes à graviers et galets
Au Dne Peyrette, à
Cuqeron

Géologie et pédologie dans les coteaux de Jurançon – les différents secteurs

Les quatre domaines du Jurançonnais :

- Substrat Conglomérat de Jurançon et nappes à galets
- Substrat Molasse de Monein (equiv. lat. Conglo de Jurançon) et nappes à galets
- Substrat : calcaire « crayeux » paléocène
- Substrat : schistes et grès d'âge crétacé

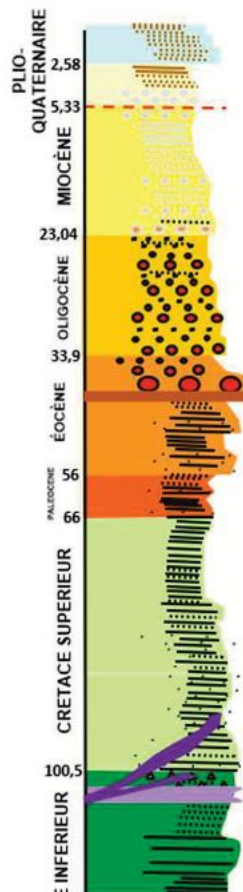


Extrait de « Vignobles du Piémont Pyrénéen » de
Jean Delfaud & Jean-François Dutilh
Editions du Pin à Crochets 2003, broché 258 p.

Ce livre peut être délicat à trouver. On peut se le procurer chez
l'éditeur :

Editions du Pin à Crochets, 57 rue Carnot, 64000 Pau (Tél.:
05.59.02.29.62)

COLONNE
STRATIGRAPHIQUE
SYNTHETIQUE



ROCHES

Terrasses alluviales et nappes (Maucor, etc.)
Argiles à galets et lignites

Conglomérats,
grès et argiles

DISCORDANCE PYRÉNÉENNE

Marnes à Nummulites

Marnes et calcaires

Alternances de grès
et d'argiles gréseuses

Gabbro

Basalte

Calcaires

Marnes

EMPLACEMENT
DU VIGNOBLE



PIERRES LOCALES
ET RÉGIONALES

Galets du Gave
Argiles

Marnes de Gan

Pierre de Gan

Ardoises

Pierre d'Asson

Pierre d'Angoulême

Pierre de Buzy

Ardoises

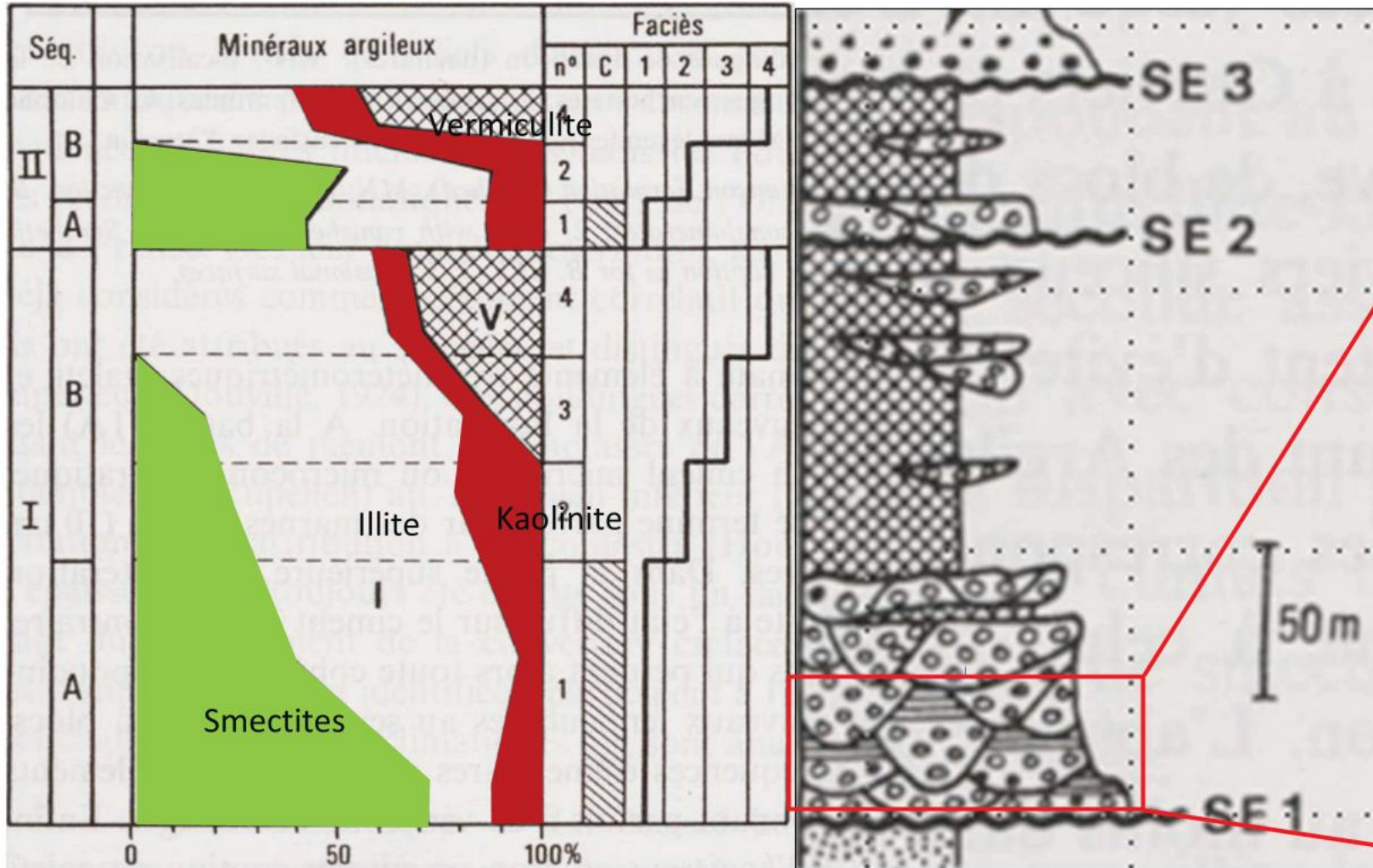
Pierre d'Arudy
Noir d'Izeste

L'âge du Poudingue de Jurançon a été sujet à controverses... les géologues qui l'ont parcouru n'ont pendant longtemps jamais trouvé de fossiles. Son âge était mal connu, limité par son mur uniquement (les marnes d'âge yprésien).

Il était inféré des comparaisons avec des formations similaires et mieux datées de l'Eocène, à l'Est (Haute Garonne, Ariège, Poudingue de Palassou) et formalisé dans la première édition de carte géologique de Tarbes au 1/80 000, ou, à l'Ouest des Pyrénées-atlantiques par le « passage » aux molasses miocènes d'Aquitaine...

Cette dernière corrélation au molasse miocène (de l'Armagnac) fut proposée par H. Douvillé (1924), qui proposa le nom de Poudingue de Jurançon. Ce point de vue fut repris par F. Daguin en 1948 puis l'abbé Crouzel en 1957, avec même, pour le premier une attribution (indirecte) de l'âge du Poudingue au Burdigalien (Miocène inférieur) et pour le second, plus prudent, à l'intervalle Stampien (base de l'Oligocène) à Tortonien (Miocène élevé), la deuxième édition de la feuille Tarbes actualise ce point de vue. Cet âge stampien est repris par Schoeffler en 1973 en utilisant les données de forages et les profils sismiques, pour corréler les poudingues à des séries marines reconnues en forage plus à l'Ouest.

En 1986 Hourdebaigt *et al.* ont découvert entre Lasseube et Esialescq une faune de mollusques continentaux surmontant les séries marines de l'Yprésien et dans laquelle s'insère les premières décharges détritiques. Ces faunes donnent un âge eocène (Lutétien à Bartonien) à la base du Poudingue de Jurançon.



300 m d'épaisseur visible, conglomérats surtout à la base, argiles à chenaux de galets dans les 2/3 supérieurs

Arrêt 1 : Poudingue de Jurançon à Gan le long de la RN134

L'affleurement permet de reconnaître de bas en haut une succession de niveaux riches en galets et blocs parfois volumineux (0,5m) sans orientations particulières. Ils reposent par un contact franc sur les argiles sous-jacentes et peuvent s'amincir latéralement jusqu'à disparaître.

Au sommet de l'un d'entre eux on aperçoit des concrétions calcaires évoquant de possibles paléosols. Les galets sont des calcaires et des grès, essentiellement.

AGE	Minéraux argileux	% de CaCO_3	Climat	Paléo-topographie
Eoc. Sup. à Oligocène – Miocène Poudingue d'Estallescq Poudingue Inf. et sup. Miocène terminal à Pliocène basal	Poudingue de Palassou Poudingue de Lurançon Argiles à graviers Nappe de Maucor Nappe de St James Nappe de Morlaas		Saisons contrastées type méditerranéen très humide et chaud humide de type tempéré atlantique pendant les Interglaciaires	Phénomènes de subsidence Surélévation

Kaolinite

Vermiculite

Chlorite

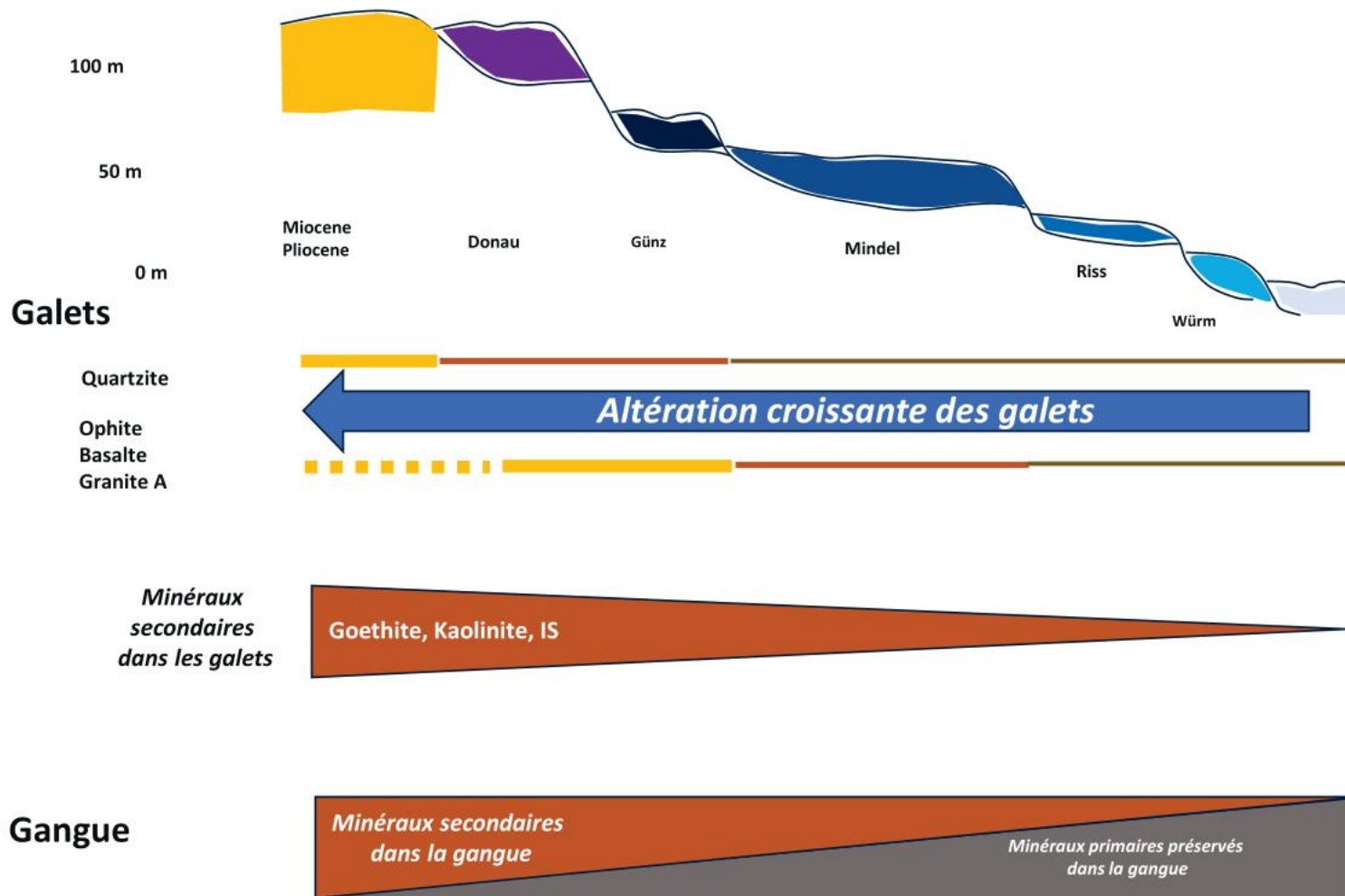
Illite

Interstratifiés (I-V)

Pyrophyllite

Smectites

CaCO_3



Dans les terrasses quaternaires le degré d'altération augmente dans les terrasses les plus élevées (anciennes), avec une pondération selon le type de roche initiale

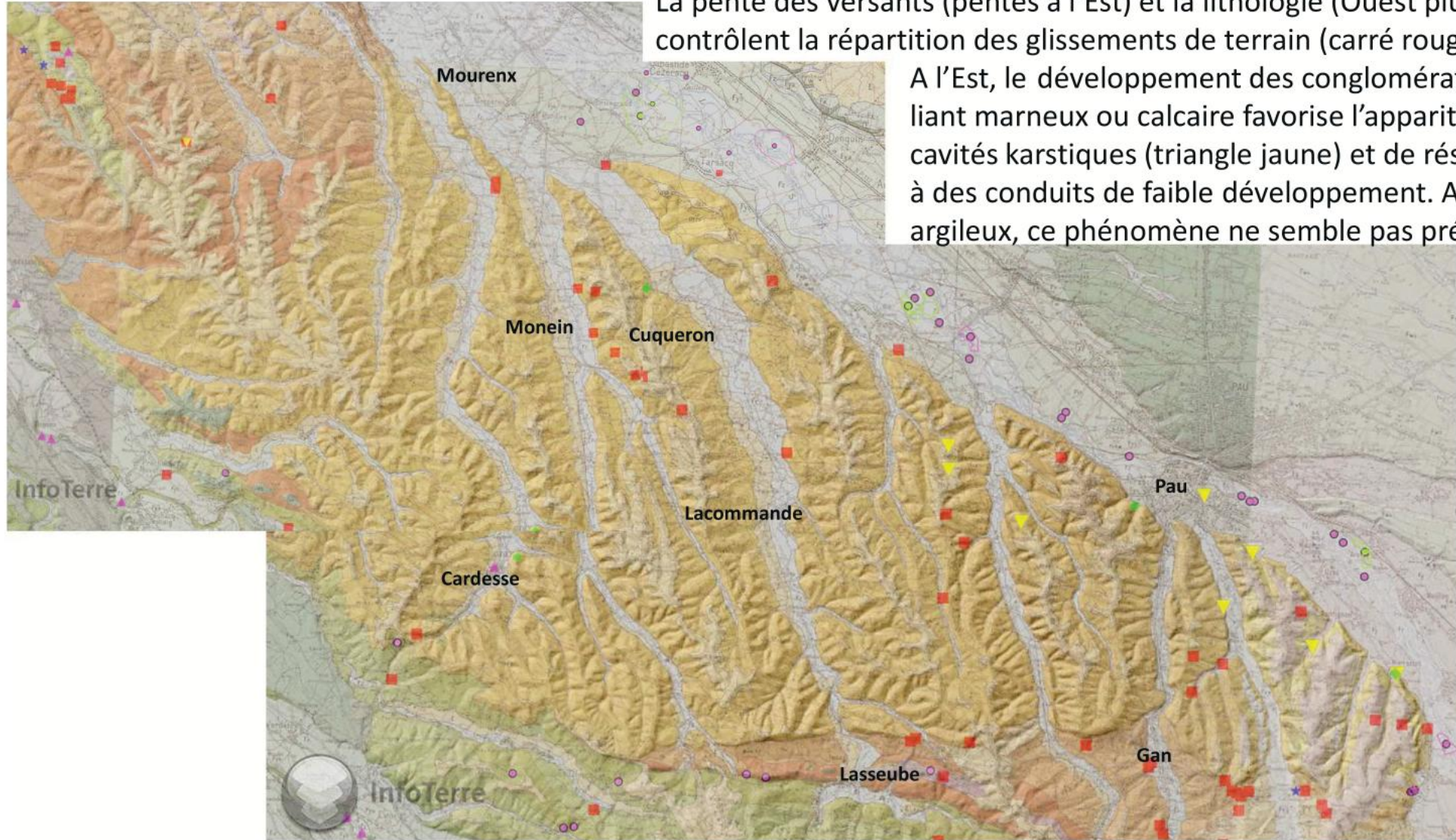
Dans les conglomérats de Jurançon Les galets ne semblent pas très altérés

Climat différent ?
Roches différentes ?
Enfouissement plus rapide ?

D'après Icole (1974), exemple des terrasses de la Neste, simplifié

La pente des versants (pentés à l'Est) et la lithologie (Ouest plus argileux) contrôlent la répartition des glissements de terrain (carré rouges)...

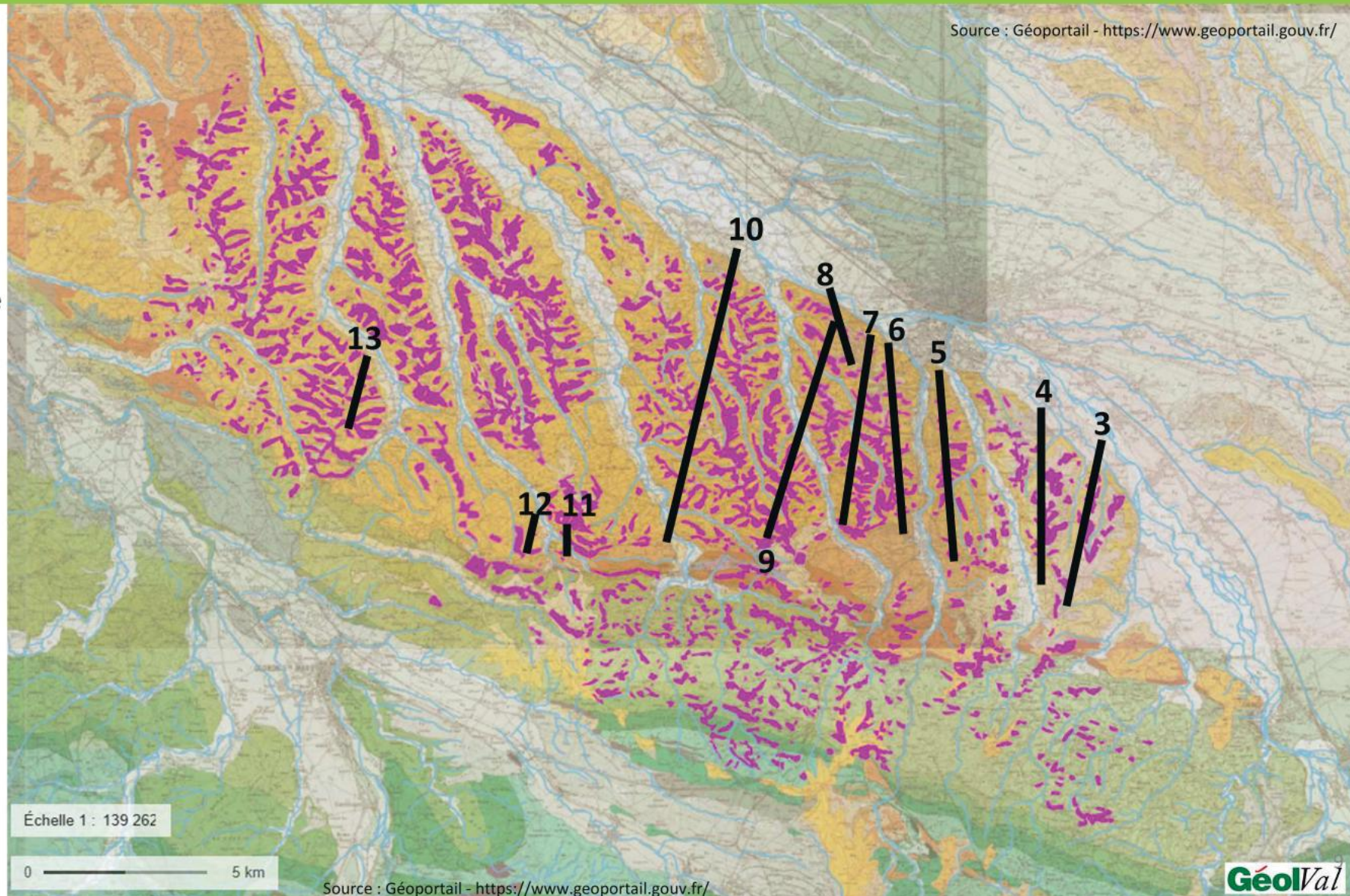
A l'Est, le développement des conglomérats calcaires à liant marneux ou calcaire favorise l'apparition de cavités karstiques (triangle jaune) et de résurgences, liées à des conduits de faible développement. A l'Ouest, plus argileux, ce phénomène ne semble pas présent



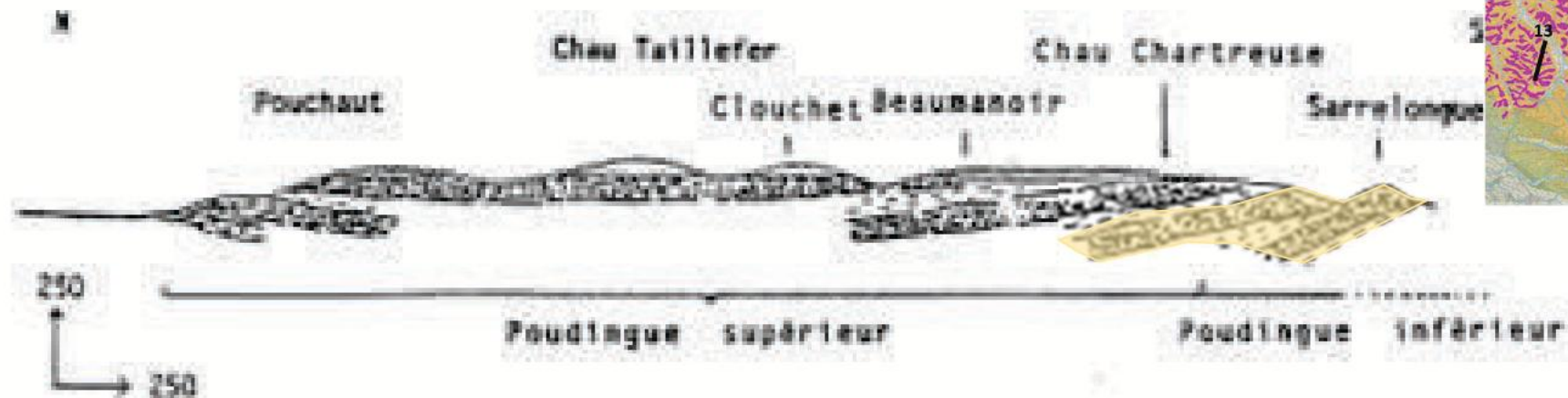
Géologie et pédologie dans les coteaux de Jurançon – le Conglomérat de Jurançon

Cette carte superpose plusieurs éléments :

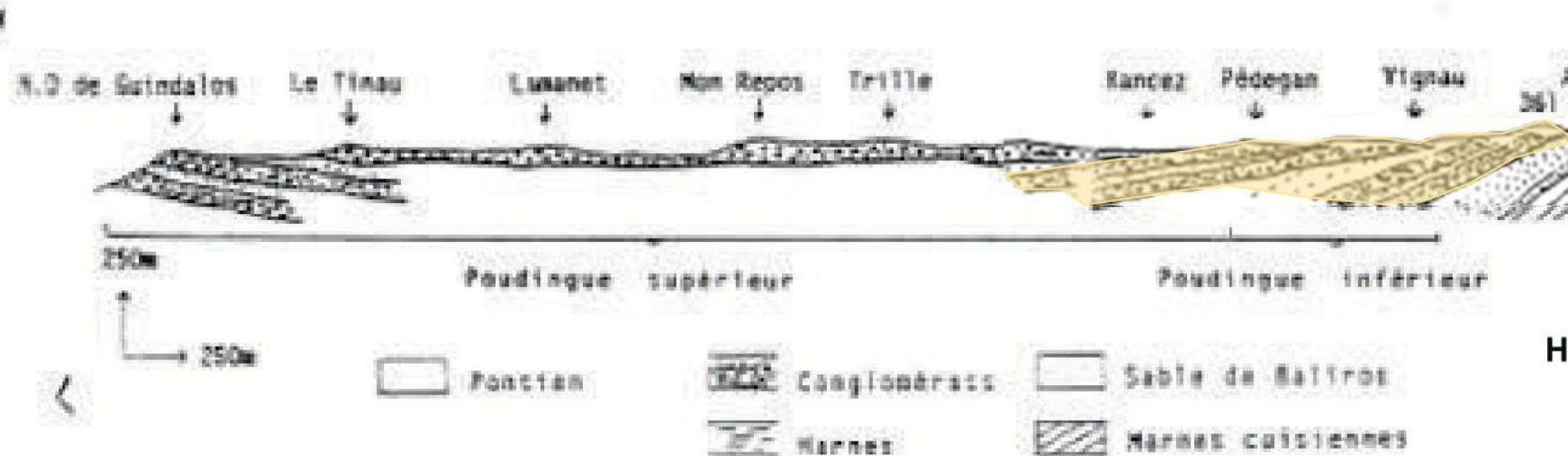
- Le fond géologique
- Le réseau hydrographique
- Le parcellaire viticole potentiel tel qu'indiqué par le géoportail
- La position des 13 coupes géologiques dessinées par Hourdebaigt (1988)



COUPE 4

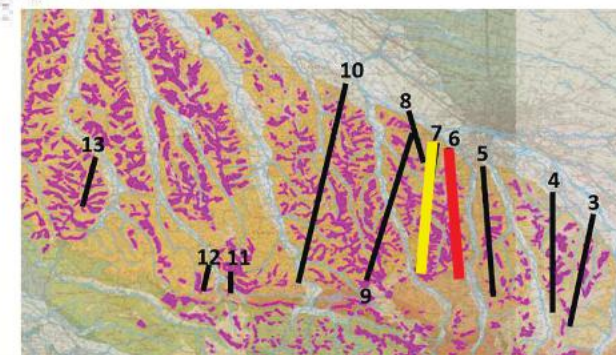
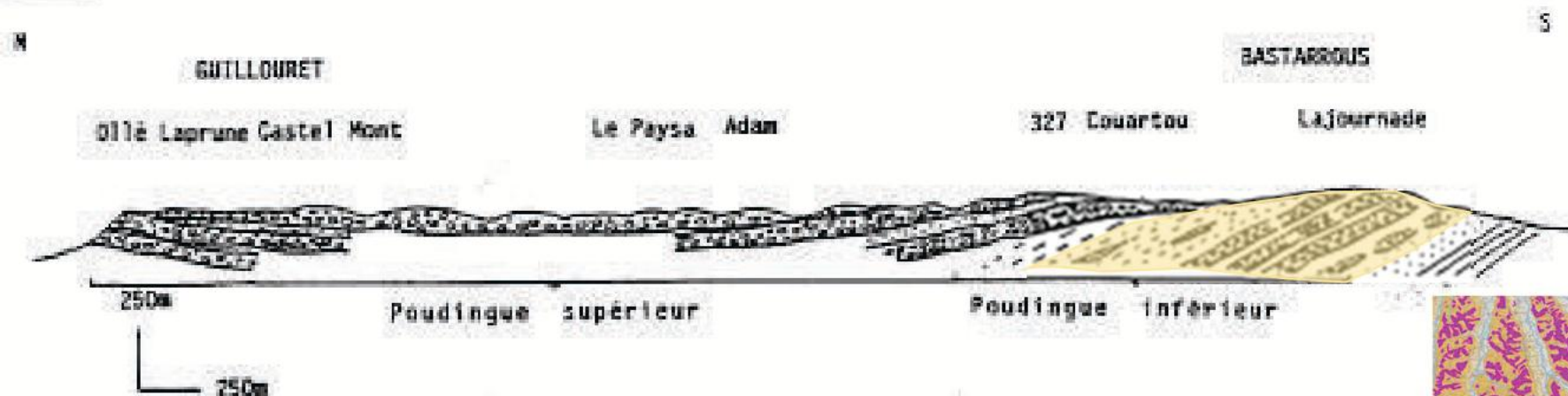


COUPE 5

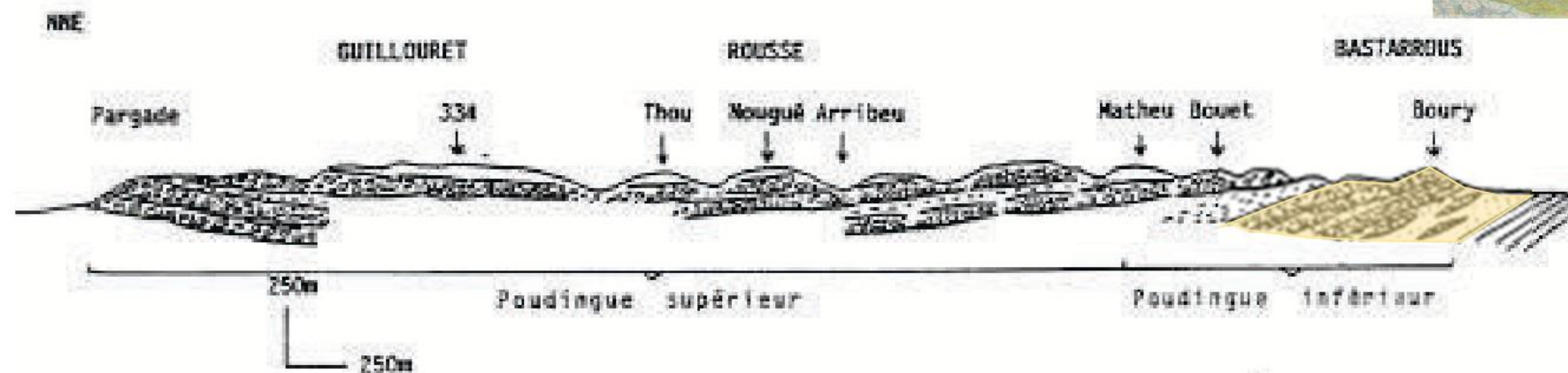


Hourdebaigt (1988)

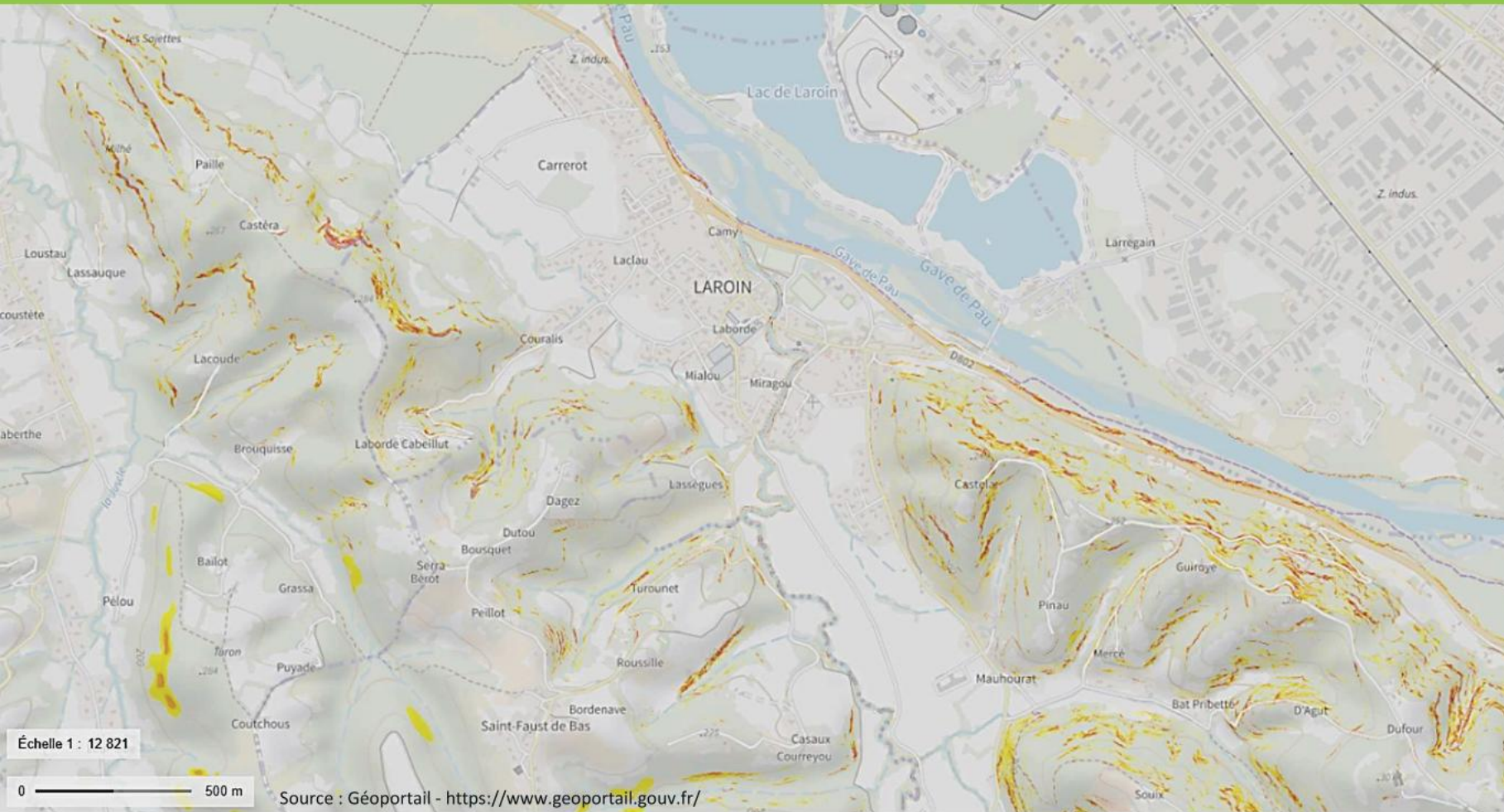
COUPE 6



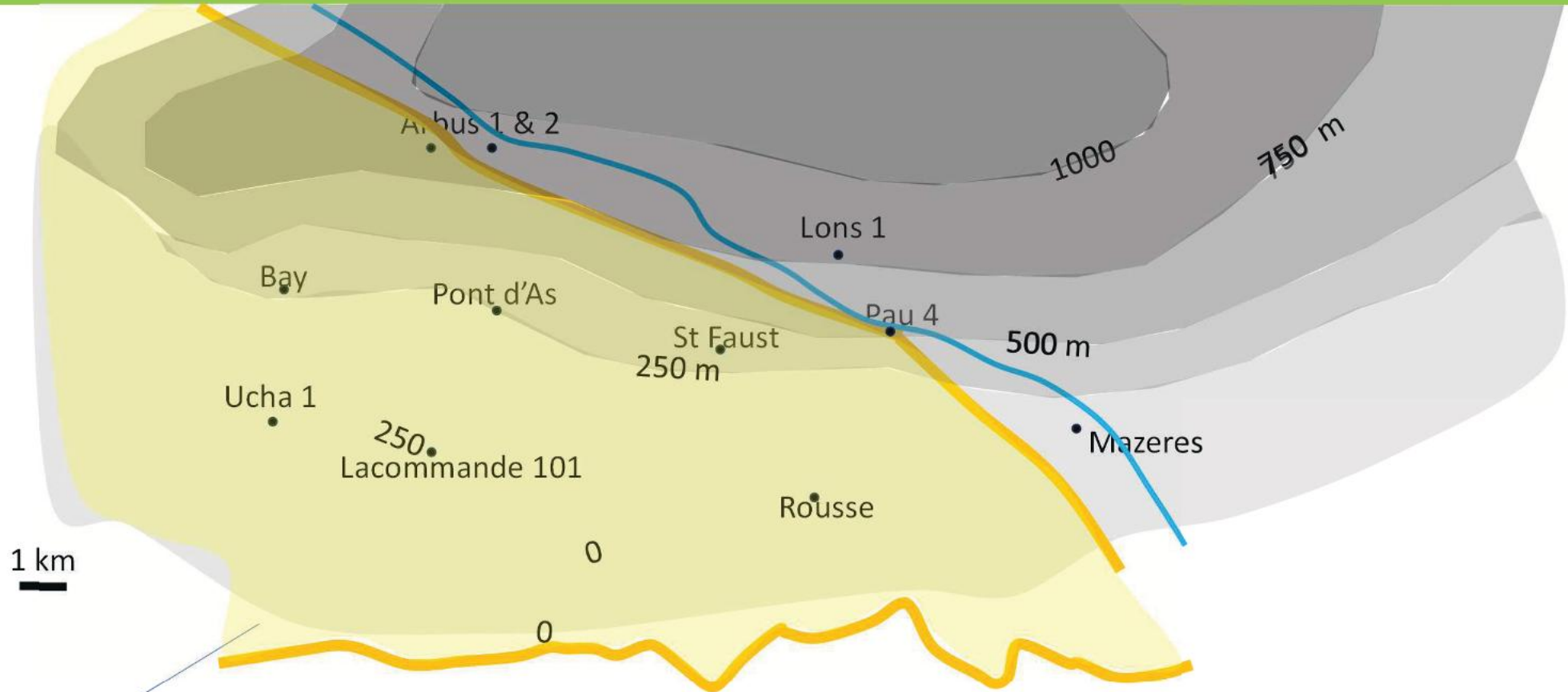
COUPE 7



Hourdebaigt (1988)



En utilisant la carte des pentes (Geoportail) on perçoit en détail les multiples ruptures de pentes aussi bien en rive gauche du Gave que dans l'intérieur des côteaux : autant d'indicateurs de présence de barres conglomératiques, parfois difficiles à suivre sous la végétation.

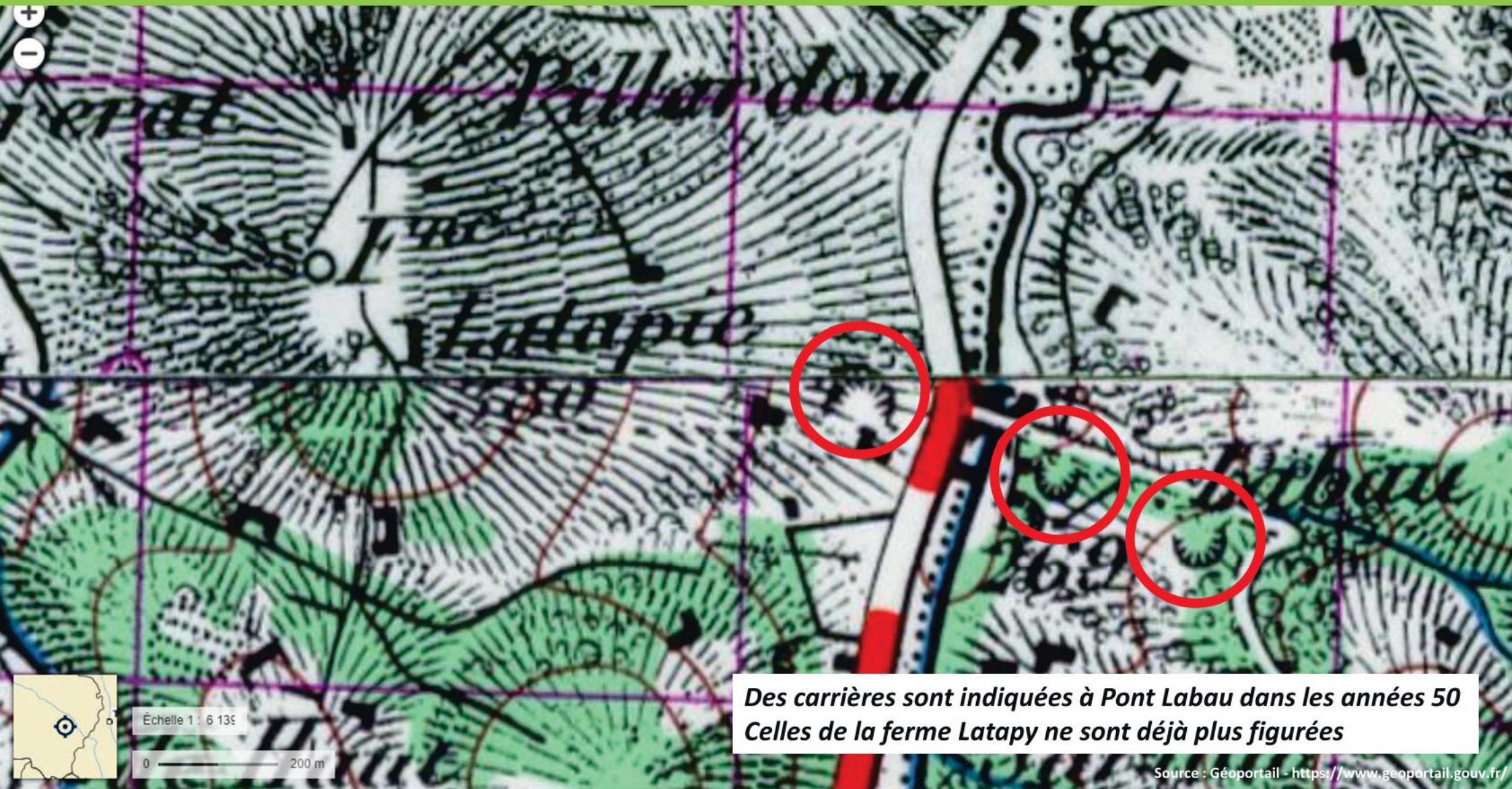


Extension de l'affleurement
du poudingue de Jurançon

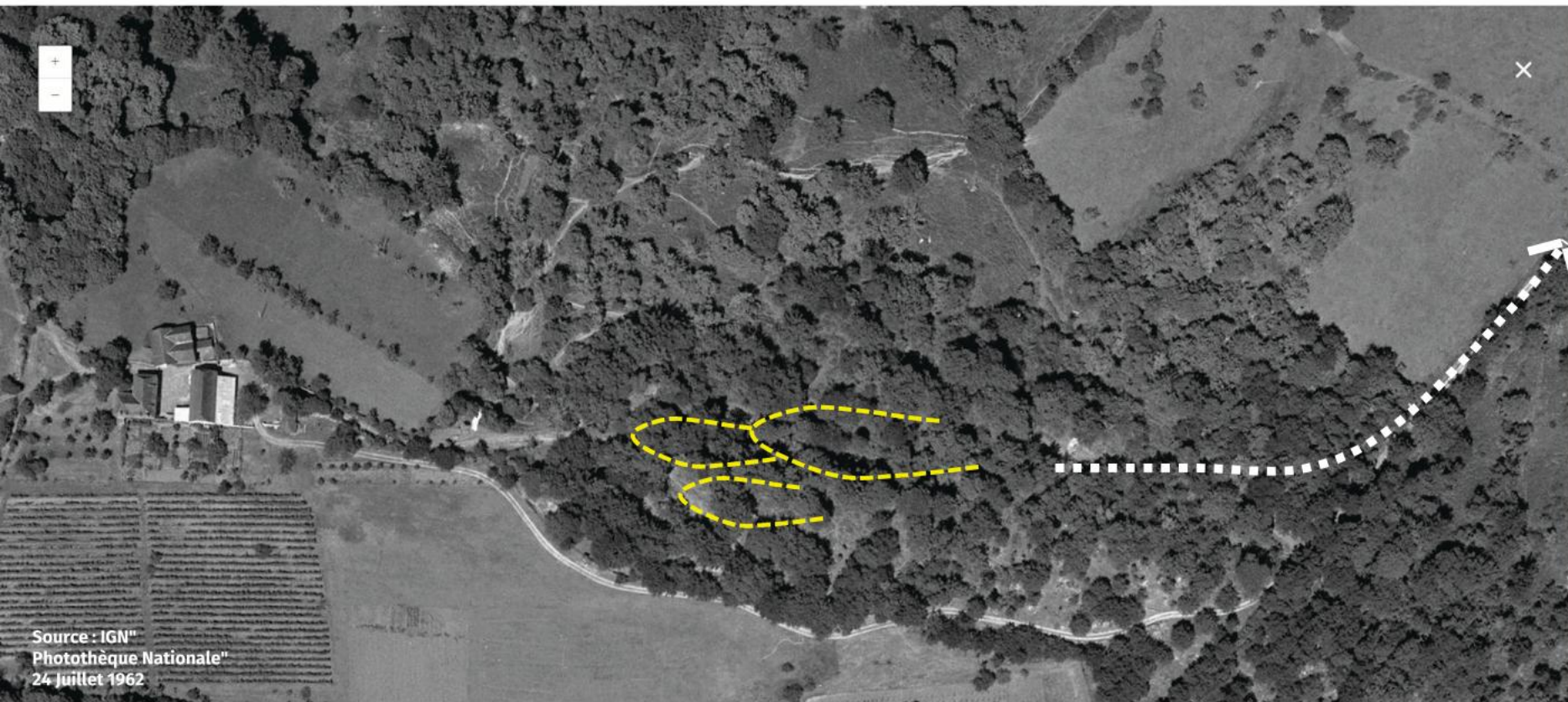
Isobathe de la base de la Molasse (base Poudingue de Jurançon ou équivalent)
calée sur les anciens forages SNPA (Infoterre) et les données sismiques (thèse
Schoeffler, 1971).

Une flexure en profondeur au droit d'un alignement Pont-d'As-Pau-4 amène
des épaisseurs de 1000 m plus au Nord

Arrêt – 2 Les carrières abandonnées du Domaine Latapy



Les carrières abandonnées du Domaine Latapy

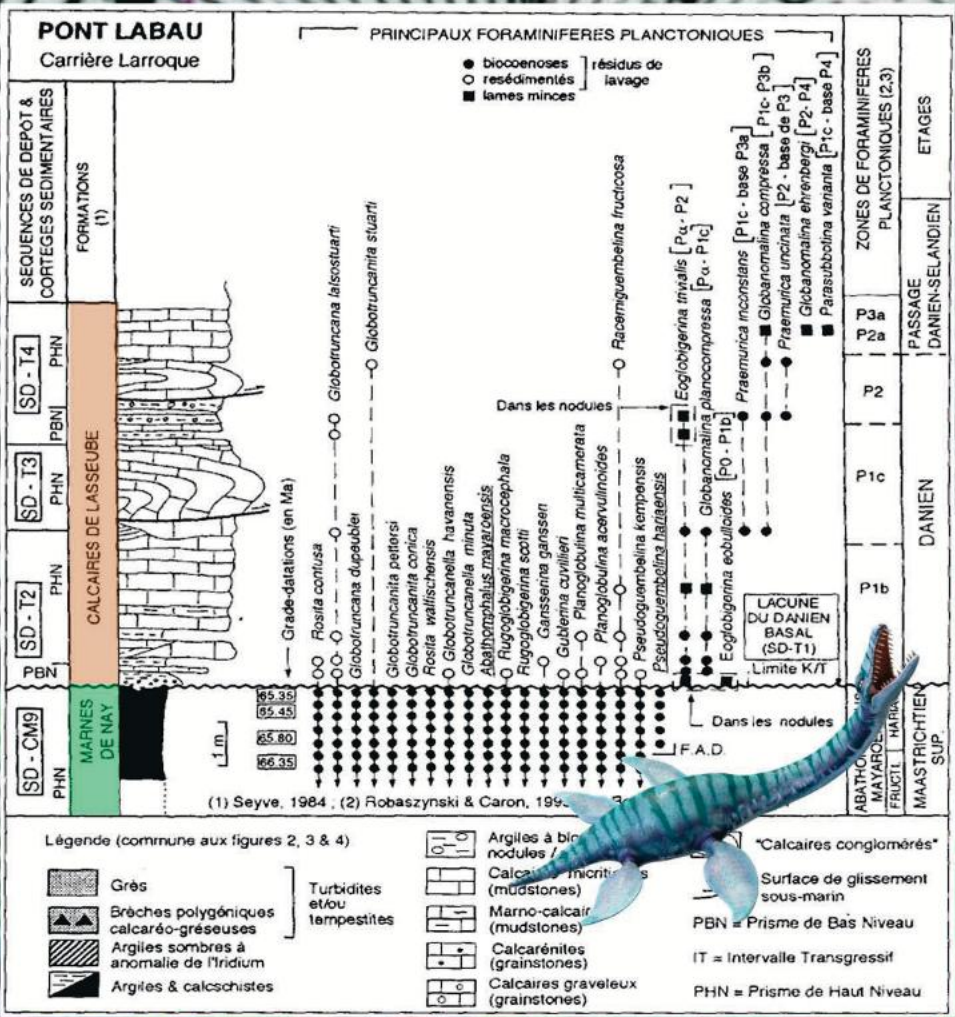


Ouvertes vers l'Est, plusieurs excavations ont mis en relief les bancs calcaires sur leur bordure nord, et ont accumulé de nombreux déblais sur le coté sud. Les matériaux étaient évacués vers l'Est, en errant dans les bois on découvre 3-4 « saignées » de plusieurs mètres de profondeur dans la formation calcaire...toutes sont envahies par des taillis très denses ! Le fond des carrières est riche en fougères et en mousses..



Les bancs calcaires d'épaisseur décimétrique sont assez réguliers. Ils fournissent des blocs homogènes à grain fin.

A la base d'un des bancs on voit des rainures orientées E-O



La parcelle visitée est à la limite Crétacé-Tertiaire (marnes de Nay (cf. arrêt 3) et calcaires de Gan/Lasseube). La crise biologique touchera aussi les grands reptiles, tel celui trouvé autrefois à Estialescq dans les marnes de Nay



La coupe de la carrière Larroque à Pont Labau interprétée par Peybernes et al. (1999)



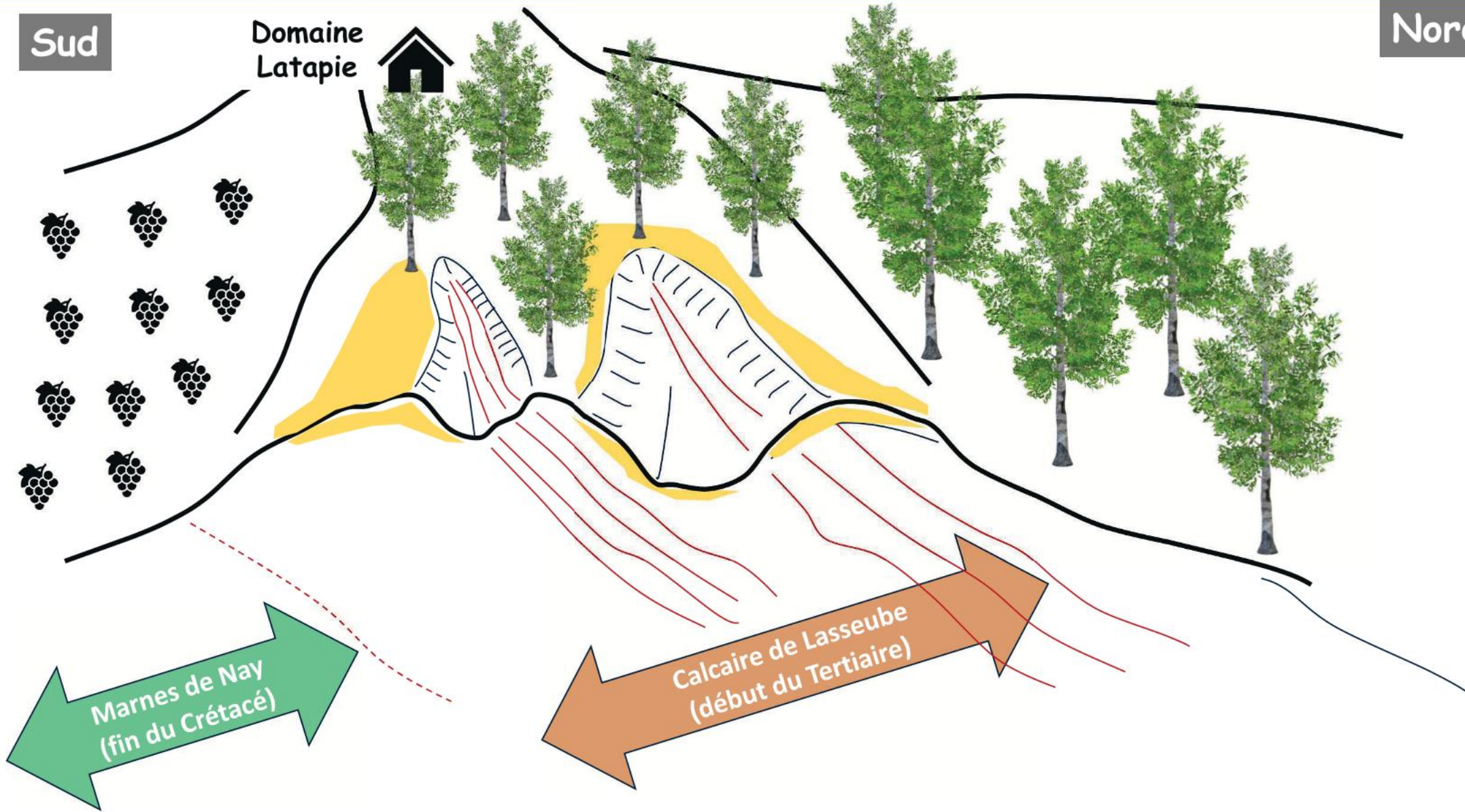
Les carrières abandonnées du Domaine Latapie

Sud

Domaine
Latapie



Nord



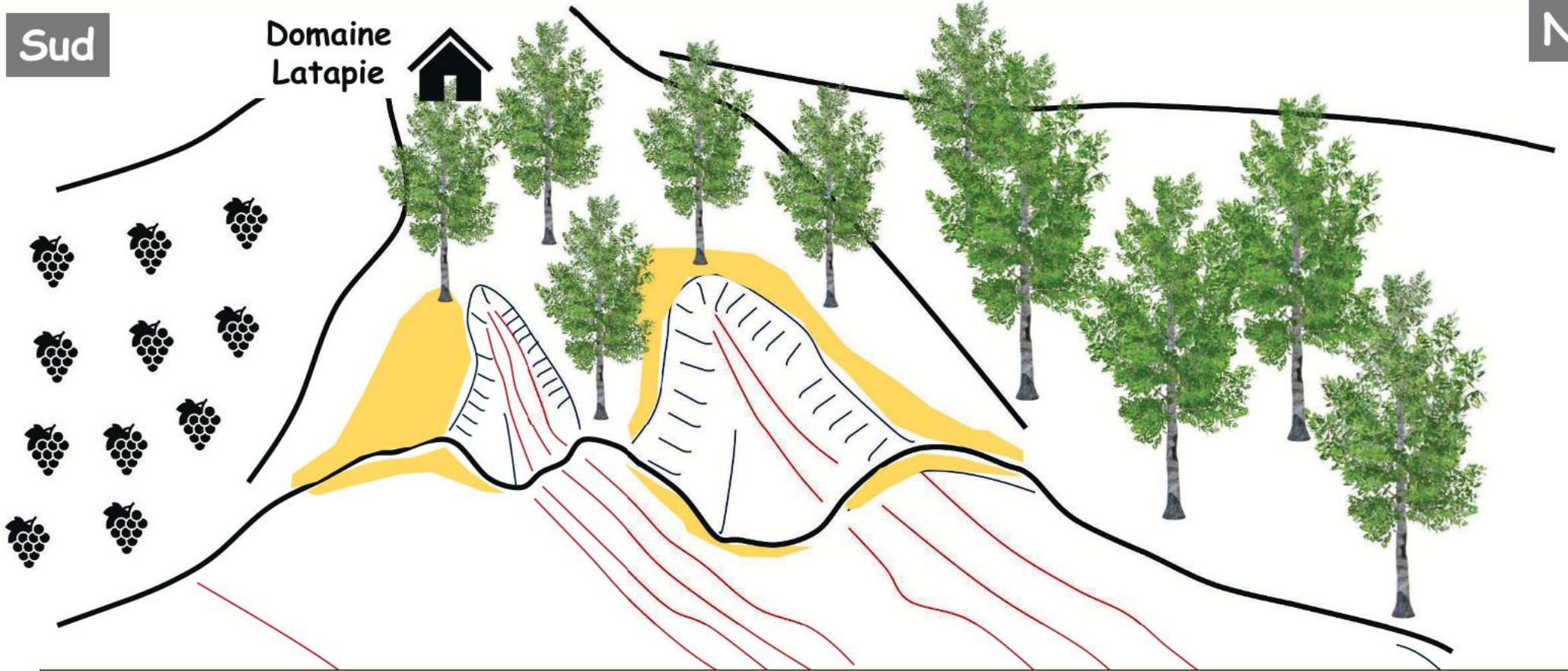
Les carrières abandonnées du Domaine Latapy

Sud

Domaine
Latapie



Nord



Les vignes plantées à la limite entre les deux couches géologiques (petit et gros Manseng) bénéficient de la minéralité particulière des roches calcaires, des réserves en eaux des marnes développées dans la base de la pente (marnes de Nay) et, pour s'enraciner, de la fracturation des calcaires du Danien... La transition entre les marnes et les calcaires est rapide et progressive à la fois.

Arrêt 3 : au lieu-dit Loustic, entre Gan et Lasseube, on observe à l’affleurement dans le bas-côté des marnes beiges intercalées de niveaux gréseux, verticalisées ; l’âge maastrichtien de la carte géologique est confirmée par la découverte d’ammonites, et, dans le résidu de lavages d’une riche faune de Globotruncanidés.



Ces marnes supportent des argiles à graviers/galets, peu indurées, qui forment le sommet de la colline. Le paysage des côteaux montre bien la surface d’aplanissement « anté-pliocène » qui vient niveler les interfluves entre les vallées. Ces argiles ont été traversées par au moins deux forages dans les coteaux de Jurançon, l’un à Chapelle de Rousse, a reconnu 6 m de lignites (Crouzel, 1957), l’autre un peu plus à l’Est a traversé une succession d’argiles très colorées sur quelques dizaines de mètres.

Les argiles à graviers/galets (et lignite) correspondent aussi à un étalement terrigène sur une vaste surface peu incisée.

L’âge des argiles à graviers/lignite est établi à l’Est (Orignac) par les faunes de mammifères et les études palynologiques et à l’Ouest par les assemblages paleobotaniques d’Arjuzanx (Landes) : quelque part entre Miocène terminal et Pliocène basal...

Arrêt 4 : visite au domaine Peyrette (Cuqueron)
Deux fosses pédologiques ont été réalisées : l'une sur une parcelle en flanc, montre sous une couche à graviers/galets des concrétions ferro-manganèses témoignant d'oscillation de nappe, puis en profondeur un niveau argilo-silteux bicolore à débit parallélépipédique; l'autre, en hauteur, permet d'apercevoir une couche épaisse de galets à matrice sableuse. Ce niveau à galets assez épais se retrouve sur le bord ouest de la colline (nappe de Maucor ?).

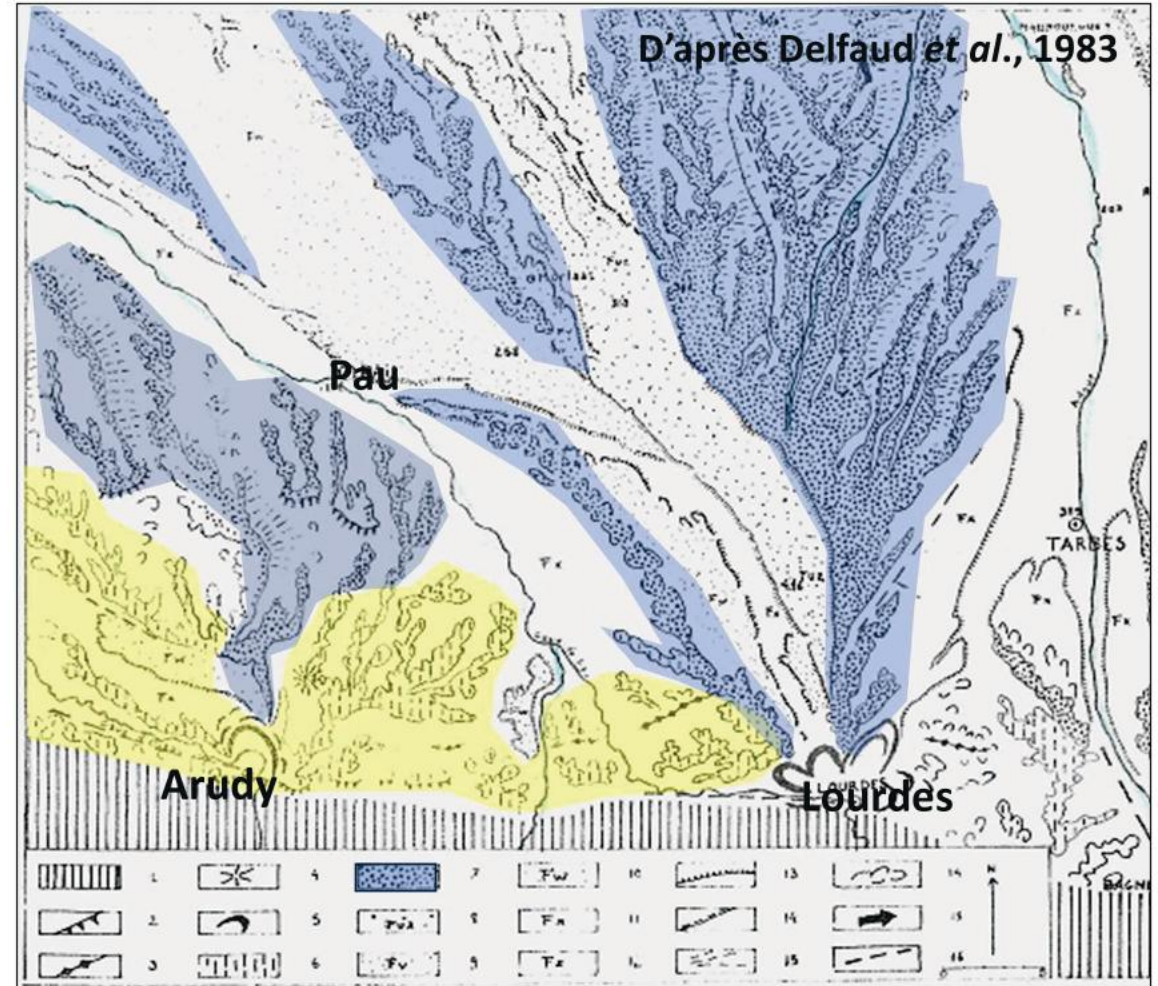
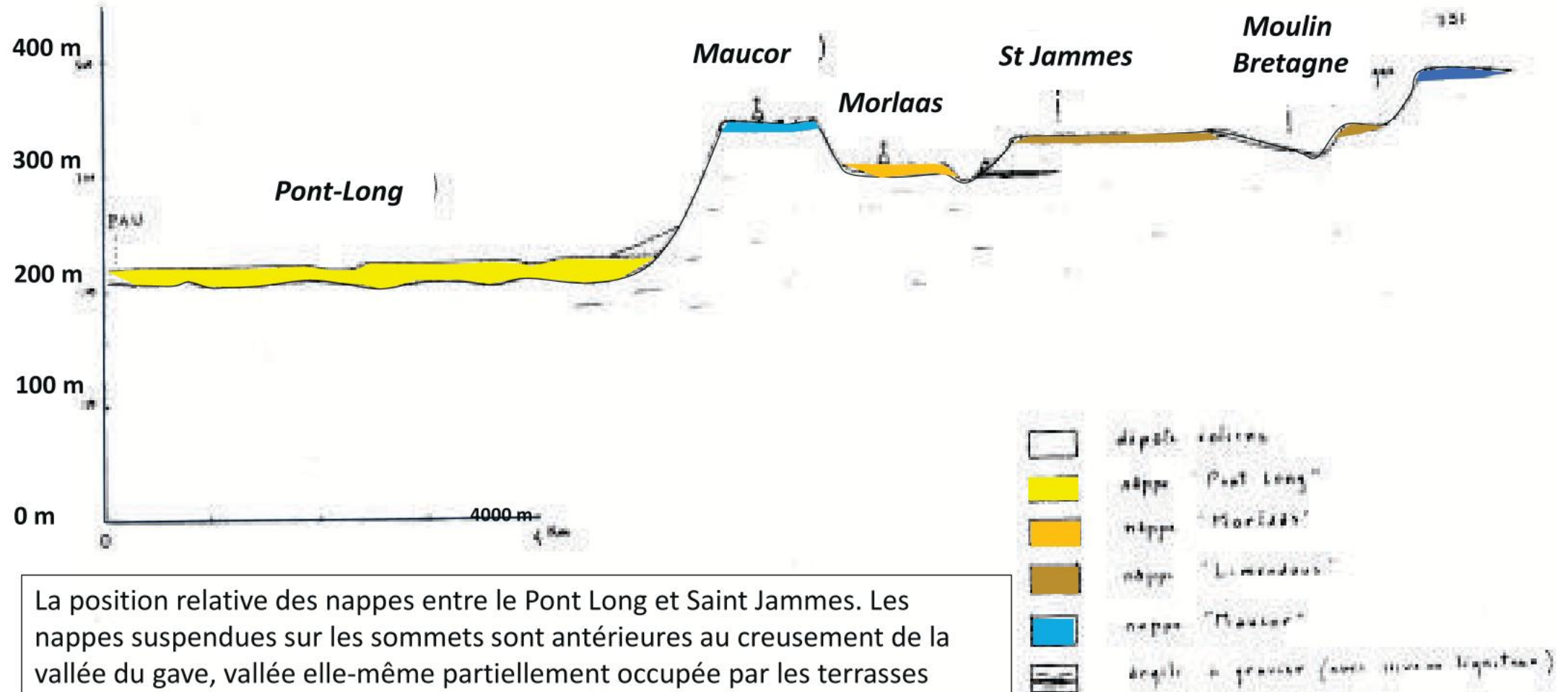


Schéma montrant l'étalement de la nappe à gravier de Maucor (en bleu), préservée sur les interfluves, le plateau de Ger et Morlaas, et les coteaux de Jurançon. L'aire soulignée en jaune correspond à une zone d'érosion du même glaciaire. L'âge de la nappe de Maucor n'est pas clairement établi.



La position relative des nappes entre le Pont Long et Saint Jammes. Les nappes suspendues sur les sommets sont antérieures au creusement de la vallée du gave, vallée elle-même partiellement occupée par les terrasses quaternaires (Mindel ?, Riss ?, Würm)

D'après Delfaud et al., 1983

Documents consultés :

- Blaizot M. & Masse P. (2026) – Balade géologique à Pau. Biotopie ed. Collections Balades géologiques MNHM.
- Daguin F. (1948) – L'Aquitaine occidentale. « Géologie régionale de la France ». Vol. 5, A.F. de Lapparent ed. 232 p.
- Crouzel F. (1957) – Le miocène continental du bassin d'Aquitaine. Bull. Service Carte géologique de France, 248, tome LIV, 1956.
- Schoeffler J. (1971) – Thèse, Univ. Bordeaux
- Icole M. (1974) – Géochimie des altérations dans les nappes d'alluvions du piémont occidental nord-pyrénéen. Eléments de paléopédologie quaternaire. Sciences géologiques, mémoire n° 40, Univ. Strasbourg
- Delfaud J. *et al.* (1983) – Géodynamique du piémont pyrénéen entre Pau et Lannemezan, excursion AGSO 7/11/1983. Cahiers de l'Université n° 20, 168 p.
- Delfaud J. & Dutilh J.C. (2003) - Vignobles du Piémont Pyrénéen. Editions du Pin à Crochets 2003, broché 258 p.
- Hourdebaigt M.C. *et al.* (1986) - Le Poudingue de Jurançon du Sud de Pau appartient à la Série syntectonique de Palassou : preuve par la découverte d'une malacofaune éocène. CRAS, Paris, t. 303, Série II, n° 10, 1986
- Hourdebaigt M.C., (1988) – Stratigraphie et sédimentologie des molasses synorogéniques en Béarn et en Bigorre. 195 p. Thèse Univ. Toulouse 3.
- Peybernes B. *et al.* (2000) - Limite Crétacé-Tertiaire et biozonation micropaléontologique du Danien-Sélandien dans le Béarn occidental et la Haute-Soule (Pyrénées-Atlantiques). Geobios (Lyon) 33 (1): 35-48
- Sabrier R. (1989) - Evolution géochimique des molasses du piémont Nord-Pyrénéen de l'Éocène au Quaternaire ancien. Significations climatiques, paléo-topographique et pédologique. CRAS Paris, t. 108, Série II, p. 1375-1378
- Thomas G. *et al.* (1993) - Découverte de puissantes altérites interstratifiées dans la Formation des Poudingues de Jurançon (Oligocène-Miocène, Pyrénées occidentales). Implications paléoclimatiques. CRAS Paris, 316, série II, 1581-1586

Plus les notices des cartes géologiques au 1/50 000 Morlaas, Pau, Oloron-Sainte-Marie...et les données du sous-sol mentionnées sur le site Infoterre.