Laudun-l'Ardoise, le 24 octobre 2014

LAR/2014-04

COURRIER ARRIVE 24 OCT. 2014 MAIRIE DE LAUDUN L'ARDOISE (GARD)

Yves CAZORLA

à

M. Philippe PECOUT

Maire de Laudun-l'Ardoise

Objet : Permis de construire PC 030141-14-C0025

Références : Lettres de MM. Henry GRENOUILLAT, Alain MICHEL, André BERTRAND et Daniel BORDIER des 15/05/2013, 23/05/2014 et 03/06/2014.

Monsieur le Maire,

Plusieurs habitants de notre commune se sont déplacés en mairie pour vous rencontrer et vous communiquer leur inquiétude concernant un permis de construire que vous avez accordé sans réserve les premiers jours de votre mandat d'élu sur les parcelles CC 120 et 121. Ce jour-là, ils n'ont pas pu être reçus et n'ont pas eu de réponses à leurs interrogations.

Par lettres citées en références, ils vous ont maintes fois sollicité pour vous demander des explications sur les raisons qui ont motivé votre décision d'autoriser ces constructions mais ces sollicitations sont restées sans réponses.

J'étais en copie de ces lettres dont la dernière date déjà de plus de 4 mois (3 juin 2014) et je constate avec eux le peu de considération que vous avez pour les personnes chez qui vous êtes pourtant venu solliciter le vote lors de la campagne des dernières élections municipales.

Pour ma part, j'ai toujours considérer qu'une demande méritait une réponse quelle qu'elle soit. C'est la moindre des choses.

Par conséquent, je souhaite relayer leur demande car je considère qu'elle mérite a minima d'être posée et qu'ils ont droit à une réponse de leur Maire, responsable de l'urbanisme dans la commune.

Les parcelles concernées, citées ci-dessus, ont fait l'objet en 1985, à l'initiative de la municipalité, d'une étude géologique qui a abouti à une décision du Maire de l'époque de ne pas urbaniser cette zone jugée dangereuse.

Depuis lors, le PLU a été révisé en 2011 par votre prédécesseur et cette zone a été classée en zone Upa.

Ces personnes souhaitent savoir si vous avez fait réaliser une nouvelle étude sur ces parcelles vous permettant d'autoriser les constructions sans aucune réserve. Dans ce cas, pouvez-vous leur transmettre une copie de ce document ? Dans le cas contraire, pouvez-vous leur donner les éléments qui justifient votre décision d'accorder un permis de construire sans aucun traitement vis-à-vis de risque de glissement de terrain ?

Sachez, M. le Maire, que ces personnes sont inquiètes pour leur sécurité et que leur démarche est uniquement faite dans ce sens. C'est pourquoi je vous demande de ne pas les faire attendre plus longtemps.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

Yves CAZORLA
Conseiller Communautaire et Conseiller Municipal
Chef du groupe d'opposition « Laudun l'Ardoise Renouveau »

Pièce jointe : Etude géologique INTRASOL n° 8512 de janvier 1985 concernant un glissement de terrain de Puech Velin à LAUDUN (17 pages)

Copies :

MM .

Henry GRENOUILLAT

Alain MICHEL

André BERTRAND

Daniel BORDIER

INTRASOL

Chemin de Tres Patas
30980 LANGLADE
Tél. (66) 81 43 99

COURRIER ARRIVE
24 OCT 2011
MAIRIE DE LAUDUN L'ARDOISE

ÉTUDE N° 8512

MAIRIE DE LAUDUN
30290 LAUDUN

ETUDE GEOLOGIQUE

DU GLISSEMENT DE TERRAIN DE PUECH VELIN

A LAUDUN (GARD)

****

JANVIER 1985

Bureau d'Études
Géotechniques

S O M M A I R E

I - OBJECTIF DE L'ETUDE

II - ENVIRONNEMENT

III - CADRE GEOLOGIQUE GENERAL ET RESULTATS APPORTES PAR LES SONDAGES

IV - COMMENTAIRES GEOTECHNIQUES

CONCLUSION

I - OBJECTIF DE L'ETUDE

Un petit glissement accompagné de venues d'eau, s'étant produit au flanc d'une banquette située en amont du lotissement de Puech Velin et l'apparition de fissures dans le sol à la surface de cette banquette, paraissaient être les premières manifestations d'un glissement beaucoup plus important.

Les autorités municipales s'en sont inquiétées et ont fait appel à nous pour étudier le problème.

L'investigation géologique a consisté en levés de terrain appuyés sur des sondages au pénétromètre dynamique.

Son objectif est de déterminer l'amplitude de la dèstabilisation, son incidence éventuelle sur les constructions aval et de préconiser un remède à cette situation.

Les emplacements des sondages sont mentionnés sur le plan schématique joint à ce rapport.

Les résultats des pénétromètres font l'objet de fiches annexes.

Des coupes géologiques permettent de visualiser le sol en profondeur.

II - ENVIRONNEMENT

Le lotissement de Puech Velin est situé sur le flanc Sud Est des premiers contreforts du plateau calcaire de Lacau.

.../..

Le terrain, très penté au départ avait été aménagé en banquettes (faïsses) pour la culture de l'olivier. L'urbanisation a suivi en gros la topographie de ces banquettes.

Celle qui nous concerne est large d'une vingtaine de mètres, allongée sur une centaine de mètres selon une direction Nord-Est Sud-Ouest.

La partie aval a été décaissée afin d'agrandir les plateformes de construction. Un dénivelé maximum de 5,10m existe entre le rebord de la banquette et les plateformes construites.

En amont cette banquette est séparée du replat supérieur par un banc calcaire renforcé par une murette. La hauteur du dénivelé varie de 3 à 4 mètres.

A la base de cette rupture de pente croîssent des herbes hydrophiles qui laissent supposer une accumulation d'eau.

L'extrémité Nord-est de la banquette était aménagée lors de notre intervention, dans le but d'une future construction.

III - CADRE GEOLOGIQUE GENERAL ET RESULTATS APPORTES PAR LES SONDAGES

Le terrain en place est du Cénomanien Moyen (Crétacé, Ere Secondaire).

Il s'agit d'une alternance de passées d'argile brun-beige et de calcaire marneux beige à ocre.

.../..

Aux environs de la plateforme s'opère une division au sein des bancs argileux.

Au Nord l'argile contient du lignite, ce qui lui donne une teinte noire. Au Sud, la lignite est absent , l'argile est brun beige.

Il existait un peu plus en amont une exploitation de lignite dans la première moitié du siècle.

On peut voir sur le mur amont du décaissement pour la construction future, un puits de reconnaissance comblé d'argile brun beige.

A part d'anciens puits de reconnaissance il ne semble pas que les abords immédiats de la banquette aient fait l'objet de galeries d'exploitation. Le secteur est déjà pauvre en lignite.

Cette zône de transition est favorable à la rétention d'eau dans le sol entre la partie ligniteuse relativement perméable et l'argile totalement imperméable.

Ainsi s'est créée une ligne d'accumulation d'eau dans le sol sur la plateforme à la base du banc calcaire supérieur. Cette ligne est marquée par la présence de plantes hydrophiles. Des puits auraient existé dans cette zône.

Les sondages ont rencontré deux secteurs :

Le secteur Ouest à alternance de passages d'argile à lignite et de couches tendres de calcaire marneux.

Le pendage des couches est défavorable à la stabilité du terrain : 5° en direction du Sud-Est. Il n'est toutefois pas suffisamment penté pour provoquer un glissement. Mais ce pendage favorise l'écoulement des eaux.

Le terrain est en effet très humide et notamment en P4 sans qu'il n'existe de véritable nappe aquifère.

Des traces nettes d'écoulement d'eau ont été repérées dans les sondages en partie superficielle entre l'argile de recouvrement à blocs de pierres et le sol en place à 0,80m de profondeur en P1 et P4. Un plan d'écoulement plus profond existe vers 2,50 mètres de profondeur.

Le secteur Est où un banc de calcaire marneux important a stoppé les sondages à faible profondeur : aux environs de 2 mètres.

Les sondages ont montré que dans ce secteur se découpe un plan de glissement très net entre l'argile de recouvrement et le sol en place.

Les sondages P2, P2 bis, P3 et P5 ont montré que la dalle est quasi horizontale avec un léger pendage en direction de l'amont.

La coupe du flanc Ouest du décaissement possède en effet à sa base un banc calcaire d'épaisseur décimétrique légèrement penté vers l'amont, ce qui corrobore les résultats obtenus dans les sondages.

Les mesures de pendages des bancs affleurants donnent une direction de couches variant de 30 à 55° Est et dont le pendage est constant à 5° en direction du Nord-Ouest.

IV - COMMENTAIRES GEOTECHNIQUES

Deux phénomènes différents dans le terrain pourraient être à l'origine de quelques nuisances. Ceci est le fait d'une variation latérale dans la nature du sol : bancs plus argileux, plus tendres à l'Ouest, plus ligniteux à l'Est

.../..

Il existe probablement une petite fracture entre le secteur Ouest et le secteur Est provoquant le décalage des bancs et la variation de pendage, mais se développant en milieu argileux, cette fracture est difficile à repérer.

Secteur Ouest : Glissements provoqués par l'eau. L'eau s'accumulant à la base du surplomb rocheux amont s'écoule :

- Entre le sol en place et l'argile de recouvrement
- Entre les feuillets de lignite et notamment vers 2,50m de profondeur.

A proximité du talus en zône superficielle, elle s'accumule contre l'argile qui a remplacé la lignite et provoque des petites loupes de glissement.

Plus profondément, elle s'écoule pour ressortir au niveau des constructions, provoquant des venues d'eau dans le garage de la maison en étage ainsi qu'une certaine dèstabilisation des murs de clôture et de la partie Ouest des fondations de la villa en rez de chaussée.

Une très nette amélioration de la situation pourra être apportée en évacuant à l'aide d'un système de drainage; les eaux accumulées en amont.

Secteur Est : Glissement gravitaire

L'eau n'est pas l'élément essentiel de la dèstabilisation. L'amorce de glissement est due au talutage trop abrupt de la bordure aval.

La rupture se fait au contact de l'argile de recouvrement et du lignite en place.

.../..

Le plan de rupture principal est à 90cm de profondeur en P3 situé à 9,30m du rebord du talus, entre 1,20m et 1,40m en P2 - P2 bis et P5 à 2,70m du rebord et aux environs de 1,50m à 1,60m sous le rebord du talus.

Le glissement se manifeste entre P3 et P2 par une serie de fissures dans le sol dont la principale est à 7,30m du rebord du talus

Ce qui fait que 200m3 de terre sont en suspens sur une longueur de 23 mètres. Somme toute, il s'agit d'un petit glissement.

Le pendage des bancs de calcaire, légèrement inverse à la topographie est en faveur de la limitation du glissement.

En bordure du talus, le sol est stable à partir de 2 mètres de profondeur et ne pourra en aucun cas glisser. La menace de glissement n'existe qu'en zône superficielle.

La solution pour le stabiliser consistera en un déchargement du sol à l'aplomb du rebord du talus aval, soit en créant une banquette large de 2,50m sur une hauteur de 1,50m soit en rectifiant le talutage selon une pente de 30°.

Pour remédier aux menaces de glissements deux opérations simultanées seront nécessaires :

- Récupération des eaux en pied du talus amont dans une tranchée drainante, profonde de 1 mètre (ce sera suffisant) et évacuation de ces eaux vers l'aval de préférence vers un réseau pluvial, des buses Ø 25 à Ø 30cm seront suffisantes.

- Création d'une banquette ou reprofilage du talus aval afin de supprimer l'amorce de glissement de l'argile de recouvrement.

A ce prix, le terrain pourra être constructible à deux conditions

- Que le bâtiment soit placé à au moins 8 mètres du rebord du talus aval.

- Que ses fondations soient ancrées sous le recouvrement c'est à dire au moins à 90cm sous la surface actuelle.

CONCLUSION

Les possibilités de glissements existant sur la banquette située en amont du lotissement de Puech Velin ont deux origines :

- Dans la partie Ouest, la pente des couches de terrain est favorable à l'écoulement des eaux qui se rassemblent en zône amont de la banquette, provoquant des petites loupes de glissement sur le rebord du talus aval, rendu plus argileux par un passage latéral du lignite à de l'argile.

- Dans la partie Est, la pente des bancs est inverse à l'écoulement mais le décaissement du talus aval a provoqué une déstabilisation du sol de recouvrement sur environ 1,50 m d'épaisseur.

La menace est somme toute très restreinte, les glissements qui risquent de se produire seront de faible amplitude. Toutefois, ils sont imminents et un traitement sera nécéssaire.
- En drainant les eaux accumulées en zône amont
- En rectifiant, le talutage aval

A ces conditions, le terrain sera même constructible.

FAIT à LANGLADE le 8 JANVIER 1985 Lucien BOUSTEYAK

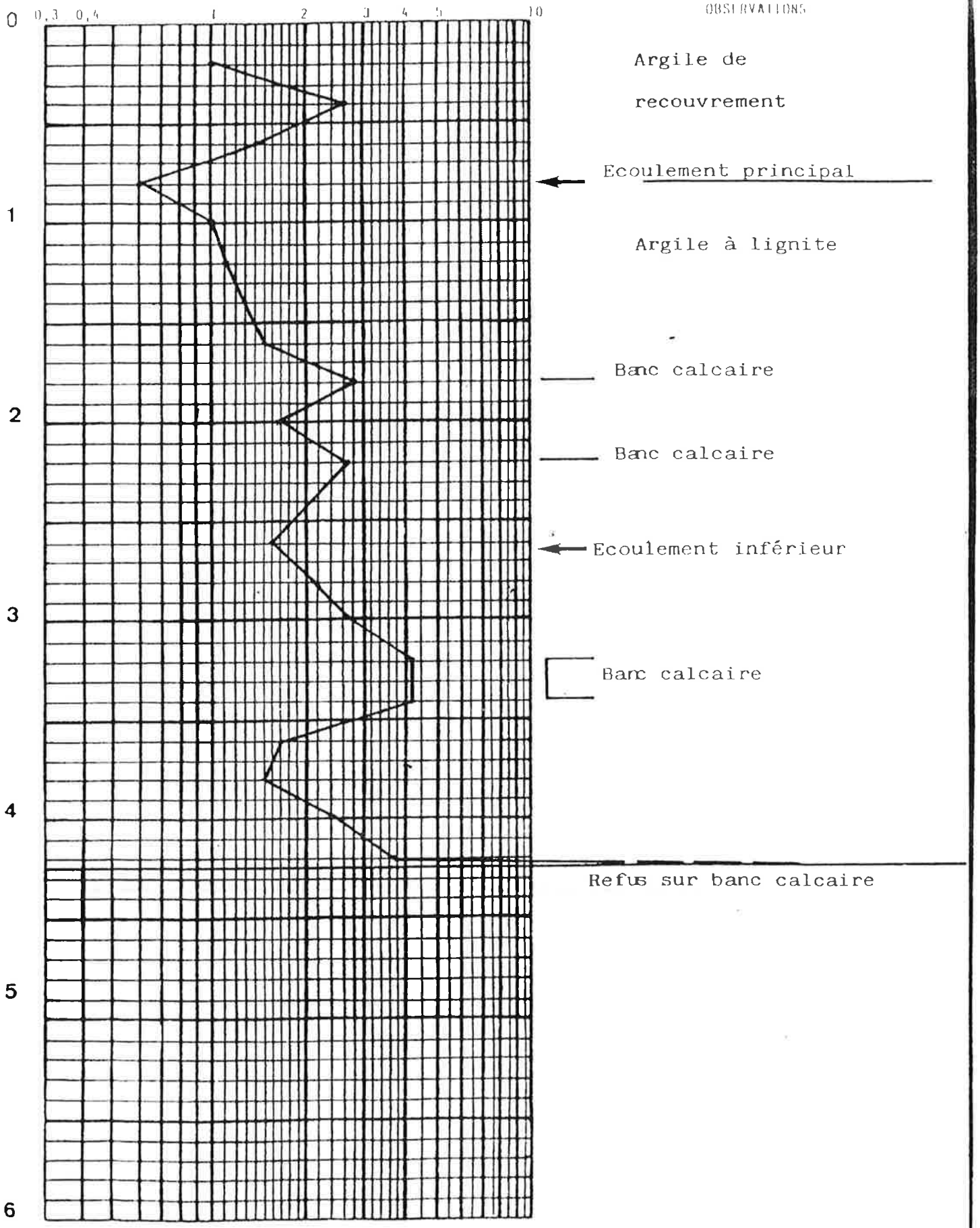
INTRASOL

CHANTIER : Lotissement PUECH VELIN - LAUDUN- 30

ÉTUDE N° : 8512

SONDAGE N° : 1

Prof. m. Efforts DE TRAVAIL ADMISSIBLE EN 10^5 Pa Pointe 5,31cm²



PENETROMETRE DYNAMIQUE

NIRASUL

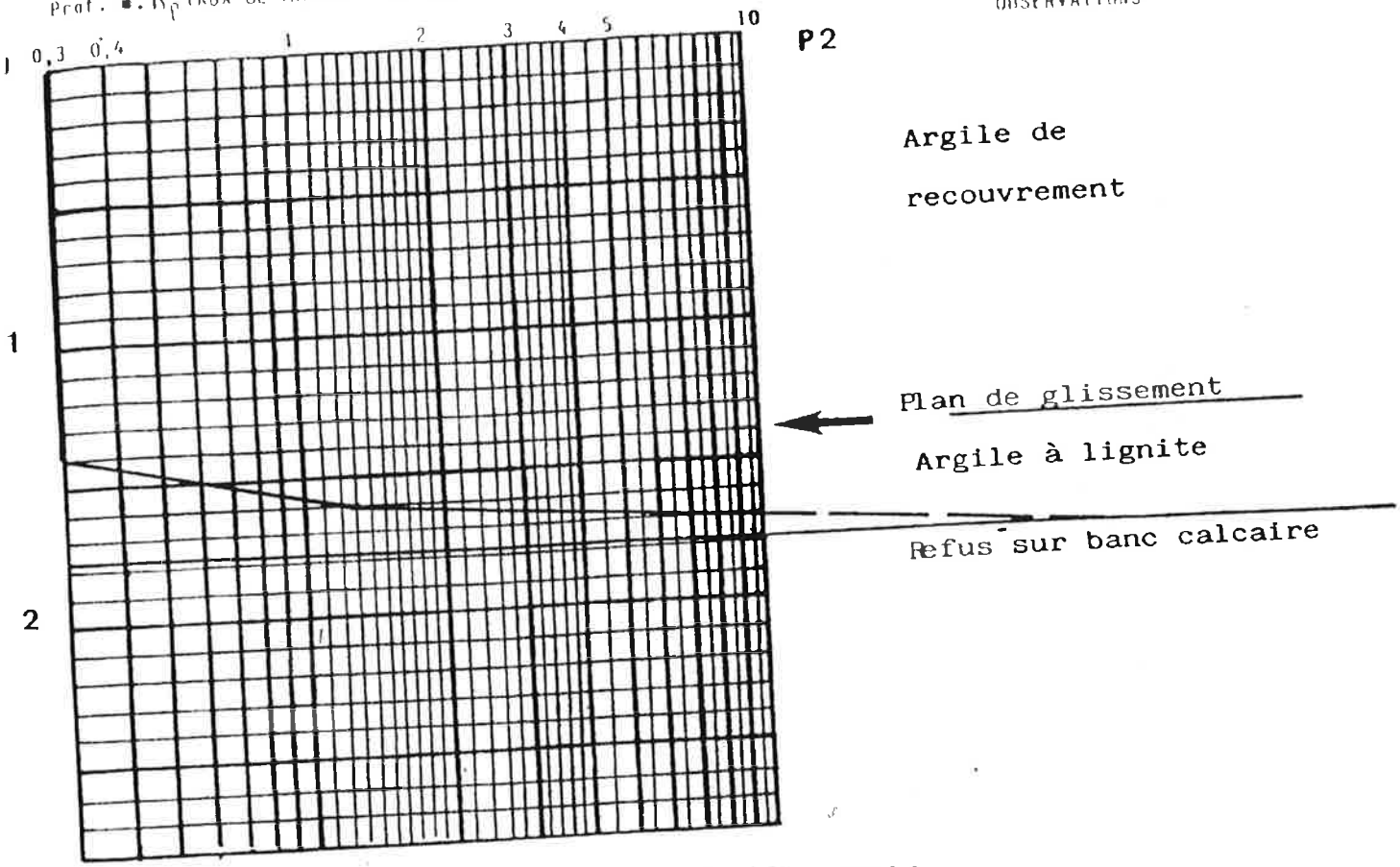
ÉTUDE N° : 8512

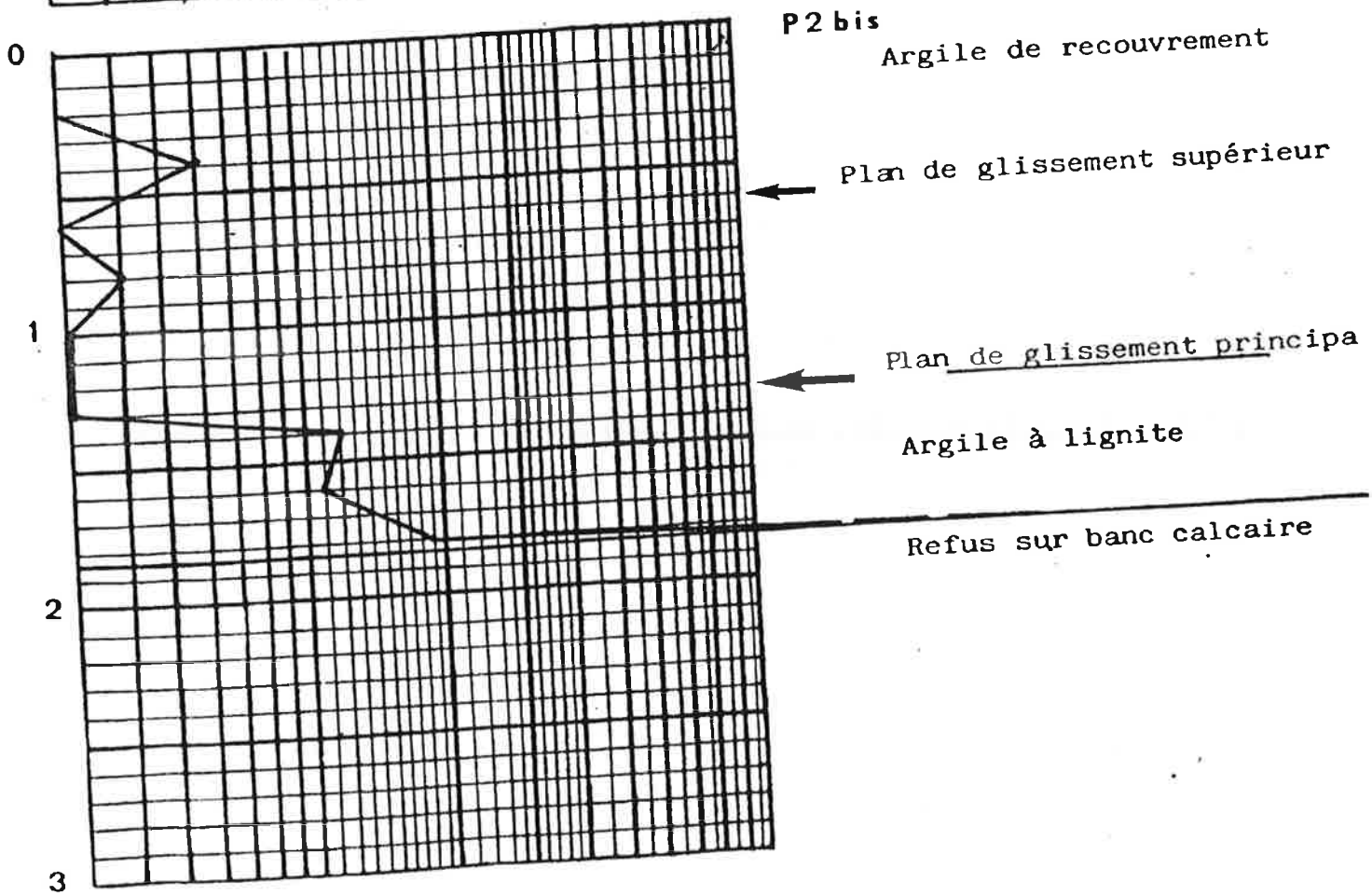
SONDAGE N° : 2 et 2bis

11

Prof. m. R_p TAUX DE TRAVAIL ADMISSIBLE 1 M 10^5 Pa Pointe 5,31cm²

OBSERVATIONS





PENETROMETRE DYNAMIQUE

INTRASOL

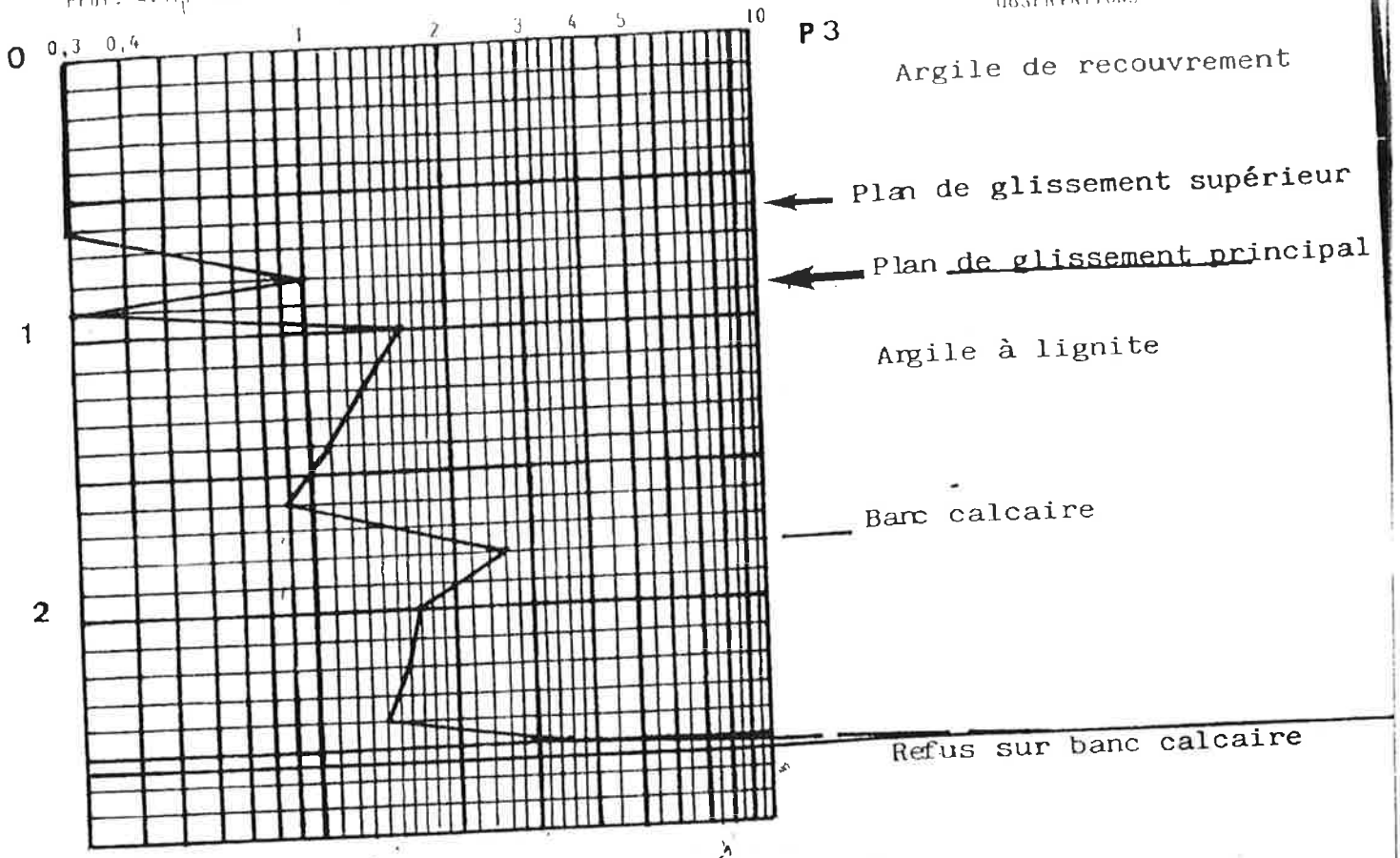
CHANTIER : Lotissement PUECH VELIN -LAUDUN- 30

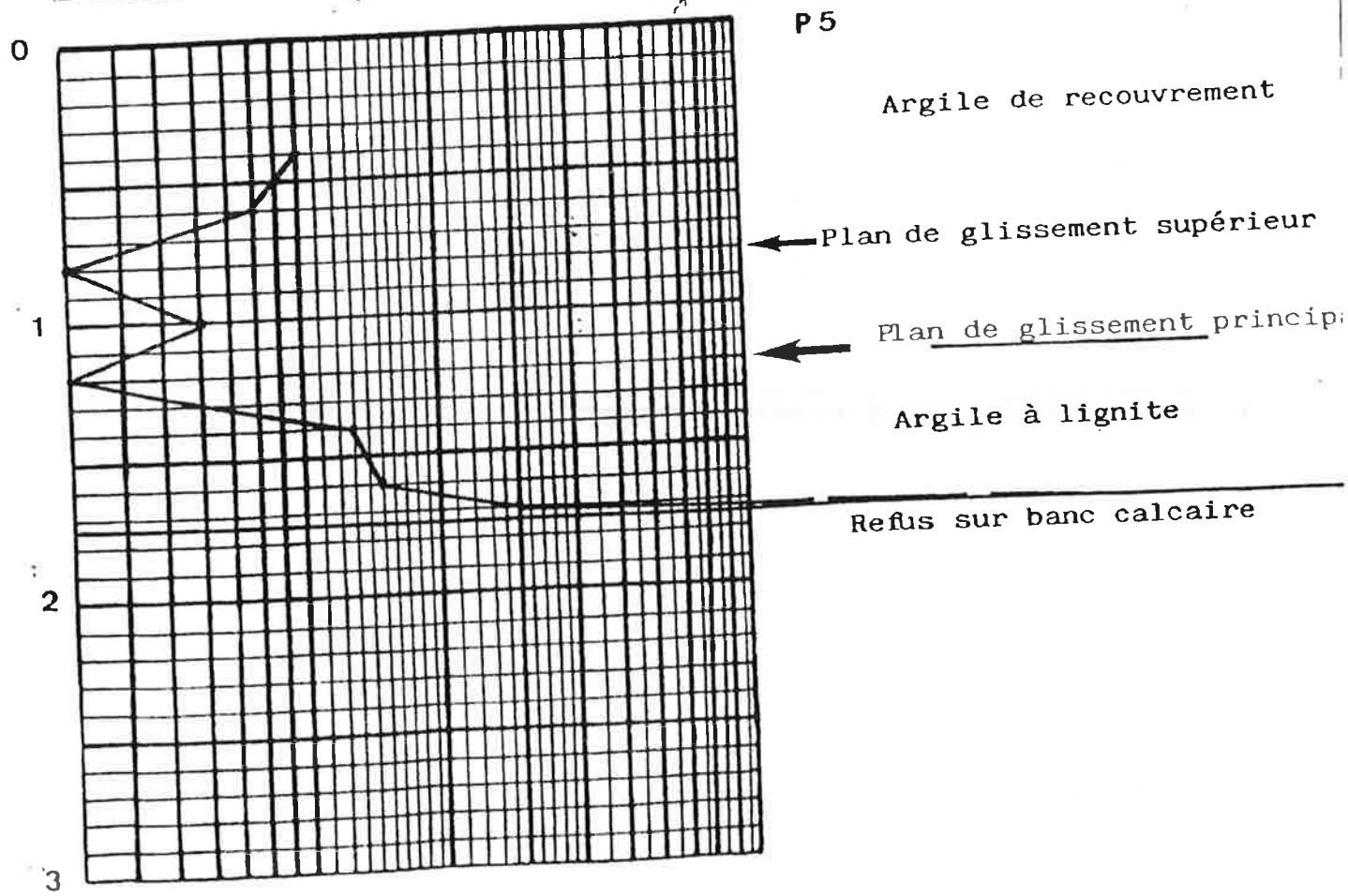
ÉTUDE N° : 8512

SONDAGE N° : 3 et 5

Prof. m. Réaux de travail admissible en 10^5 Pa Pointe 5,31cm²

OBSERVATIONS





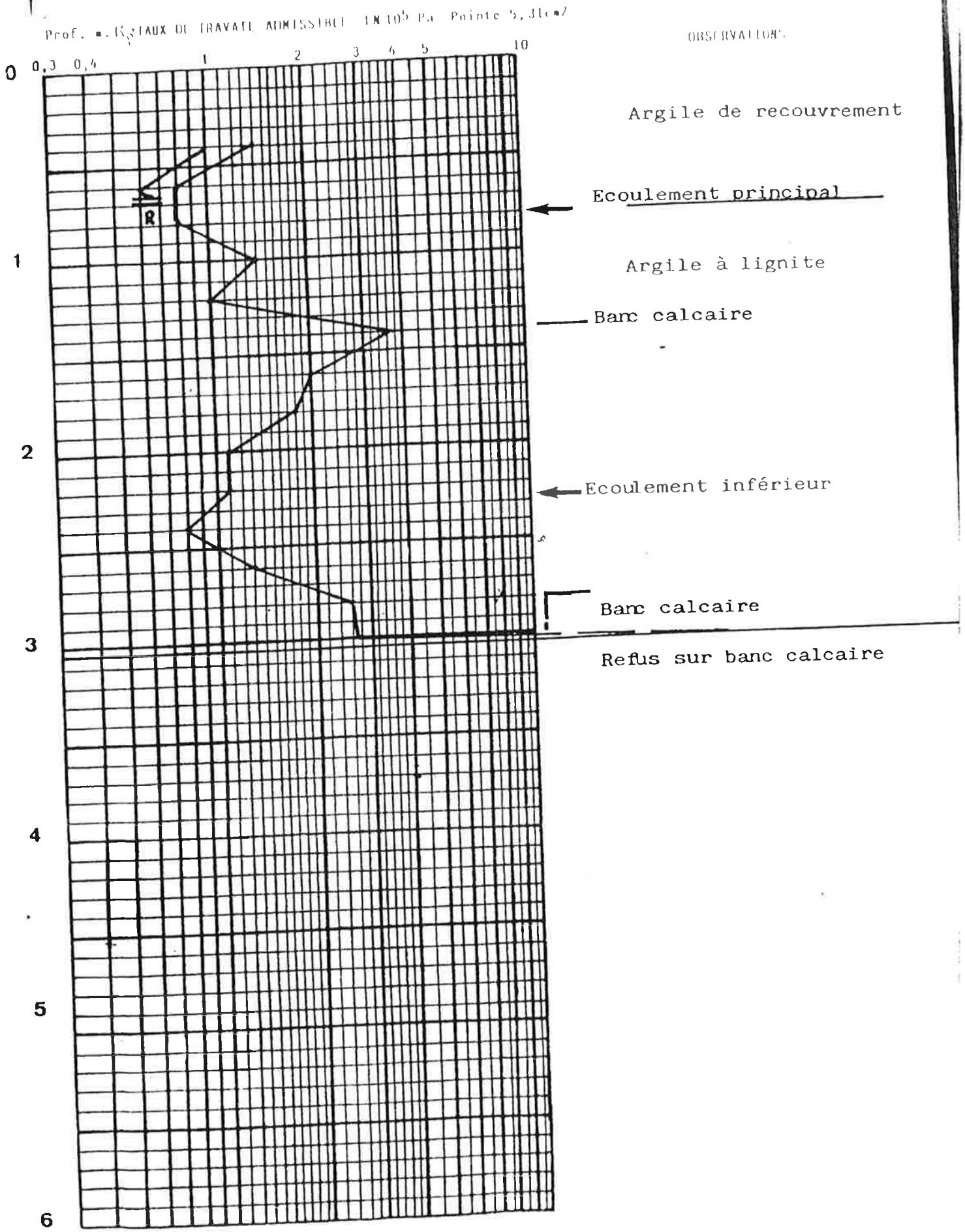
PENETROMETRE DYNAMIQUE

INTRASOL

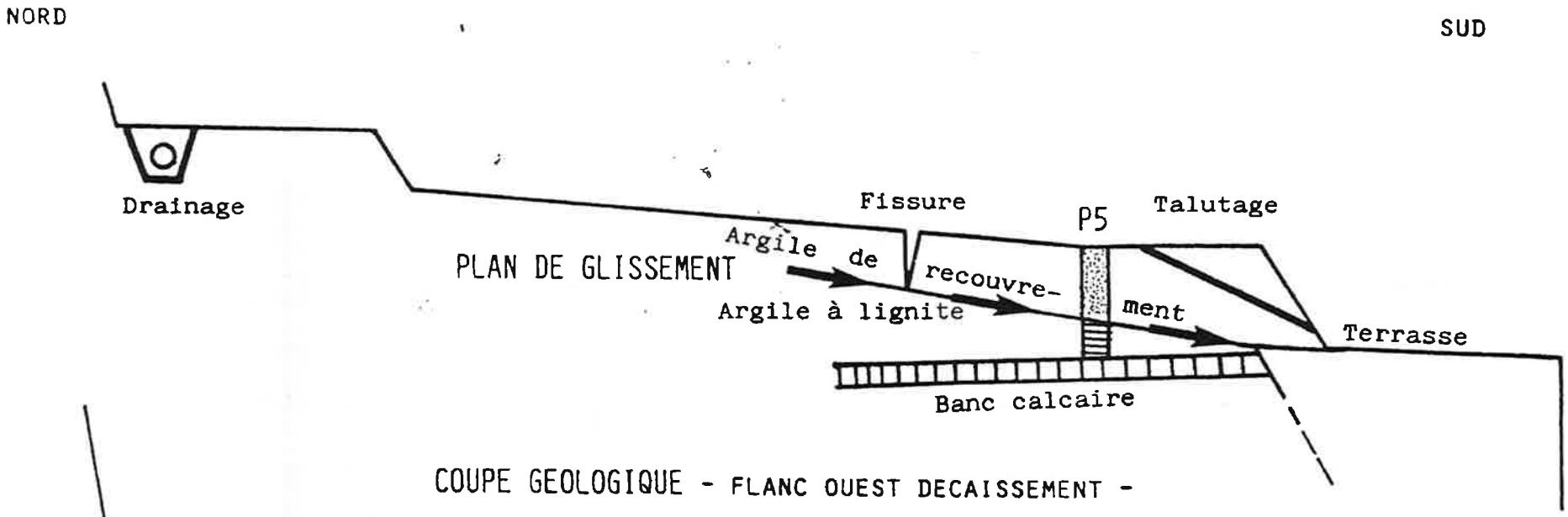
CHANTIER : Lotissement PUECH VELIN -LAUDUN- 30

ÉTUDE N° : 8512

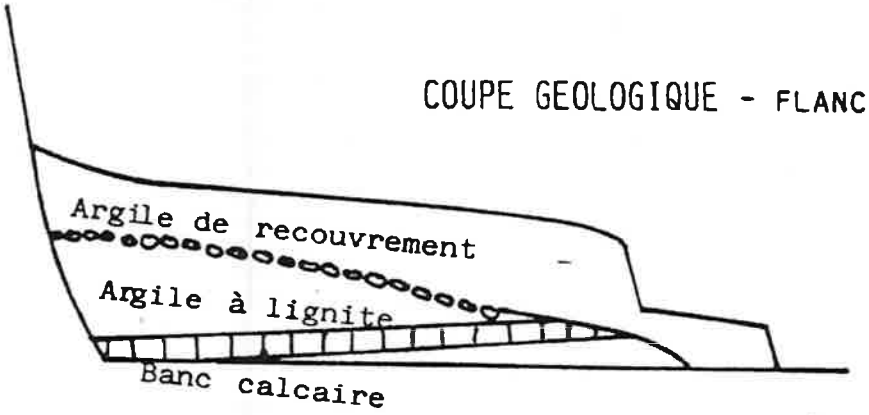
SONDAGE N° : 4 et 4bis



COUPE GEOLOGIQUE - ZÔNE EST -



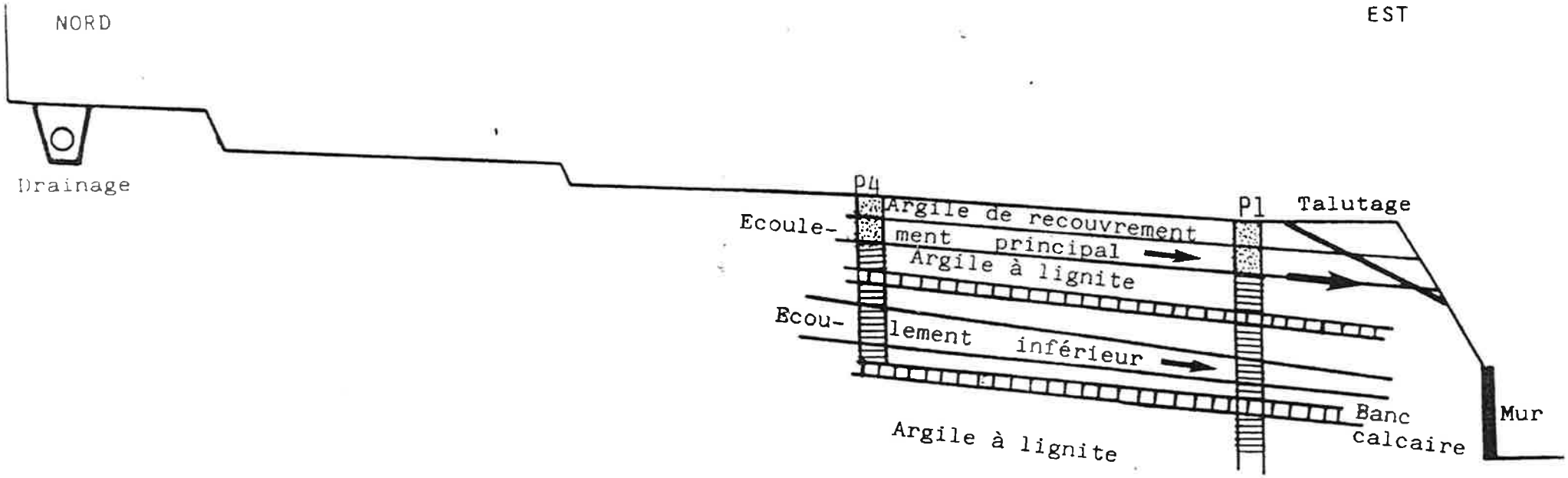
COUPE GEOLOGIQUE - FLANC OUEST DECAISSEMENT -



Echelle 1/100e

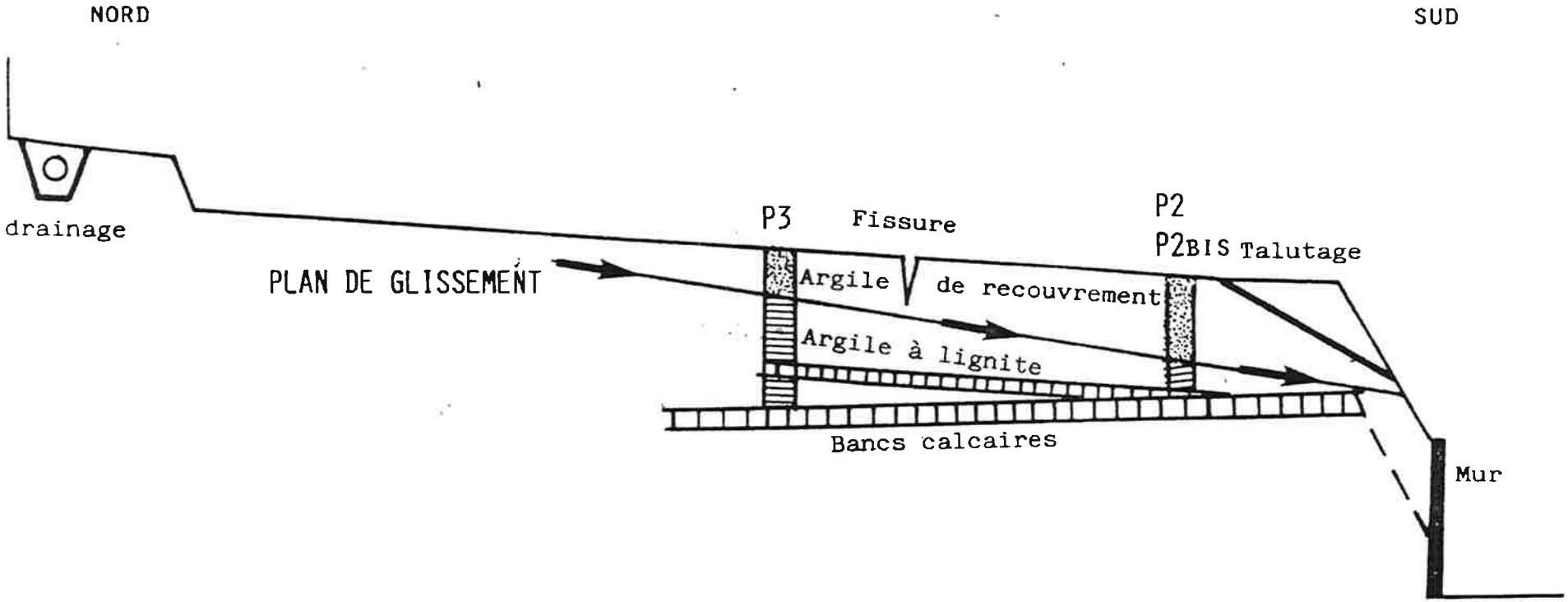
COUPE

COUPE GEOLOGIQUE - ZÔNE OUEST -

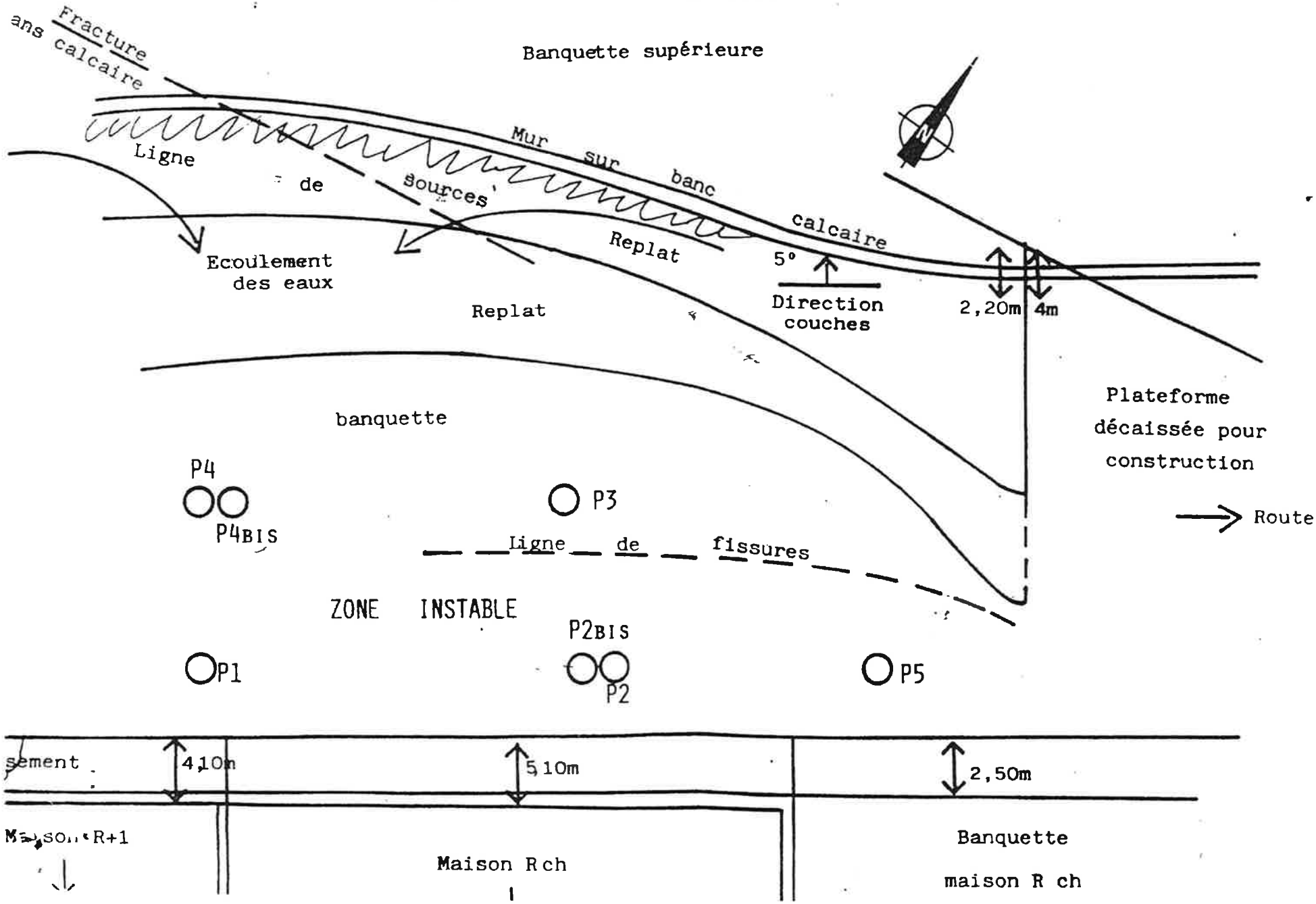


Echelle 1/100e

COUPE GEOLOGIQUE - ZÔNE MÉDIANE -



Echelle 1/100e

LAUDUN LOTISSEMENT PUECH VELIN

PLAN SCHEMATIQUE DE LA ZONE DE GLISSEMENT