

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

ADMINISTRATION DES MINES

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Service Géologique de Belgique

Aardkundige Dienst van België

13, Rue Jenner

Jennerstraat, 13

BRUXELLES 4

BRUSSEL 4

PLANCHETTE 111 W - N° 258 à LEERS-NORD

257 à TEMPLEUVE

PLANCHETTE 111 E - N° 593 à HERINNES

594 à KAIN

PLANCHETTE 112 W - N° 412 à MOLENBAIX

413 à VELAINES

PLANCHETTE 124 E - N° 398 à MARQUAIN

SONDAGES DE RECONNAISSANCE HYDROLOGIQUE
DANS LE CALCAIRE CARBONIFÈRE DU TOURNAISIS

M. Gulinck - R. Legrand

Professional Paper

1968

n° 7

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

Service Géologique de Belgique

13, Rue Jenner

BRUXELLES 4

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Aardkundige Dienst van België

Jennerstraat , 13

BRUSSEL 4

PLANCHETTE 111 W - N° 256 à LEERS-NORD
257 à TEMPLEUVE
PLANCHETTE 111 E - N° 593 à HERINNES
594 à KAIN
PLANCHETTE 112 W - N° 412 à MOLEBAIX
413 à VELAINES
PLANCHETTE 124 E - N° 396 à MARQUAIN

SONDAGES DE RECONNAISSANCE HYDROLOGIQUE
DANS LE CALCAIRE CARBONIFERE DU TOURNAISIS

M. Gulinck - R. Legrand

Professional Paper

1968 n° 7

Planchette 111 W - n° 256 à Leers -Nord
257 à Templeuve

Planchette 111 E - n° 593 à Herinnes
n° 594 à Kain

Planchette 112 W - n° 412 à Molembaix
n° 413 à Velaines

Planchette 124 E - n° 396 à Marquain

SONDAGES DE RECONNAISSANCE HYDROLOGIQUE DANS LE CALCAIRE CARBONIFERE
DU TOURNAISIS.

M. GULINCK - R. LEGRAND.

INTRODUCTION

La nappe du calcaire carbonifère du Tournaisis est, depuis de nombreuses années, soumise à une exploitation extrêmement intensive qui provoque un fléchissement spectaculaire de son niveau d'équilibre. (°)

Ce fait compromet la durée de vie ou tout au moins l'efficacité des captages réalisés en zone captive, dont le centre de gravité se place dans la région industrielle Roubaix - Tourcoing.

Des prélèvements importants se font aussi dans la région de Mouscron, St-Léger, Pecq.

(°) Cfr. M. GULINCK : Le régime des nappes artésiennes de la Belgique - La Technique de l'Eau, Juillet 1962.

Il est donc indispensable de connaître avec quelque précision, la zone d'influence de ces divers prélèvements et subsidiairement, de mettre en relief les conditions dans lesquelles l'alimentation naturelle de la nappe est normalement assurée.

Dans ce but, le Service Géologique a mis au point un programme de reconnaissance hydrogéologique, comprenant deux groupes de 4 forages à équiper comme puits témoin.

La réalisation de ce programme a été assurée grâce à l'appui du Commissariat Royal au Problème de l'Eau.

Les puits à creuser à l'est de l'Escaut (Leers-Nord, Templeuve, Blandain, Marquain) ont fait l'objet d'une entreprise confiée à la firme Behiels de Wetteren.

Ceux situés à l'ouest de l'Escaut (Molembaix, Hérinnes, Velaines, Kain) ont été exécutés par la firme Foraky.

L'ensemble des travaux de forage proprement dit s'est terminé en mai 1968;

Tous ces puits sont destinés à recevoir un limnigraphe enregistreur.

Actuellement, seuls les puits de Leers-Nord et de Templeuve ont pu faire l'objet de mesures continues.

Les résultats de ces mesures feront l'objet de communications séparées.

Nous nous contenterons de présenter ici les résultats géologiques et les données hydrologiques initiales des 8 puits.

DESCRIPTION GEOLOGIQUE DES SONDAGES

Les sondages ont été effectués à sec ou par carottage. Le carottage était en particulier imposé dans la recoupe du calcaire, sauf lorsque la nature ébouleuse de celui-ci ne permet pas d'obtenir un rendement suffisant.

Les sondages devaient être poursuivis de manière à atteindre le calcaire sain ou obtenir une hauteur d'eau d'au moins 10 m au-dessus du fond.

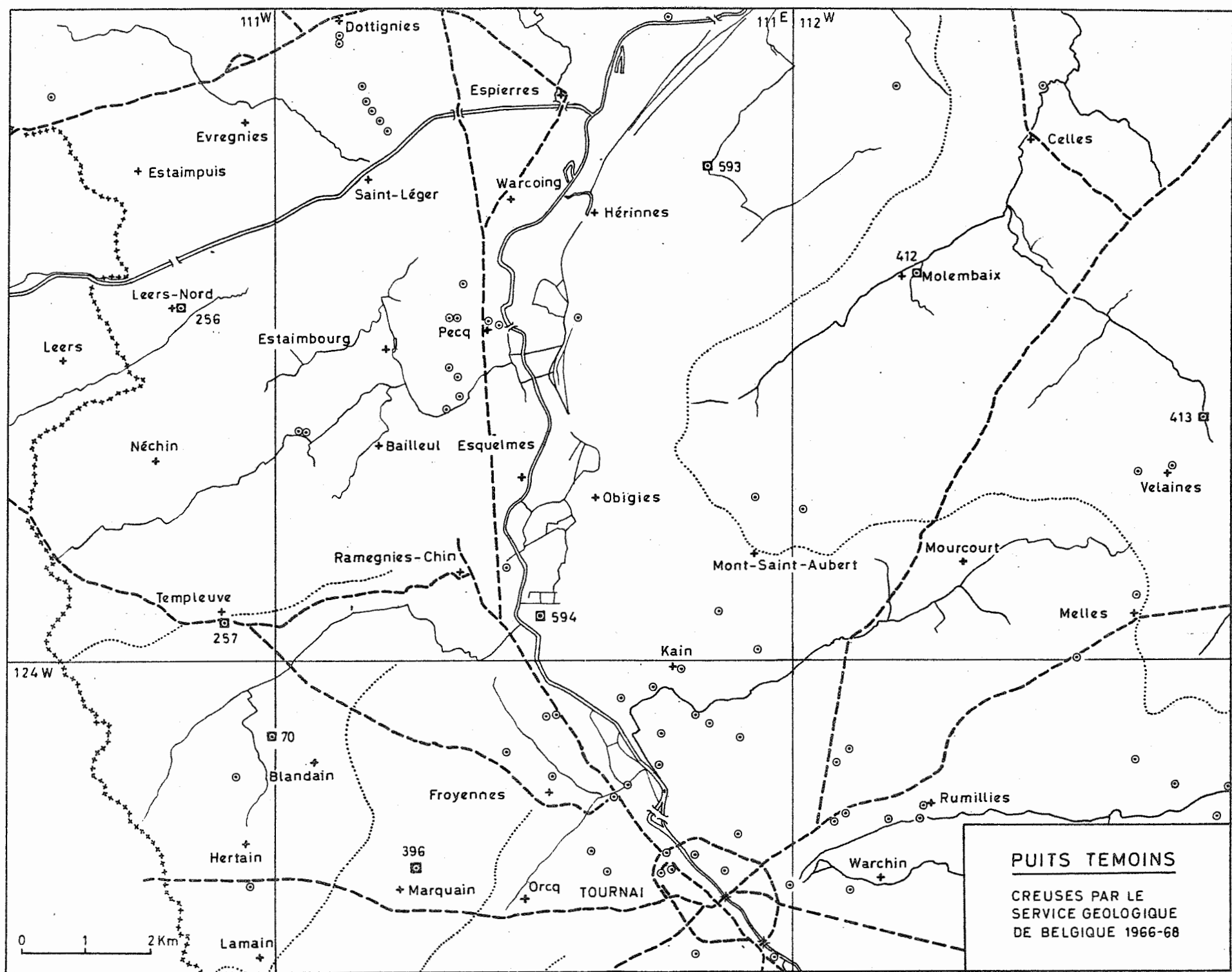
La nappe du calcaire est isolée par une frette au ciment, dans laquelle se trouve fixée le tubage. Un tubage supplémentaire a été placé jusqu'au fond du trou de forage, lorsque le calcaire était trop ébouleux.

Les divers profils ci-après, donnent les caractères essentiels des terrains traversés. Une description plus détaillée des échantillons peut être consultée dans les archives du Service Géologique.

Ces forages n'apportent aucune révélation d'ordre géologique, mais permettent cependant de rectifier certaines interprétations d'anciens sondages et donnent une image plus précise du caractère lithologique des formations recoupées, notamment en ce qui concerne leur imperméabilité.

Ces nouvelles données seront d'ailleurs incorporées dans une étude d'ensemble sur l'hydrogéologie du Tournaisis, actuellement en élaboration.

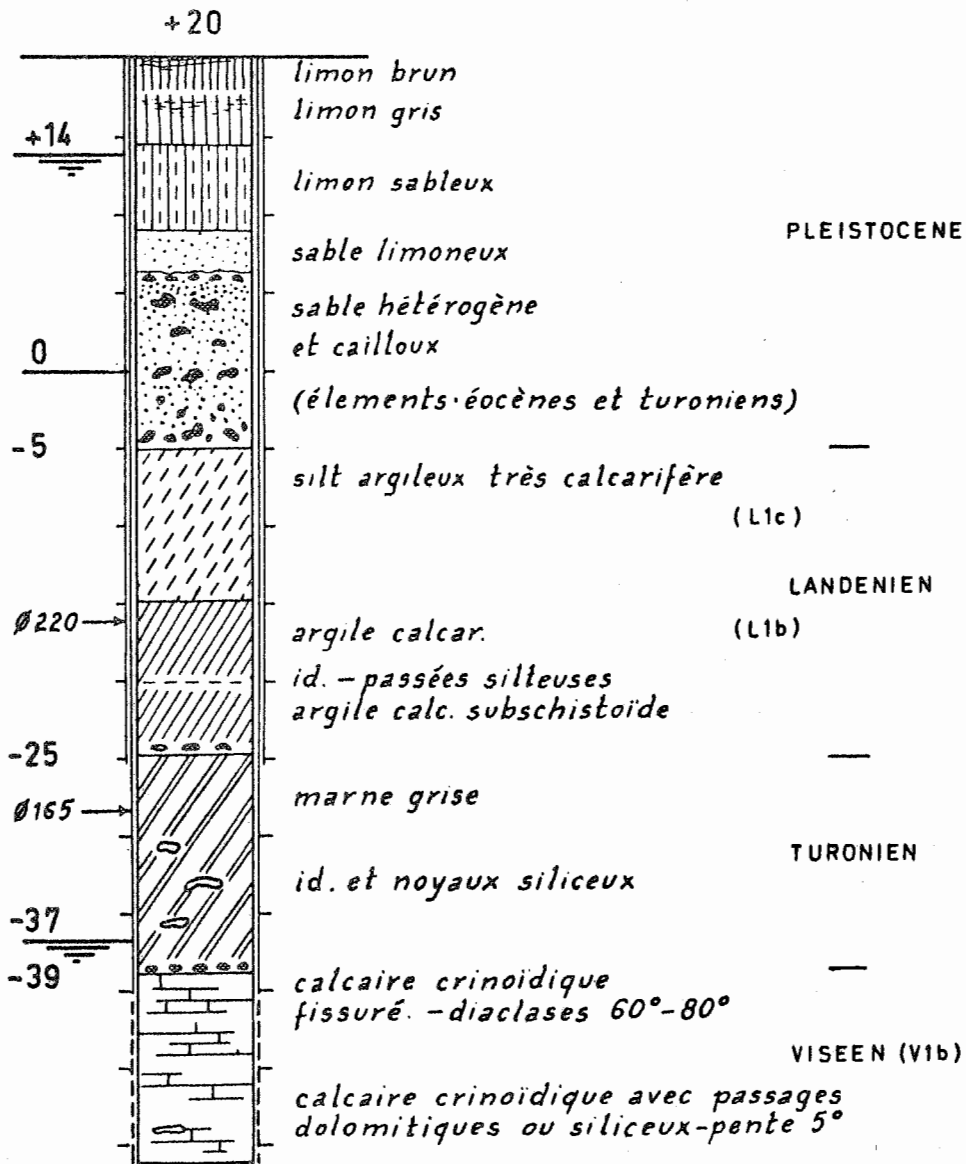
Au point de vue de la position d'équilibre actuelle de la nappe du calcaire, ces divers forages montrent clairement l'extension vers l'est et le sud, de la zone déprimée.



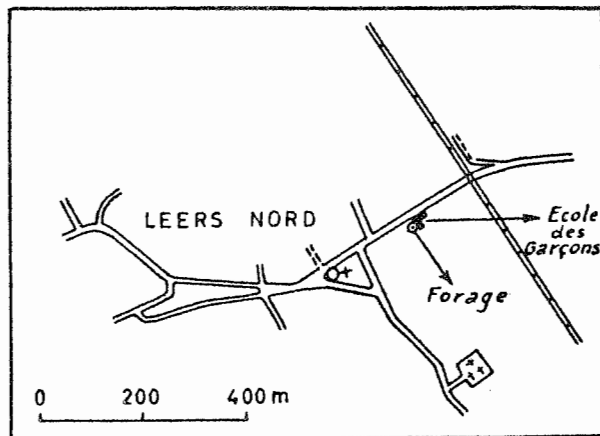
PUITS TEMOINS

CREUSES PAR LE
SERVICE GEOLOGIQUE
DE BELGIQUE 1966-68

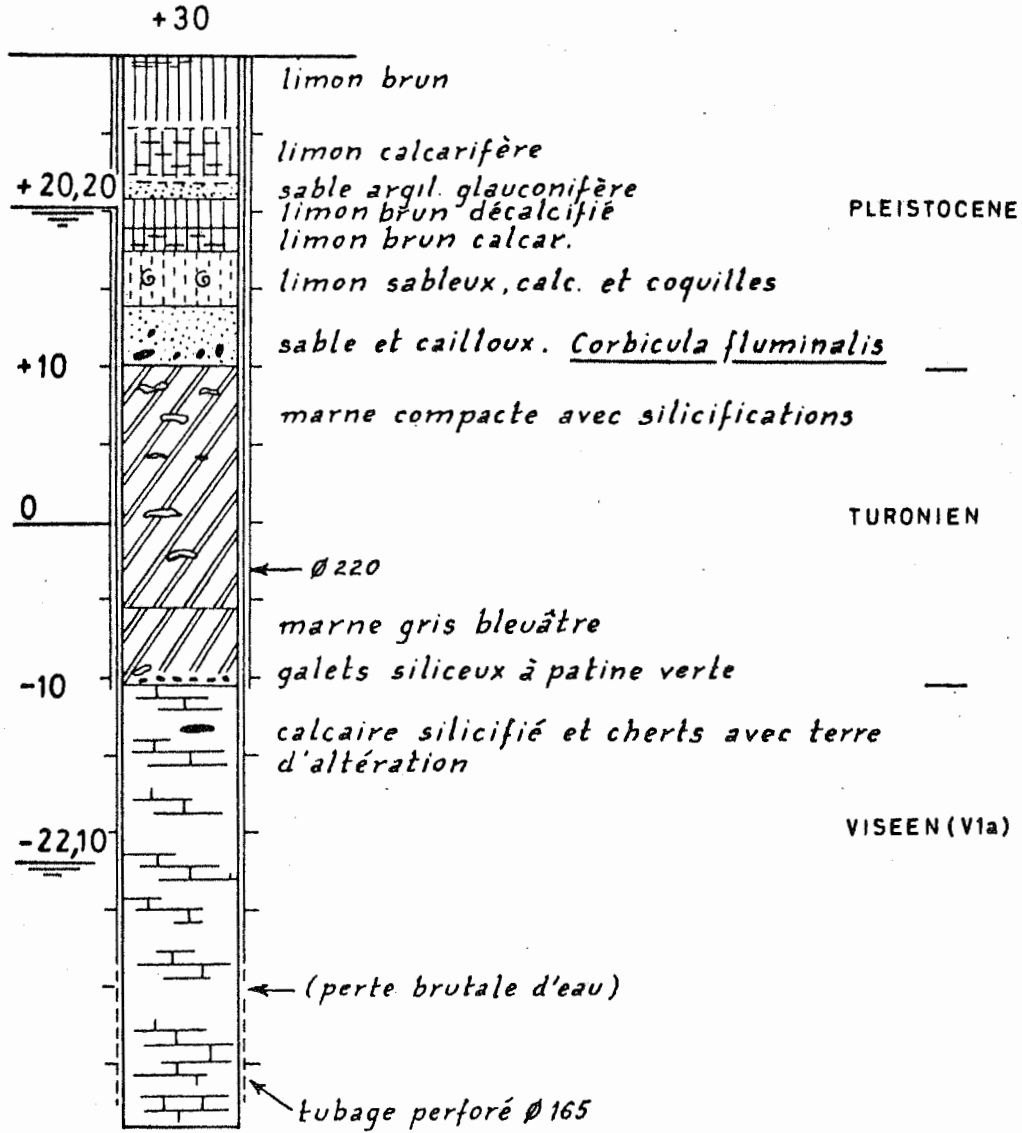
LEERS NORD (111 W-256)



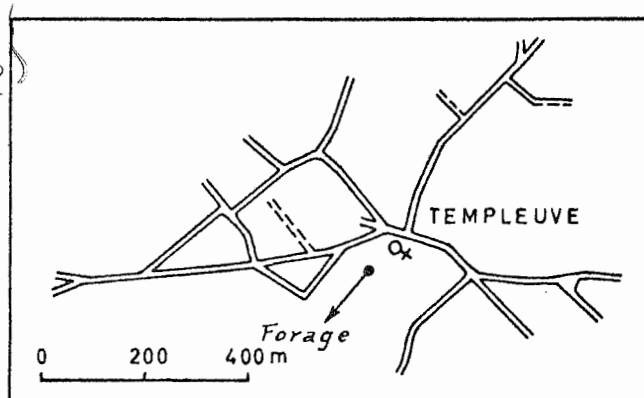
+14: niveau de la nappe supérieure, pleistocène
 -37: niveau de la nappe du calcaire en fin de forage (20/9/1966)



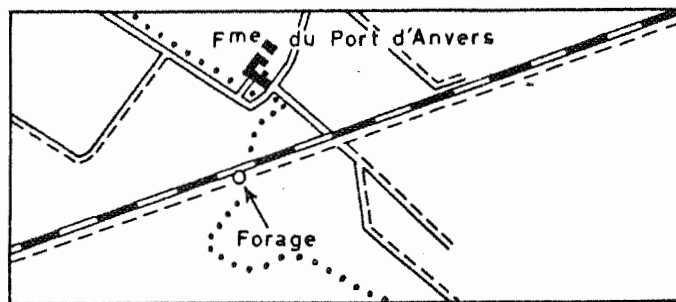
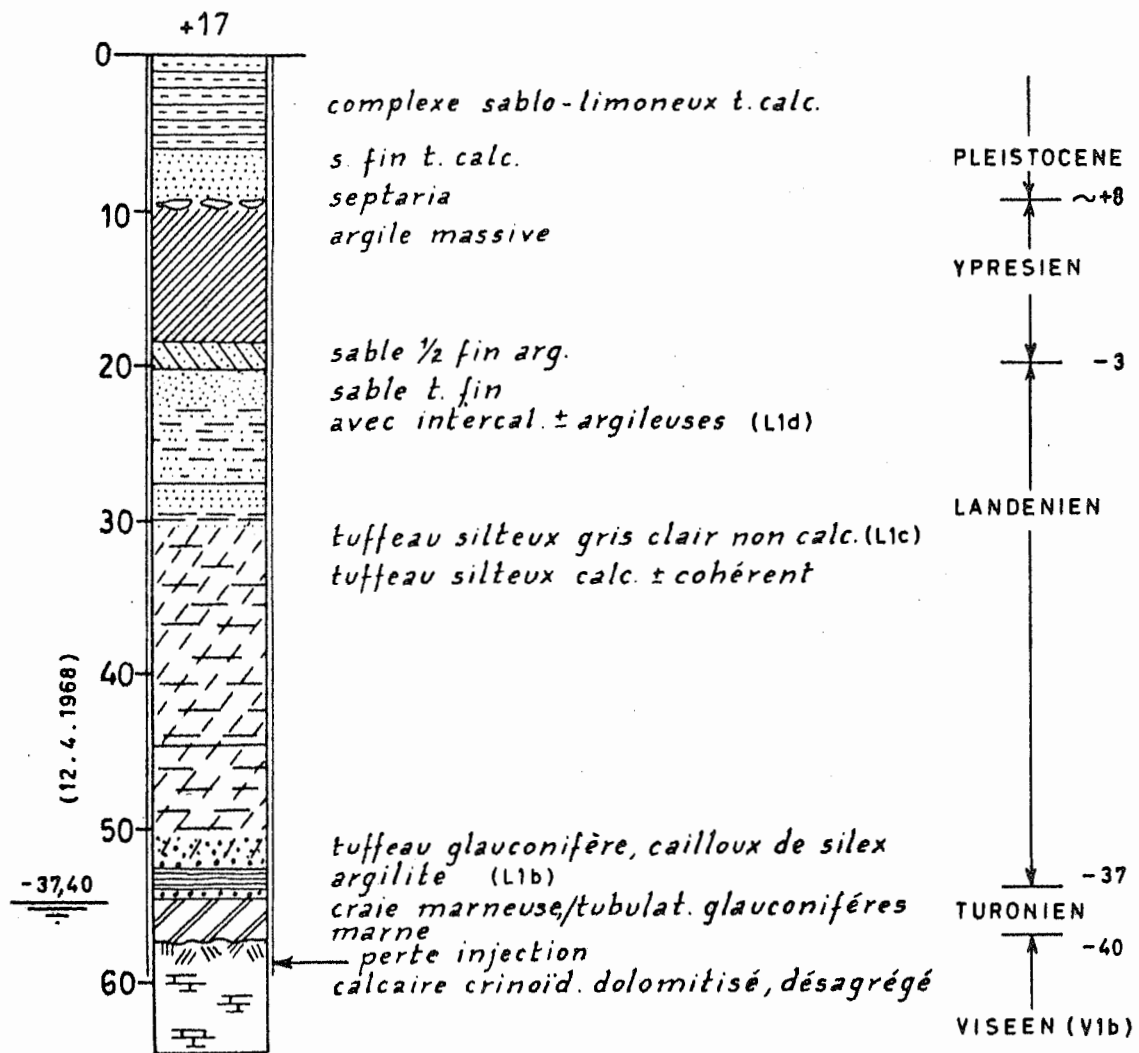
TEMPLEUVE (111W-257)



+20,20 : niveau de la nappe pleistocène
 -22,10 : niveau de la nappe du calcaire
 (en fin de sondage : 30/1/1967)

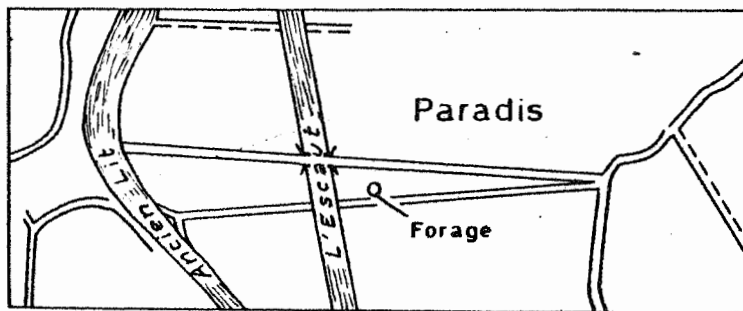
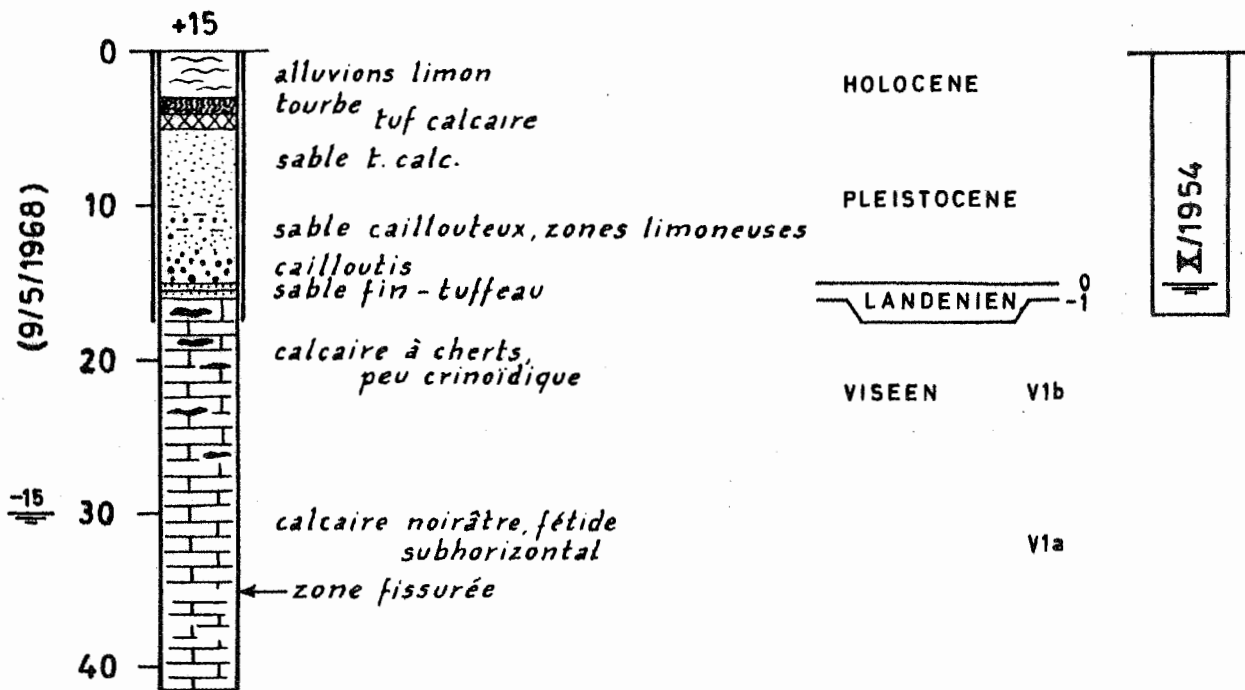


HERINNES (PL.111E - 593)

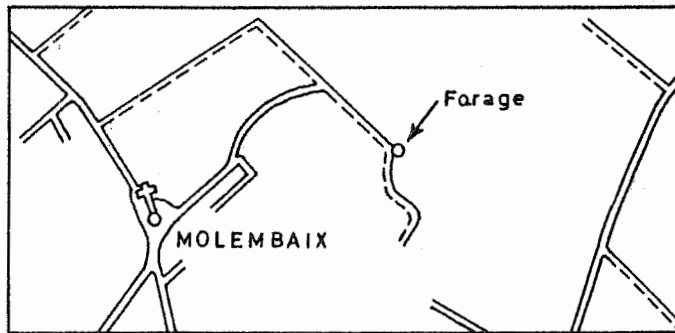
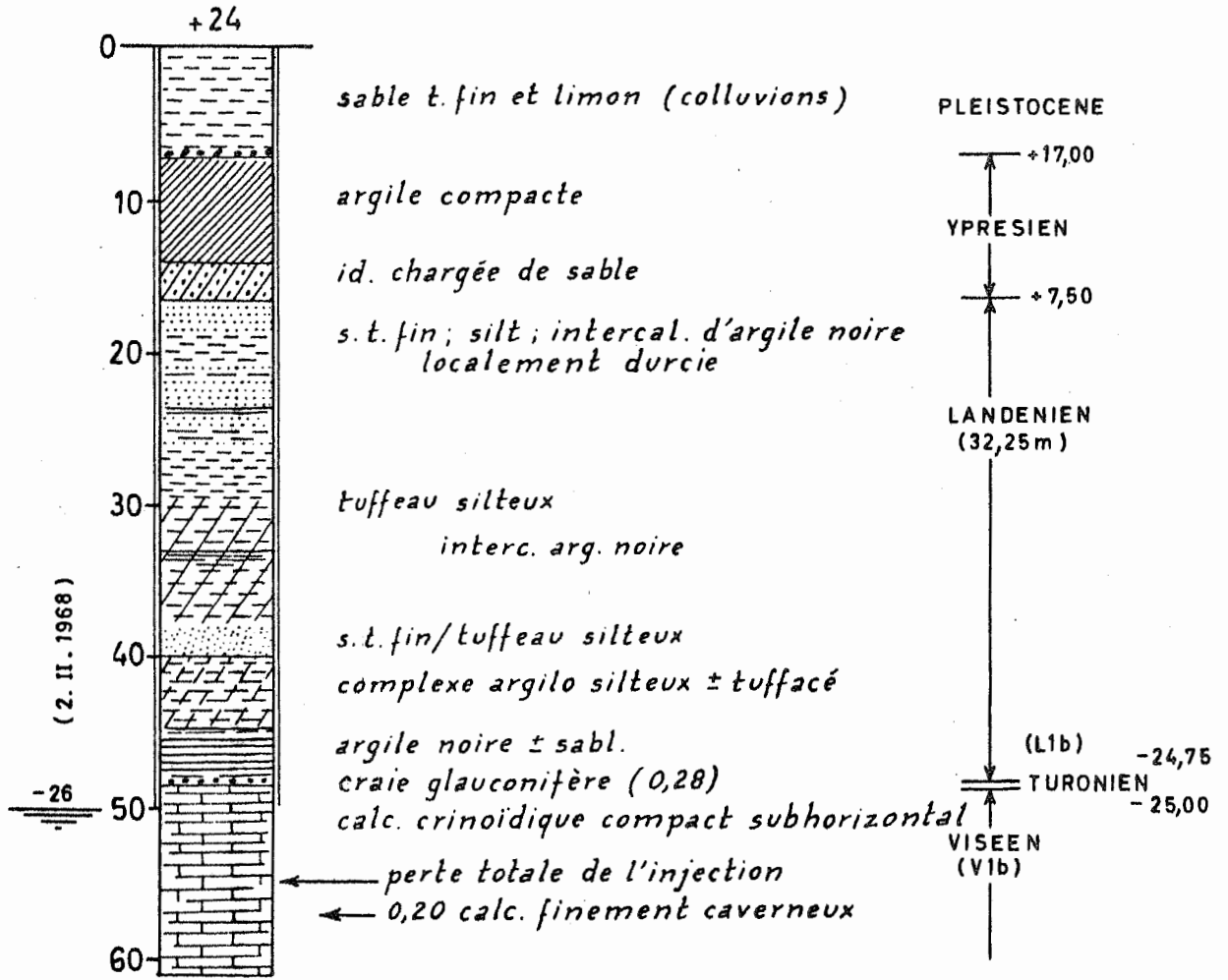


KAIN 111E - 594

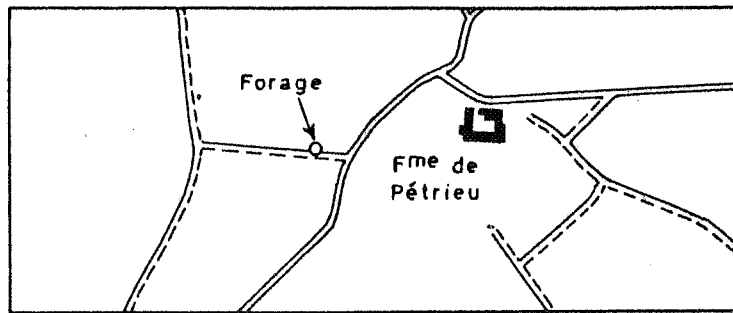
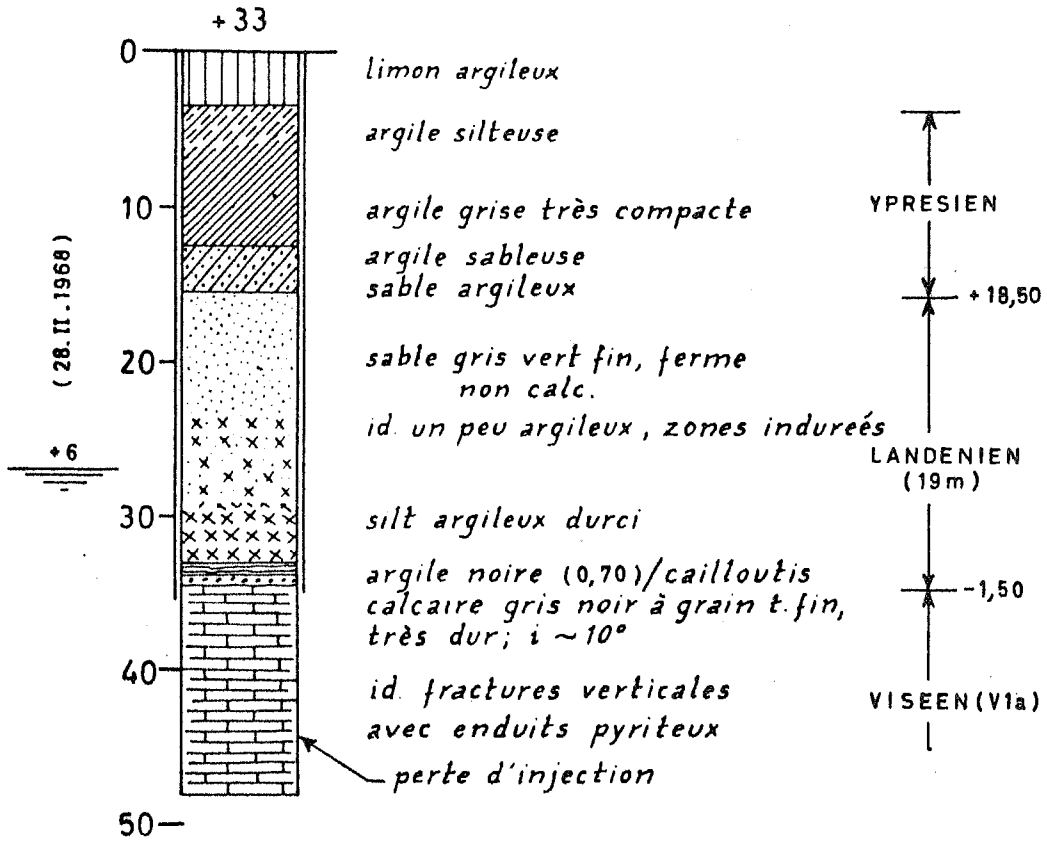
111E - 574



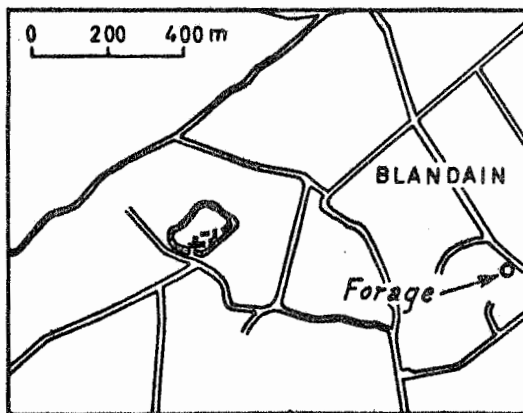
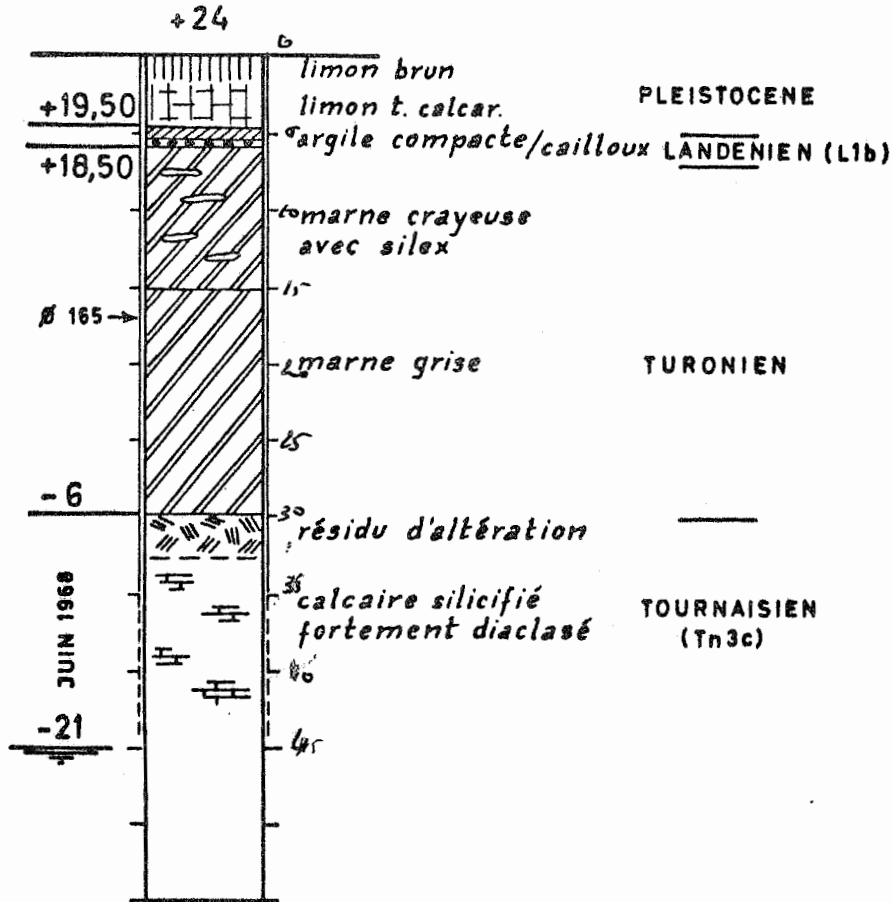
MOLEMBAIX (PL. 112 W - 412)



VELAINES (PL. 112W - N°413)



BLANDAIN (124W-70)



MARQUAIN (124 E - 396)

