



BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

GEOTECHNIQUE - GEOPHYSIQUE - ENVIRONNEMENT - ASSAINISSEMENT - RISQUES NATURELS

GEO-ARVE : SARL au capital de 8000 €
R.C.S. : BONNEVILLE 451 234 678 (2003 B 437)
SIRET : 451 234 678 00014 / APE : 742C

SEMCODA
9, rue de la Grenouillère
B.P. 1007 Maginot
01 009 BOURG en BRESSE Cedex

St Genis Pouilly, le 30 septembre 2005.

Objet : Etude hydrogéologique
N/Réf.: Meximieux – Rue du Moulin – 522G/gx05
V/Réf.:

Réf. ordi. : R- Meximieux-Semcoda

COMPTE RENDU HYDROGEOLOGIQUE

SOMMAIRE

- I - Avant-propos
- II - Situation géographique et cadre géologique
- III – Recueil de données / Analyses in situ
 - III-2/ Recueil des données
 - III-3/ Reconnaissances visuelles / Réalisation des piézomètres
- IV - Conclusions

I - AVANT-PROPOS

Objet de la demande : Etude hydrologique dans le cadre de la réalisation d'un programme de logements.

- Réponses apportées :
- Descriptif lithologique des sols superficiels.
 - Approche des risques hydrogéologiques.
 - Avis sur la faisabilité du projet.
 - Dispositions particulières.

Vu pour rester
annexé à la délibération
n° 2006.95 du 10 JUIL. 2006
Le Maire,



Le Maire,
C. BUSSY

II - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADRE GEOLOGIQUE

Situation géographique :

⇒ Commune (cf. plan joint) : MEXIMIEUX (01).

⇒ Précision de localisation : Rue du Moulin

Cadre géologique :

⇒ Cadre général : Bassin molassique péri alpin

⇒ Couverture superficielle : Dépôts hétérogènes fluvio - torrentiels.

⇒ Substrat : Non concerné par le projet.

Remarque géomorphologique :

Parcelle sub-horizontale stable dans son état actuel (visuellement du moins).

III – Recueil de données / Analyses in situ

III-1/ Recueil de données

Après étude des documents recueillis et enquête auprès des riverains et organismes locaux, il apparaît trois points majeurs :

⇒ Le terrain situé entre la rue du Moulin et la Gendarmerie est situé en zone inondable (cf. Rapport d'étude : Schéma général de restauration et de mise en valeur du Longevent – Décembre 1993 / Page 6)

⇒ Les simulations réalisées sur le Longevent en fonction de niveau de crues d'occurrences 2, 5, 10, 20, 50 et 100 ans indiquent une inondation systématique des jardins en amont de la zone d'étude mais aucune mise en charge au passage de la buse ARMCO sous la rue des Moulins (cf. Rapport d'étude : Schéma général de restauration et de mise en valeur du Longevent – Décembre 1993 / Pages 46 à 57),

⇒ Des débordements successifs ont eu lieu ces dernières années en période de crues sur le secteur d'étude (jardins inondés – hauteur d'eau pluri décimétrique reconnue sur les structures existantes).

En l'absence de données sur le sujet, on admettra que les débordements observés proviennent de problèmes situés en amont hydraulique du projet. Aucun débordement lié à une mise en charge des ouvrages en aval direct de la zone d'étude n'ont été répertoriés.

III-2/ Reconnaissances visuelles / Réalisation de piézomètres

□ Reconnaissances visuelles :

Nombre de sondages réalisés : 5 (V1 à V5 sur plan joint).

Matériel employé : EB12 montée en tarières Ø 150 mm.

Résultats : Relevés et coupes fournis en annexe

□ Descriptif des piézomètres :

Piézomètre	Profondeur totale (m/TN)	Niveau piézométrique au 23/09/05 (m/TN)
PZ1	2,95	1,38
PZ2	4,16	Sec
PZ3	3,08	2,65
PZ4	3,33	Sec
PZ5	4,04	4,00

IV - CONCLUSIONS

Nature du projet :

- ⇒ Nature du projet : Etude hydrogéologique en vue de la réalisation d'une opération de 20 logements collectifs à Meximieux,
- ⇒ But de l'étude : Interprétations et orientations pour la prise en compte du phénomène de crue dans la réalisation du programme – Suivi piézométrique mensuel.

Notions hydrogéologiques :

Compte tenu des résultats et des données bibliographiques obtenus sur le secteur d'étude, on peut mettre en évidence deux phénomènes risquant de créer des désordres potentiels sur le secteur d'étude :

- ⇒ Cas 1 : Inondation du secteur d'étude par débordement du cours d'eau « Le Longevent »,
- ⇒ Cas 2 : Saturation des terrains par remontée de la nappe d'eau accompagnant le longevent.

□ Cas 1 : Inondation du secteur par débordement :

Les données bibliographiques recueillies montrent la très faible probabilité de débordement du cours d'eau « Le Longevent » le long de la zone d'étude. En revanche, les événements climatiques récents (occurrence 2 ans) ont mis en évidence des débordements fréquents du Longevent en amont des jardins induisant une accumulation d'eau sur la zone d'étude, topographiquement plus basse.

□ Cas 2 : Saturation des terrains par remonté du niveau de la nappe :

Une campagne de suivi mensuelle des piézomètres est prévue durant 1 an. L'analyse des variations du niveau piézométrique sous le secteur d'étude permettra de préciser les fluctuations potentielles de la nappe.

Les mesures réalisées lors de la réalisation des piézomètres laissent supposer des circulations d'eau à partir de 1,80 m/tn et un niveau potentiel de nappe phréatique au-delà de 4 m/tn.

Préconisations particulières :

Les résultats obtenus ainsi que l'enquête bibliographique réalisés montrent ainsi le caractère sensible de la zone d'étude par rapport aux conditions hydrologiques. Les deux cas de figure proposés ci avant suggèrent les précautions suivantes pour la réalisation de projets sur la zone d'étude :

□ Vis-à-vis du débordement du Longevent :

Compte tenu du contexte, les structures envisagées (notamment le bâti) devront être réalisées sur terre-plein, avec une déviation des eaux potentielles de débordement le long de la rue des moulins vers le Longevent.

A priori, et compte tenu de l'absence de données précises sur la notion de débordement évoquée, la cote définitive du terre-plein pourra être admise égale ou supérieure à 218,50 NGF (niveau de la digue préconisée - cf. Schéma général de restauration et de mise en valeur du Longevent – Décembre 1993 / Page 84). Le respect de ce niveau permettra d'une part de se prémunir d'un débordement potentiel du Longevent le long de la zone d'étude, et d'autre part de canaliser les eaux de ruissellement éventuelles vers le cours d'eau en crue.

□ Vis-à-vis de la saturation des sols :

Compte tenu du contexte hydrogéologique, les structures enterrées restent fortement déconseillées sur la zone d'étude. Toutefois, en fonction des impératifs du projet, des précautions particulières devront être prises pour toutes structures enterrées éventuelles, à savoir :

1/ Au sein de l'horizon non saturé¹ : Drainage périphérique et sous dallage avec réalisation d'un puits de pompage équipé pour des pompes temporaires,

2/ Au sein de l'horizon saturé (sous nappe)¹ : Cuvelage systématique des structures enterrées à partir du niveau des P.H.E.E. (Plus Hautes Eaux Extrêmes).

□ Notions particulières :

Le présent compte rendu, correspondant à une mission de reconnaissance sur l'hydrologie locale, fournit les principes généraux d'adaptation des ouvrages vis-à-vis des circulations d'eau. Il ne peut en aucun cas être assimilée à une reconnaissance géotechnique de stabilité ou de portance des sols.

□ OBSERVATIONS IMPORTANTES

1. Le présent rapport, ses annexes et ses planches forment un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite lors d'une communication partielle de celui-ci, sans l'accord écrit du Cabinet GEO-ARVE, ne saurait engager la responsabilité de ce dernier.
2. Le Bureau d'Etude GEO-ARVE ne peut être tenu responsable des modifications apportées à son rapport sans son accord écrit.
3. Les projets définitifs de construction, réfection, reprise en sous-œuvre..., doivent être portés à la connaissance du Bureau d'Etudes GEO-ARVE afin de vérifier leur conformité par rapport aux données de l'étude.

Cf. observations importantes jointes.

Fait à Cluses, le 30 septembre 200

F. JAYET, Ingénieur
GEO-ARVE PAYS DE GEX
~~Business Center - Technoparc pays de Gex~~
~~30, Rue Auguste Piccard~~
01630 SAINT GENIS POUILLY
Tél. 04 50 99 17 62 - Fax 04 50 99 17 61

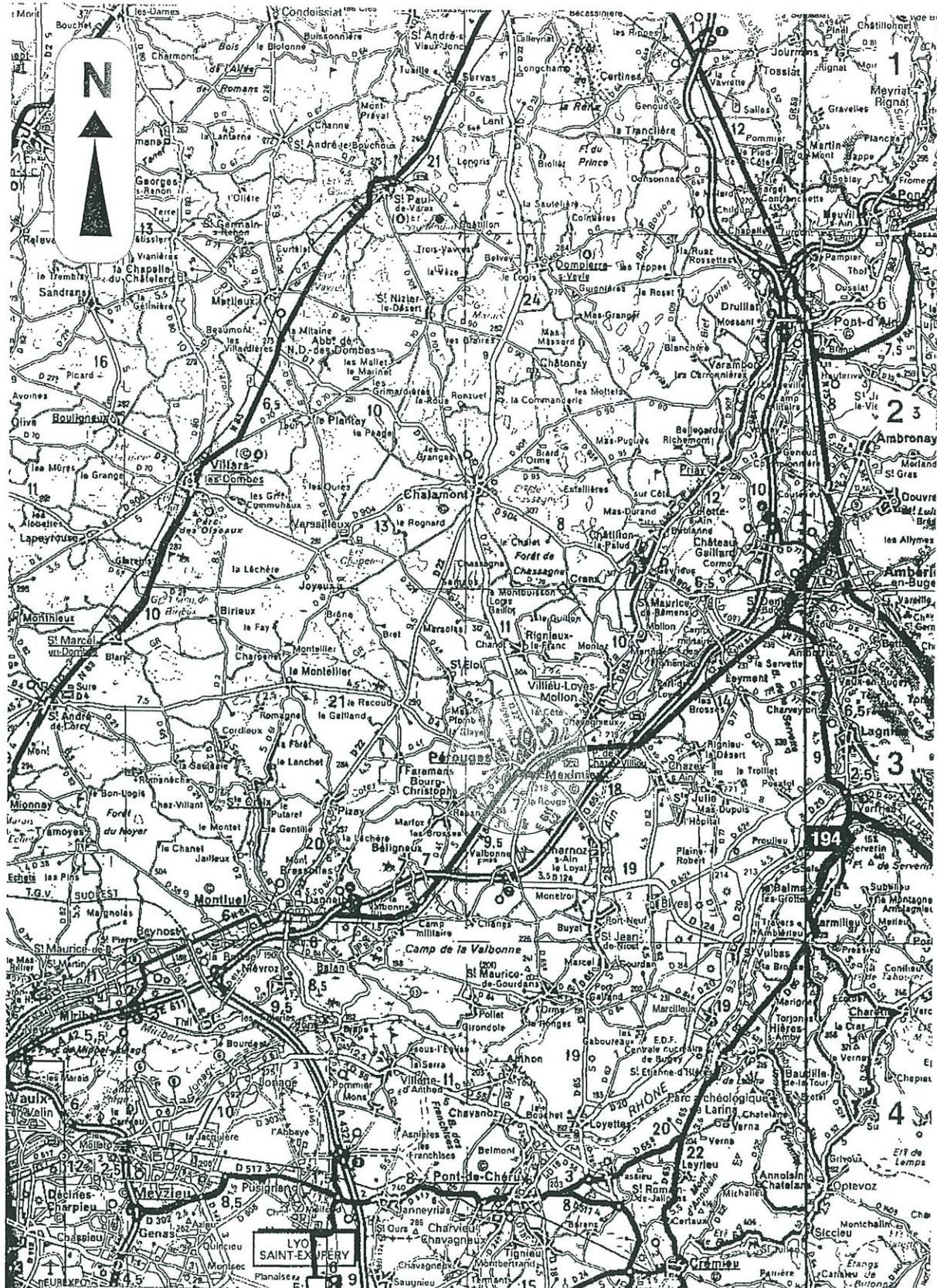
¹ Notion à préciser à l'issue du suivi piézométrique.



LEO-ARVE

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

ANNEXES



EO-ARVE

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Plan de localisation



BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

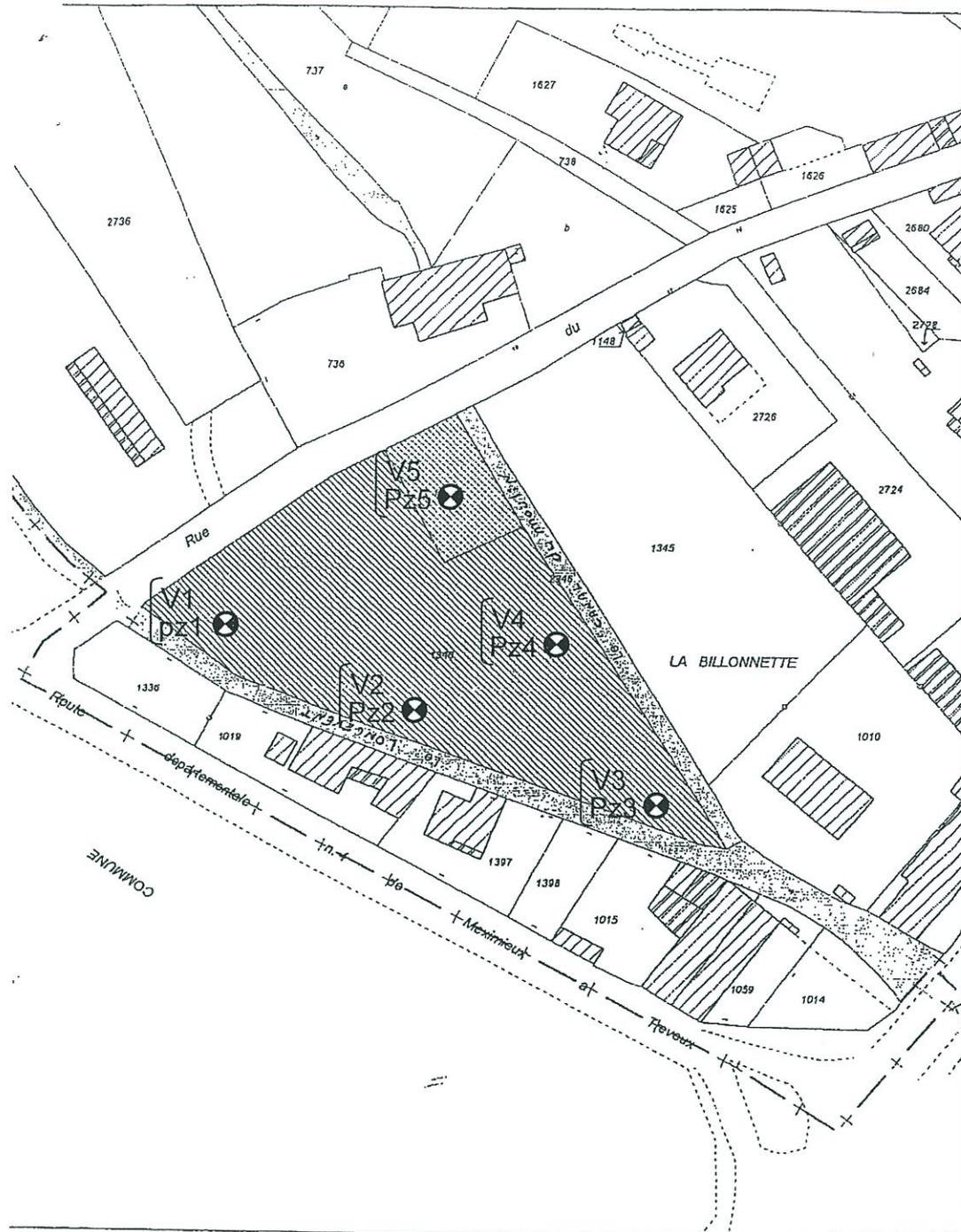
GEOTECHNIQUE - GEOPHYSIQUE - ENVIRONNEMENT - ASSAINISSEMENT - RISQUES NATURELS



organisme professionnel de qualification de l'ingénierie :
Infrastructure bâtiment industrie

Implantation approximative des sondages

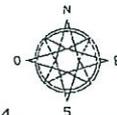
Echelle non respectée



Commune de MEXIMIEUX

EXTRAIT CADASTRAL

gine Cadastre (C) Droits de l'Etat réservés Echelle: 1/1000 - Maj du: 28/04/2004



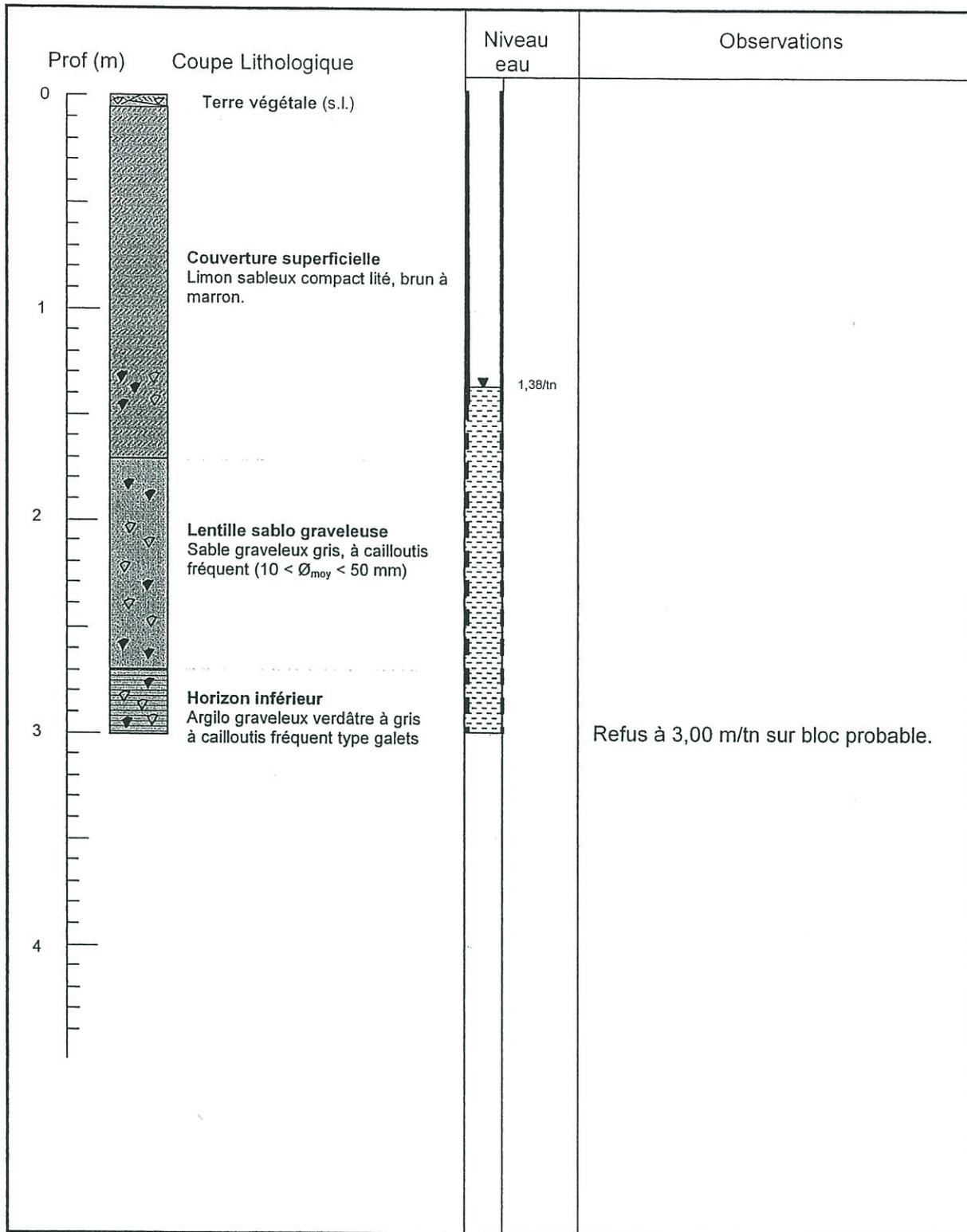


BEO-ARVE Pays de Gex

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Département : Ain
Commune : MEXIMIEUX
Matériel : Tarière Ø 150 mm

Dossier : Rue du Moulin - 522G/Gx05
Désignation : V1
Date : 22 septembre 2005



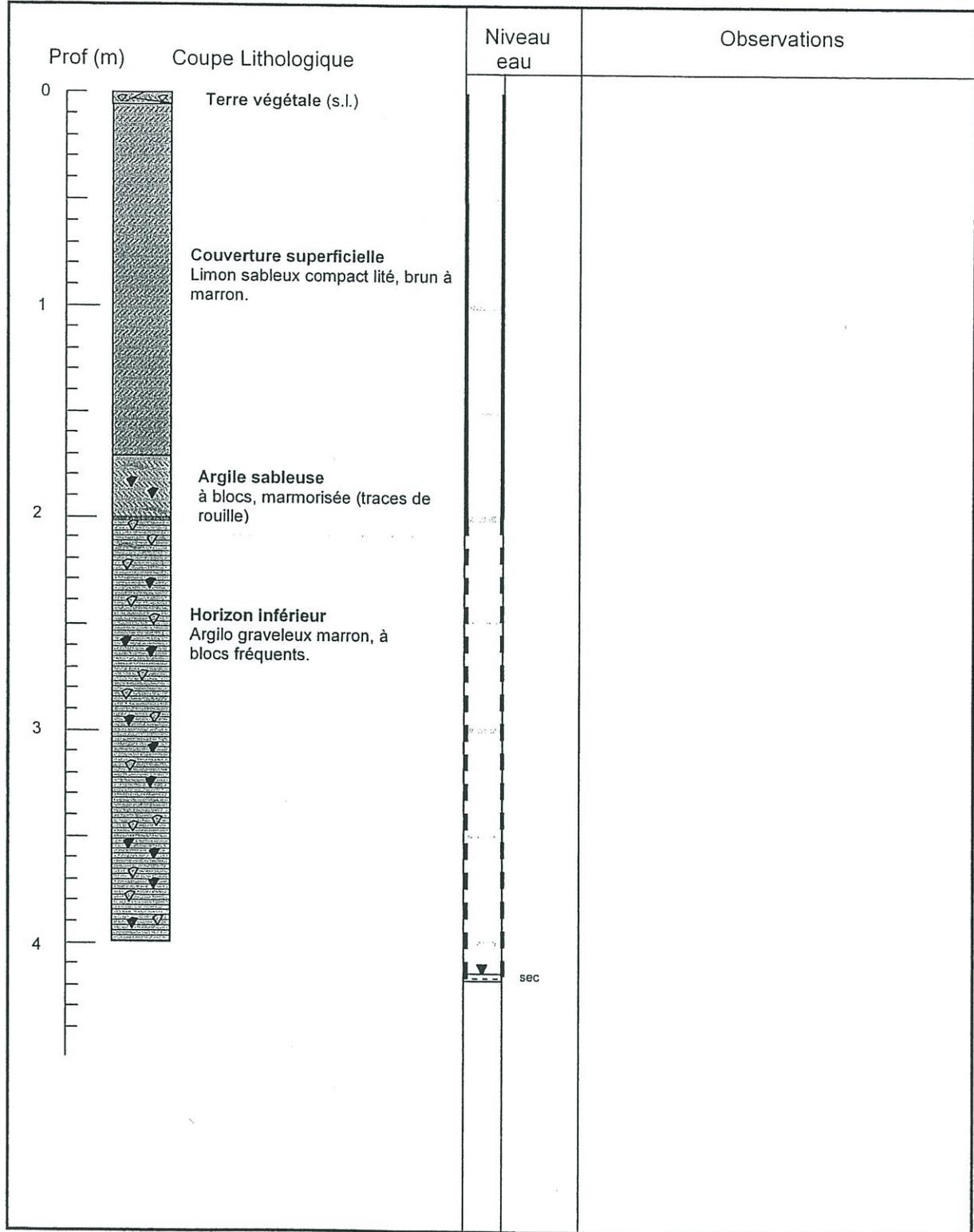


EO-ARVE Pays de Gex

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Département : Ain
Commune : MEXIMIEUX
Matériel : Tarière Ø 150 mm

Dossier : Rue du Moulin - 522G/Gx05
Désignation : V2
Date : 22 septembre 2005



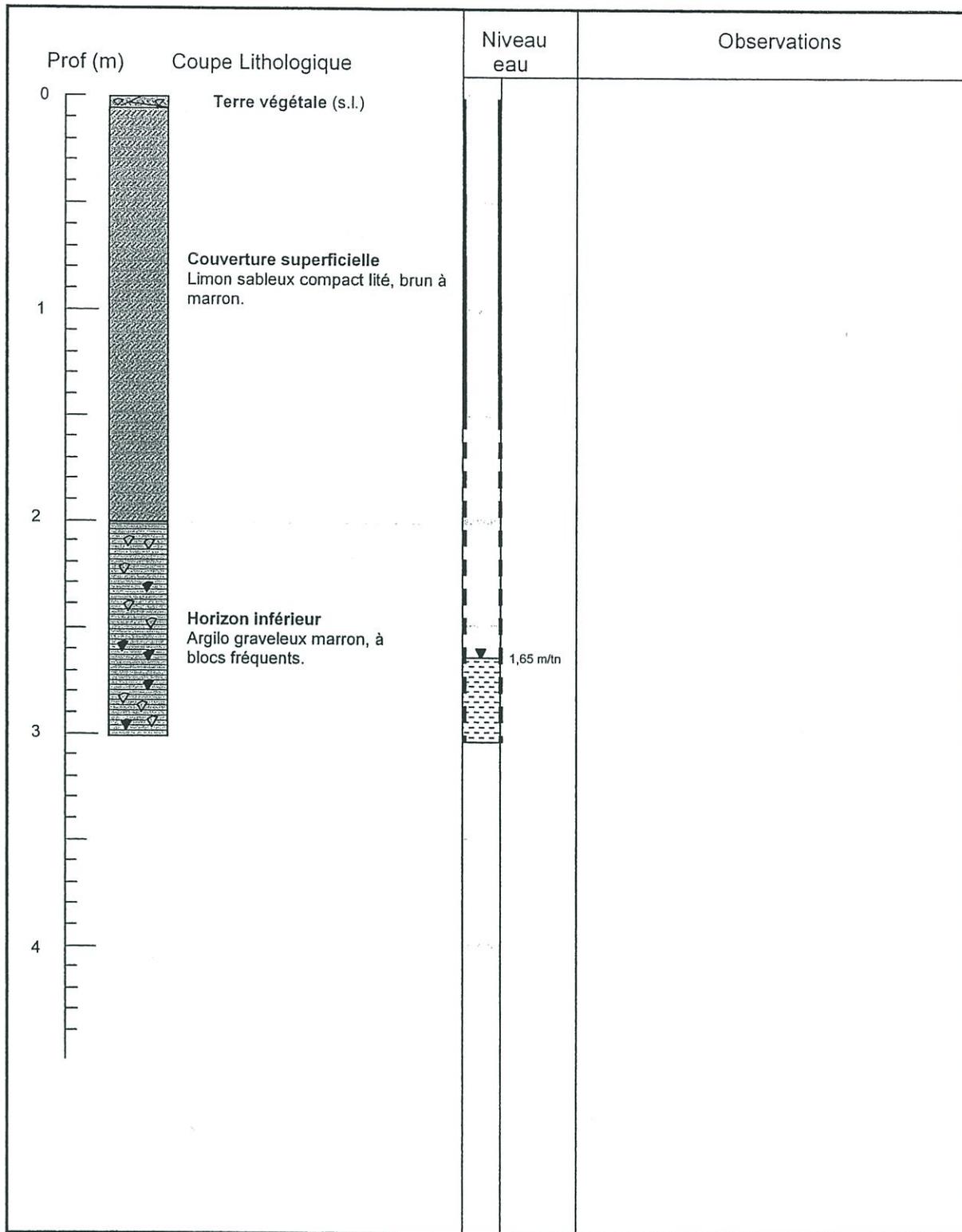


EO-ARVE Pays de Gex

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Département : Ain
Commune : MEXIMIEUX
Matériel : Tarière Ø 150 mm

Dossier : Rue du Moulin - 522G/Gx05
Désignation : V3
Date : 22 septembre 2005



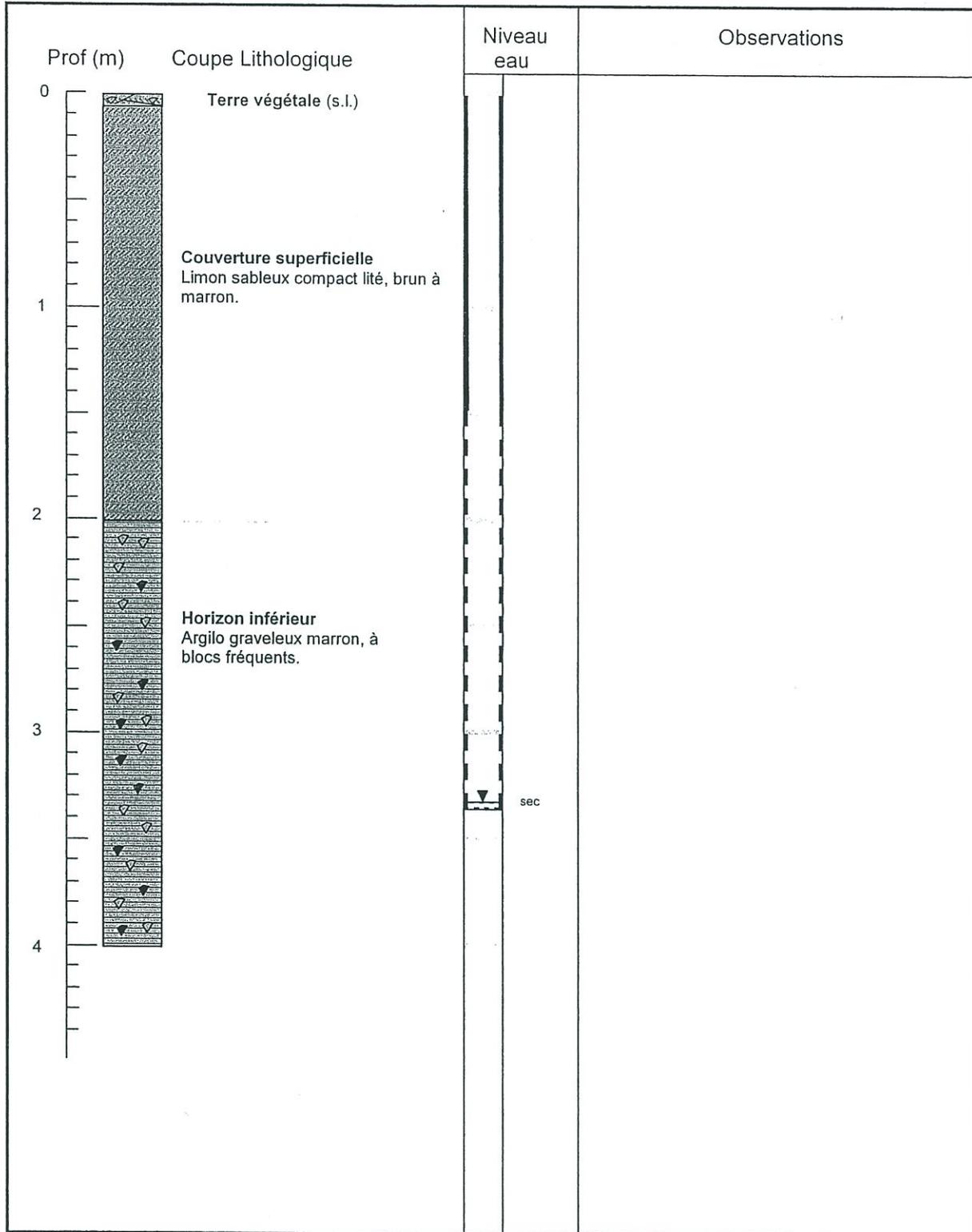


LEO-ARVE Pays de Gex

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Département : Ain
Commune : MEXIMIEUX
Matériel : Tarière Ø 150 mm

Dossier : Rue du Moulin - 522G/Gx05
Désignation : V4
Date : 22 septembre 2005





EO-ARVE Pays de Gex

BUREAU D'ETUDES GEOLOGIQUES

Département : Ain
Commune : MEXIMIEUX
Matériel : Tarière Ø 150 mm

Dossier : Rue du Moulin - 522G/Gx05
Désignation : V5
Date : 22 septembre 2005

