



PREFECTURE DE L'AIN

Plan de Prévention des Risques

'MOUVEMENTS DE TERRAIN'

COMMUNE DE
POUGNY

RAPPORT DE PRESENTATION

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT

Mis à l'enquête publique du: 11 Septembre 1995

SERVICE AMENAGEMENT EST

au: 11 Octobre 1995

Approuvé le : 20 Décembre 1995

Rapport de présentation

Au cours des études relatives à la révision du POS, il a été constaté des glissements de terrain dans le lotissement des "Rives du Rhône".

De ce fait, la municipalité par délibération en date du 14 mars 1994 a souhaité :

- établir une carte d'aléa "mouvements de terrain" sur l'ensemble du territoire de la commune,
- disposer d'un périmètre R 111-3.

Un cahier des charges de l'étude a été réalisé par la DDE et trois bureaux d'études ont fait des propositions.

Le BRGM a été retenu compte-tenu de sa connaissance du terrain et de l'étude géotechnique qu'il avait réalisée en 1975.

L'étude a été rendue au début de l'année 1995 et les conclusions ont été examinées lors d'une réunion à la Mairie de POUIGNY le 22 mars 1995.

Les aléas étudiés dans le cadre du dossier R 111-3 sont les "mouvements de terrain" : affaissements, tassements, glissements, effondrements, chutes de blocs, éboulements de falaise, coulées de boue, etc...

L'article R 111-3 du Code de l'Urbanisme indique que :

"La construction sur des terrains exposés à un risque tel que : inondation, érosion, affaissement, éboulement, avalanches, peut, si elle est autorisée, être subordonnée à des conditions spéciales.

Ces terrains sont délimités par arrêté préfectoral pris après consultation des services intéressés et enquête dans les formes prévues par le décret n° 59-701 du 6 juin 1959 relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et avis du conseil municipal".

C'est pourquoi le présent dossier comprenant un rapport de présentation, un plan de zonage au 1/5000ème et le règlement annexé à ce plan a été soumis à l'enquête publique du 11 septembre au 11 octobre 1995.

Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles abroge l'article R 111-3 (article 10 du décret). Cependant l'article 16 (I-40.6) de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement indique : « Les plans ou périmètres visés à l'alinéa précédent en cours d'élaboration à la date de promulgation de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement sont considérés comme des projets de plans de prévention des risques naturels, sans qu'il soit besoin de procéder aux consultations ou enquêtes publiques déjà organisées en application des procédures antérieures propres à ces documents ».

C'est pourquoi, le dossier approuvé après enquête publique est intitulé : « Plan de prévention des risques - mouvements de terrain ».



RAPPORT ANTEA

Propriétaire du rapport (Nom ou raison sociale) : COMMUNE DE POUIGNY

Coordonnées complètes : Mairie - 01150 POUIGNY

Interlocuteur : Madame le Maire

Contrat N° :RHA94A2303

Date : 4-07-94

Titre : Commune de Pougny (01) - Mouvements de terrain - Zonage des risques

Numéro : A 01961

Date : 19-01-95

Statut : Rapport provisoire Rapport intermédiaire Rapport définitif

Unité réalisatrice : ANTEA RHA

Coordonnées complètes : 29 Bd du 11 novembre 1918 - BP 2035
69603 VILLEURBANNE CEDEX

Auteurs : AM MALATRAIT

Contrôle qualité : C. MONDEILH - M. MESSIN

Nombre d'exemplaires édités :

Diffusion : 3 ex client

- nombre de volumes : 1
- nombre de pages du rapport hors annexes : 5
- nombre d'annexes : 1 (4 p)

Mots clés : Géotechnique - Risque naturel -Glissement.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	1
2. GEOLOGIE.....	1
2.1. CARTE GEOLOGIQUE A 1/10.000.....	1
2.2. FORAGES.....	2
2.3. COUPES GEOLOGIQUES A ET B.....	2
2.4. HISTORIQUE GEOLOGIQUE.....	2
3. HYDROGEOLOGIE.....	3
3.1. TERRASSES ALLUVIALES PRES DU RHONE.....	3
3.2. FORMATIONS GLACIAIRES.....	3
4. MOUVEMENTS DE TERRAIN.....	3
5. ZONAGE DES RISQUES.....	4
6. PRESCRIPTIONS.....	4

FIGURES

Figure 1 : Carte de situation à 1/50.000

Figure 2 : Carte géologique à 1/10.000 hors texte

Figure 3 : Carte de localisation des sondages à 1/25.000

Figure 4 : Coupes géologiques A et B

ANNEXE

Annexe 1 : Forages archivés en BSS du BRGM

RESUME

Maître d'ouvrage : Commune de **POUGNY**

Cadre et objectifs :

Elaboration d'une carte d'aléas "mouvements de terrain" sur l'ensemble du territoire de la commune de Pougny.

Projet de zonage des risques, accompagné d'une réglementation pour les constructions à venir, conformément au code de l'urbanisme (article R 111-3).

Résultats :

➤ Eléments ayant servi à élaborer les documents de synthèse :

- Carte géologique à 1/10.000 ;
- Données de forages ;
- Coupes géologiques ;
- Histoire des dépôts glaciaires ;
- Données hydrogéologiques ;
- Lever détaillé des indices de mouvements de terrains.

➤ Zonage de risques à 1/5.000

Trois zones ont été définies (blanche, bleue et rouge) à partir des paramètres essentiels tels la topographie, les caractères des mouvements, les facteurs lithologiques et hydrologiques.

∞ ∞ ∞

COMMUNE DE PUGNY (01)

MOUVEMENTS DE TERRAIN ZONAGE DES RISQUES

1. INTRODUCTION

La municipalité de Pougny souhaite disposer d'une carte d'aléas "mouvements de terrain" sur l'ensemble du territoire de sa commune (carte de situation, Figure 1).

L'objectif est d'avoir une connaissance globale des zones à risques et de disposer d'une réglementation pour les constructions à venir, en vue de l'application de l'article R111-3 du code de l'urbanisme.

Le présent rapport fournit d'une part, une synthèse des éléments qui ont servi à élaborer les divers documents cartographiques et leurs notices explicatives, et d'autre part, les prescriptions accompagnant le zonage des risques.

2. GEOLOGIE

Les données géologiques ont été collectées à partir de recherches bibliographiques (cartes géologiques, articles, forages, études antérieures réalisées entre 1975 et 1992) et complétées par des observations faites sur le terrain (septembre et octobre 1994).

Les caractéristiques lithostratigraphiques sont exposées en détail dans le rapport du BRGM d'avril 1975 (n°75 SGN 104 SAL).

2.1. CARTE GEOLOGIQUE A 1/10.000

Elle a été établie à partir des levés minutes de la carte à 1/50.000 en cours d'élaboration et d'une discussion avec M. G. Montjuvent, spécialiste du quaternaire alpin.

Cette carte est accompagnée d'une légende explicative (Figure 2).

2.2. FORAGES

Quinze forages archivés en banque des données du sous-sol du BRGM RHA sont répertoriés avec un indice de classement 653-7 x. Ils sont situés sur une carte à 1/25.000 (Figure 3). Leurs coupes synthétiques sont jointes en annexe n°1.

2.3. COUPES GEOLOGIQUES A ET B

Deux coupes interprétatives (situation sur la carte, Figure 2) constituent une illustration du contexte géomorphologique et hydrogéologique de la commune (Figure 4).

2.4. HISTORIQUE GEOLOGIQUE

La succession des dépôts et des phases d'érosion permet d'expliquer la morphologie actuelle de la région et dans le détail, la nature variée des terrains, les mouvements sur les pentes associés souvent aux circulations d'eau souterraine. ...

Le territoire de la commune de Pougny se situe au sud de la grande dépression lémanique où les dépôts glaciaires sont particulièrement abondants et diversifiés.

Ils reposent sur un substratum tertiaire (Miocène et Oligocène) assez profond (18 à 20 m au lieu-dit "les Marais", 37 m aux Rippes).

Les formations glaciaires les plus anciennes (Riss ?) sont des marnes argileuses compactes comportant des petits niveaux à lignite. Elles affleurent localement en bordure du Rhône et au fond de la vallée de l'Annaz.

Au-dessus viennent des formations fluvio-glaciaires épaisses (50 à 70 m). Elles constituent l'essentiel des dépôts entaillés par le Rhône et l'Annaz. Les variations lithologiques verticales et horizontales sont représentées de façon "imagée" sur les coupes A et B, figure 4.

A l'est, une puissante moraine (Würm) recouvre les formations précédentes (secteur de Bois Plan).

Des dépôts post-würmiens essentiellement sablo-argileux (glacio-lacustre) tapissent les parties hautes sur de vastes étendues. Leur épaisseur varie de quelques mètres à plus de 10 m.

Les terrasses de Pougny et du Crêt correspondent à des épandages peu épais de matériel glaciaire remanié.

Toutes ces formations ont été entaillées par les cours d'eau lors du creusement du défilé de l'Ecluse par le Rhône.

3. HYDROGEOLOGIE

Dans le cadre de cette étude, ce sont surtout les observations de surface et des informations ponctuelles relevées auprès des habitants, qui permettent d'approcher la connaissance des circulations d'eau souterraine, dans un contexte géologique globalement assez bien connu.

3.1. TERRASSES ALLUVIALES PRES DU RHONE

Les alluvions exploitées jadis au sud de Pougny sont le siège d'une nappe dont le niveau fluctue avec celui du Rhône.

Les terrasses de part et d'autre du point de confluence de l'Annaz sont alimentées par cette rivière et les apports des versants.

Les terrasses plus hautes ("L'étournel" et "En mondain") sont alimentées par les versants (ruissellement et zones aquifères du fluvio-glaciaire).

3.2. FORMATIONS GLACIAIRES

La diversité lithologique des dépôts (morainiques, fluviatiles et lacustres) entraîne des variations importantes d'un lieu à un autre de la perméabilité. D'une façon générale, les zones aquifères apparaissent discontinues, souvent lenticulaires (niveaux sableux) et intercalées dans un ensemble relativement argileux. Aussi, les formations glaciaires présentent-elles globalement une perméabilité médiocre.

Ceci est moins vrai dans la tranche superficielle qui a subi un remaniement (décompression, "lessivage", voire fluage) modifiant les caractéristiques hydrauliques originelles. Ainsi les premiers mètres présentent une possibilité d'emménagement ("rétention") et/ou de circulation préférentielle des eaux infiltrées. Ceci constitue un élément déterminant parmi ceux qui régissent la stabilité des pentes.

4. MOUVEMENTS DE TERRAIN

Les grands mouvements de terrain récents et anciens bien identifiés sont reportés sur la carte géologique à 1/10.000.

Les résultats d'un lever détaillé des désordres, d'une analyse des photographies aériennes et d'une synthèse des informations collectées (études précédentes et enquête) sont synthétisés sur un plan parcellaire à 1/5.000 (carte des mouvements de terrain, figure 5 hors texte). Les divers mouvements de terrain sont répertoriés dans la légende explicative.

Il ressort que la superficie affectée sur toute la commune est d'une soixantaine d'hectares.

Les deux tiers (40 ha) sont concentrés dans la vallée d'Annaz, notamment en rive gauche où ils sont très actifs.

Deux glissements importants, connus pour les désordres qu'ils causent à la voie ferrée, affectent le coteau qui domine le Rhône au droit du lotissement "la Vie de la Fontaine".

5. ZONAGE DES RISQUES

L'expression cartographique des zones exposées à des aléas "mouvements de terrain" déclarés ou latents est transcrite sur la carte, figure 6 hors texte. Cette carte a été établie à partir du plan parcellaire utilisé pour le POS.

Trois zones ont été définies, soit dans l'ordre croissant de degrés de contraintes qu'elles peuvent présenter :

- blanche ;
- bleue ;
- rouge.

Une légende explicative accompagne la carte. Elle donne une définition de chaque zone à partir des paramètres principaux suivants :

- topographie (pente et relief) ;
- caractérisation du mouvement (indices d'activité ancienne, récente, dynamique...) ;
- facteurs lithologiques et hydrologiques favorables aux mouvements (formations argileuses, eau souterraine).

6. PRESCRIPTIONS

En fonction de la nature de l'aléa, un ensemble de prescriptions, recommandations et/ou de mesures techniques ou administratives est défini pour chaque zone.

Zone blanche, constructible

L'urbanisation est possible dans ce secteur en respectant les règles de l'art usuelles.

Compte-tenu du caractère argileux des formations présentes, une attention particulière devra toutefois être accordée à la gestion des écoulements superficiels et de sub-surface.

Il conviendra notamment de :

- mettre en place de manière systématique, un drainage en périphérie du bâtiment ;
- collecter les eaux pluviales en assurant un rejet au réseau E.P.

Zone bleue, constructible sous réserve de l'avis d'un géotechnicien

L'urbanisation de ce secteur est possible sous certaines conditions :

Outre les recommandations précédemment formulées concernant le drainage, une étude géotechnique s'avère indispensable pour tout projet.

Cette étude doit permettre de préciser :

- les conditions de l'équilibre avant travaux ;
- l'incidence de l'aménagement projeté sur la stabilité d'ensemble du terrain et sur les constructions voisines ;
- les conditions d'assise des ouvrages ;
- les conditions d'équilibre locales des aménagements périphériques (remblai/déblai).

Les projets d'aménagement d'ensemble cohérents, seuls susceptibles d'entraîner une amélioration significative des conditions d'équilibre des terrains devront être favorisés.

Zone rouge, inconstructible

Il n'est pas possible dans l'état actuel d'envisager des aménagements, même légers, dans ces secteurs, compte-tenu de la sensibilité des terrains aux mouvements.

COMMUNE DE POUGNY

Mouvements de terrain

Zonage des risques

janvier 1995
A 01961

FIGURES

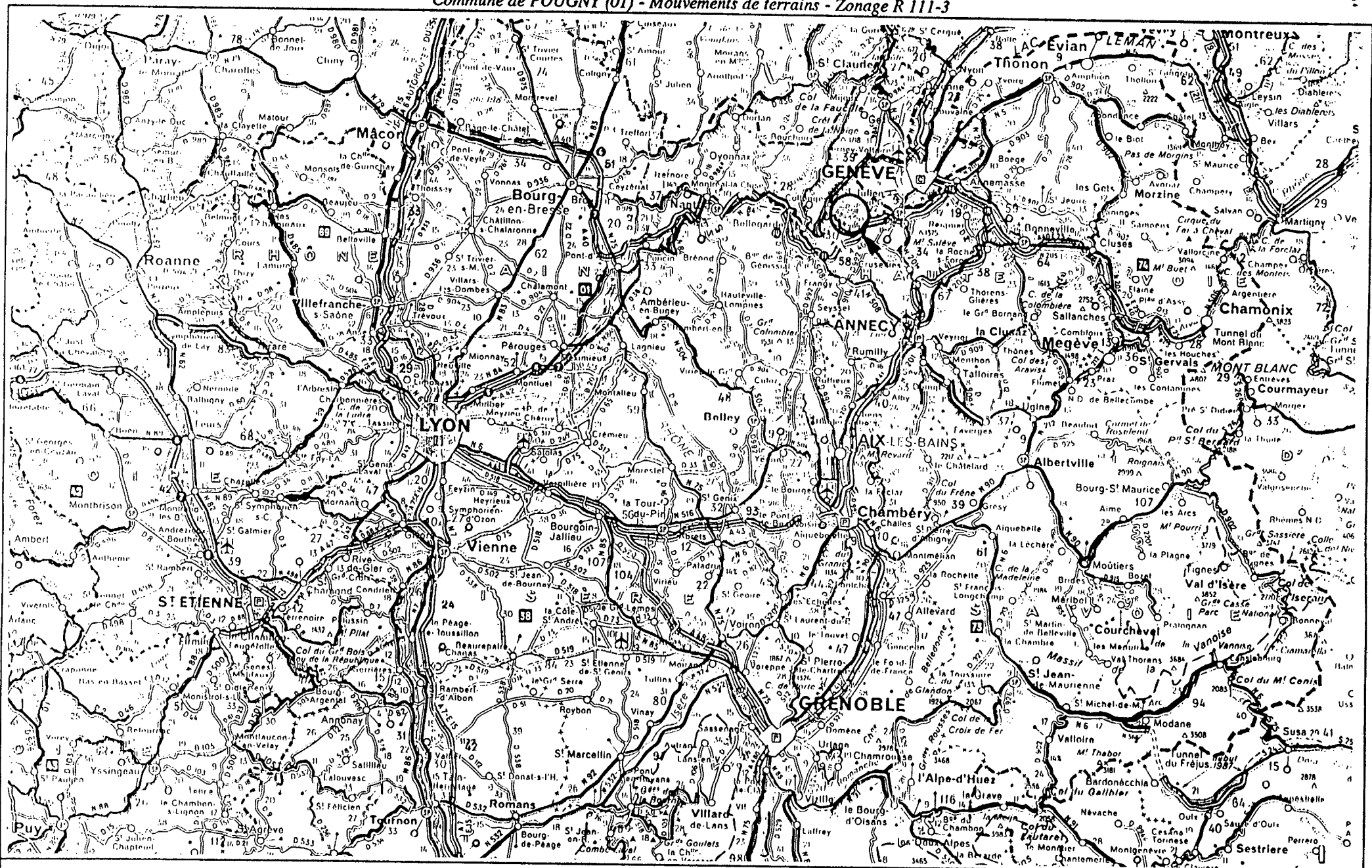



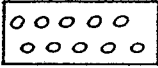
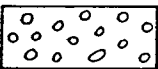
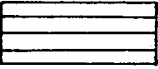
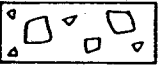
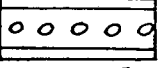
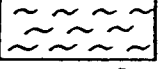


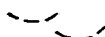
Fig. 1 - Situation générale

COMMUNE DE PUGNY

CARTE GEOLOGIQUE

ECHELLE 1/10 000

LEGENDE

- | | |
|---|--|
|  | Alluvions fluviales récentes
Cône de déjections torrentielles |
|  | Terrasse fluviale |
|  | Terrasse fluvioglaciale post-würm
(Sables, graves, et argile litée) |
|  | Glacio-lacustre post-würm
(Argiles litées) |
|  | Moraine würmienne de Bois Plan |
|  | Fluvioglaciale ancien argileux, à lentilles sablo-graveleuses |
|  | Moraine argileuse ancienne |
|  | Glissement profond, ancien, actif ou non |
|  | Glissement actif et fluage diffus |
|  | Fluage lent en bordure du Rhône |

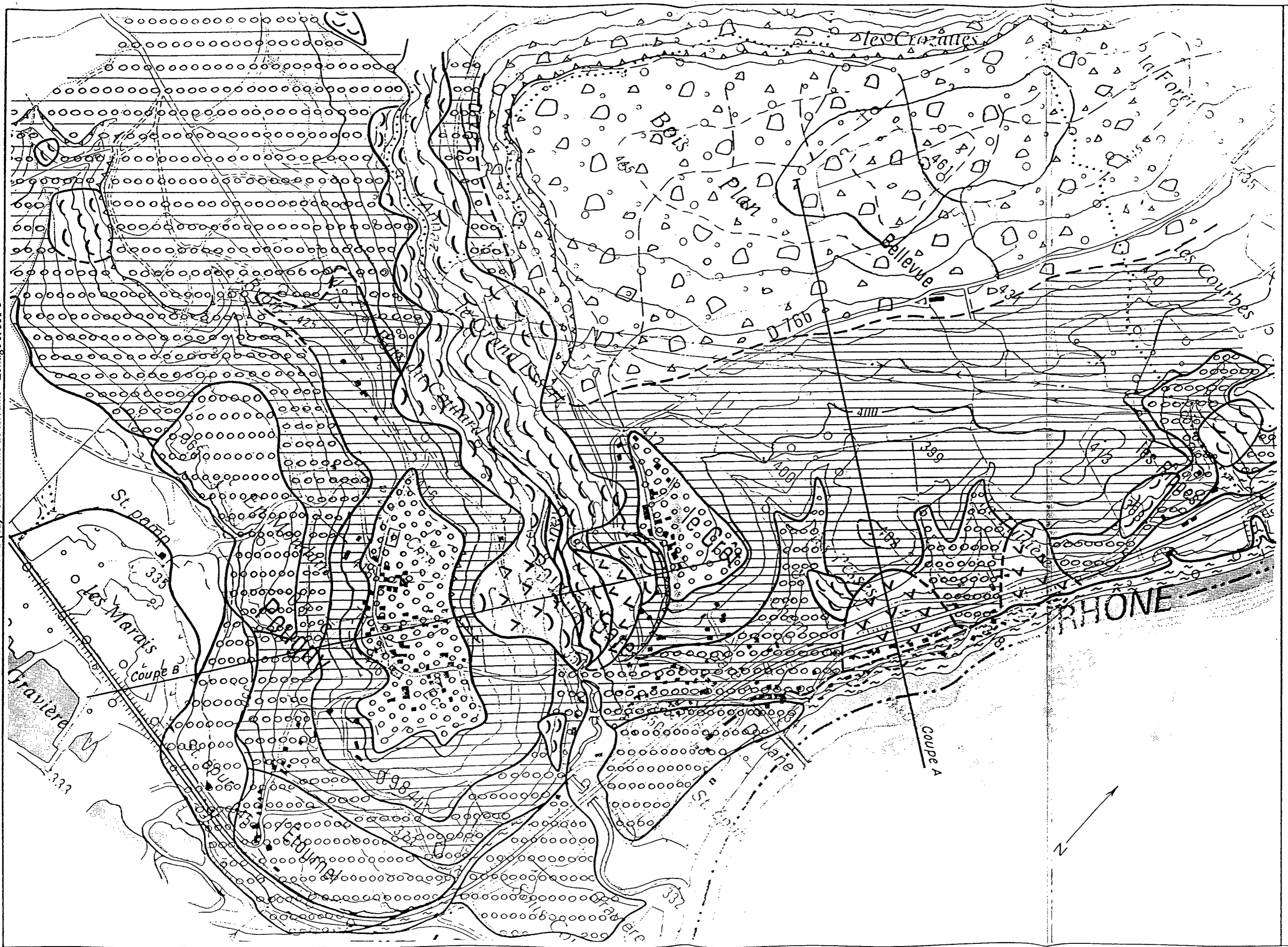


Fig. 2 - Carte géologique (1/10 000)

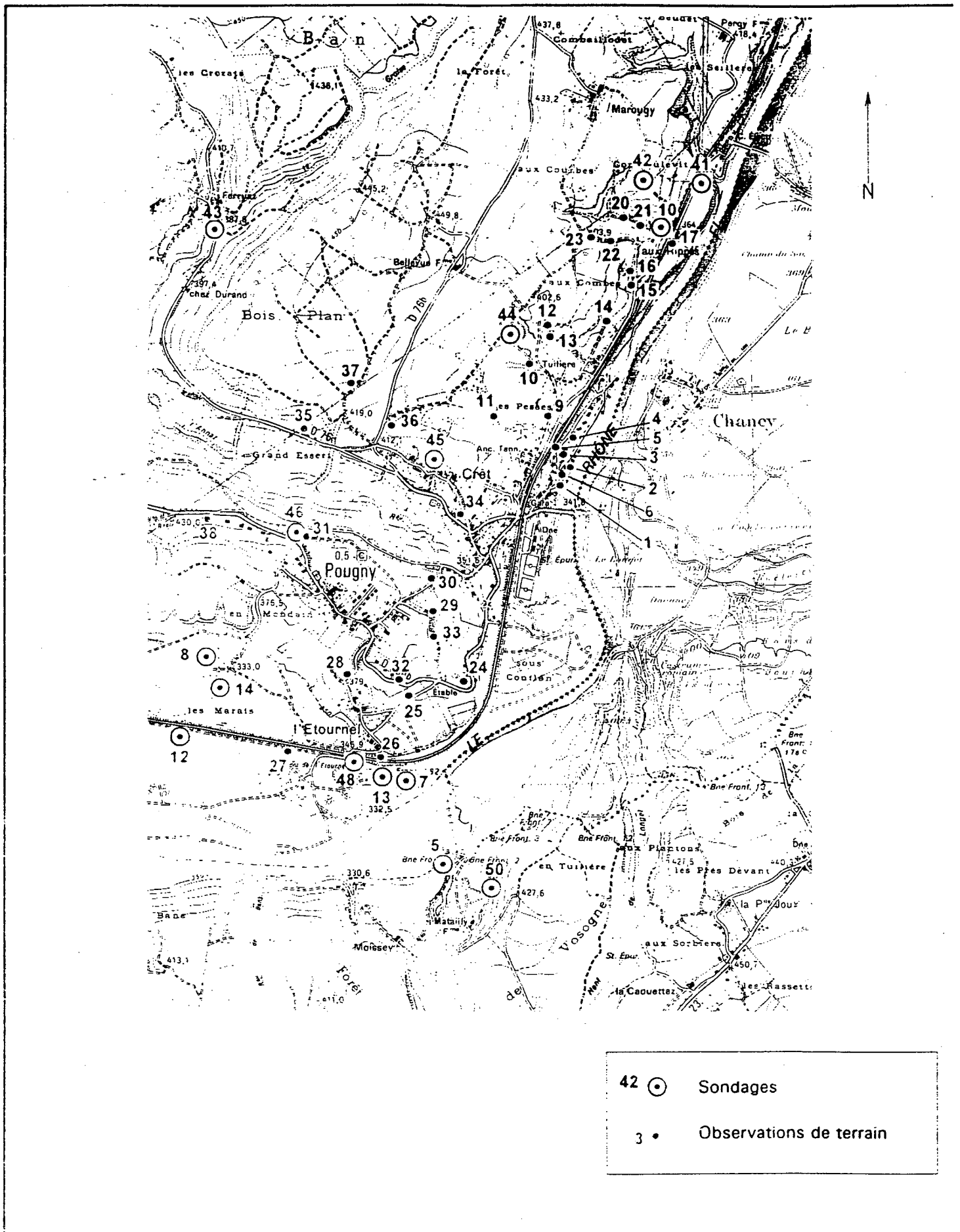


Fig. 3 - Localisation des sondages et des observations de terrain effectuées en 1975 (1/25 000)

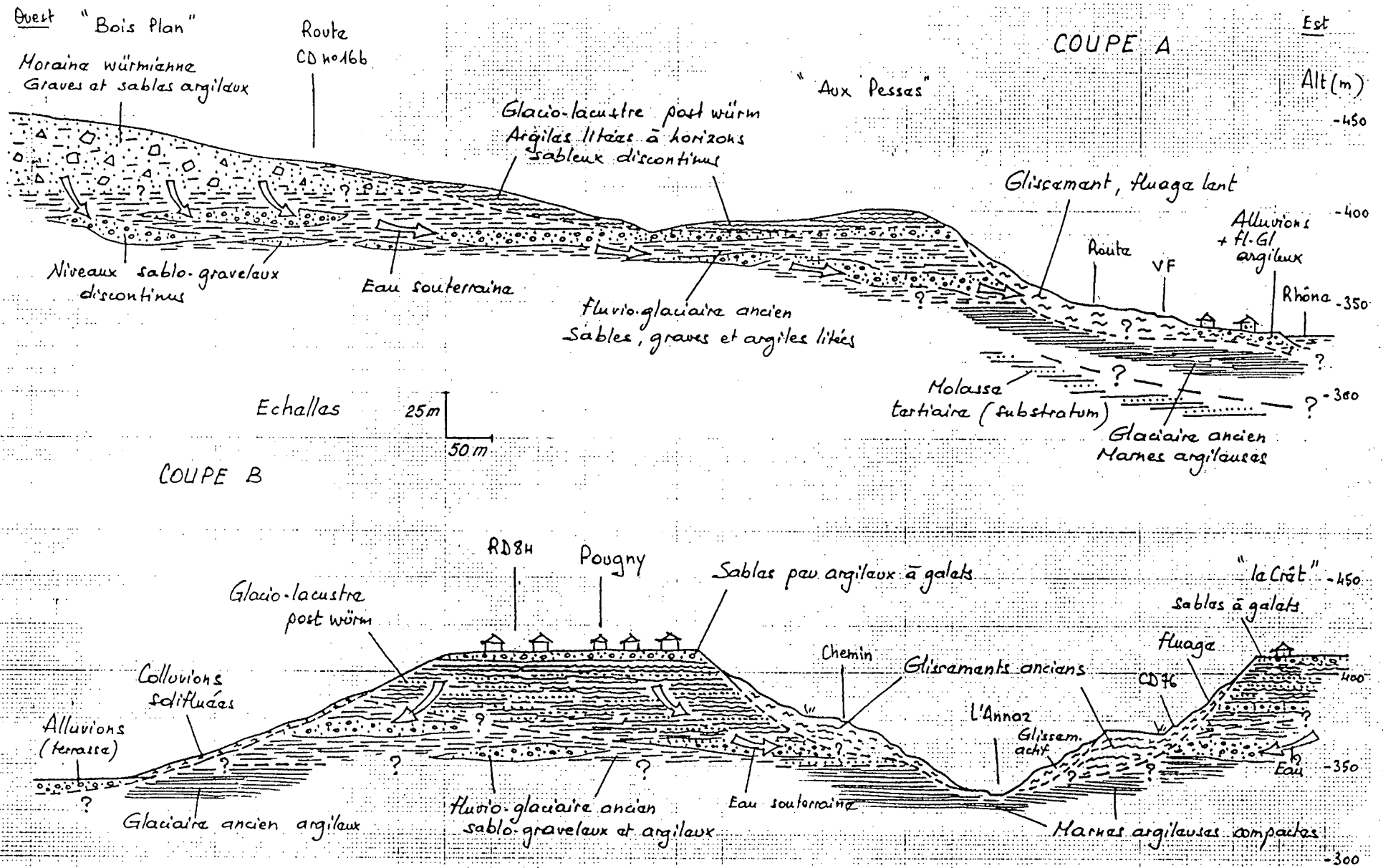


Fig. 4 - Coupes géologiques