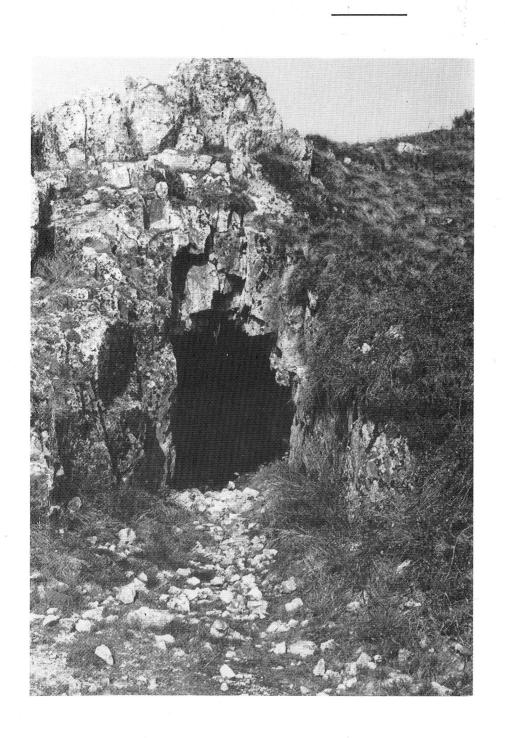
# INVENTAIRE PRELIMINAIRE DES

# CAVITES NATURELLES & ARTIFICIELLES DU DEPARTEMENT DU RHONE



Daniel ARIAGNO

&

Marcel MEYSSONNIER

COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU RHONE (Fédération Française de Spéléologie) En 1960, il n'y avait pas de Fédération Française de Spéléologie.

Société Spéléologique de France (S.S.F.), Comité National de Spéléologie (C.N.S.)

deux noms tombés dans l'oubli, deux associations qui voulaient chacune représenter la spéléologie française réunissaient, l'une quelques centaines d'individuels, l'autre quelques clubs parisiens.

A LYON, les clubs spéléos marchaient bien, mais s'ignoraient et se désintéressaient de ces "groupes" parisiens concurrents.

Dans notre région RHONE-ALPES, et ailleurs, les sentiments étaient les mêmes.

Et si les spéléos du RHONE se réunissaient pour s'aider, pour créer un mouvement fédératif ?...

En 1959, nous commençons à faire le tour des clubs, mais ce n'est pas facile. Chacun est jaloux de son identité et de ses travaux. Mais la raison l'emporte et en septembre 1960, nous déposons nos statuts en Préfecture.

La première fédération départementale de spéléologie était née: le Comité Départemental de Spéléologie du RHONE (C.D.S.). Il représente alors plus de 100 spéléos; c'est la plus forte concentration française. Aussitôt, dans le local de la rue Louis Dansart, nos 10 clubs s'organisent. Les membres des clubs prêtent leurs bouquins pour créer la première bibliothèque départementale. Nous organisons les secours entre nos clubs; nous sommes reconnus par la Protection Civile qui nous subventionne pour créer des dépots de matériel de secours, confiés au C.D.S. Nous lançons le premier stage d'initiateur de spéléologie, départemental agréé par Jeunesse et Sports.

Dans le même esprit fédératif, les "réunions interclubs RHONE-ALPES" cimentent les clubs de la région.

Le C.D.S. RHONE structuré fait tache d'huile, la Drôme utilise nos statuts pour son CDS, l'Ardèche en fait autant, puis l'Isère, la Haute-Savoie, l'Ain, la Saône-et-Loire...

Les meilleurs de la région encadrent les stages de spéléologie, portant la bonne formule C.D.S aux quatre coins de la France.

Les clubs de la région qui se sont inscrits au C.N.S., et les C.D.S. vont peser sur la S.S.F. pour amener, enfin, en 1963, à la création de la Fédération Française de Spéléologie. La lecture dans les pages de Spelunca d'une "Histoire de la Fédération" la présente tout différemment: on pourrait croire que c'est l'oeuvre de quelques individuels...

Le C.D.S. RHONE et la région RHONE-ALPES ont eu une action déterminante, et il est juste que cela ne soit pas oublié.

Le C.D.S. a 25 ans, il réunit 20 clubs, il marche bien.

Merci à tous ceux qui se dévouent pour cela,

et rendez-vous en l'an 2010, pour son cinquantenaire.

Michel LETRONE

(président-fondateur du C.D.S. RHONE)

(membre d'honneur de la Fédération Française de Spéléologie)

Lorsqu'en avril 1981, je suis arrivé à LYON, je n'avais aucune idée sur la spéléologie du département du RHONE.

En fréquentant le mardi soir les permanences du Comité Départemental de Spéléologie du RHONE, j'ai fait la connaissance des clubs et des spéléos.

Qu'elle ne fut pas ma surprise lorsque j'appris qu'un inventaire des cavités du département du RHONE se réalisait!.. J'étais loin de me douter qu'il existait des grottes dans le RHONE!

Maintenant le projet est devenu réalité; le C.D.S. du RHONE a décidé d'assurer l'édition de cet ouvrage, et c'est avec grand plaisir que je salue le travail effectué par ses deux auteurs.

Jacques ROMESTAN

Président du C.D.S. RHONE

## PELEOLO GIE DOSSIERS

NUMERO SPECIAL HORS - SERIE 1 9 8 5

INVENTAIRE PRELIMINAIRE

DES CAVITES NATURELLES & ARTIFICIELLES

DU DEPARTEMENT DU RHONE

ELEMENTS FAUNISTIQUES & PALEONTOLOGIQUES

REVUE PERIODIQUE DU C.D.S. DU RHONE

COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU RHONE

28, QUAI SAINT-VINCENT F - 69001 L Y O N

SPELEOLOGIE-DOSSIERS

Numéro hors-série - 1985

NUMERO SPECIAL : INVENTAIRE PRELIMINAIRE DES CAVITES DU DEPARTEMENT DU RHONE

#### REVUE PERIODIQUE DU COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU RHONE

C.D.S. RHONE 28, quai Saint-Vincent F - 69001 - LYON

#### PUBLICATION EFFECTUEE AVEC LE CONCOURS DU

#### - COMITE SPELEOLOGIQUE DE LA REGION RHONE-ALPES

(Commission Fichier - Commission des Publications) (Centre Régional de Documentation Spéléologique) 28, quai Saint Vincent, 69001 - LYON.

#### - LABORATOIRE D'HYDROBIOLOGIE ET D'ECOLOGIE SOUTERRAINES

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON I 43, boulevard du 11 Novembre, 69622 - VILLEURBANNE Cedex.

#### - COMITE DE PROTECTION DES SITES DU LYONNAIS (COSILYO)

Section départementale de la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (F.R.A.P.N.A.) 39, quai Saint Vincent, 69001 - LYON.

Dépôt légal : 4 ème trimestre 1985

Tirage: 600 exemplaires

Prix de vente : 80 F

La loi du 11 Mars 1957 n'autorise que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste, et non destinées à une utilisation collective, et les analyses et courtes citations dans un bût d'exemple et d'illustration.

Toute représentation, ou reproduction intégrale, ou partielle, faite <u>sans le consentement de l'auteur</u> ou de ses ayants-droits ou ayant cause, est illicite. Cette reproduction ou représentation par quelque procédé que ce soit constituerait donc une contre-façon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

# INVENTAIRE PRELIMINAIRE DES CAVITES NATURELLES & ARTIFICIELLES DU DEPARTEMENT DU RHONE

# ELEMENTS FAUNISTIQUES & PALEONTOLOGIQUES

par Daniel ARIAGNO (Groupe Spéléologique VULCAIN - LYON)

Marcel MEYSSONNIER (Spéléo-Club de VILLEURBANNE)

avec la collaboration de:

Louis D A V I D (Université Claude Bernard LYON 1)

Michel P H I L I P P E (Musée Guimet d'Histoire Naturelle LYON)

et le concours de:

René GINET (Groupe Spéléologique FAC - LYON; Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Ecologie Souterraines de l'Université Claude Bernard - LYON 1)

Roger L A U R E N T ( Clan Spéléologique des TRITONS - LYON; Responsable du Fichier du C.D.S. du Rhône)

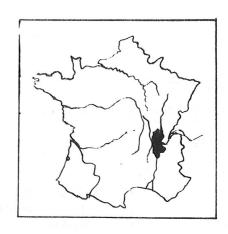


28

Petit Rhinolophe

### SOMMAIRE

	1 GENERALITES.				Р.	7	
	2 APERCU GEOLOGIQUE ET KARSTIQUE.	par	Louis	DAVID	Р.	9	
	3 HISTORIQUE DES EXPLORATIONS DES CAVITES NATURELLES.	par	Marce]	MEYSSONNIER	Р.	11	
,	4 LES TYPES DE CAVITES:  4.1 LES GROTTES ET LES GOUFFRES.  4.2 LES SOUTERRAINS ET LES CARRIERES SOUTERRAINES  4.3 LES AQUEDUCS SOUTERRAINS.  4.4 LES MINES.  4.5 LES PUITS.	•			Р.	13	- 15
	5 REPERIOIRE DES CAVITES:  5.1 GROTTES DU BEAUJOLAIS, PAYS DES "PIERRES DOREI 5.2 GROTTES ET GOUFFRES DU MONT D'OR  5.2.1 Les grottes de COUZON-AU-MONT-D'OR  5.2.2 Les gouffres de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR  5.2.3 Les grottes de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	'OR OR			Р.	17 17 25	- 87
	5.2.5. Les cavités du Ravin d'ARCHE, SAINT-RON	-NIAP	AU-MONT	-D'OR			
	5.2.5 Autres cavités du MONT D'OR 5.3 CAVIFES DIVERSES.				p.	37	
	5.4 SOUTERRAINS ET CARRIERES SOUTERRAINES.			1		41	
	5.5 AQUEDUCS SOUTERRAINS.					51	
	5.6 MINES.				Ρ.	59	
	5.6.1 Mines des Monts du Beaujolais 5.6.2 Mines des Monts du Lyonnais 5.6.3 Mines du Mont d'Or 5.6.4 Mines de la vallée du Rhône					0.5	
	5.7 PUIIS.				۲.	87	
	6 ELEMENTS DE FAUNISTIQUE: 6.1 VERS. 6.2 CRUSTACES. 6.3 MOLLUSQUES. 6.4 INSECTES. 6.5 MAMMIFERES.	par	Daniel	ARIAGNO	P.	88	- 92
	7 ELEMENTS PALEONTOLOGIQUES: 7.1 ERE TERTIAIRE	par	Michel	PHILIPPE	Р.	93 -	- 104
	7.1.1 Eocène 7.1.2 Miocène 7.1.3 Pliocène 7.2 ERE QUATERNAIRE 7.2.1 Pleistocène			eri voltera o			
3	8 ANNEXES:  8.1. REPERTOIRE DES FIGURES.  8.2. INVENTAIRE DES CAVITES ET GISEMENTS PAR ORDRE ALPHA  8.3. INVENTAIRE DES SITES MENTIONNES PAR COMMUNES.  8.4. BIBLIOGRAPHIE.  8.5. CARTOGRAPHIE.	ABETI	QUE.		P. P. P.	113	- 111 - 116 - 129
IL	LUSTRATIONS DIVERSES - PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES				Р.	131	
RFI	MEDITEMENTS.				P.	132	



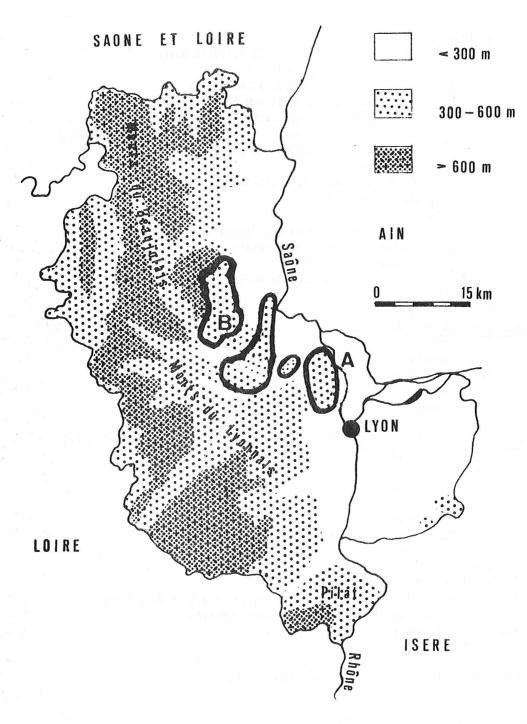


Fig. 1: Carte orographique du département du Rhône.

(le cerclage au trait noir épais correspond aux zones calcaires)

A : Mont d'Or

B : Beaujolais, "Pierres dorées"

#### 1. - GENERALITES

Le département du Rhône est en grande partie constitué de terrains cristallins formant les premiers contreforts du Massif Central à l'Ouest du Rhône et de la Saône. Les séries sédimentaires sont seulement représentées par le petit massif du Mont d'Or Lyonnais, au Nord-Ouest de Lyon et le "Pays des Pierres Dorées " qui le prolonge quelque peu à l'Ouest, de part et d'autre de la vallée de l'Azergues, remontant au Nord jusqu'au voisinage d'Anse.

Les cavités naturelles sont de faible développement. Seules les cavités artificielles peuvent atteindre une importance notable. Le présent essai d'inventaire ne se veut, ni exhaustif, ni très précis quant aux relevés topographiques des cavités. La plupart, en effet, ne sont représentés que par des plans sommaires, quelquefois incomplets quand les risques de parcours empêchent une prospection complète. La réalisation d'un inventaire systématique reste à faire, ce qui peut être du domaine d'action de la Commission Fichier du Comité Départemental de Spéléologie du Rhône, dans les années à venir.

C'est la recherche zoologique qui nous a conduits à visiter depuis de nombreuses années un certain nombre de cavités du sous-sol départemental, notamment dans le Beaujolais: recherche d'invertébrés hypogés (surtout crustacés), dès les années 1960, puis protection plus ou moins systématique des gîtes à chiroptères dans le cadre, notamment, des recherches effectuées pour la réalisation de l' Atlas National des Mammifères Sauvages de France (à l'initiative de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères).

La documentation recueillie, quoique disparate, nous a paru suffisamment importante pour être rassemblée dans le présent fascicule. Ainsi seront préservées de l'oubli nombre de cavités témoins de l'histoire culturelle et industrielle de notre département... depuis les restes néolithiques jusqu'aux exploitations beaucoup plus récentes des carriers et des mineurs de fond.

Une place particulière a été réservée aux gisements paléontologiques qui ont permis, notamment lors de fouilles de fissures dans des terrains karstiques, de découvrir une faune abondante du Tertiaire et du Quaternaire.

Nous avons volontairement omis de cet inventaire les galeries et aqueducs souterrains de la <u>Ville de Lyon</u>. Ils sont situés sous les collines de Fourvière et de la Croix-Rousse principalement, recèlent d'importantes collections d'eau, et un concrétionnement parfois non négligeable. Malgré quelques sondages hydrobiologiques effectués par René GINET, une étude scientifique systématique devrait être entreprise, car ce domaine n'a été présenté que partiellement, et sur le seul plan du journalisme jusqu'alors.

Nous avons également limité les références bibliographiques, pour ce premier inventaire, en ne donnant que celles directement liées aux cavités citées dans le présent travail, et en général consultées par nous.

Additifs et remarques seront les bienvenus et pourront être adressés aux auteurs ou à la Commission Fichier du C.D.S. du Rhône.

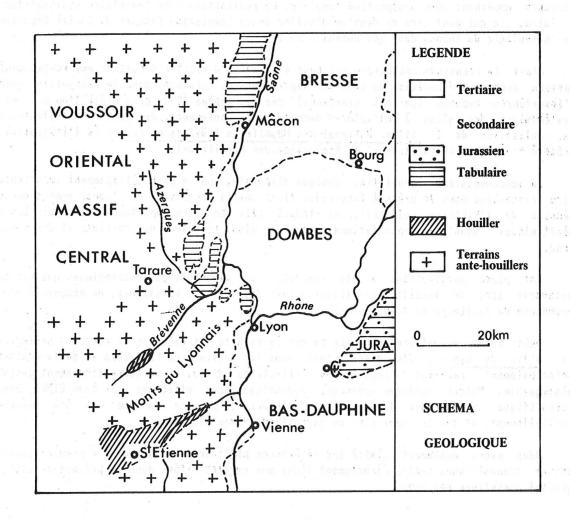


Fig. 2: Schéma géologique.

La région lyonnaise est géologiquement hétérogène; le département couvre une partie de quatre régions naturelles:

- 1. La plus grande partie, c'est-à-dire la zone occidentale, du Nord au Sud, correspond à une fraction de l'immense Massif Central français. Ce massif ancien, antéhercynien et hercynien, est constitué de roches cristallines, métamorphiques et plutoniques. Son relief est celui d'une pénéplaine réalisée dès avant le début de l'ère secondaire mais il fut rajeuni au cours du Tertiaire par le jeu d'effondrement du fossé rhodanien et de soulèvement de la chaine alpine. Cette bordure, ou voussoir oriental, du Massif Central montre une orographie nord-sud selon une crête montagneuse monts du Tararais monts du Lyonnais. En contrebas de cette zone montagneuse, un vaste replat est appelé Plateau Lyonnais du moins dans sa partie méridionale.
- 2. Sur le Plateau Lyonnais subsistent quelques restes de la couverture sédimentaire secondaire du Massif Central. C'est le célèbre massif du Mont-d'Or, butte-témoin en relief (600m), et ses annexes (Paillet et Civrieux) effondrées entre failles dans la surface du plateau. Ces trois lambeaux sont les derniers témoins vers le Sud de la bordure sédimentaire du Massif Central conservés depuis la Bourgogne jusqu'au Mâconnais et au Beaujolais.
- 3. La partie orientale du département correspond à un fragment du grand fossé d'effondrement rhodanien qui relie les plateaux de Haute-Saône à la Méditerranée. Plus ou moins subsident, ce fossé de direction rigoureusement Nord-Sud, est remblayé par des terrains tertiaires surtout oligocènes et miocènes. Au Nord-Est, la Dombes est un vaste plateau triangulaire d'altitude voisine de 300m, dominant les fleuves actuels par une côtière abrupte (Ain, Saône, Rhône). Sa surface est d'une remarquable régularité car sa structure est homogène: terrains tertiaires horizontaux recouverts uniformément par un manteau morainique. Seule son extrême pointe méridionale et ses bordures intéressent le département.
- 4. Au Sud-Est, le Bas-Dauphiné, vaste pays tertiaire et en partie quaternaire, vient se terminer dans la boucle du Rhône par la plaine de l'Est lyonnais aux collines radiales si particulières. C'est une plaine entièrement couverte par les formations glaciaires et fluvio-glaciaires ne laissant guère deviner les molasses miocènes sous-jacentes remplissant le fossé d'effondrement rhodanien.

Si on quitte le plan géologique pour regarder le plan géomorphologique, les régions ci-dessus définies se comportent très différemment vis-à-vis d'un modelé karstique ou, plus généralement, de la possibilité de présenter des cavités souterraines.

La zone cristalline des montagnes occidentales et du plateau lyonnais ne se prête à l'existence d'aucune cavité naturelle. Par contre, les anciennes mines, minerais métalliques et même charbon, sont fréquentes.

Les zones orientales de terrains tertiaires et quaternaires ne sont pas non plus creusées de cavités naturelles. On peut trouver, au mieux, quelques abris sous-roches, par exemple sous les poudingues du fluvio-glaciaire. Il existe également quelques carrières souterraines dans les molasses et des galeries pour captage des eaux.

Enfin, les seuls vrais réseaux karstiques sont ceux des séries calcaires existant dans les couvertures sédimentaires de la bordure du Massif Central. Du Beaujolais jusqu'au Mont-d'Or, les calcaires du Lias inférieur, du Lias supérieur et du Dogger sont creusés de cavités plus ou moins importantes d'origine soit hydrogéologique, soit tectonique. Elles sont souvent comblées par d'importants remplissages récents. Leur âge remonte à la longue période d'érosion aérienne du Crétacé supérieur - Tertiaire inférieur.



Fig. 3: Grotte du TIGNON, à Saint-Romain-au-Mont-d'Or.

#### DES CAVITES NATURELLES

Dans le premier inventaire spéléologique concernant les cavités de France, A. LUCANTE (1882) ne mentionne qu'un seul souterrain... Cl. SAVOYE, le premier, en 1898 signale l'existence de cinq grottes dans le Beaujolais, deux d'entre elles ayant été fouillées par ses soins, et ayant livré quelques restes préhistoriques.

Ultérieurement, divers auteurs, et en particulier E. CHANTRE (1901), publient les résultats de fouilles effectuées dans des grottes ou des fissures de carrières du Mont d'Or (Grotte de POLEYMIEUX), et à SATHONAY, mais il ne s'agit là que de petites cavités aujourd'hui disparues.

Outre les travaux effectués par le Dr MOREL, à la grotte de SAINT TRY, les premiers comptes rendus d'exploration de cavités datent seulement de 1947, et sont le fait du G.R.E.S.S. (Groupe de Recherche et d'Explorations Spéléo-Scientifiques, de LYON). Plusieurs topographies datant de 1946 et 1947 sont publiées, mais les localisations restaient imprécises.

A la suite, dans les années 1950-1952, le groupe spéléologique Amitié-Nature de LYON visite plusieurs cavités naturelles (dans le Mont d'Or lyonnais) et artificielles. Des études sont entreprises en ce qui concerne la faune souterraine (René GINET), et particulièrement les chiroptères (Henri PONTILLE).

Ensuite, il n'y a eu que des explorations ponctuelles dans le Beaujolais, par différents groupes: en premier lieu le Groupe Spéléologique de la MJC de VILLEURBANNE (en 1958, 1960); le Groupe URSUS, de LYON (en 1965); le Groupe Spéléologique ENFER et l'Equipe d'Explorations Spéléologiques de VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (en 1969).

Depuis 1975, et jusqu'en 1980, nous n'avons noté que des citations dans des bulletins de club (Groupe Ulysse-Spéléo; Spéléo-Club de VILLEURBANNE); le Groupe Spéléologique des Troglodytes a effectué une sortie en juin 1979 dans le Beaujolais (inédit).

Une reprise de toutes les informations précédentes a donné lieu à des listes et inventaires par nous-mêmes (Marcel MEYSSONNIER, 1969, 1978, 1980, 1981, 1984 dans le cadre du Fichier du Comité Départemental de Spéléologie du Rhône).

Seules les explorations et les recherches effectuées depuis vingt ans par Daniel ARIAGNO, tant dans les cavités naturelles qu'artificielles représentent un réel travail de terrain: de nombreuses cavités inédites, dans le Mont d'Or Lyonnais et le Beaujolais sont ainsi mentionnées dans la présente publication.

Malgré un faible potentiel karstique et les dimensions modestes des cavités naturelles, nous pensons que des recherches pourraient encore être entreprises et livrer des résultats intéressants pour le département du Rhône.

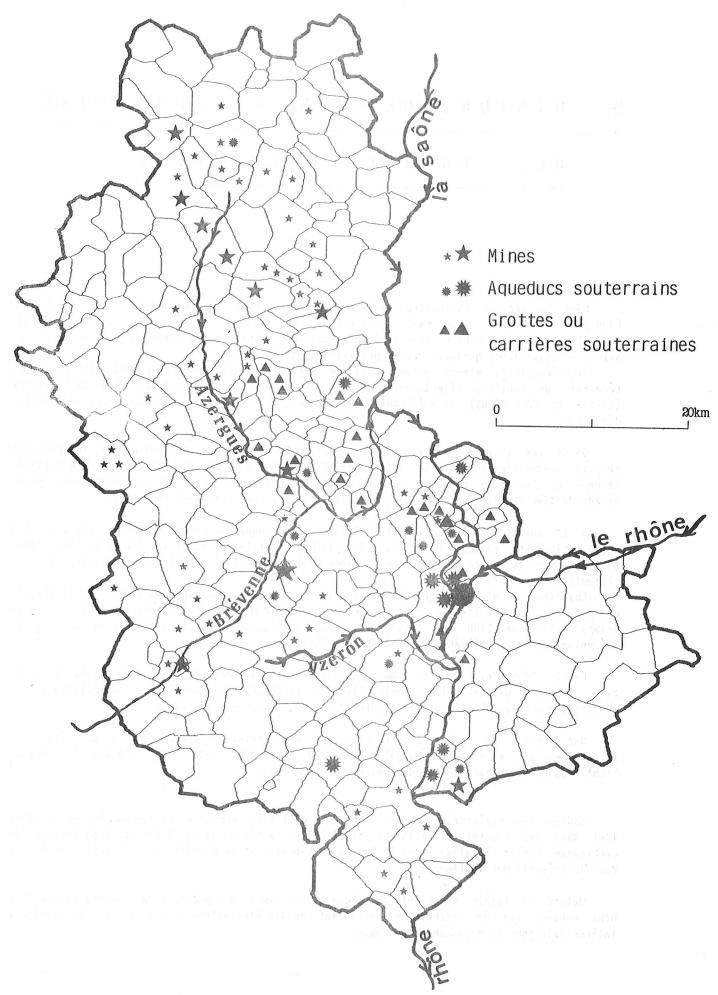


Fig. 4: Localisation générale des cavités du département du Rhône.

## 4. - LES TYPES DE CAVITES

Les cavités souterraines du département comprennent:

- les grottes et les gouffres,
- les souterrains et les carrières souterraines,
- les aqueducs souterrains,
- les mines,
- les puits.

#### 4.1. - LES GROTTES ET LES GOUFFRES.

Peu importantes, les cavités naturelles sont situées, soit dans le massif du Mont d'Or Lyonnais, soit dans celui du Beaujolais :

- Mont d'Or Lyonnais: des petites cavités développent de quelques mètres à quelques dizaines de mètres. Plusieurs gouffres, en général en forme de crevasse, ont une origine tectonique (SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR), et atteignent une trentaine de mètres de profondeur.
- Beaujolais, Pays des Pierres Dorées: quelques grottes de petites dimensions s'ouvrent dans d'anciennes carrières.

La faune de ces grottes est généralement peu spectaculaire et regroupe les éléments classiques de la biocoenose des entrées de grottes (Arachnides, Noctuelles, etc...). Les chiroptères y sont représentés occasionnellement par des individus isolés.

Un inventaire des plus grandes cavités naturelles du département du Rhône a été publié récemment par M. MEYSSONNIER (1981, p. 118-119; et 1984, p. 53).

#### 4.2.- LES SOUTERRAINS ET LES CARRIERES SOUTERRAINES.

Situés en Val d'Azergues, et en vallée du Rhône, ils concernent soit des gisements de "pierres dorées" (calcaire jurassique), soit des exploitations de grès ou de molasse. Les carrières sont toutes abandonnées et n'ont que peu de développement; elles constituent parfois des gîtes intéressants pour diverses espèces de chiroptères. Nous avons rangé dans cette catégorie divers souterrains conduisant au front de taille des anciennes carrières à COUZON-AU-MONT-D'OR.

#### 4.3. - LES AQUEDUCS SOUTERRAINS.

Il s'agit de galeries voûtées en pierres sèches destinées à capter et/ou à conduire l'eau de consommation vers ses lieux d'utilisation avant l'installation des réseaux de distribution d'eau courante. Ces aqueducs sont situés essentiellement dans les zones calcaires; on en trouve aussi en vallée du Rhône, dans la molasse miocène (TERNAY), et nous en connaissons un à NEUVILLE-SUR-SAONE. Beaucoup sont inaccessibles (et inconnus de nous), parce que construits souvent dans de vastes propriétés privées.

Spéléologie - Dossiers , C.D.S. Rhône, numéro hors série, 1985, p. 13-15.

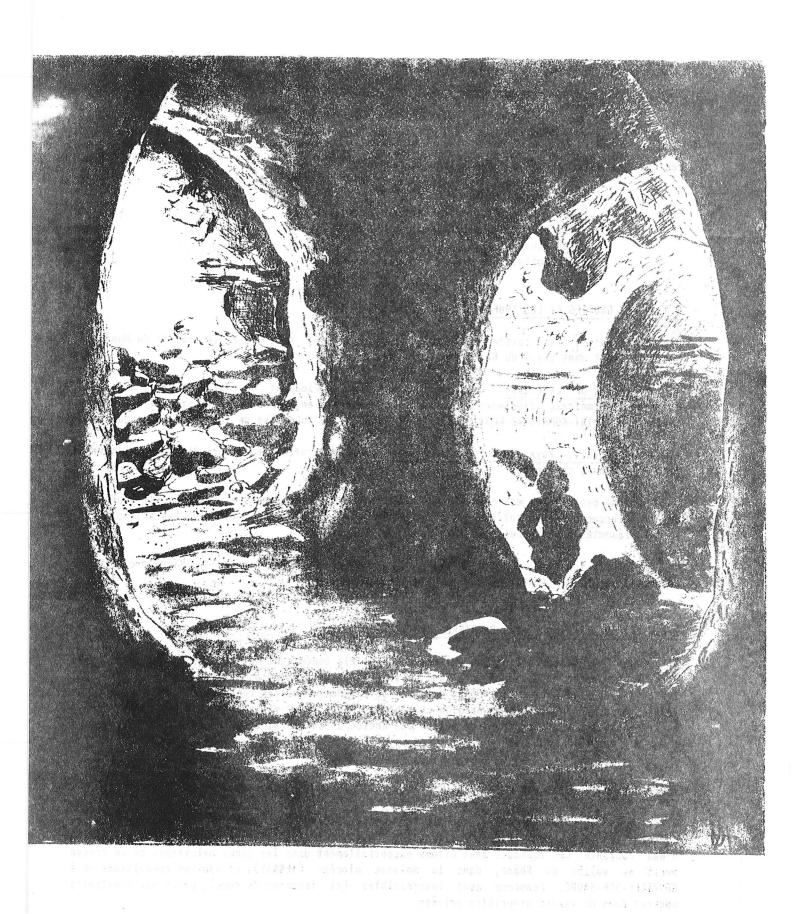


Fig. 5 : Carrières souterraines à LEGNY.

#### 4.4. - LES MINES.

Les Monts du Beaujolais recèlent un nombre important de gisements métallifères (cuivre, plomb, argent, barytine, antimoine, etc...), ou d'autres minerais (charbon à SAINIE-PAULE; fluorine, etc...), qui furent exploités au siècle dernier (et parfois bien avant comme à CHESSY), et jusqu'à la période de la seconde guerre mondiale.

Actuellement abandonnées, ces mines, par des galeries encore ouvertes permettent un accès au milieu souterrain sur des distances qui peuvent atteindre ou dépasser le kilomètre.

Parfois partiellement éboulées, souvent dangereuses, les galeries existantes doivent être parcourues avec beaucoup de précautions... Des collections d'eau allant du simple gour à de vastes et profonds lacs emplissant les galeries, permettent l'existence des crustacés troglobies (Niphargus, Asellus). D'autres troglophiles et trogloxènes terrestres peuvent se rencontrer avec une certaine abondance, depuis les larves de Speolepta, jusqu'aux vertébrés supérieurs (Chiroptères, Lérot,...).

Un certain nombre d'entrées se sont écroulées, ou ont été volontairement obstruées depuis les premières prospections conduites il y a une quinzaine d'années (Y. TUPINIER, H. PONTILLE, 1971).

Diverses études concernant les gisements métallifères du Rhône ont été publiées récemment (G. CHAMINANT, 1976; A. CHERMETTE, 1977; J.- C. DELHOMME, 1979, 1980), et le Bureau des Recherches Géologiques et Minières possède les plans détaillés des diverses exploitations. Une carte des ressources minérales du Massif Central (au 1/1000000), dans laquelle figure la totalité du département du Rhône a été publiée par cet organisme en 1979 (A. EMBERGER et J.- J. PERICHAUD).

#### 4.5. - LES PUITS.

Il s'agit des puits d'eau potable destinés à l'alimentation humaine, avant les années 1960. Depuis (l'eau courante ayant été installée presque partout), ces puits sont plus ou moins abandonnés. Certains ont été comblés par des matériaux divers.

De 1960 à 1966, des séances de pêche (balance appâtée de débris végétaux ou de morceaux de viande, saucisson...) ont permis la capture de nombreux représentants de la faune phréatique beaujolaise, et la découverte de stations intéressantes du point de vue biogéographique : diverses espèces de Niphargus, Proasellus cavaticus, Proasellus puteanus J. P. HENRY, 1980, Copépodes divers, Mollusques (Bythinella sp.), Dendrocelidés. Les parois sombres et humides peuvent héberger Isopodes, Collemboles, etc...

Regards sur le milieu phréatique, ces puits dont la profondeur varie de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres (jusqu'à -30, au hameau de Saint-Paul à LACENAS), ne sont pas pénétrables.



Myotis nattereri, carrières souterraines de Légny.

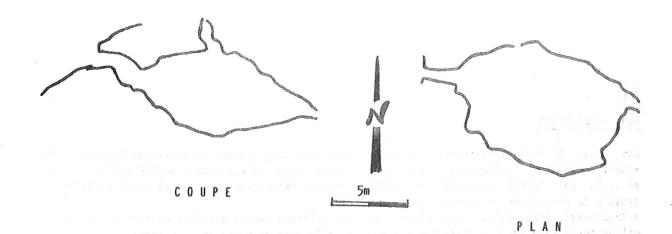


Fig. 6: Grotte de la SARRAZINIERE, à Morancé.

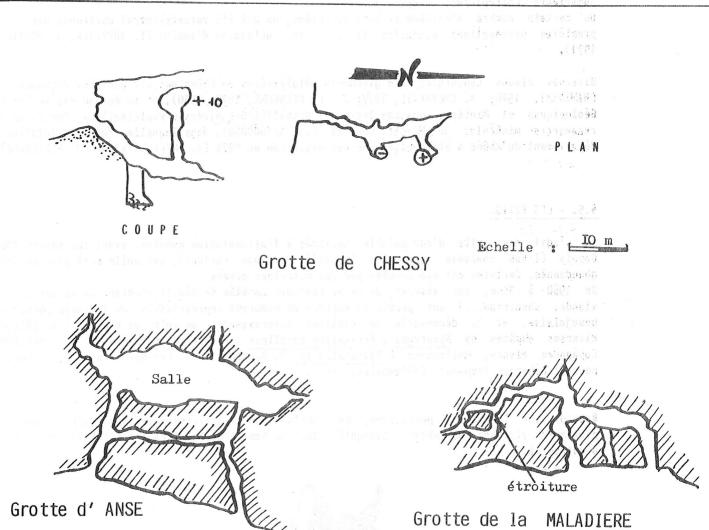


Fig. 7: Trois petites grottes du Beaujolais

#### 5. - REPERTOIRE DES CAVITES

Le descriptif des cavités et des sites est rédigé en général sous la forme suivante:

- 1- Appellation (et synonymie).
- 2- Situation : lieu-dit, hameau, commune, carte I.G.N., coordonnées ( en grades ), altitude. (\*)
- 3- Description.
- 4- Historique, archéologie, ...
- 5- Faune.
- 6- Bibliographie.

## 5.1. - GROTTES DU BEAUJOLAIS - PAYS DES "PIERRES DOREES".

#### 5.1.1.- GROTTE DE LA SARRAZINIERE

Hameau des Belvises, commune de MORANCE.
Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,608 x 50,998. Altitude: 300m environ (Fig. 6).
Cette cavité est connue sous d'autres appellations et orthographes: de la SARRASINIERE, des SARRAZINS, de MORANCE.
Pittoresque salle souterraine de 10 X 10 X 3m environ, communiquant avec l'extérieur par un couloir incliné de quelques mètres. Des constructions récentes gênent l'accès à la cavité.

Faune: Rhinolophus hipposideros occasionnel; Lérot; Meta sp.; Iriphosa sabaudiata; Androniscus dentiger; Quedius sp.; terrier de blaireau.

Archéologie: des restes humains ont été trouvés à 1m60 de profondeur; présence de poteries grossières rougeâtres, noires; silex; fusafoles. Vers 1865, un vigneron exploita l'argile à phosphates de la cavité pour amender ses terres, détruisant ainsi un gisement paléontologique sans doute important, compte tenu des restes encore découverts postérieurement.

<u>Bibliographie</u>: outre C. SAVOYE, 1898, elle est mentionnée en 1912 par P. de MORTILLET (Compte rendu de la 8ème session, Congrès préhistorique de France, à Angoulême) puis citée ultérieurement par un géographe (F.VIAL, 1914) et des spéléologues (G.S. ENFER, 1970). Elle a été visitée le 6 Mars 1975 par J.-L. PORTE (cf. fichier de la Direction des Antiquités Préhistoriques de la région Rhône -Alpes).

#### 5.1.2.- GROTTE DE CHESSY

Lieu-dit "Les carrières", commune de CHESSY.

Carte IGN, TARARE, 29,31, (1/50000): 2,543 x 50,987. Altitude: 230m (Fig. 7).

Petite grotte descendante, s'ouvrant au pied d'un escarpement, derrière la Vierge de Chessy.

Des désobstructions paraissent en cours.

Faune : Lépidoptères; Diptères; quelques chiroptères en hiver ( Myotis , Rhinolophus) .

Cette cavité est inédite.

<sup>(\*)</sup> Les coordonnées des sites sont données en grades conformément aux recommandations de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

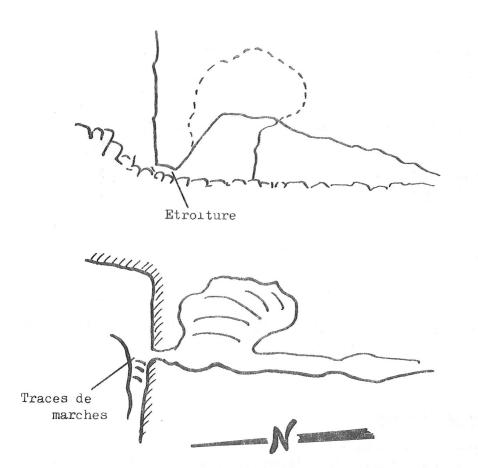


Fig. 8: Grotte des Carrières de GLAY
à Saint-Germain-sur-l'Arbresle (Long. 10 m. env.)

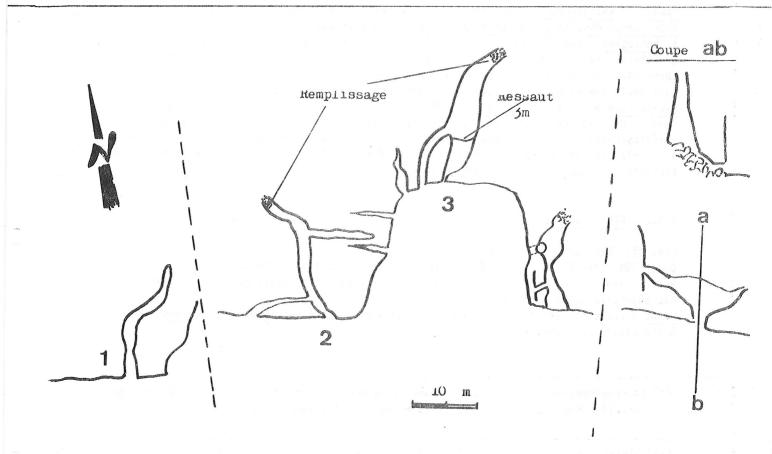


Fig. 9: Grotte des PERRIERES, à Ville-sur-Jarnioux.

#### 5.1.3. - GROTTE D'ANSE

Commune d'ANSE.

Carte IGN, VILLEFRANCHE-SUR-SAONE, 30.30, (1/50000), probablement: 2,628 x 51,051 (Fig. 7).

Petite grotte sèche à plusieurs entrées, visitée à diverses reprises par nous-mêmes dans les années 1960 et perdue depuis. Il s'agit d'un réseau de petits conduits donnant dans une salle de quelques mètres-carrés.

Faune: Blaireaux; Diptères; Leptinus testaceus; Lithobius sp.; Polydesmus sp., dont un apparemment non oculé.

Bibliographie: Cavité inédite, mais il pourrait s'agir d'une des grottes signalées sur la commune de PONMIERS par C. SAVOYE (1898).

#### 5.1.4. - GROTTE DE LA MALADIERE

Commune de VILLE-SUR-JARNIOUX. Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,522 x 51,082 (Fig. 7).

Petite grotte éventrée par l'exploitation ancienne d'une carrière au hameau de la Maladière. Galeries tortueuses et passages bas. Une étroiture mène au terminus après 15-20m.

Faune : Scoliopterix; Iriphosa; Ixodes; Irichoptères.

Bibliographie: Cette cavité est inédite, mais doit être synonyme de la grotte de COSSET, qui figure dans le fichier du Rhône sans autre précision.

#### 5.1.5. - GROTTE DES CARRIERES DE GLAY.

Situées sur la commune de SAINT-GERMAIN-SUR-L'ARBRESLE, les carrières de Glay dominent le val d'Azergues.

Carte IGN, TARARE, 29.31 (1/50000): 2,527 x 51,974; Altitude 400m environ (Fig. 8).

Petite grotte de 10m, dont l'entrée étroite donne sur un évasement montant; traces de concrétionnement.

Faune : occasionnellement, présence de <u>Plecotus</u> ; <u>Triphosa</u> ; <u>Meta sp.</u> ; Diptères.

Cavité inédite.

#### 5.1.6. - GROTTES DES PERRIERES

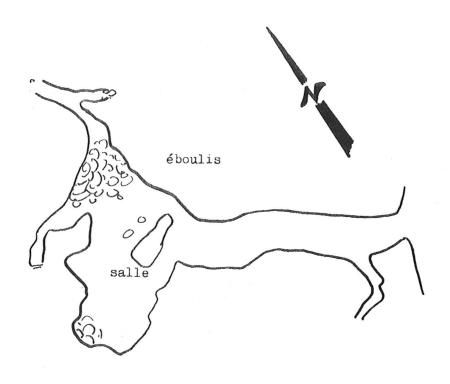
Commune de VILLE-SUR-JARNIOUX. Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,515 x 51,075 (Fig. 9).

Situées dans une propriété privée, sept grottes s'ouvrent dans une ancienne carrière de pierres dorées. Il s'agit de "grottes-géodes", ouvertes par les carriers de l'époque, et qui, malgré leur faible développement (maximum 20m pour les grottes n.1, 2, 3), sont intéressantes du point de vue spéléogenèse, notamment la grotte n.2, qui est un ancien méandre.

Colmatage par un remplissage d'argile fossile.

Faune : Chouette effraie; Renard; Petit Rhinolophe; Diptères; Meta; Androniscus .

Cavités inédites.



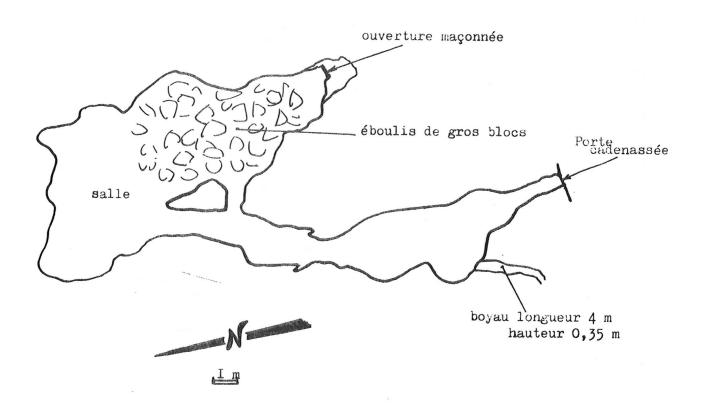


Fig. 10: La grotte de SAINT-TRY, à Pommiers.

En haut : d'après MOREL (1947)

En bas : d'après relevé topographique du 14 Janvier 1984

#### 5.1.7. - GROTTE (DU CHATEAU) DE SAINT TRY

A la limite des communes de POMMIERS et d'ANSE, elle a été appelée aussi grotte de POMMIERS (Fig. 10).

Carte IGN, VILLEFRANCHE-SUR-SAONE, 30.30, (1/50000): 2,628 x 51,062. Altitude: 240m.

Cavité de 35m de longueur environ, connue de longue date. Elle a fourni divers vestiges préhistoriques et a fait l'objet de plusieurs publications et citations, dont C. SAVOYE (1898), F. VIAL (1914), et surtout le docteur P. MOREL (1947); citée par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25), par M. MEYSSONNIER (1969, 1980, 1981, 1984).

Les auteurs signalent, outre divers fragments de poteries ou vestiges humains, des ossements récents de chauves-souris, lagomorphes, renards, blaireaux, etc.. et une mâchoire de Genette - sans en préciser l'espèce -, ce qui aurait peut-être apporté quelques lumières sur un animal dont l'origine est sujette à controverses.

Faune : Meta menardi ; Diptères; Collemboles et Diplopodes épigés; Androniscus dentiger ; Cadavre de Loir. La grotte a dû héberger une colonie de chiroptères dans le passé (corrosion à la voûte de la salle).

Historique: La grotte aurait servi de refuge aux faux-monnayeurs; les "bancs creusés dans la roche ayant servi à attacher les prisonniers des seigneurs voisins", dont parle P. SEBILLOT (1904-1906, p. 306), nous paraissent relever de l'imagination. Une visite le 18 Janvier 1984 n'a rien montré d'approchant. La grotte, plus récemment, outre un terrain de jeu pour les enfants du voisinage a servi de refuge à des cambrioleurs; c'est ce qui a motivé la fermeture des deux orifices par le propriétaire, M. DYONISIO (une petite entrée maçonnée, et l'orifice principal fermé par une grille).

#### 5.1.8 - GROTTE DE CIVRIEUX-D'AZERGUES

Commune de CIVRIEUX-D'AZERGUES.

Cette grotte, que nous n'avons encore pu retrouver, a été explorée et désobstruée par le groupe spéléologique M.J.C. de Villeurbanne (5 Octobre 1958, 10 Avril et 8 Mai 1960). Un plan schématique a été relevé; il s'agit d'un boyau étroit de 25m de développement environ. Il est mentionné une inscription "PAULARD, 1915".

Bibliographie: M. MEYSSONNIER (1969, p. 19,20, croquis; 1978, p. 26; 1981, p. 119).



Grand Murin, carrières de Légny

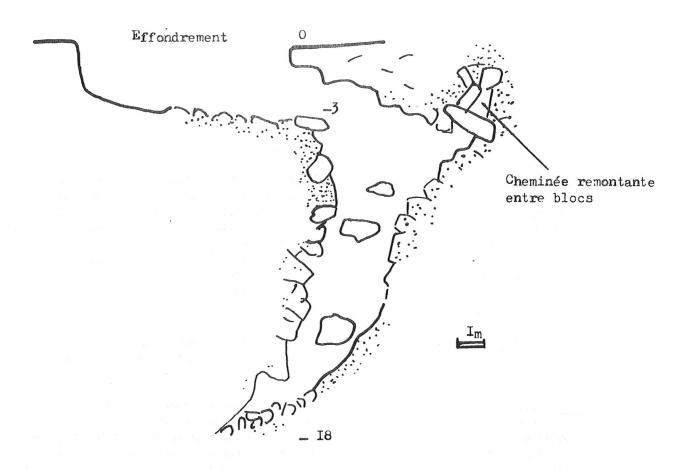


Fig. 11: Gouffre de BANSILLON, à Ville-sur-Jarnioux.

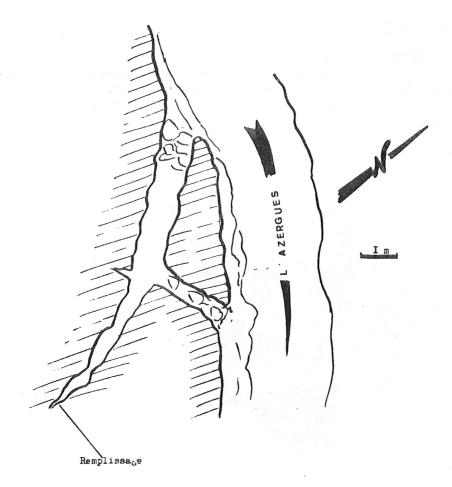


Fig. 12: Grotte de COURBEVILLE, à Chessy.

#### 5.1.9.- GOUFFRE DE BANSILLON

Hameau de Bonnave, commune de VILLE-SUR-JARNIOUX.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,525 x 51,058. Altitude 500m (Fig. 11).

Les cavités baptisées par le Groupe Spéléologique Ursus, de LYON ( grotte de THEIZE ), et par l'Equipe d'Explorations Spéléologiques de VILLEFRANCHE-SUR-SAONE ( gouffre de BANSILLON ), nous paraissent correspondre avec le gouffre exploré ultérieurement par le Groupe Spéléologique des Troglodytes dans les années 1980. Nous l'avons visité le 31 Janvier et le 18 Février 1984, et en avons fait un croquis. Nous conserverons l'appellation BANSILLON bien que plus récente pour éviter des malentendus, puisque la cavité s'ouvre sur la commune de VILLE-SUR-JARNIOUX, et non de THEIZE. Il semblerait aussi qu'il s'agisse de la cavité explorée dans la région de BAGNOLS (et faussement située sur cette commune dans les fichiers).

Il s'agit d'un gouffre-faille de décompression (?) dont l'ouverture (Est-Ouest) est spectaculaire: celle-ci, cachée par la végétation est entourée d'une barrière et mesure 12m de long sur 2 à 4m de large.

Il est possible de descendre jusqu'au fond de la fissure, à la cote -18m environ, en escalade, entre des blocs coincés formant trémies. La largeur de la cassure est de 1m environ. Des tentatives de désobstruction ont été faites (Groupe Ursus, Troglodytes), mais n'ont pas été poursuivies eu égard aux possibilités réduites de la cavité. Il est à noter un courant d'air chaud constant, ascendant, remarqué par tous les explorateurs; quelques coulées stalagmitiques à l'orifice.

Faune : Araignées; cloportes non identifiés; diptères; <u>Triphosa dubitata; Scoliopterix;</u> Oxychilus; 2 Myotis mystacinus . Ossements de renard.

#### 5.1.10.- GROTTE DE COURBEVILLE

Commune de CHESSY.

Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,532 x 50,830 (Fig. 12).

Entrée carrée de 1,20 sur 1,20, située dans un curieux affleurement de calcaire à gryphées, en rive droite de l'Azergues, sous le château de Courbeville.

Cavité de quelques mètres, joliment située, mais sans importance.

Cavité inédite .

#### 5.1.11 - CAVITES NON PRECISEES

Le Groupe Spéléologique Enfer (VILLEFRANCHE-SUR-SAONE) a signalé l'exploration de 5 cavités sur les communes de MORANCE et de LUCENAY (Spelunca, 1970, 1, p. 52); outre la grotte de la Sarrazinière, à MORANCE que nous connaissons, nous n'avons encore pu obtenir des précisions sur les 4 autres cavités.

De plus, F. VIAL, dans son ouvrage, "Le département du Rhône", en 1914, cite, outre la grotte de MORANCE et la grotte de POMMIERS, la grotte de SAINT-JEAN-DES-VIGNES, parmi les cinq grottes qui ont servi d'habitation à l'homme dans le Beaujolais (d'après C. SAVOYE, 1898). En 1854, Théodore OGIER (La France par cantons et par communes - département du Rhône, arrondissement de Villefranche), rapporte l'existence de "plusieurs souterrains que l'on attribue aux Sarrasins", sur la commune de MORANCE (hameau de LA RONZE), et fait figurer une

grotte appelée "SARRASINE" sur le territoire de la commune de SAINI-JEAN-DES-VIGNES.

De nouvelles recherches sur le terrain dans le Beaujolais pourraient permettre, pensons-nous, de découvrir encore quelques cavités et éclaircir les imprécisions bibliographiques mentionnées ci-dessus.

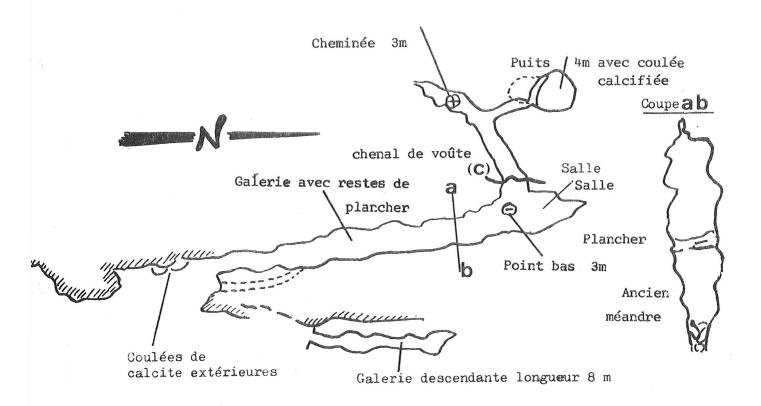


Fig. 13: Grotte du RAVIN SAINT LEONARD, à Couzon-au-Mont-d'Or.

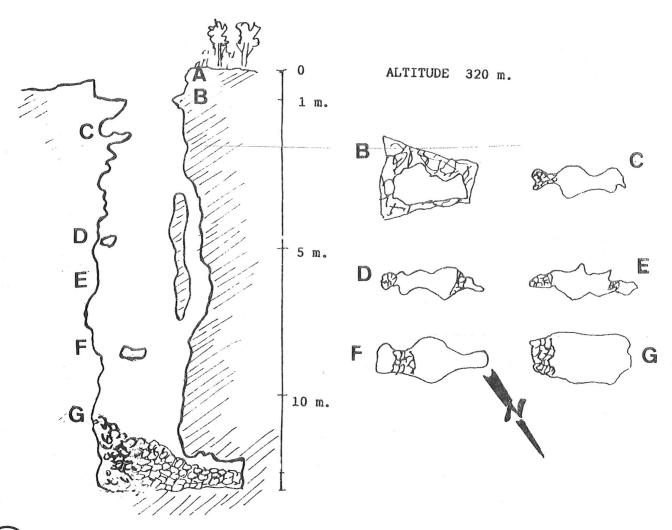


Fig. 14: Gouffre du TIGNON, à Couzon-au-Mont-d'Or ( d'après la topographie du G.R.E.S.S., 1947)

#### 5.2. - GROTTES ET GOUFFRES DU MONT D'OR.

De gros problèmes de toponymie se sont posés pour les cavités existant dans le Mont d'Or. Nous tentons ici une première synthèse avec les descriptions détaillées et un positionnement cartographique précis; plusieurs de ces cavités sont inédites.

## 5.2.1. - LES GROTTES DE COUZON-AU-MONT-D'OR: (Plan de situation Fig. 16).

#### 5.2.1.1. - GROTTE DU RAVIN DE SAINT LEONARD

Commune de COUZON-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,757 x 50,943 (Fig. 13).

Cette appellation a été donnée en premier par le G.R.E.S.S., en 1947; elle a été appelée aussi grotte de COUZON, grotte de COUZON "A".

Cette petite grotte actuellement sèche a un développement de l'ordre de 30m. La galerie d'entrée présente des restes de plancher plus ou moins calcifiés, recouvrant un ancien méandre. Un petit puits de 4m avec des coulées stalagmitiques termine cette grotte qui dût être plus longue comme en témoignent les coulées de calcite extérieures à la grotte, et mises à jour par l'effondrement ancien d'un pan de falaise. A quelques mètres en contre-bas de la grotte se trouve une petite galerie descendante, longue de 8m.

Faune : cette grotte ayant été très fréquentée à une certaine époque, la faune assez abondante dans les années 1950-1955 s'est très raréfiée: Loirs; petits Rhinolophes; Scoliopterix; Triphosa; Meta sp.; Androniscus; etc...

Des dents anciennes ont été trouvées dans le remplissage par Y. JACQUET, il y a une quinzaine d'années (Voir chapitre 7.2.1.6.).

#### 5.2.1.2. - GROTTE N.2 DE COUZON

Petite cheminée remontante, de quelques mètres, sèche, située à l'entrée du ravin de Saint-Léonard, au pied de la grande falaise, côté Nord. Pas d'intérêt (Fig. 16).

#### 5.2.2. - LES GOUFFRES DE SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR :

Sur la crête séparant les communes de COUZON-AU-MONT-D'OR et de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR, se trouve le long d'un sentier, une faille de décompression orientée Est-Ouest, ayant l'allure d'un ravinement (identifiée comme le lit d'un ruisseau par le G.R.E.S.S. en 1947). Le long de cette faille s'ouvrent deux cavités, situées à peu de distance l'une de l'autre:

#### 5.2.2.1. - GOUFFRE DU TIGNON

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,557 x 50,936 (Fig. 14).

Le G.R.E.S.S. (1946, 1947) a été semble-t-il, le premier à baptiser la cavité de cette appellation; Il y a synonymie avec le Trou du DIABLE, mentionné par René GAVANI (S.C. VILLEURBANNE) sur un document de 1948, et ce que nous appellons jusqu'ici l'Aven n.1 de SAINI-ROMAIN. E. DRESCO et M. HUBERI (1975, p. 448) signalent la présence de Meta menardi dans le Trou du DIABLE.

Ouverture située au milieu d'un chemin et fermée par une grosse grille;

Profondeur 12m; courant d'air intermittent; il s'agit d'un simple regard sur la faille.

Faune: Aranéides (Meta menardi); Lépidoptères, Scoliopterix (novembre 1983); Phora aptina; Isopodes divers (Chaetophiloscia cellaria).

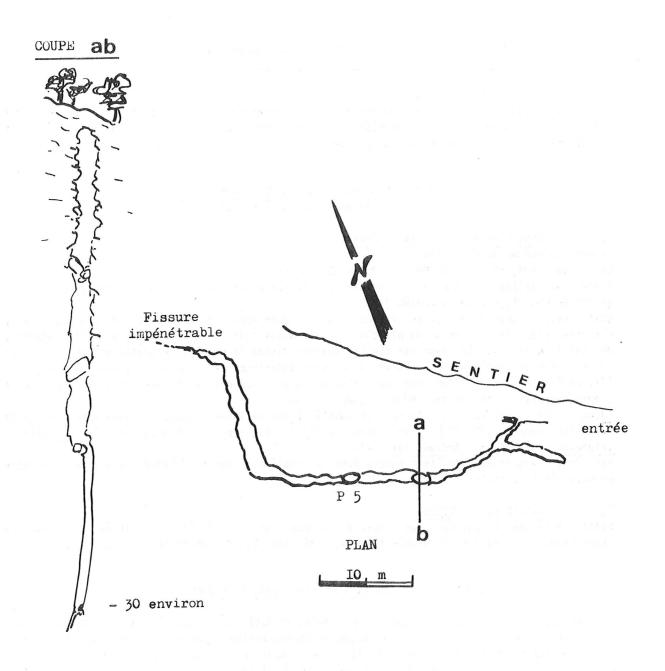
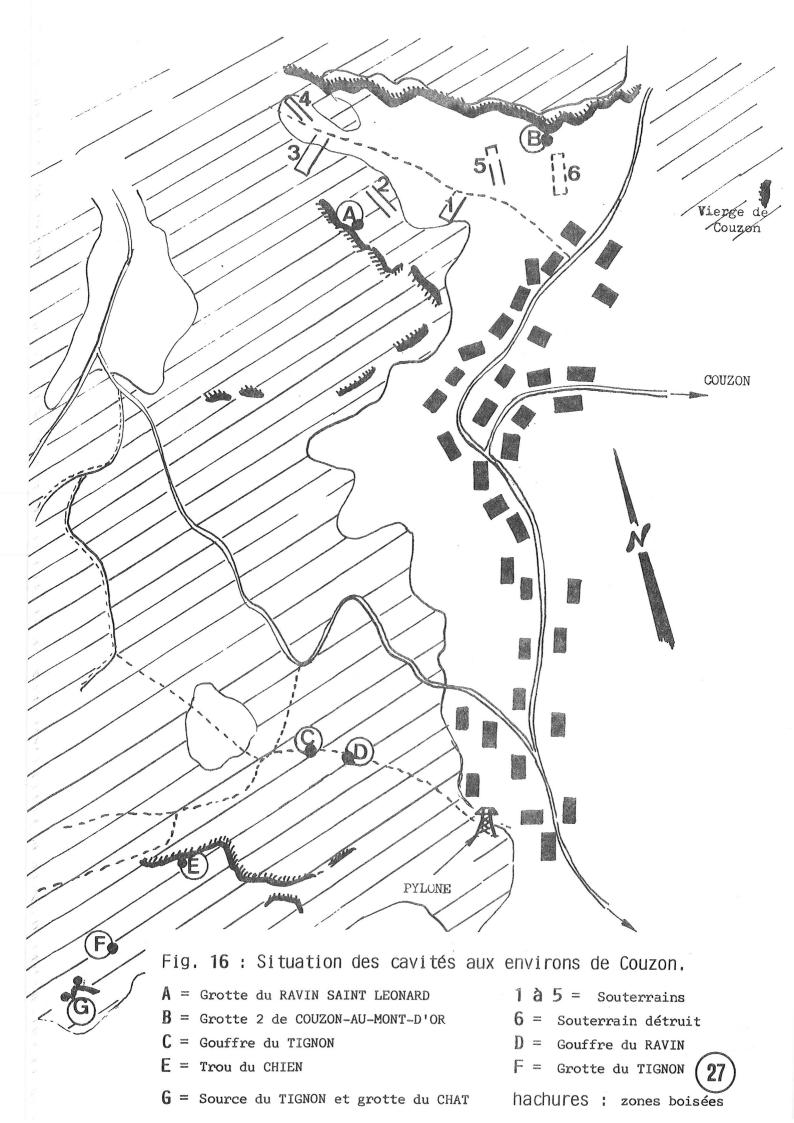


Fig. 15 : Gouffre du RAVIN sur la limite des communes de Couzon et de Saint-Romain-au-Mont d'Or / plan et coupes schématiques.



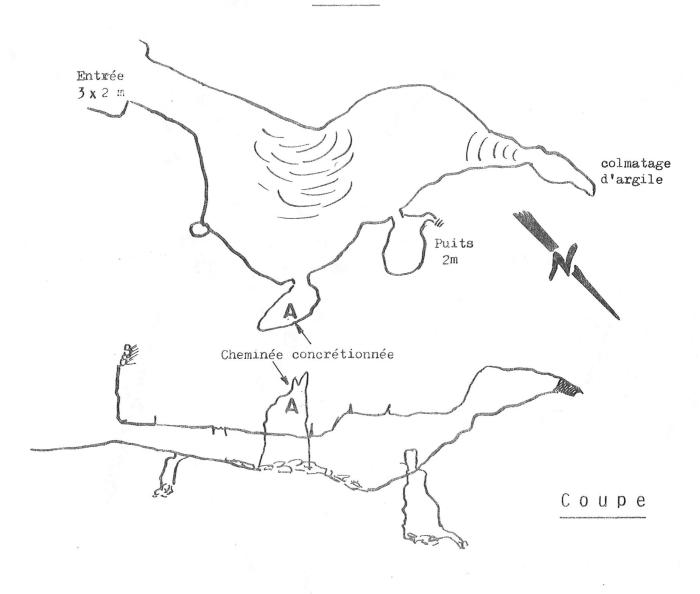


Fig. 17: Grotte du TIGNON, à Saint-Romain-au-Mont-d'Or

#### 5.2.2.2. - GOUFFRE DU RAVIN

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,758 x 50,93.

Ce gouffre se trouve à une cinquantaine de mètres au Sud-Est du précédent, au bord du chemin. L'appellation "gouffre du RAVIN" doit avoir l'antériorité; il y a synonymie avec ce que nous appelions "Aven n.2 de SAINI-ROMAIN", de même qu'avec les appellations suivantes : gouffre ADRIEN (R. GAVANI, S.C. VILLEURBANNE; 1948), et diaclase de COURGON (= COUZON?), mentionné dans un bulletin du G.R.E.S.S. en 1947).

Le gouffre du RAVIN (Fig. 15) représente un accès sur la faille de décompression citée plus haut. Il permet de parcourir une trentaine de mètres en direction du gouffre du FIGNON. Verticalement, on peut descendre en opposition entre les parois plus ou moins resserrées de la faille, par ressauts successifs jusqu'à -30m. Les 15 derniers mètres, très lisses exigent des agrès. Le gouffre continue, mais l'écartement des parois devient rédhibitoire.

Faune (en novembre 1983): Meta menardi; Trichoptères; un crâne récent de chat s'est avéré être un crâne de chat sauvage, Felis sylvestris. Nous avons en effet trouvé comme valeur de l'indice crânien mesuré suivant la méthode SCHAUENBERG 1969 (1) le chiffre de 2,2. La présence de l'espèce, supposée depuis longtemps dans le Mont d'Or (COSILYO,1954; ARIAGNO et al.,1981), est ainsi confirmée.

#### 5.2.3. - LES GROTTES DE SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR

#### 5.2.3.1. - GROTTE DU TIGNON

Commune de SAINT ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,758 x 50,934.

Synonymie avec la grotte n.2 de SAINT-ROMAIN (René GINET, 1951).

La grotte du TIGNON développe une trentaine de mètres: première description et topographie réalisées par le G.R.E.S.S. en 1946, 1947.

Nous avons eu quelques difficultés à retrouver cette jolie petite grotte, sans doute en partie artificielle (traces de barre-à-mines dans l'entrée). La largeur atteint 10m pour 2 à 3m de haut, et un développement de 25m environ (Fig. 3 et 17).

Une visite en décembre 1983 a donné la faune suivante: Diptères divers; Meta menardi; 1 Iriphosa; 2 Scoliopterix; quelques Androniscus dentiger; 1 Rhinolophus ferrumequinum.

Fossiles à la voûte de la salle d'entrée; concrétions sèches.

<sup>(1):</sup>SCHAUENBERG, P. (1969). L'identification du chat forestier d'Europe : <u>Felis sylvestris</u> SCHREBER 1777 par une méthode ostéométrique. Revue Suisse de Zoologie , t. 76, n.18).

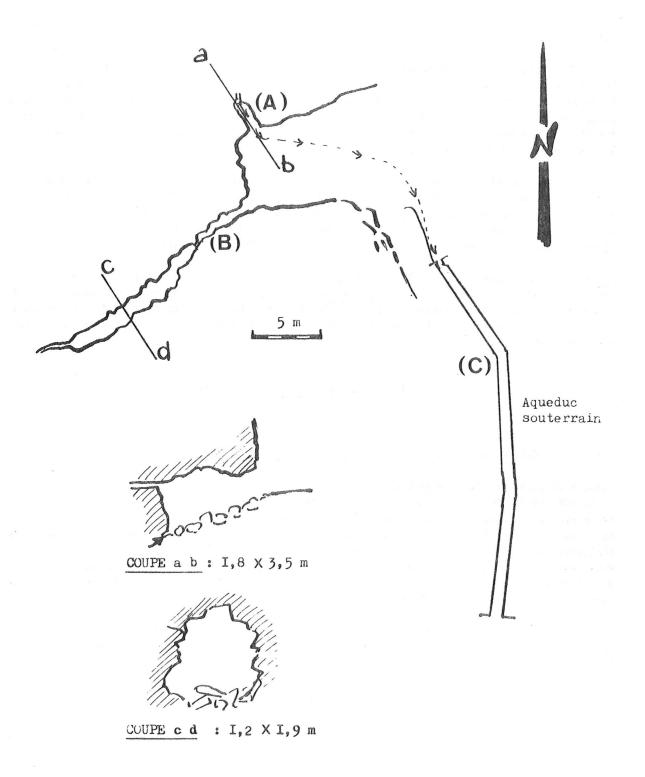


Fig. 18: Source du TIGNON (A) et aqueduc de captage (C) Grotte du CHAT (B) à Saint-Romain-au-Mont-d'Or.

#### 5.2.3.2. - SOURCE DU TIGNON

Une trentaine de mètres en contrebas de la grotte précédente une exsurgence (à sec en novembre 1983), est pénétrable sur 3m et donne dans une canalisation souterraine en pierres sèches, longue de 40m environ (Fig. 18).

Faune: Meta menardi .

Signalée en bibliographie par le G.R.E.S.S. en 1947 sous l'appellation <u>résurgence</u> intermittente du MONT THOU.

#### 5.2.3.3. - TROU DU CHIEN

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,759 x 50,935.

Situé dans les falaises qui dominent côté Nord, Saint-Romain, entre un pylône électrique bien visible et la grotte du Tignon; accès difficile.

Boyau de 0,40m de hauteur, sur 10m de longueur; au-delà, petit évasement. Découverte le 11 Décembre 1983; nous n'avons pu pénétrer dans cette cavité, un chien réfugié au fond y aboyant furieusement; d'où le nom donné à la cavité...
Inédit.

#### 5.2.3.4. - GROTTE DU CHAT

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000):  $2,758 \times 50,933$ .

Se trouve à quelques mètres de la "Source du Tignon" (Fig. 18). Cette cavité semble n'avoir jamais été signalée. Petite galerie d'une vingtaine de mètres avec étroiture à 5m de l'entrée. Apparemment il s'agit d'une ancienne exsurgence; terminus étroit colmaté par l'argile.

Faune (décembre 1983): Meta menardi; Diptères divers; Iriphosa dubidata; nombreux ossements de lapin; crâne de chat; traces de fouine.

Inédit.

#### 5.2.3.5. - TROU DE CHANELETTE

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,752 x 50,932.

Vaste porche très visible de loin, partageant le ressaut sommital du versant Nord du vallon d'Arche. Haut de 10m, développement de 5m.

Gîte occasionnel de la chouette effraie (présence de pelotes de réjection).



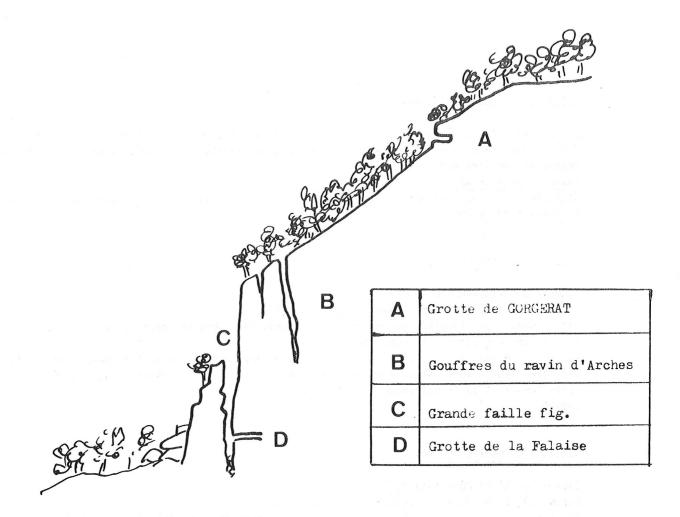


Fig. 19: Situation des cavités du versant Nord-Ouest du Mont Cindre (Vallon d'Arche).

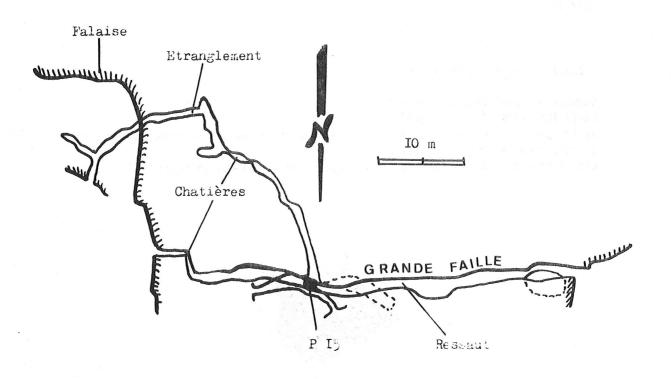


Fig. 20: Grotte de la FALAISE, à Saint-Romain-au-Mont-d'Or.

#### 5.2.4. - LES CAVITES DU RAVIN D'ARCHE, A SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR

Le ravin d'Arche comporte plusieurs cavités. Elles sont toutes situées (à l'exception du Trou de CHANELETTE (voir ci-dessus), et de la grotte de GORGERAT, sur des failles de décompression, parallèles à l'axe de la vallée, et symétriques de celles du gouffre du TIGNON et du gouffre du RAVIN.

#### 5.2.4.1.- GROTTE DE GORGERAT

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31 (1/50000): 2,760 x 50,922 (Plan de situation, Fig. 19).

Située sur le versant Nord du Mont Cindre, dans une petite barre rocheuse, en plein bois, au-dessus des cavités décrites ci-après. Orientation Est-Ouest. Entrée à 3m du sol: 1m x 1,80m. Développement inférieur à 10m. Pas d'intérêt. Inédit.

#### 5.2.4.2. GOUFFRES DU RAVIN D'ARCHE

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31 (1/50000): 2,760 x 50,923.

En descendant sous la grotte de GORGERAT, on rencontre bientôt deux "crevasses", baillant dans les bois, et parallèles au bord de la falaise (ancienne carrière ?) dominant le vallon. L'une de ces crevasses est longue de près de 80m. Plusieurs "gouffres" s'ouvrent le long de ces fissures, dont 3 au moins sont pénétrables. Profondeur maximale atteinte : 20m. Il est possible de suivre la faille par le fond (colmatage instable de blocs éboulés), sur quelques dizaines de mètres maximum (Fig. 19).

Faune: Diptères divers; Meta sp. abondantes; Triphosa; Rhinolophus ferrumequinum occasionnel.

#### 5.2.4.3. - GROTTE DU RAVIN D'ARCHE, OU GROTTE DE LA FALAISE

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,752 x 50,921 (Plan de situation, Fig. 19, 20).

Il y a , semble-t-il, synonymie avec la "diaclase de NARCEL" (G.R.E.S.S.,1947), et avec la "grotte n.1 de SAINI ROMAIN " (René GINEY et Henri PONVILLE, 1951). L'appellation "Diaclase de NARCEL" provient sans doute d'une erreur topographique (le sommet est beaucoup plus loin, et nous sommes ici sur le Mont Cindre; la dénomination "grotte n.1 de SAINI-ROMAIN" laisserait supposer qu'il y a d'autres cavités numérotées, ce qui n'est pas le cas puisque la "grotte n.2 de SAINI-ROMAIN" doit céder le pas au "gouffre du RAVIN" qui a l'antériorité. Aussi, nous proposons que la cavité décrite ici, s'appelle Grotte de la FALAISE, ce qui supprimera toute confusion.

Au pied de la falaise s'ouvre une vaste faille Sud-Ouest/Nord-Est, accessible à ses deux extrémités ainsi que par plusieurs ouvertures supérieures. Si l'on en juge par le nombre de blocs effondrés, la faille "travaille" encore, et il ne serait sans doute pas prudent d'y séjourner longtemps.

A peu près au milieu de la faille, une ouverture double permet de descendre vers -15m (largeur 1,30m). Là s'ouvre une galerie-diaclase ressortant au jour après deux étroitures et 40m de galeries (1m x 0,80m environ). L'ensemble grotte et faille, qui approche la centaine de mètres, peut être considéré comme la plus longue cavité naturelle du département du Rhône. La faille proprement dite est sèche et ne recèle guère que des Aranéides et des Lépidoptères (Iriphosa sp.; Vanesses en hibernation...). La grotte très humide héberge Androniscus dentiger; Meta sp.; Collemboles. Nous avons trouvé un Oxychilus en mars 1983.

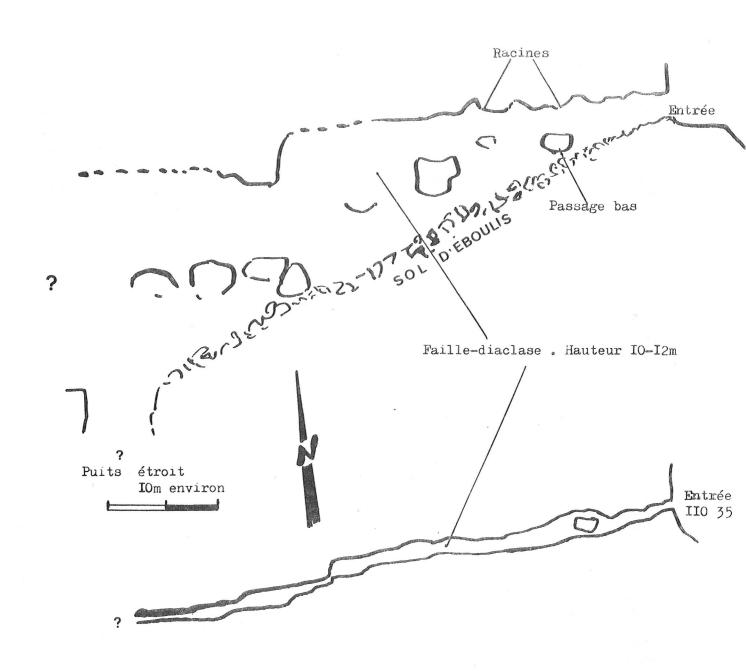


Fig. 21: Grotte du MONT VERDUN, à la limite des communes de POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR et de LIMONEST.

#### 5.2.4.4. - FONTAINE D'ARCHE

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Elle est pointée sur la carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,751 x 50,924. Altitude 310m. Attention à la synonymie possible avec la Source ou Fontaine d'ARCHE, appelée encore fontaine de TOU (THOU), qui se trouve dans le vallon d'ARCHE, à SAINT-FORTUNAT, sur la commune de SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR.

Source-résurgence pérenne, captée par un aqueduc en pierres sèches sur une dizaine de mètres (hauteur: 0,50m). Débit de quelques litres à la minute. Température de l'eau: 12 degrés C. (le 11 Novembre 1983).

Il s'agit en fait ici d'un sous-écoulement de la Fontaine d'Arche, laquelle, située une centaine de mètres en amont dans le bois, est fermée par une porte hermétique (autorisation communale pour y pénétrer).

Faune: la présence de <u>Niphargus virei</u>, que nous avons eu la chance de mettre en évidence fait de la Fontaine d'Arche la première et la seule (pour l'instant) station de cette espèce dans la région lyonnaise; larve de Trichoptères (<u>Sericostoma personatum</u>, déterminée par BOURNAUD); Salamandre terrestre juvénile; petit Dytiscidé.

Bibliographie: Dr. GABOURD (1968, p. 8, photo, p. 10); R. GINET (1983, p. 186).

### 5.2.5. - AUTRES CAVITES DU MONT D'OR

#### 5.2.5.1. GROTTE-DIACLASE DE COLLONGES

Se trouve située à la limite des communes de COLLONGES-AU-MONT-D'OR et de SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,767 x 50,920.

Dans une ancienne carrière abandonnée et envahie par la végétation, en bordure du chemin des Gorgerates, sur le versant Est du Mont Cindre. La grotte s'ouvre face au Sud dans un petit pan de falaise; fissure haute de 2m et large de quelques décimètres, pénétrable sur plusieurs mètres en direction du Nord. Continuation possible pour les "petits calibres".

Il ne s'agirait pas de la cavité signalée ci-après (cf. 7.1.2.1.), et qui est l'un des plus riches gisements de vertébrés miocènes : fente du MONT CINDRE (ou du MONT CEINDRE, ou du VIEUX-COLLONGES) située sur la commune de SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR).

### 5.2.5.2. - GROTTE DE POLEYMIEUX (CAVERNE DE LA ROCHE DE POLEYMIEUX).

Cette cavité, découverte lors de l'exploitation d'une carrière, a livré de nombreux ossements (voir chap. 7.2.1.1.). Elle a été détruite semble-t-il.

Une prospection poussée du secteur du "Bois des Cieux" a seulement permis de découvrir une entrée obstruée artificiellement. La désobstruction a conduit dans une petite galerie-diaclase transversale de 3m de développement.

### 5.2.5.3. - GROTTE DU MONT VERDUN

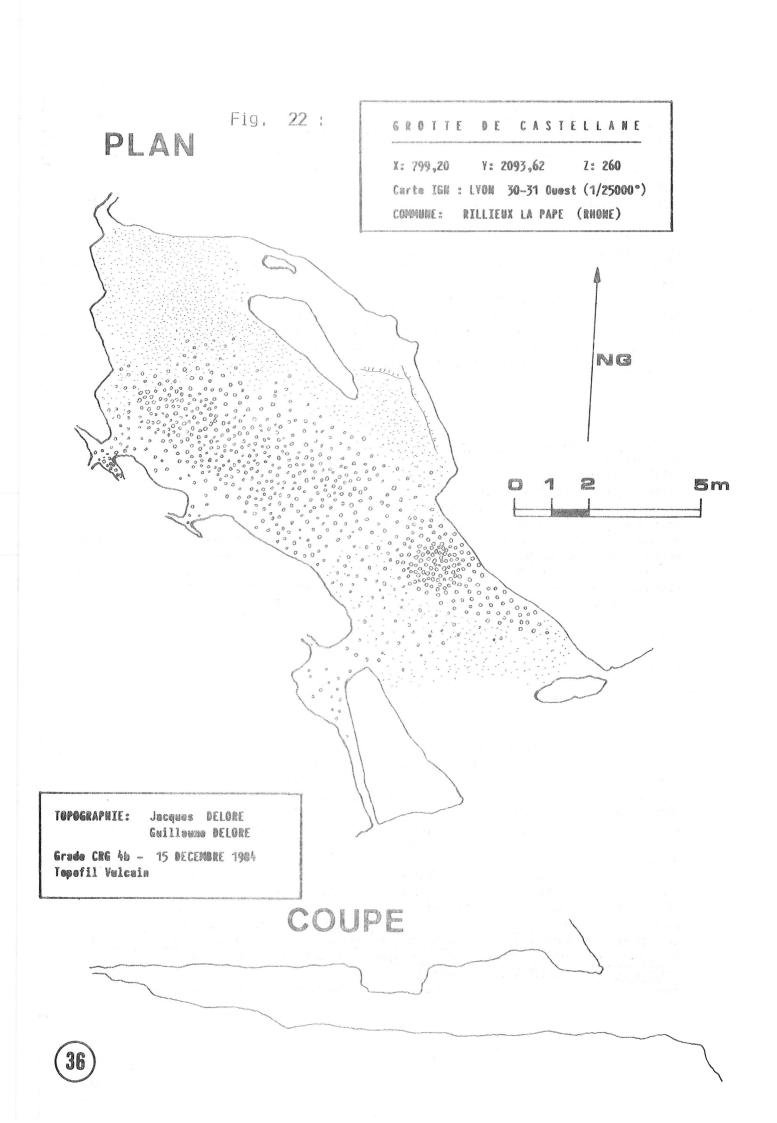
Se trouve située à la limite des communes de POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR et de LIMONEST. Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,717 x 50,940. Cette cavité, pourtant bien connue, ne parait pas avoir été mentionnée dans les publications spéléologiques à ce jour. Appelée aussi grotte du COL du MONT VERDUN, fissure du MONT VERDUN, grotte-diaclase du MONT VERDUN. Grotte-diaclase descendante, à sol caillouteux, située juste sous le sommet, versant Est qui

Grotte-diaclase descendante, à sol caillouteux, située juste sous le sommet, versant Est qui domine le "Col du Mont Verdun". Cette grotte très fréquentée, développe une quarantaine de mètres (Fig. 21).

Faune: elle a fourni quelques espèces intéressantes, notammment le trichoptère Stenophylax mucronatus dont c'est la seule station connue dans le département (Yvette BOUVET, comm. pers.). Gîte occasionnel de chiroptères (Rhinolophes et Vespertilions isolés), et faune pariétale classique: Scoliopterix; Iriphosa; Meta; Diptères; Cloportes et Androniscus, sur le sol. Irichoptères: outre Stenophylax mucronatus, ont été trouvés Micropterna fissa, Micropterna nycterobia, Stenophylax vibex vibex, et Stenophylax permistus.

Météorologie (Yvette BOUVET, comm. pers.):

Température air 11 degrés (4 Octobre 1967); 10,5 (29 Mai 1968). Humidité: 99% (4 Octobre 1967).



### 5.3. - CAVITES DIVERSES

Nous indiquons ci-après des cavités non karstiques pour lesquelles l'appellation de grottes, bien qu' officielle , nous parait parfois quelque peu abusive.

### 5.3.1. - GROTTES DU QUAI JEAN-JACQUES ROUSSEAU

Commune de LA MULATIERE.

Le coteau de Sainte-Foy, en rive droîte de la Saône, possède des affleurements de poudingue percés d'excavations festonnées de lierre, au demeurant fort pittoresques, mais de faible profondeur. Il s'agit plutôt de porches généralement sans continuation. Ces cavités sont sans doute nombreuses dans les propriétés riveraines. Les travaux de voirie successifs (route, murs de soutènement) tendent à les faire disparaître. On peut signaler:

LA GROTTE DE JEAN-JACQUES ROUSSEAU: le poète y séjourna au cours d'un passage à LYON; elle parait s'être perdue (effondrement, remblayage). Il existe au quai des Etroits un "Café de la Grotte", mais celle-ci n'est qu'un porche sans profondeur avec suintements d'eau (présence d'Androniscus dentiger). La grotte de ROUSSEAU était plus en aval.

Les principales références bibliographiques que nous avons trouvées sont celles de M. COCHARD (1825, p.402-403), sous l'appellation aussi de grotte des ETROITS, et de A. et J. JUBIN (1923, p.92-93), dans un ouvrage sur Sainte-Foy-les-Lyon et ses environs. Il y a une probable synonymie avec la cavité ci-après:

- LA GROTTE DE FONTANIERE: Il s'agit d'une "fontaine" pouvant être appelée cascade ou grotte, se trouvant sur le chemin des Etroits, mentionnée par J.-L. ALLEON-DULAC (1765), dans son imposant travail (au chapitre intitulé "Mémoire sur les rivières, ruisseaux, fontaines et cascades remarquables de nos trois provinces"). Nous citerons quelques lignes de ce texte:
" ... La grotte de Fontanière, (...) est regardée à Lyon comme une singularité, et (...) attire

l'attention de toutes les personnes qui passent sur le chemin où elle est (...). Ce cabinet, qui est un demi-ceintre irrégulier (...) a été creusé naturellement par le ruisseau (...) dont les eaux conjointement avec celles de la pluie, lesquelles doivent s'y porter en abondance par rapport à la pente qui est très considérable en cet endroit, minent insensiblement les terres et les pierres sur lesquelles elles passent, y trouvent peut-être des sels acides qui en aident la dissolution, et augmentant de jour en jour cette excavation, qui est aujourd'hui d'une étendue assez vaste, ayant environ trente ou quarante pas de large, et autant de profondeur..."

- LES CAVITES DE l'UNITE NATIONALE SERICICOLE: visibles du quai des Etroits; nous ne les avons pas visitées. Egalement, dans un article rappelant la réalisation du Pont de la Mulatière, J. RIVOIRE (1982), cite un texte d'OGIER (La France par cantons, Rhône): "...Le chemin des Etroits...est bordé de plusieurs grottes curieuses. C'est dans un des renfoncements de ce terrain que le général MOUTON-DUVERNET a été fusillé en 1815.

### 5.3.2. - GROTTE DE CASTELLANE

Commune de RILLIEUX.

Carte IGN, Lyon, 30-31, (1/50000): 2,848 X 50,904. Altitude: 260m.

Jacques DELORE (Groupe spéléologique A.S.N.E., LYON), nous a signalé récemment l'existence d'une petite cavité dans le poudingue située sur la commune de RILLIEUX, près de la Montée Castellane qui rejoint la R.N. LYON-GENEVE à la ZUP de RILLIEUX ( au bord d'un chemin, derrière le stade); in y a lieu de ne pas la confondre avec celles de la Montée CASTELLANE à CALUIRE. La cavité se présente par une galerie basse et large, qui, très poussièreuse se pince vers le fond. Développement 17m .

Bibliographie : F. BONFRE, M. BOUVRY, P. BRUNEL et al (1982, p.110-111, photographie de

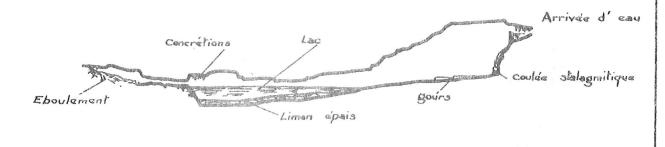
l'entrée); Fichier CDS RHONE, plan et coupe J. DELORE, 15 Décembre 1984 (Fig. 22).

# GALERIE

### INONDEE

au 107 rue de Dourgogne LYON-VAISE

### and COUFFE and



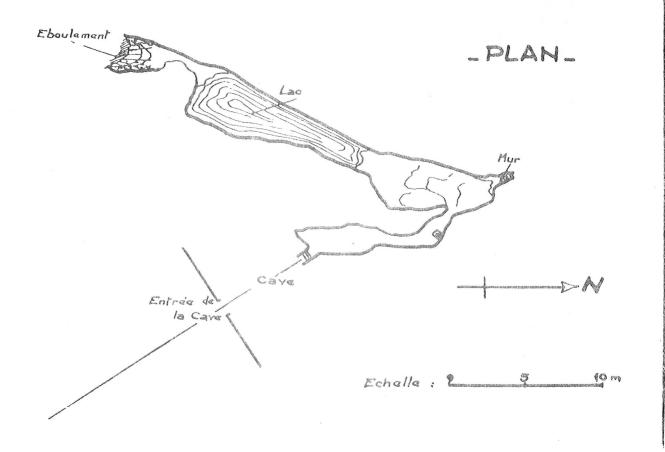


Fig. 23: Galerie inondée à LYON - VAISE

(d'après topographie : Clan de la VERNA 1953)

Clan de la VERNA.

3.12.53

#### 5.3.3. - GROTTES DE LA MONTEE CASTELLANE

Commune de CALUIRE-ET-CUIRE. De nombreuses petites cavités se développent tout au long de la Montée Castellane qui relie l'Ile BARBE et le plateau de CALUIRE. Il s'agit de poches évidées dans des conglomérats. Au niveau d'une petite chapelle, la cavité la plus importante, visible de la route (entrée: 1,5m de hauteur sur 2m de largeur) a un développement de 8m. A proximité, deux boyaux d'une longueur de 2m montrent un début de concrétionnement.

#### 5.3.4 .- GROTTE DE L'HOMME DE LA ROCHE

Elle se trouve quai Pierre Scize à Lyon, en rive droite de la Saone, au pied du coteau de Fourvière. Cavité haute de 8 à 10m et profonde de quelques mètres seulement, occupée actuellement par la statue de KLEBERGER, dit "Le Bon Allemand". La cavité est pointée sur la carte IGN, LYON, 30.31, (1/25000): 2,760 x 50, 844 x 160m (M. MEYSSONNIER, 1981, p. 118).

Nous n'avons pas retrouvé de références sur le creusement de cette cavité (totalement artificielle ?), mais deux publications historiques ont été rédigées sur l'Homme de la Roche: Anonyme, (M.B., 1827, 84 p.), et le baron RAVERAI (1886, 48 p.). Il y est mentionné qu'en 1594 (dans le "Formulaire Récréatif de Bredin le Cocu", composé à cette date par Benoit de IRONCY), une statue a été élevée sur les rochers de Bourgneuf, représentant un personnage désigné sous le nom de Noble Fier-à-bras, le Furieux, seigneur de la Roche-sous-Iunes.

### 5.3.5. - GALERIE DE LYON-VAISE

La topographie d'une cavité située dans le secteur Nord de la commune de LYON, quartier de Vaise a été communiquée récemment au Fichier du C.D.S. Rhône. Il s'agit d'une galerie inondée développant 35m environ, s'ouvrant dans une cave au 107 de la rue de Bourgogne. Le relevé a été effectué par Michel LE BRET, du Clan de la VERNA, le 3 Décembre 1953 (Fig. 23). Nous ignorons si elle est encore accessible, mais la mentionnons ici pour mémoire.

### 5.3.6. - GROTTE DE TUPINIER

Commune de GREZIEU-LA-VARENNE. Carte IGN, Lyon, 30-31, (1/50000): 2,633 x 50,818. Rive gauche de l'Yzeron, au pied d'une des piles de l'ancien viaduc. Cavité en "L", à deux entrées : l'une face à l'Ouest de 3 x 2m, l'autre face au Nord, n'est qu'une étroiture plus ou moins obstruée. Crochet métallique scellé dans la voûte. Sans intérêt, si ce n'est un abri en cas de pluie. Ancien terrier de renard.

#### 5.3.7. - GROTTE DE SATHONAY

La faune trouvée dès 1884 dans cette "grotte", qui n'était en fait, semble-t'il, qu'une poche dans les alluvions, a fait l'objet de nombreuses discussions parmi les chercheurs de l'époque, quant à son ancienneté (voir chap. 7.2.1.5.).

### 5.3.8. - ABRI SEPULCRAL DE SEREZIN-SUR-RHONE

Ce gisement se trouve en fait sur la commune de SOLAISE.

Un abri sous roche formé par le surplomb d'une épaisse dalle de poudingue a livré plusieurs squelettes. Cette découverte a été effectuée en mars 1959, dans une carrière. Restes chalcolithiques, céramiques du bronze final et premier âge du fer.

Bibliographie : J. COMBIER, J.-P. THEVENOT et R. VILAIN (1959); J. COMBIER et J.-P. THEVENOT (1959); J. COMBIER (1961); A. BOCQUET (1969, p. 337, 341-342).

#### 5.3.9. - GROTTES à GIVORS

Il existerait à GIVORS, deux ou trois grottes creusées dans le schiste, de dimensions modestes d'après des informations de J.-F. CUTTIER du Groupe Spéléologique de la M.J.C. de GIVORS (M. MEYSSONNIER, 1969). Il pourrait s'agir de galeries de recherches minières.

### 5.3.10. - GROTTE dans la Montagne d'AJOUX

Théodore OGIER (La France par cantons et par communes, 1854, p. 278) signale que la montagne d'AJOUX est située sur le territoire de POULE et qu'"on y voit encore une grotte qui pourrait contenir 40 personnes; elle est creusée das le roc". Là aussi, il pourrait s'agir d'une excavation minière.

#### 5.3.11. - GROTTE DE TUPALY

Cette cavité a été située par erreur dans le département du Rhône, dans le Mont d'Or (SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR) alors qu'elle se trouve en Isère (SAINT-ROMAIN-DE-JALIONAS).

Bibliographie: G.U.S. (1976, 13, p. 22); M.MEYSSONNIER (1978, p. 28). Elle était cependant correctement située dans l'Isère par A. LUCANTE (1882, p. 86), et P. DE MORTILLET (1913, p. 405), après avoir été mentionnée par E. CHANTRE en 1866.

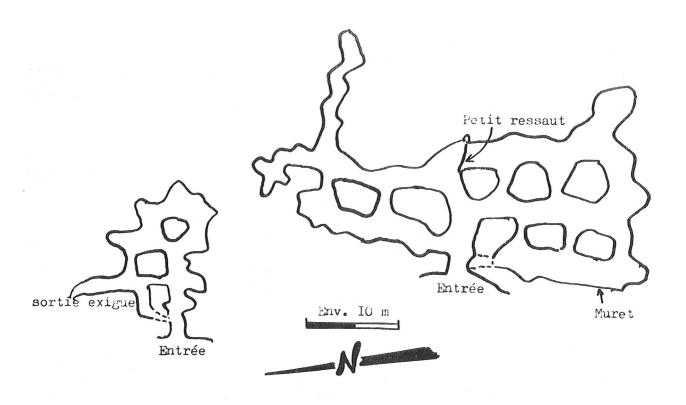


Fig. 24 : Carrières souterraines de grès à LEGNY .

Les deux cavités sont en réalité distantes d'une centaine de mètres.

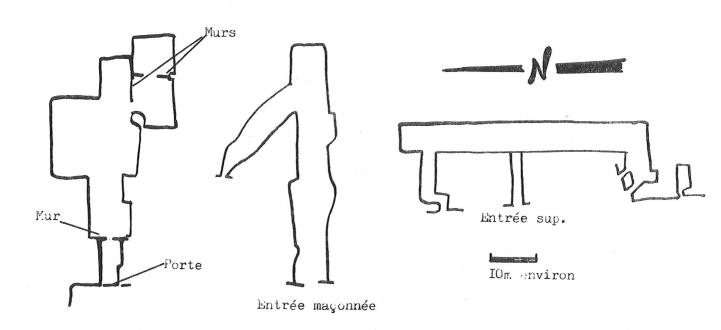


Fig. 25 : Les Balmes de SAINT-FONS. (anciennes champignonnières)

# 5.4. - SOUTERRAINS ET CARRIERES SOUTERRAINES

Comme déjà signalé précédemment (chapitre 4.2), nous avons inclus dans cette rubrique les souterrains conduisant jadis au front de taille des carrières de COUZON-AU-MONT-D'OR.

### 5.4.1 - CARRIERES SOUTERRAINES DE GRES à LEGNY

Commune de LEGNY.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,507 x 51,012. Altitude 300m environ (Fig. 24). Elles sont aussi appelées carrières souterraines du BOIS D'OINGI.

Il s'agit de deux petites cavités pittoresques creusées dans le banc de grès.

Faune: Les trous et fissures de la voûte et des parois abritent en hiver 5 ou 6 espèces de chiroptères dont Myotis mystacinus, et Myotis blythi régulièrement. Lapins et lérots y sont plus ou moins réguliers. Parmi les invertébrés: Meta sp.; Vanessa. Les carrières, trop fréquentées par des promeneurs en tout genre, mériteraient d'être protégées en tant que gîte à chauves-souris. Des démarches sont entreprises en ce sens par le CO.SI.LYO Bibliographie: citées par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24).

### 5.4.2. - LES BALMES DE SAINT-FONS

Commune de SAINT-FONS.

Carte IGN, GIVORS, 30.32, (1/50000): 2,795 x 50,767 (Fig. 25).

La cotière rive droite du Rhône, entre Saint-Fons et Ternay, est constituée d'une importante assise miocène, la molasse, qui s'étend largement sur les départements voisins de l'Isère et de la Drôme.

Roche tendre, cette molasse a été de longue date creusée artificiellement de cavités, soit pour en extraire des matériaux de construction, soit pour installer des champignonnières. Beaucoup de ces dernières sont encore en activité, mais quelques-unes, abandonnées, peuvent être parcourues. Nous en décrirons trois, situées le long de la voie ferrée (rue Descartes).

Ces cavités pourraient être potentiellement intéressantes si leur utilisation comme décharge sauvage n'en rendait la visite très peu poétique... Les galeries A et B sont voisines, tandis que la cavité C est située environ 400m plus au Sud. Cette dernière était totalement sèche et azoïque en 1983. Les cavités A et B qui recèlent quelques points humides et des débris ligneux mériteraient sans doute des fouilles plus minutieuses que celles que nous y avons faites.

Faune: Aranéides divers; Androniscus dentiger; Cloportes divers.

Bibliographie: F. ROMAN (1926, p.224-225); G. MAZENOT (1936, p.227-228); G. DEMARCQ (1973, p.93) signale la présence "d'anciens abris agricoles troglodytiques".

#### 5.4.3. - SOUTERRAINS DE COMMUNAY ET DE SEREZIN-DU-RHONE

Cette région du sud-est du département comporte de curieuses galeries artificielles qui sont en fait des drains d'amenée d'eau. Nous les décrivons au chapitre des aqueducs souterrains (chap. 5.5.5.).

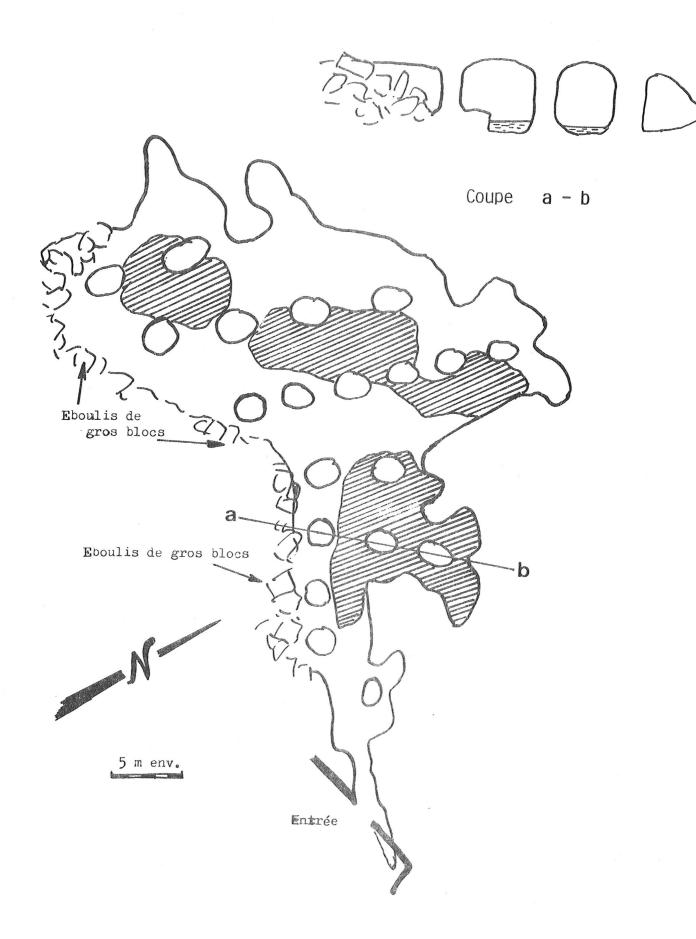


Fig. 26 : Carrière souterraine de SAINTE-PAULE .
en hachures : principaux gours (Février 1984)

### 5.4.4. - CARRIERE SOUTERRAINE DE GRES à SAINTE-PAULE

Hameau de Lambert le Haut, commune de SAINTE-PAULE.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,472 x 51,068. Altitude: 480m.

Située dans une propriété privée cette carrière souterraine fut exploitée au siècle dernier pour le sable obtenu par broyage du grès friable. Lors d'une visite en février 1984 la cavité, à la topographie complexe, recelait d'importantes collections d'eau (Fig. 26).

Début de concrétionnement visible en de nombreux points et présence de "nid de perles", très blanches mais irrégulières.

Faune: Androniscus dentiger; 3 Rhinolophus ferrumequinum; 1 Rhinolophus hipposideros; ossements de lapin; aucune Meta sp.; aucun Niphargus dans les gours pourtant nombreux. Bibliographie: mention faite par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24).

### 5.4.5. - CARRIERES DE GLAY

Commune de SAINT-GERMAIN-SUR-L'ARBRESLE.

Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,527 x 51,974. Altitude: 427m (Fig. 27).

Encore appelées "carrières d'Oncin" (calcaire jaune à entroques de l'Aalénien); le site est pittoresque et boisé, dominant la vallée de l'Azergues. Les carrières de pierres dorées comportent deux cavités artificielles voisines:

a) Un vaste tunnel voûté, profond d'une cinquantaine de mètres et large de dix. Outre une faune pariétale banale, on y trouve régulièrement en hiver des chauves-souris en petit nombre. C'est une station hivernale régulière du Murin à moustaches (Myotis mystacinus) que l'on observe couramment suspendu à la voute, le pelage recouvert de brillantes gouttelettes de condensation. L'aménagement d'un théâtre de verdure a occasionné en 1982 le recreusement de cette galerie. Les chauves-souris sont devenues inaccessibles sans échelle (ce qui est un bien), mais aussi moins fréquentes.

A gauche du tunnel: petite grotte remontante sans importance.

b) Une cavité sensiblement cubique et de grand volume éclairée par le jour et de faible développement. La chouette effraie s'y abrite et nous n'y avons pas trouvé de chiroptères.

<u>Bibliographie:</u> exploitation à ciel ouvert et en galeries souterraines mentionnée dans le Répertoire des carrières de pierre de taille exploitées en 1889 (Ministère des Travaux Publics, p. 228).

#### 5.4.6. - SOUTERRAINS DE COUZON-AU-MONT-D'OR

Commune de COUZON-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,760 x 5,942 (Fig. 28).

Ce ne sont pas des carrières, mais les anciennes voies d'accès utilisées jadis par les carriers. Constituées entièrement en pierres sèches, les voûtes de ces galeries offrent une infinité de fissures propices aux chiroptères. De ce fait la prospection y est longue et pénible. La hauteur des souterrains varie de 1 à 2,50m. Le plus long mesure une soixantaine de mètres.

Faune: ces souterrains abritent de nombreux représentants de la faune endogée et surtout des chiroptères; nous y avons trouvé: les deux <u>Plecotus</u>, le grand Murin, le Murin de Natterer, la Barbastelle, etc. Au printemps 1983, l'entrée du souterrain 3 (Fig. 16) s'est effondrée. Bibliographie: CO.SI.LYO. (1982, p. 2, 7).

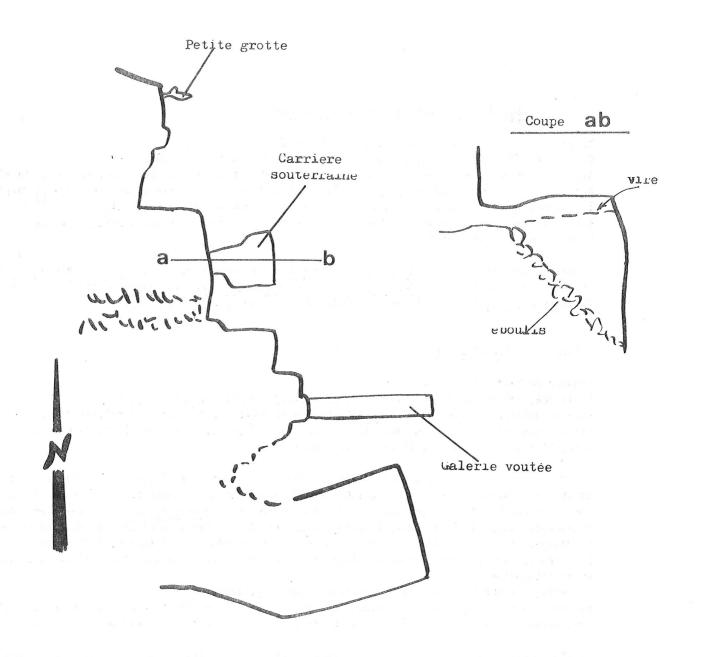


Fig. 27: Carrières de GLAY, à Saint-Germain-sur-l'Arbresle.

# 5.4.7. - SOUTERRAIN DE SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR

Commune de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,751 x 50,933. Lieu-dit: Chanelette.

Un seul souterrain ouvert aux deux extrémités et de même nature que les précédents. L'entrée s'ouvre à proximité d'une belle caborne (petit abri de pierres sèches construit par les bergers et rappelant par sa forme les bories du Vaucluse); longueur 50m environ. Nous n'y avons trouvé qu'une seule fois un oreillard commun, Plecotus auritus.

Bibliographie: CO.SI.LYO. (1982, p. 7).

# 5.4.8. - BALME ET GOUFFRE DU CLOS BERNAY (ou du GRAND CLOS)

Commune de TERNAY.

Carte IGN, GIVORS, 30.31, (1/50000): 2,755 x 50,685.

De même origine que les Balmes de SAINI-FONS, il s'agit ici d'une très modeste cavité à demi comblée. Développement: une vingtaine de mètres. Pas d'intérêt.

Dans le même "Grand Clos", s'ouvre un "gouffre" d'ouverture 4 x 3m environ (coordonnées : 2,755 x 50,681). Puits artificiel creusé dans la terre, profondeur 22m.

Faune: Diptères, cadavre de chien ( Août 1984, Serge COME, comm. pers.).

# 5.4.9. - SOUTERRAIN DE LA MONTEE GEORGES LYVET

Commune de COUZON-AU-MONT-D'OR. Ce souterrain d'une trentaine de mètres donne sur la montée Georges Lyvet; l'entrée est dissimulée par la végétation et l'autre extrémité est murée. Il passe sous la propriété OLPHEGAILLARD. Souterrain non visité par nous, mais signalé par la presse, à l'occasion d'un fait divers - découverte d'un squelette récent-, le 11 octobre 1982. Bibliographie: D. ARISI, 1982, dans Le Progrès LYON.

### 5.4.10. - SOUTERRAIN à VERNAISON

Souterrain apparemment ancien, s'ouvrant dans la cave d'une propriété privée. Localisation exacte non indiquée. Galerie voûtée, en pierres, haute de 1,8m, large de 1,2m et longue de 30 mètres. Elle se termine par un mur avec une pierre au centre (gravée "SAUTY 3 FEVI EB"). A mi-parcours de la galerie, il y a une cheminée ronde haute de 5m et obstruée par des dalles. Près de l'entrée de la galerie, dans la cave, il y a un puits plein d'eau, profond de 7m, et un vieux balancier de pompe à eau, sur la droite. Bibliographie: G. et E. MARMONNIER (1980, p.15); documentation inédite de la section spéléologique du Club Amitié-Nature F.S.G.T. de LYON (fichier C.D.S. Rhône).

### 5.4.11. - SOUTERRAIN DES ECHARMEAUX

Commune de POULE-LES-ECHARMEAUX.

Ce souterrain que nous ne connaissons pas a été mentionné seulement dans deux publications du Spéléo-Club ARGILON; il a été revu dans le cadre du présent inventaire en juin 1984 par M. LAMA. Il se situe au bord de la route de Belmont à Ranchal; Après une tranchée de 2m à l'air libre, le souterrain comprend 3m de galeries étampées, sous une terre noire, puis 26m de couloir étroit, ogival, suivi sur 9m par une partie basse et étroite; une salle en cloche de 4,5m de long environ mène à un boyau terminal impénétrable. Développement de 43m. Il n'est pas parcouru par un ruisseau, mais il subsiste en son milieu un chenal empierré. Ce souterrain creusé dans le gorre est sec actuellement (Fig. 29).

Faune: chauves-souris en hibernation, araignées et insectes (D. ACCARY, novembre 1978). Bibliographie: D. ACCARY (1976, p. 6); L'ARGILON (1981, 3, plan); C. PRAT (1984, cité p.5).

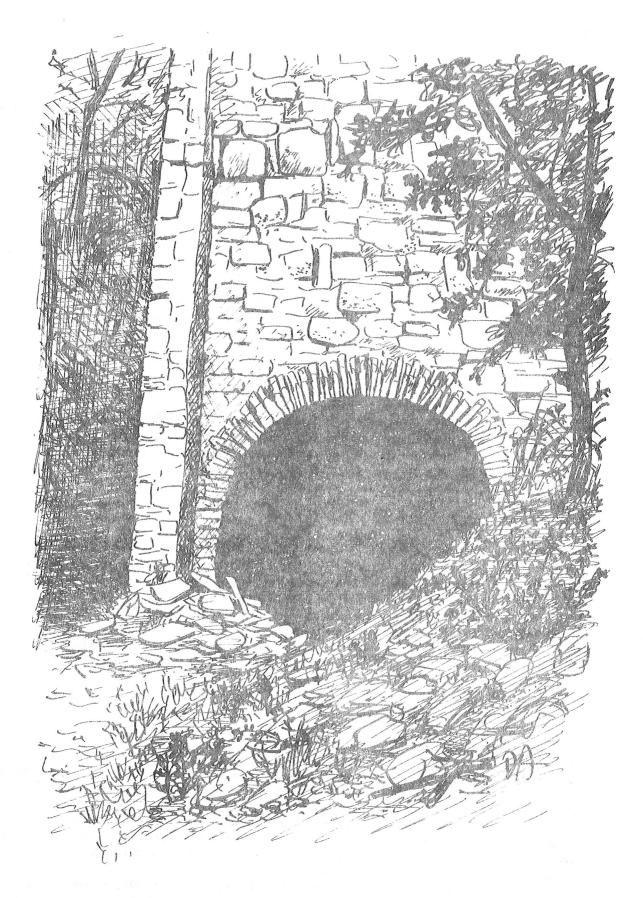


Fig. 28: Entrée du souterrain n° 3 à Couzon-au-Mont-d'Or .

### 5.4.12. - SOUTERRAIN DE PONTCHARRA

Commune de PONTCHARRA-SUR-TURDINE.

Cette cavité a été décrite par V. DURAND (1873, p. 91-92); elle a été creusée dans le gorre, et s'ouvre à 200m du hameau de MIOLAN. A. BLANCHET (1923, p. 322-323) dans son étude sur les souterrains-refuges de France précise qu'il a une hauteur de 1,10 à 1,30m, une largeur de 0,45m, pour un développement de 150m; il recouperait un autre souterrain. Il ne nous a pas été possible de visiter ce souterrain, l'ouverture ayant été bouchée récemment lors de travaux de voirie. Un effondrement s'est produit, il y a quelques années dans le champ situé au-dessus (information donnée par la Mairie, juillet 1985).

Carte IGN, TARARE, 29.31 (1/50000): 2,405 x 50,978. Altitude 380m.

# 5.4.13. - SOUTERRAINS DES THUS ("THUS des SARRASINS", "Puits des SARRASINS")

Commune de CHEVINAY.

Ces souterrains cités par J.-F. ARTAUD (1846, p. 240), puis par A. LUCANTE (1882, p. 91), dans son Essai géographique sur les cavernes de France et de l'étranger, "auraient servi de retraite aux Sarrazins". Cette information a été reprise par A. JOANNE, dans sa géographie du département du Rhône (1891, p. 40).

C. GERMAIN DE MONTAUZAN (1909, p. 86) précise que <u>les THUS</u>, ou <u>Trou de SARRASIN</u> désignent les ruines mêmes de l'aqueduc romain de la Brévenne (<u>"les Thus de CHEVINAY"</u>). Il s'agit donc de portions souterraines de cet aqueduc romain accessibles à la suite d'effondrements ou de travaux de voirie. Nous avons eu l'occasion, le 12 Juillet 1985, d'en repérer un accès qui s'est ouvert dans un champ au printemps: la voûte s'est effondrée sur le passage d'un véhicule agricole... (information de J.-M. MEUNIER, S.C. Villeurbanne).

Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,512 x 50,849. Altitude: 520m. J. BURDY (1984, p. 98-100)

précise la situation de divers orifices accessibles.

La protection de cet aqueduc (souterrain sur plus de 40 km, soit deux-tiers de son parcours) a été évoquée par C. POIRIEUX dans <u>l'Araire</u> (n. 45, été 1981: "S.O.S. pour un aqueduc romain"). Voir aussi le chapitre 5.5.11.

### 5.4.14. - SOUTERRAIN DIT DE LA "SARRASINIERE"

Commune de SAINT-ROMAIN-DE-POPEY.

Th. OGIER (1854, p. 409) écrit qu'"un souterrain en partie comblé, qui avait son point de départ au nord du village, était creusé dans le roc. La tradition veut qu'il communiquerait au château, et qu'il ait abrité les Sarrazins lors de leur invasion dans ce pays. Ce souterrain est encore appelé "La Sarrasinière", sa direction est sous le chemin de SAINI-FORGEUX, entre le hameau du Cadère et celui de Teille".

Cette information a été reprise par V. DURAND (1873, p. 92) dans la revue <u>La Diana</u>, puis par A. BLANCHET (1923). Nous ne le connaissons pas, mais il nous a été signalé l'existence d'un "gouffre avec une circulation d'eau" sur le territoire de la commune de SAINT-FORGEUX.

### 5.4.15. - SOUTERRAIN A VILLEURBANNE

Commune de VILLEURBANNE.

Galerie souterraine découverte par le Spéléo-Club de VILLEURBANNE dans les sous-sol de la Maison pour Tous, place Grand-Clément, le 15 juin 1983. Il s'agit d'une étroite galerie voûtée en pierres et en briques parcourue sur une dizaine de mètres.

Bibliographie: Le Progrès, éd. LYON, du 20 Juin 1983; SCV Activités (1984, n. 45, p. 11).

### 5.4.16. - SOUTERRAIN A RILLIEUX-LA-PAPE

Commune de RILLIEUX-LA-PAPE.

Le plan d'un souterrain relevé par M. FOURNET en février 1967 est publié dans le livre rédigé par la Société d'Histoire de la ville de RILLIEUX-LA-PAPE en 1982 (p. 112): "Mr FOURNET, alors qu'il construisait une villa, découvrit une entrée souterraine et explora un réseau de boyaux dont l'un mesurait près de 29 m. de long et descendait jusqu'à la cote -5,70 m." Cette cavité ne serait plus accessible.

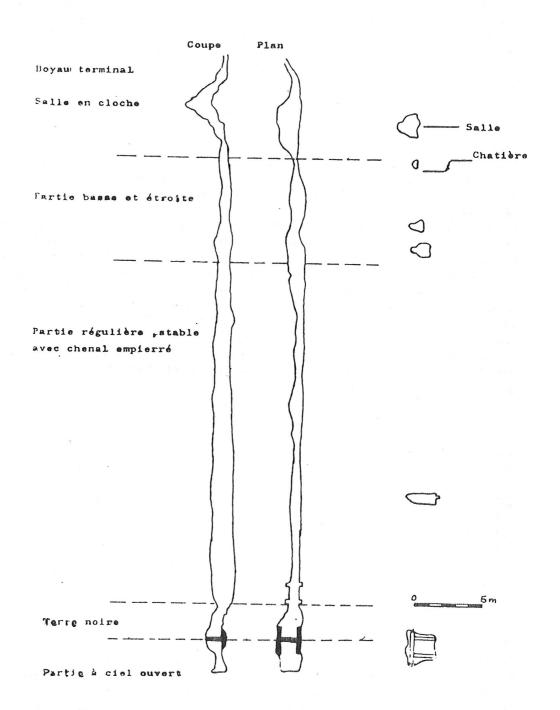


Fig. 29: Souterrain des ECHARMEAUX à Poule-Les-Echarmeaux Topographie: D. ACCARY (Spéléo-Club ARGILON)

### 5.4.17. - LES SARRASINIERES

Commune de RILLIEUX (Rhône), et de MIRIBEL (Ain).

Il s'agirait des vestiges d'un "canal souterrain", appelé les Sarrasinières, le long de la rive droite du Rhône, de MIRIBEL à LYON.

Bibliographie: A. JOANNE (1891, p. 42-43); C. GERMAIN DE MONTAUZAN (1909, p. 137-139); P. PERCEVEAUX (1980, p. 31-38); F. BONFRE et alii (1982, p. 107-110); X. (1984, CO.UR.LY Informations, p. 11, photo).

Des détails quant à l'existence de cette voie longue de 13 kilomètres, son origine et ce qu'il en reste actuellement sont donnés par la Société d'Histoire de la Ville de RILLIEUX-LA-PAPE dans le livre "Les 1000 ans d'histoire de RILLIEUX-LA-PAPE". L'article de P. PERCEVEAUX, dans le numéro 172 de <u>Visages de l'Ain</u>, reprend de façon détaillé toute la bibliographie antérieure sur l'origine de cet ouvrage.

- Il est dit aussi, dans la publication collective sur RILLIEUX-LA-PAPE (p. 112) "qu'il existe une rivière souterraine appelée la Rille et autrefois, après de gros orages, on pouvait voir dans certains puits l'eau s'écouler comme un torrent".

Nous avons pu repérer, le 9 février 1985, les quelques vestiges mentionnés, situés sur les départements du Rhône et de l'Ain en compagnie de F. BONFRE.

#### 5.4.18. - AUTRES SOUTERRAINS:

Nous avons eu connaissance également, mais sans précision suffisante :

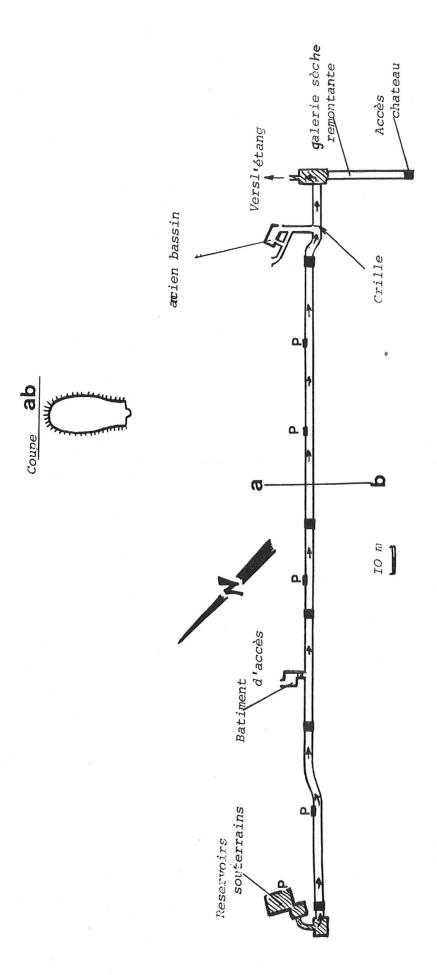
- d'un souterrain fermé par une grille à SAIN-BEL, se trouvant entre la Brévenne et la vieille église de SAIN-BEL (comm. pers. d'Alain GILBERT, d'après une information de la Mairie).
- d'un souterrain se trouvant dans un bois, près du château de MEYZIEU.
- Le <u>souterrain de CALUIRE</u>, qui fait l'objet d'un long article de F. CUVIER (1890, b), rappelé <u>aussi par F. ROMAN</u> (1926, p. 223) est en fait le tunnel ferroviaire creusé entre La Saône et le Rhône. Nous le signalons pour lever toute ambiguité, bien que nous n'abordions pas ce type récent de cavité artificielle.

### Nous mentionnerons aussi:

- A CALUIRE-ET-CUIRE, sur le terrain de l'ancien fort de CALUIRE, occupé actuellement par des installations du Football-club de LYON, existeraient encore des salles et galeries souterraines (recherches du Spéléo-Club de VILLEURBANNE en début de l'année 1984). Un projet de stand de tir souterrain était à l'étude par le F.C.L.
- A MEYZIEU: Le 14 juin 1967, Alex RIVET du Spéléo-Club de VILLEURBANNE est descendu dans un puits profond de 30m situé dans le fort de MEYZIEU (S.C.V., 1967, p. 38).
- A VILLEURBANNE, la RIZE souterraine: ce ruisseau prenaît sa source au Nord du Grand Large, traversait VAULX et VILLEURBANNE, et se jetait dans le Rhône par deux embouchures vers le Pont de la Guillotière à LYON... La baisse de débit et son envasement entrainèrent la construction de conduits souterrains dans la seconde partie du 19ème siècle.

Bibliographie: J.-C. BARBIER (1981, p. 167-176) donne quelques références antérieures; X, 1984, CO.UR.LY Informations n.33).

- Les <u>souterrains du MONI VERDUN</u>, communes de LIMONESI et de POLEYMIEUX-AU-MONI-D'OR, dont deux orifices sont pointés sur la carte IGN, le troisième accès se faisant dans le fort -. L'accès est actuellement interdit (existence du P.C. atomique souterrain de la région militaire de LYON).
- Des souterrains et galeries anciennes du fort désaffecté de MONTESSUY (commune de CALUIRE-ET-CUIRE) seraient utilisés actuellement comme champignonnières.
- Enfin, il nous a été rapporté aussi que lors du creusement des fondations de certaines maisons individuelles, ou de la pose de canalisations, des "bulles" sont souvent mises à jour... et doivent être comblées par des coulées de béton ou de gravier; par exemple à SAINTE-FOY-LES-LYON (R. GAVANT, S.C. Villeurbanne, comm. pers.); à RILLIEUX-LA-PAPE (cf. ci-dessus F. BONFRE et alii , 1982, p. 112).



Aqueduc souterrain du Château de SAINT-TRY, à Pommiers, Développement : 440 m. Fig. 30:

P = portes de visite

: puisards

### 5.5. - AQUEDUCS SOUTERRAINS

Si les aqueducs romains sont généralement bien connus et répertoriés, on ignore souvent qu'il existe dans de nombreuses grandes propriétés du département, des galeries d'amenée d'eau, le plus souvent en pierres sèches et parfois fort longues. Mais leur visite nécessite l'autorisation des propriétaires. Les prospections que nous avons pu faire, très incomplètes, laissent supposer qu'il y a là un milieu biologiquement intéressant, la présence d'eau courante favorisant entre autres, l'existence des espèces phréatobies.

### 5.5.1. - AQUEDUC DE SAINT TRY

Carte IGN, VILLEFRANCHE-SUR-SAONE, 30.30, (1/50000).

Nous avons pu visiter ce souterrain en 1966, puis le 14 Janvier 1984, où nous avons levé un plan. Il est situé dans le parc du Chateau de SAINT TRY, sur les communes de ANSE et de POMMIERS.

Avec 440m de développement, c'est l'aqueduc souterrain le plus long connu (Fig. 30). Il comporte aussi un vaste bassin d'eau profonde au-dessus duquel, en 1966, nous avons vu voler des chauves-souris.

Débit le 14.1.1984: 1 litre/seconde environ.

Faune: deux Rhinolophus ferrumequinum; Crapaud commun (Buffo buffo); Iritons; Gammares;
Androniscus; Meta menardi; Scoliopterix; plusieurs Oxychilus sp.; Dendrocelides;
Isopodes divers; Aranéides et Leptinus testaceus.

Bibliographie: mention faite par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25).

### 5.5.2. - GALERIE DE COLEYMIEUX :

Commune de CHATILLON. Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,568 x 50,952.

Dans un pré, d'une longueur de 40m environ. Ruisselet.

Faune: présence du Murin de Natterer (1980).

Cette galerie est mentionné par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25).

#### 5.5.3. - AQUEDUC DE LA RUE MARECHAL JOFFRE

Commune de COLLONGES-AU-MONT-D'OR.

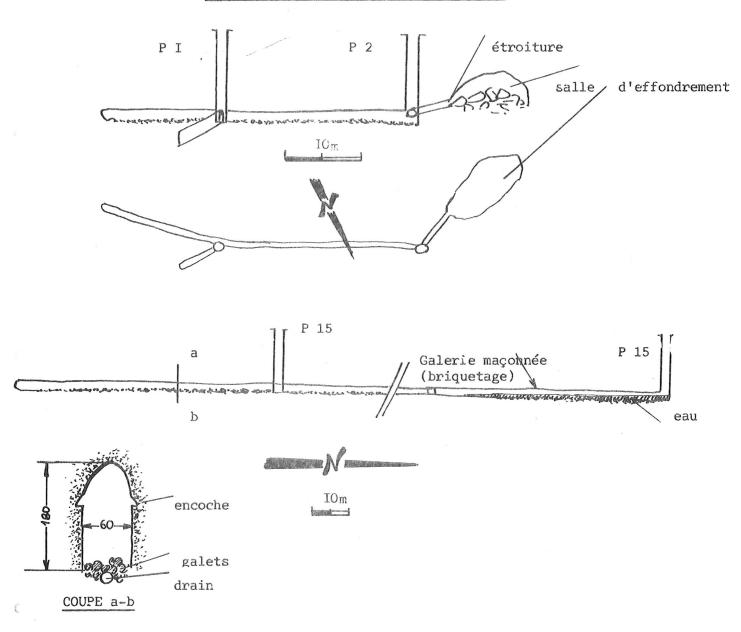
S'ouvre dans un parc boisé; d'une longueur de 80m environ. Le sol est constitué par endroit de nombreux micro-gours de calcite blanche (Propriété privée).

### 5.5.4. - AQUEDUC D'EVEUX

Carte IGN, TARARE, 29.31 (1/50000): 2,542 x 50,912.

Situé dans le parc du couvent des Dominicains, derrière le centre Saint-Dominique, ce souterrain en pierres plus ou moins cimentées est sans doute très long. Nous l'avons visité sur 50m jusqu'à un petit barrage en maçonnerie de 1,30m de hauteur environ, au-delà duquel la galerie est occupée par un plan d'eau.

Faune : Présence du Murin de Natterer, d'aranéides, de lépidoptères (1977) et de Niphargus .



GALERIE DE "CRAPON, à SEREZIN-DU-RHONE

- Fig. 31: Aqueducs souterrains du Sud-Est lyonnais.
  - Galerie de "FOND-BOURSE", à Communay.
  - Galerie de "CRAPON", à Sérézin-du-Rhône .

### 5.5.5. - GALERIES DE COMMUNAY ET SEREZIN-DU-RHONE

D'assez nombreux ouvrages de recherche d'eau existent sur les plateaux dominant la vallée du Rhône, dans le sud-est du département. Il s'agit de galeries d'amenée d'eau, creusées dans la molasse sous-jacente et accessibles par des puits disposés le long du tracé des galeries. Ces aqueducs souterrains situés entre 10 et 20m sous la surface du sol datent au moins du siècle dernier: les coups de pioche sont très visibles et les parois comportent des encoches où on disposait les lampes (à huile ?), ou les bougies, comme en témoigne la partie supérieure noircie de ces petits logements... Nous indiquons ci-dessous deux souterrains que nous avons visités en août 1984 (avec Serge COME et Antoine GOMEZ), mais il en existe sans doute beaucoup d'autres.

### Galerie de FOND-BOURSE:

Commune de COMMUNAY.

Carte IGN, GIVORS, 30.32, (1/50000): 2,784 x 50,687. Altitude 300m.

Deux puits creusés à même la molasse et distants de 25m, donnent accès à -12m à une galerie totalisant 60m (orientation SE-NW), en partie maçonnée (briquetage ancien), en partie creusée dans la molasse. Vers l'aval, une étroiture conduit à une salle d'effondrement d'une dizaine de mètres de longueur (Fig. 31). Ruisselet capté. Concrétionnement local.

Faune: Aranéides; 4 Lérots dans les anfractuosités du puits n. 1.

### - Galerie du lieu-dit "CRAPON":

Commune de SEREZIN-DU-RHONE.

Carte IGN, GIVORS, 30.32, (1/50000): 2,774 x 50,685. Altitude 280m (Fig. 31).

Pittoresque galerie creusée dans la molasse, totalisant 245 mètres environ et accessible par deux puits verticaux. Vers l'aval, et sur une cinquantaine de mètres, le fond de la galerie était rempli d'eau atteignant 90 cm au plus profond. Calcite flottante. Traces récentes d'entretien.

Faune: Aranéides, Androniscus dentiger; ossements de lapins.

Cette galerie doit se remplir d'eau, au moins en partie, à certaines époques.

### 5.5.6. - GALERIE DU CLOS BERNAY

Commune de TERNAY.

Carte IGN, GIVORS, 30.32, (1/50000): 2,754 X 50,657.

Dans le parc aujourd'hui public du Clos Bernay, un escalier permet d'accèder dans une galerie Est-Ouest parcourue par un ruisselet. Vers l'aval (Ouest), la voûte s'abaisse rapidement, obstruant la sortie de l'eau à l'air libre. Vers l'amont, on bute rapidement, comme à EVEUX, sur un petit barrage au-delà duquel s'étend un plan d'eau que nous n'avons pas visité. Traces de concrétionnement. Pas de chauves-souris (absence de fissure).

### 5.5.7. - GALERIE DE DRAINAGE DE SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR

COMMUNE DE SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR.

Elle est signalée en bibliographie par E. DRESCO et M. HUBERT (1975, p. 445, 447, 448), et par R. GINET (1983, p. 180), et consiste en un bassin de captage d'eau, en galerie souterraine artificielle, dans la propriété E. ROMAN.

Faune: présence des espèces suivantes d'araignées: <u>Pholcus phalangioides; Meta merianae;</u> <u>Nesticus sp.</u>; R. GINET y a également récolté <u>Niphargus foreli</u>. Nous n'avons pas visité ce site.

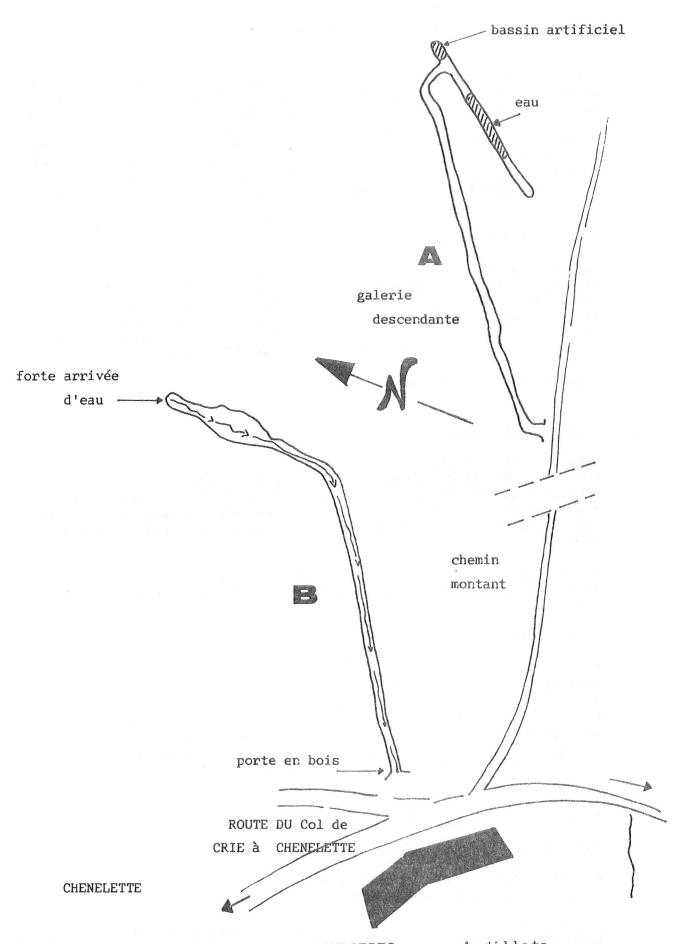


Fig. 32: Galeries des POUDIERES, aux Ardillats.

### 5.5.8. - GALERIES DES POUDIERES

Commune des ARDILLATS.

Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): 2,412 x 51,316.

Il s'agit de deux confortables galeries d'environ 100m chacune (Fig. 32), et de 1,80m de haut, creusées à la pioche vers 1920, dans un gore gris asez friable, pour la recherche d'eau potable. Les deux galeries sont distantes d'environ 200m.

Près de son extrémité, la galerie B traverse un banc de roche dure qui fut foré à coups d'explosifs. La galerie A est ouverte, la galerie B fermée par une porte en bois non cadenassée. Les parois des deux galeries montrent encore de loin en loin les petites logettes latérales dans lesquelles étaient placées les sources de lumière (bougies, ou lampes à huile). Faune (le 15 Décembre 1984): nombreux Scoliopterix dans la galerie A. Diptères abondants, collemboles épigés, 2 oreillards (Plecotus auritus) et 4 Niphargus de petite taille (N. foreli ?), dans la galerie B.

### 5.5.9. - GALERIE DE RECHERCHE D'EAU A LA MULATIERE

Commune de LA MULATIERE.

M. DEPERET dans le procès-verbal de la séance du 24 Juin 1895 de la Société Linnéenne de LYON (L'Echange , n. 129, p. 18) rapporte qu'une "galerie de recherche d'eau a été pratiquée dans la propriété de M. ROLLAND sur le versant Est du coteau de SAINTE-FOY". Lors du creusement de cette galerie, longue de 350m, il a été découvert des restes (2 défenses et molaires) de Mastodon longirostris . Cette information est rappelée par H. DOUXAMI (1896, p. 136) et par F. ROMAN (1926, p. 222).

Il serait intéressant de retrouver cette importante galerie si elle existe encore.

#### 5.5.10. - GALERIE SOUTERRAINE DE FONTAINE CAMILLE

Commune de NEUVILLE-SUR-SAONE.

La Fontaine CAMILLE, avec une circulation d'eau pérenne, est mentionnée sur la carte IGN LYON, 30.31, (1/25000): 2,802 x 50,990. Altitude 235m.

Il s'agit du captage d'un écoulement souterrain par une galerie drainante. Plusieurs venues d'eau sont collectées à la base de la galerie haute de 1,80m dans les quarante premiers mètres. Le canal souterrain qui présente plusieurs coudes, débouche dans un bassin situé à 270m en aval. 8 cheminées (regards) de 3 à 6m s'étagent le long de la galerie, une seule étant utilisée comme prise d'eau par une ferme située au-dessus.

Développement de 330m pour un dénivelé de 20m (Fig. 33).

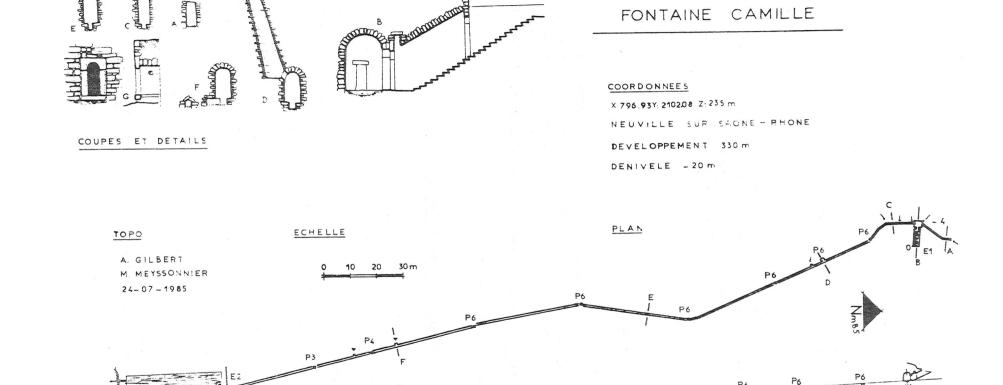
Le projet de création d'une carrière, à proximité, risque de mettre en cause l'alimentation de cette source (dossier déposé à la commission Carrières de la préfecture du Rhône).

Visite et topographie faite le 31 Juillet 1985 en compagnie d'Alain GILBERI.

Faune: présence de diptères.

Bibliographie: dans une plaquette très récente (Préinventaire des Monuments et richesse Artistiques, département du Rhone, n. 11, 1985), il est précisé l'existence d'une inscription, presque effacée "Fontaine Camille 1683", qui date la réalisation de cet aqueduc, situé alors dans le Parc d'Ombreval. Une photographie de la galerie est parue dans le numéro 40 (juin 1985, p. 19) du Bulletin Municipal de NEUVILLE-SUR-SAONE (R. TABASTOT; M. BERNE).





COUPE

Fig. 33 : Galerie souterraine de Fontaine CAMILLE à Neuville-sur-Saône .

### 5.5.11. - AUTRES GALERIES ET AQUEDUCS

Certaines parties des aqueducs romains aboutissant à Fourvière comportent des sections souterraines. C'est le cas par exemple de l'aqueduc du Pilat à MORNANT (carte IGN, SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE,29.32, 1/50000: 2,593 x 50,687), accessible seulement en reptation, et qu'il serait intéressant de désobstruer. Il en est de même de l'aqueduc du MONT D'OR, sur les communes de POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR et de SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR (Dr. GABOURD, 1968, p. 8, photo, p. 27-30); et celui de la Brévenne dont la partie souterraine est la plus importante (voir souterrain des IHUS, chap. 5.4.13).

Les plaquettes réalisées par le Comité du Préinventaire des Monuments et Richesses artistiques (Département du Rhône) mentionnent sur diverses communes l'existence de galeries souterraines:

- commune de LIMONEST (n.4, 1981): conduite souterraine (à la Bruyère), de l'aqueduc de la Brévenne (fin du Ier siècle avant notre ère).
- commune de MARCILLY-D'AZERGUES (n.9, 1983): galerie souterraine d'adduction d'eau (?), au hameau des Perrières.
- commune de MORNANT (n.8, 1983): canal enterré et tunnel (d'une longueur de 825m, et jusqu'à 20m de profondeur), inaccessible si ce n'est par des puits creusés pour la construction et l'entretien, à intervalles réguliers de 76m. Il s'agit de l'aqueduc romain signalé ci-dessus; voir également un important article de J. BURDY (1984, p. 15-48).
- commune de SAIN-BEL (n. 10, 1984): galerie souterraine creusée de SAINT-PIERRE-LA-PALUD à SAIN-BEL pour amener les eaux acides des mines dans des bassins de saturation et de décantation.
- commune de NEUVILLE-SUR-SAONE (n. 11, 1985): il est signalé l'existence de nombreuses sources canalisées (p. 35-36). Outre la Fontaine CAMILLE (voir ci-dessus chap. 5.5.10.), il existe une importante galerie de captage, chemin des FRERES-VOISINS, sous le chemin du Cugnet (quelques marches et une porte donne accès à une salle voûtée dans laquelle débouchent trois arrivées d'eau; un puits de 7m conduit à un aqueduc souterrain long de 80m.

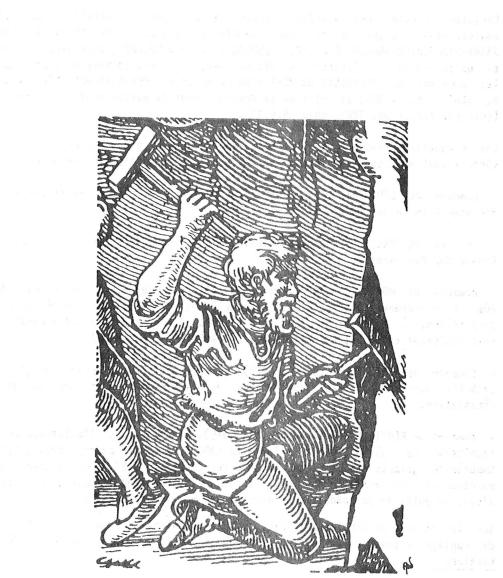
Sur la commune de CALUIRE-ET-CUIRE, au bord du Rhône, se trouve un ancien réservoir souterrain de captage d'eau de la ville de LYON (R. GINET, 1983, p. 181). Présence de <u>Niphargus</u> kochianus.

Le chanoine JOMAND, dans un ouvrage sur CHAPONOST (1983, p. 20) mentionne un (canal) souterrain de la GRANGE DE L'ARC, à CHAPONOST, qu'il a visité en 1937.

La découverte d'un aqueduc souterrain est signalée par M. HENON (<u>in:</u> GROGNIER, 1837) sur la terrain de la pépinière départementale du Rhône, à LYON (?).

Nous avons également noté en bibliographie l'existence de la <u>"Grotte BERELLE"</u>, citerne antique située dans le Lycée de Saint-Just à LYON (J. BURDY, 1971, p. 393-413; 1984, p. 56-57).

Quant aux galeries situées sous la ville de LYON (collines de Fourvières et de la Croix-Rousse), elles ont été mentionnées surtout par F. ROMAN en 1931 ("Nouvelles observations sur le sous-sol de la ville de LYON"), et en 1932 ("Les légendes concernant la structure du sous-sol lyonnais"); elles ont été prospectées en partie du point de vue biospéologique, il y a plusieurs années: René GINET (1969; 1983, p. 179-187); E. DRESCO et M. HUBERT (1975, p. 445, 446, 448). Il est mentionné en particulier la galerie de drainage de l'Ecole Nationale Vétérinaire de LYON; un relevé et un inventaire faunistique complet pourraient faire l'objet d'une publication ultérieure.



d'après DE RE METALLICA de G.AGRICOLA - 1657

(avec l'aimable autorisation de la rédaction de "SPELEO L")

Les Monts du Lyonnais et surtout du Beaujolais, recèlent une grande variété de minéraux (A. DRIAN, 1859; J. BEHIER et M.L.-A. VILLENEUVE, 1943; E. ASSELBORN, 1980; J.-C. DELHOMME, 1979, 1980, ...), dont beaucoup ont été exploités, ou font même encore aujourd'hui l'objet de prospection, notamment de la part de la Compagnie Générale des Matières Nucléaires (COGEMA). Mais les gisements potentiels ne nous intéresseront pas ici; seules les anciennes galeries plus ou moins pénétrables seront prises en compte dans cette tentative d'inventaire. Toutefois nous citerons en donnant quelques références bibliographiques plusieurs mines importantes, inaccessibles actuellement ou que nous n'avons pas encore retrouvées Rappelons que ces anciennes mines totalisent de longs développements, très supérieurs à ceux des cavités naturelles.

# ELEMENTS D'HISTOIRE DES EXPLOITATIONS MINIERES DU RHONE

L'ouvrage de G. MAZENOT, en 1936, fait état indistinctement des gisements et des mines exploités en tant que ressources minérales de la région lyonnaise : citation cependant d'une trentaine de mines pour l'extraction du cuivre, de la pyrite, de la fluorine, de la barytine, de l'antimoine, du fer, du plomb argentifère, du manganèse, de la houille et de l'anthracite...

Précédemment, M. POYET, en 1861 (p.150) rappelle que, en date de 1413 :

"l'ordonnance de Charles VI (...) donne une idée assez exacte de l'antiquité et de l'abondance de ces exploitations autour de LYON, car son préambule dit à peu près textuellement que : "D'après le rapport de plusieurs de nos officiers et autres personnes notables dignes de foi, il y a plusieurs mines d'argent, de plomb et de cuivre, et d'autres métaux, qui déjà sont trouvées et esquelles l'on a déjà longuement ouvré et ouvre l'on chaque jour, en plusieurs lieux de nostre Royaume et spécialement de nos baillage de Mascon et sénéchaussée de Lyon, et ès ressorts d'iceux, dont le terroir est plus plein de mines qu'en aucun lieu de nostre dit Royaume qui soit venu encore à la cognaissance de ceux qui en telle chose se cognaissent".

Des études incomplètes, des erreurs toponymiques et des imprécisions successives ont laissé croire à la disparition des anciennes mines, en particulier celles exploitées par Jacques COEUR; il y a déjà plus d'un siècle, M. POYET, 1861 (p.142-143) nous rapporte ainsi une note qui fait partie d'un "Etat des mines et minières métalliques abandonnées ou qui n'ont point encore été exploitées" (Le Moniteur du 26 Octobre 1826), précisant ceci:

"Les mines du département du Rhône et des contrées limitrophes, à l'Ouest et au Nord, ont été anciennement l'objet d'un très grand nombre d'exploitations dont les traces sont perdues.— Par exemple: par un édit du 5 Août 1457, Charles VII a fait remise, aux quatre fils de Jacques COEUR, des mines d'argent, plomb et cuivre de Pompatien (sic) et de Come, ainsi que du droit du Roi sur les mines de Saint-Pierre-La-Palu, de Jos, de la montagne de Taranne (sic), avec les ustensiles, à la charge d'acquitter le dixième et ancien droit.— On n'a point encore retrouvé ces mines."

Il s'agit en fait, suite à une démonstration érudite de M. POYET des anciennes mines de PAMPAILLY (à BRUSSIEU), de JOUX, de SAIN-BEL et de CHESSY que nous citons ci-après.

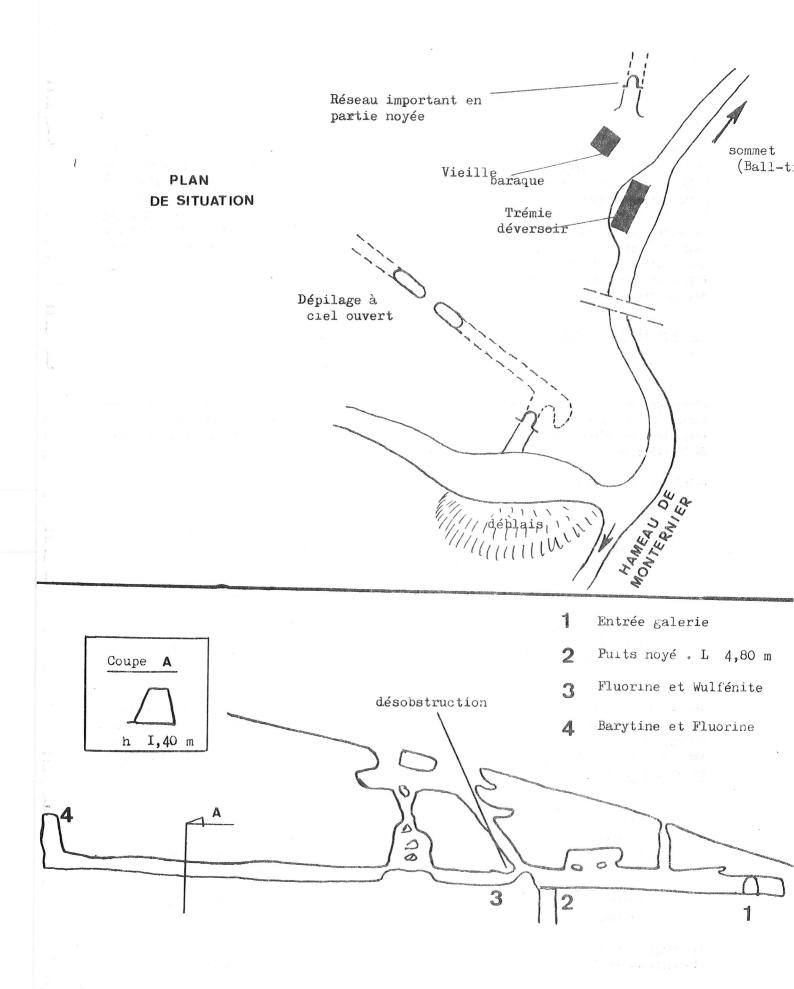


Fig. 34 : Plan et schéma partiels des mines de LANTIGNIE (d'après DELHOMME, 1981)

On trouvera aussi de précieux renseignements dans l'ouvrage de A. CAILLAUX, publié en 1875 et intitulé "Tableau général et description des mines métalliques et des combustibles minéraux de la France" (pour le département du Rhône : p. 270 à 289, et 591 à 593). En particulier, en note infrapaginale (p. 280-285) figure le texte du règlement des mines de Jacques COEUR, sous l'administration royale, en 1455 (ordonnance sur le gouvernement des mines, Archives nationales, K.K.329).

### Note:

Nous avons pris connaissance très récemment de deux manuscrits de JARS (datés de 1781 et 1790), conservés aux Archives Départementales du Rhône, et qui nous ont été communiqués par Anne-Thérèse RENDU. Ces deux notices, concernant la Loire et le Rhône donnent de nombreux détails sur les exploitations répertoriées à l'époque, ainsi que leur situation.

Nous avons, en conséquence, effectué quelques additifs et compléments avant l'impression définitive de cet inventaire. Des recoupements seront indispensables avec les références bibliographiques plus récentes sur lesquelles nous nous étions appuyés lors de la première rédaction du texte.

Nous avons consulté également les dossiers miniers du B.R.G.M. Rhône-Alpes; ils signalent avec très peu de précisions les divers <u>travaux souterrains</u> existant dans le Rhône.

Une synthèse des données bibliographiques successives, jointe à des recherches sur le terrain reste à poursuivre pour retrouver les nombreuses exploitations dont on a perdu la trace... L'énorme travail réalisé sur le site de PAMPAILLY, par une équipe universitaire de Paris I, sur des données bibliographiques exceptionnelles certes, montre tout l'intérêt de ces recherches pour une meilleure connaissance du "monde minier souterrain" de notre département.

# 5.6.1. - MINES DES MONTS DU BEAUJOLAIS

### 5.6.1.1. - MINES DE LANTIGNIE

Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): approx. 2,538 x 51,292.

Elles figurent parmi les plus importantes du département et recèlent divers minéraux, principalement du fer, mais aussi de la barytine, de la fluorine. Les galeries pénétrables forment un ensemble complexe que nous n'avons pas totalement visité à ce jour.

Bibliographie: La figure 34, publiée ici reprend les plans de J.-C. DELHOMME (1980). A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277) signale une mine exploitée pour le plomb (?). G. MAZENOT (1936, p.139) signale qu' un filon de 500m de longueur sur 0,5 à 2m d'épaisseur a fait l'objet de travaux de recherches et d'extraction au cours des années 1927-28; abandonnée après avoir fourni quelques milliers de tonnes de fluorine. Quant au dossier du B.R.G.M. (1977), il précise une exploitation de fluorine et barytine de 1927 à 1952, en travaux souterrains par la Compagnie Française d'Exploitation Minière.

Mentionnée comme gîte à chauves-souris par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25). Le Spéléo-Club de VILLEURBANNE y a effectué des travaux de désobstruction en 1984 (à paraître).

#### 5.6.1.2. - GALERIES DE SAINT-DIDIER-SUR-BEAUJEU

Elles sont citées comme "gisement plombeux" par A. CAILLAUX (1875, p. 277). Nous n'avons pas prospecté ces galeries, mentionnées par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25), sans précisions particulières.

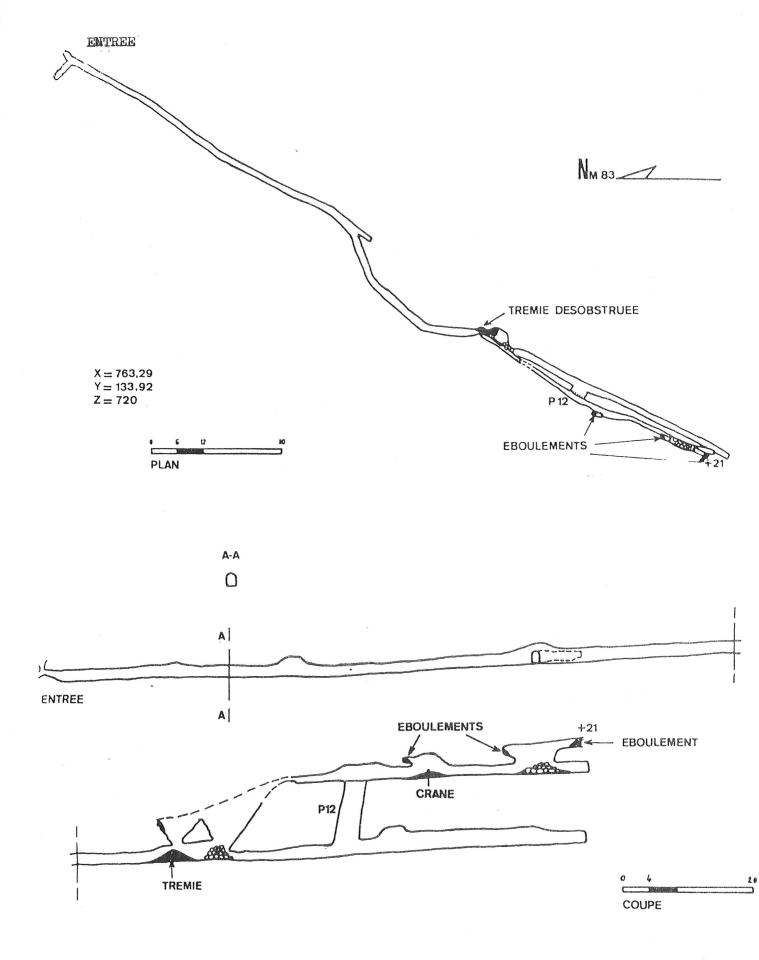


Fig. 35 : Mine de PROPIERES .
plan et coupe d'après le Spéléo-Club ARGILON

#### 5.6.1.3. - MINE DE PLOMB DE PROPIERES

Commune de PROPIERES; lieu-dit "Les Bois".

Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): 2,350 x 51,317; Altitude 720m.

Nous n'avons pas visité ces mines, mais le Spéléo-Club ARGILON et le Club Minéralogique Roannais en ont fait récemment plusieurs visites (1976-1983); une bonne description, avec le plan (Fig. 35) de la seule galerie accessible a été publié dans la revue L'ARGILON (4, 1983). Des désobstructions effectuées par ce club ont permis d'accèder à une nouvelle partie de la mine: les galeries sont vétustes et de nombreux éboulements se sont produits. Sur les 4 ou 5 niveaux exploités, seul celui se trouvant sur la route, face à l'actuelle décharge publique est encore pénétrable. Un crâne de cheval a été découvert au fond de la galerie supérieure (P. BOURRAT et A. ACCARY, 1983).

<u>Bibliographie:</u> A. CAILLAUX (1875, p. 272, 276-277) écrit que la mine consiste en un filon principal encaissé dans des schistes dévoniens, et que:

" d'après Guillaume PARADIN (1560), on le travaillait en 1458, et des travaux antérieurs y avaient été poursuivis au temps de Jacques Coeur. A cette époque, on en retirait l'argent, quoique la teneur paraisse n'avoir pas dépassé 30 à 40 grammes aux 100 kilos de plomb d'oeuvre. Cette mine fut reprise vers 1838, et ... la compagnie qui exploitait n'avait livré au commerce que du vernis de potier ou de l'alquifoux ".

Mention faite par J.- L. ALLEON-DULAC (1765, p. 287); JARS (1781, 21ème f.; 1790, 5ème f.); X. (1809, p. 53); M. BORNE (1837, p. 192); G. MAZENOI (1936, p. 151, 153) et enfin Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24). Le dossier du B.R.G.M., actualisé en 1977 précise que les anciens travaux souterrains suivants étaient visibles en 1929:

- 1) Entrée de galerie remblayée à 200m au Nord de l'église de Propières.
- 2) Autre entrée éboulée à 200m au Sud-Sud-Ouest du hameau des Bois, au Nord du chemin Propières Les Bois. Dans le prolongement de la galerie existe une seconde entrée de galerie éboulée, et dans son prolongement trois entonnoirs indiquent l'emplacement de cheminées éboulées.
- 3) A 150m à l'Ouest du hameau Joubert (commune de CHENELETTE) existent aussi les traces d'une entrée de galerie remblayée.

Une concession fut instituée en 1828; exploitation commencée en 1829 jusqu'en 1832, puis de 1854 à 1855 (à cette époque, plusieurs petits puits et 250m de galeries); enfin de 1904 à 1906; arrêt complet à cette date (3 galeries recoupent le filon et rencontrent de vieux travaux). Tonnage total extrait: 50 tonnes.

#### 5.6.1.4. - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE D'ODENAS (ODENAZ)

Bibliographie: J.-L. ALLEON-DULAC (1765, p. 287); A. CAILLAUX (1875, p. 277) mentionne la mine d'ODENAZ "au sujet duquel Guillaume PARADIN écrivait:

" La mine d'ODENAZ, près de la montagne de BRULLON (BROUILLY), chemin de Beaujeu à Charentay, payait et satisfaisait en plomb à toutes mises et frais, restant de gain l'argent. L'eau empêche le travail"

Citée aussi par G. MAZENOI (1936, p. 151). Nous n'avons trouvé, ce qui est surprenant, que trois mentions bibliographiques sur cette ancienne mine; elle n'est signalée par aucun autre auteur ayant rédigé des mémoires sur les mines du lyonnais et ne figure pas dans les manuscrits de JARS. Le dossier B.R.G.M. (1972) précise l'existence de cette ancienne exploitation de plomb, à 250m au Nord du château de Piereux, lieu-dit "La mine": il reste un trou où des gens du pays jettent leurs déchets.

#### 5.6.1.5. - MINE DE FLUORINE DE VAUXRENARD

Des travaux souterrains pour l'exploitation de la barytine et la fluorine ont été entrepris par des galeries du côté du village de BONZON (?), sur la commune de VAUXRENARD. Exploitation arrêtée en 1959; les travaux les plus vieux et les plus importants sont éboulés. Simple mention dans un dossier B.R.G.M. (1977).

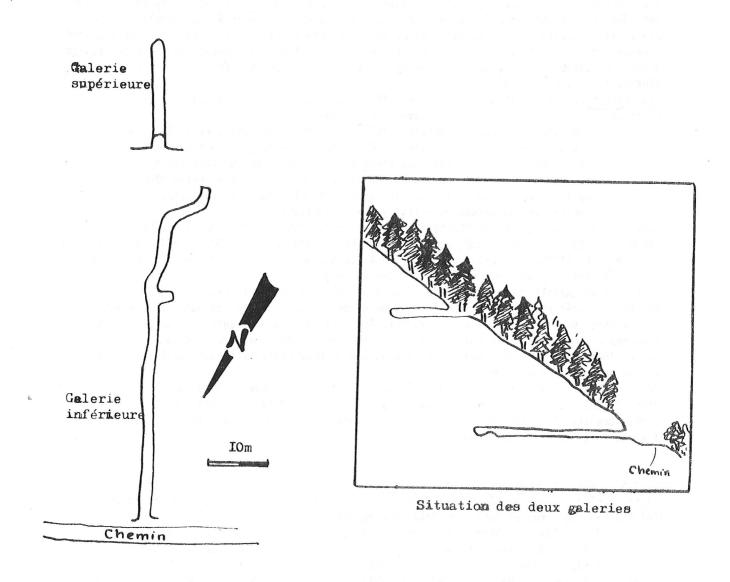


Fig. 36 : Galeries de VALTORTE, à Claveisolles .

#### 5.6.1.6. - MINES DE VALTORTE

Hameau de la commune de CLAVEISOLLES.

Plusieurs mines existent ou existaient autour de ce hameau.

- a) Une mine de cuivre, aujourd'hui bouchée. Il ne reste que des haldes (déblais extraits du creusement des galeries et pouvant contenir des traces de minerai) envahies par les fougères. Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): 2,425 x 51,245.
- b) Deux galeries de recherche (cuivre?, barytine?), situées en bordure du chemin reliant Valtorte à Claveisolles, par le vallon du Tordon. Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): 2,415 x 51,230.
- c) Une galerie de 70m de long (Fig. 36), avec suintements d'eau, hébergeait en novembre 1983 une faune diversifiée: deux chiroptères (Rhinolophus ferrumequinum; Myotis nattereri); Salamandra salamandra. Parmi les invertébrés : nombreux diptères et larves de genre Speolepta; Meta menardi; Scoliopterix; Niphargus; un Oxychilus.

d) Une galerie de 25m environ, située dans le bois au-dessus de la précédente : galerie sèche contenant un peu de quano (novembre 1983).

L'une de ces galeries pourrait correspondre à la galerie de sondage du PORTON à Claveisolles, citée par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 27), avec la présence espacée dans le temps de Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, et Plecotus auritus.

Bibliographie : en ce qui concerne les mines de VALTORTE, les références sont conséquentes:

M. POYET (1861, p. 153, 183) rapporte le texte d'un mémoire non signé (écrit par Guillaume PARADIN vers 1560, d'après A. BERNARD):

" La Mine de VAULTORTE, en la paroisse de CLAVEYZOLLES, à demi-lieue de BEAUJEU, tient force vitriol et aussi argent, plomb, cuivre et soufre; on a recommencé à y travailler depuis 8 ou 10 ans. Il y a environ de 80 à 100 ans et plus que les ducs de Bourbonnais y prenaient certain droit comme barons du pays..."

En note, il précise les toponymes VALTORTE, VAUTORTE, VOLTORTE, VALLOSTE, VALSORTE, VAUTESTE... Une mine de cuivre est indiquée au Nord de VOLTORTE et l'état de 1826 (cf. chap. 5.6.) place dans la commune une mine de plomb sulfuré abandonnée en 1784 et où la compagnie des mines de CHESSY et SAIN-BEL a fait récemment des recherches.

Ultérieurement, A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277) mentionne l'exploitation de pyrite de fer à VAUTORTE, près CLAVEYZOLLES. Outre la référence de PARADIN, il précise que:

" Dans le 17ème siècle, on en retirait la couperose. A cette époque, les travaux y furent interrompus, et, d'après les Mémoires des intendants, la cause de l'abandon devait etre attribuée à la mésintelligence des entrepreneurs, à la rareté des gros bois nécessaires au boisage, à la difficulté des transports, à la rudesse extrême du pays..."

- Plus récemment, R.H. BAUTIER, lors du 98ème Congrès National des Sociétés Savantes, à Saint-Etienne (1973) a consacré à cette mine un important article de 50 pages intitulé "La mine de VALTORTE, à Claveisolles: l'exploitation d'une mine de vitriol en Beaujolais de 1469 à 1515". Il y est fait de très nombreuses références à des publications anciennes, et en particulier l'auteur précise le caractère unique de cette exploitation:

" Un document de 1505 le dit expressement: la dicte mine de victriol...est unique en ce royaume."

L'exploitation est mentionnée aussi par J.- L. ALLEON-DULAC (1765, p. 287); JARS (1781, 21ème f.; 1790, 5ème f.) qui précise que les recherches étaient suspendues après 1760; R. de VERNINAC DE SAINT MAUR (1801, p. 22); X. (1809, p. 55); L.- F. GROGNIER (1821, p. 10, 51); M. BORNE (1837, p. 193, 194-195); G. MAZENOT (1936, p. 138); M. AUDIN (1937-38, p. 247-266). Simple mention de travaux souterrains dans le dossier B.R.G.M. (1977).

#### 5.6.1.7. - MINE DE FLUORINE DE BEAUJEU

Commune de BEAUJEU. G. MAZENOT, 1936 (p.139, 154) parle d'une "carrière souterraine de fluorine", à Beaujeu, qui à cette époque parait s'orienter vers l'exploitation de la galène...Nous ne la connaissons pas, de même que la mine suivante.

### 5.6.1.8 - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DE QUINCIE

Commune de QUINCIE-EN-BEAUJOLAIS

Seulement signalée par A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277) et G. MAZENOT (1936, p. 151).

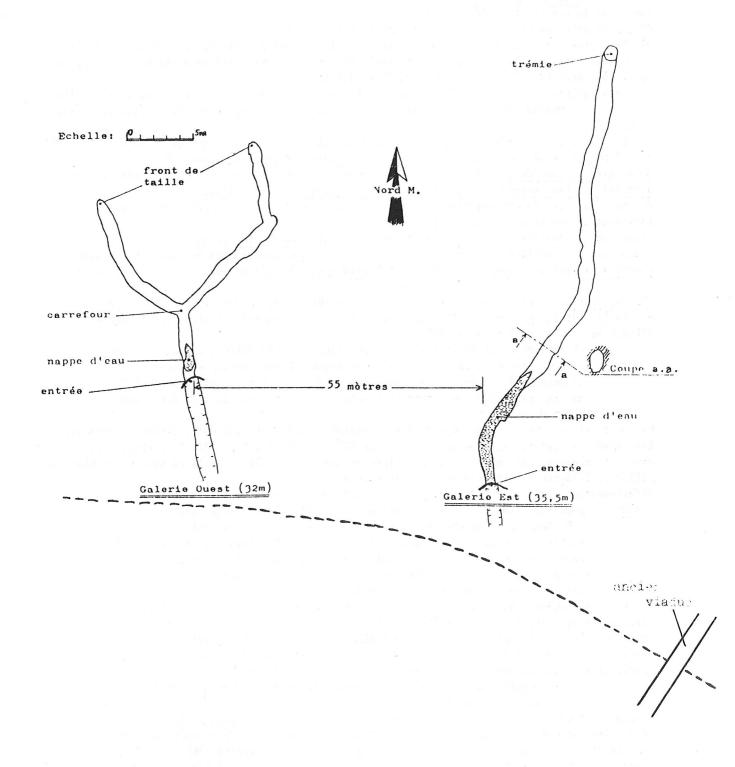


Fig. 37 : Galeries de MONSOLS . Dessin de C. PRAT

### 5.6.1.9. - GALERIES DE MONSOLS

Commune de MONSOLS. Carte IGN, BEAUJEU, 29.29, (1/50000): 2,405 x 51,350. Altitude 609m.

Sur les pentes Nord du Mont St Rigaud, au lieu-dit "Chatelard" (Fig. 37): deux petites galeries développant 32m (galerie Ouest) et 35,5m (galerie Est).

Peu d'intérêt bien que la présence occasionnelle de <u>Rhinolophus ferrumequinum</u> ait été signalée en hiver (M. LAMA, com. pers.).

Bibliographie: A. CAILLAUX note en 1872 les traces de travaux qui n'étaient pas très anciens sur les versants de MONSOLS,... même concession que la mine des ARDILLATS (A. CAILLAUX, 1875, p. 272, 275); mention faite par G. MAZENOT (1936, p. 151); le dossier B.R.G.M. (1977) précise les dates des travaux: 1862-1879; E. ASSELBORN (1980, p. 15). Le Spéléo-Club ARGILON en a fait un relevé topographique précis, publié dans son bulletin (3,1981) que nous reprenons ici.

# 5.6.1.10. - MINES DES ARDILLATS (ou DE MONTCHONAY, ou DE LA VERRIERE, ou des VEYRIERES ?) Commune des ARDILLATS.

Une longue galerie (en pierres, et à voûte dallée) d'évacuation d'eau de section 0,90 x 0,60m existe encore actuellement. Elle aboutit au point de lavage du minerai. Cette galerie est fermée et ne peut être visitée. Débit au 15 Décembre 1984: environ 2 l/seconde.

Bibliographie: notice de M. LAMY (1868) que nous n'avons pas pu consulter; A. CAILLAUX (1875, p.15, 36, 272, 273-275) précise que les travaux de cette mine furent commencés en 1857: il s'agit d'un filon vertical de galène et de cuivre gris d'une puissance de 0,30 à 1,30m, atteignant quelquefois 3 mètres, dirigé approximativement NO-SE, à gangue quartzeuse, encaissé entre des granites et des roches porphyroides, et paraissant avoir une très grande étendue. En 1872 les travaux y étaient presque entièrement suspendus. Cet auteur signale que les premiers travaux ayant conduit rapidement à des parties métallifères d'une grande richesse, les propriétaires des environs entreprirent des recherches superficielles en un grand nombre de points. Citées aussi par G. MAZENOI (1936, p. 151).

Les dossiers B.R.G.M. (1972, 1977) regroupent les sites de Monchonay et de Mousols (?) dans la même concession "des ARDILLATS" (voir ci-dessus): pour le filon des Ardillats, réalisation de petits travaux en 1827, puis recherches de M. SANLAVILLE en 1857, et institution de la concession le 18 Juin 1862 (extraction de 1600 tonnes de minerai pendant cinq années).

E. ASSELBORN, dans un article publié dans la revue Minéraux et Fossiles en 1980 (p. 14-20) fait état de la grande richesse en minéraux qu'il est possible de trouver dans les haldes des mines de MONTCHONAY, ou LA VERRIERE, sur la commune des ARDILLATS... Les anciennes galeries qui ne sont plus visitables sont étagées sur le flanc Sud du "Mont Chonay"; le flanc Nord correspond à la concession de MONSOLS, mais porte sur le même filon. Nous n'avons pas repéré ce site, de même que les trois mines suivantes dont la situation précise serait à retrouver.

### 5.6.1.11. - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DES VALETTES .

Commune des ARDILLATS; hameau LES VALETTES.

Située au Sud des Ardillats, près de la route de Beaujeu aux Echarmeaux.

D'après G. MAZENOD (1936, p. 153): exploitation de galène argentifère, blende et autres minerais connexes dans des filons quartzeux; travaux en 1864, de 1872 à 1877. A CAILLAUX (1875, p. 272, 275) signalait que les travaux étaient abandonnés en 1872; pour le filon des Valettes, le dossier B.R.G.M. mentionne le début des recherches en 1862, et concession établie le 17 septembre 1864 (700-800 tonnes de minerai); existence d'un plan des travaux; le puits d'accès a été rebouché.

### 5.6.1.12. - MINE DE LA DOUZE

Commune des ARDILLATS; hameau de LA DOUZE (extrême Ouest).

Il s'agirait d'une très ancienne mine, exploitée du temps de Jacques COEUR (?), presque disparue sous la végétation. Bibliographie: E. ASSELBORN (1980, p. 19 cité).

### 5.6.1.13. - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DE VERNAY

Commune de VERNAY. Une concession de 1864 a conduit à des travaux de recherches à plusieurs reprises dont les derniers en 1901; production a peu près nulle; renoncée en 1929.

Bibliographie: A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277); G. MAZENOT (1936, p. 153); le dossier B.R.G.M. (1977) précise l'exploitation de cuivre et de plomb par des travaux souterrains, datant du 19ème siècle, à 500m au NE de Vernay; au total 200-300m de galeries.

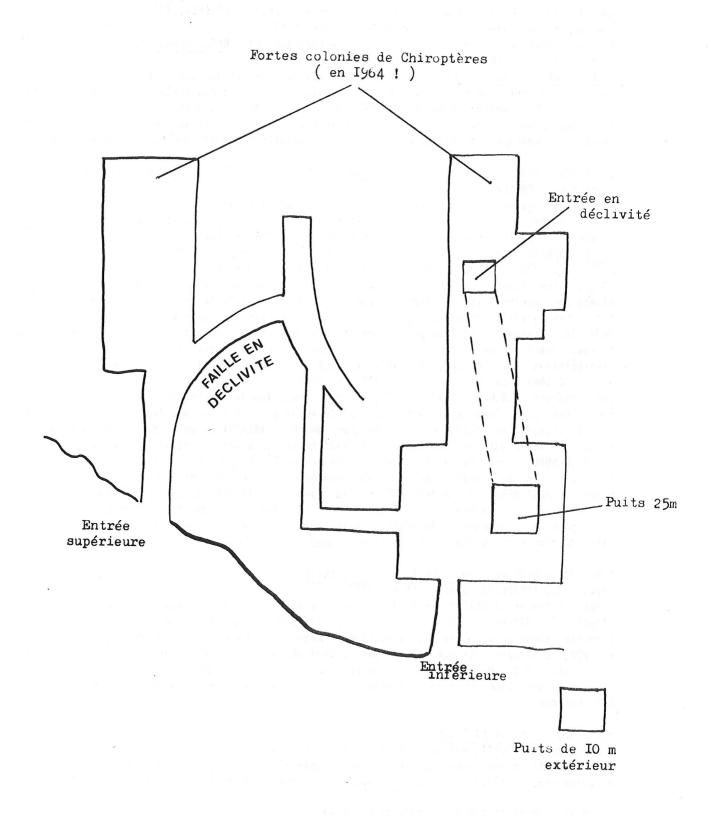


Fig. 38 : Ancienne mine d'antimoine de VALSONNE (d'après H. PONTILLE)

### 5.6.1.14. - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DE CHENELETTE

Commune de CHENELETTE et de POULE-LES-ECHARMEAUX.

Ces mines se trouvent un peu au-dessus de la route de Beaujeu à Chauffailles. Il pourrait s'agir de mines différentes de celles de LONGEFAY (commune de POULE-LES-ECHARMEAUX) et appelées par erreur mine de CHENELETTE (S.C. ARGILON, 1978). Des synonymies sont très probables, dans les références bibliographiques en ce qui concerne l'ensemble des mines de ce secteur, situées sur les communes de Claveisolles, Chenelette et Poule-Les-Echarmeaux.

M. TABAREAU a écrit une courte notice sur ces mines de plomb en 1825:

" Des excavations presque comblées qui présentent encore les bois pourris qui firent autrefois la sûreté du mineur, attestent bien quelques efforts éloignés de nous...".

Elles sont signalées par P. BERTHIER (1822, p. 152-154) et A. CAILLAUX (1875, p. 32, 272, 275-276, 277) qui précise ne les avoir vu travailler en 1872 que par des paysans qui y cherchaient l'alquifoux:

" On y voit les traces d'anciens travaux qui remontent sans doute à une époque éloignée, et se développent sur une étendue de plus d'un kilomètre". Ce filon, très apparent à la surface du sol, consiste en zones parallèles de quartz et de baryte, encaissées dans des porphyres. G. MAZENOT (1936, p. 151, 153) précise que la concession date de 1822, qu'il y a eu des travaux à plusieurs reprises, dont les derniers en 1908; production à peu près nulle.

Un dossier B.R.G.M. (1972, 1977) signale à Chenelette - La Nuizière des travaux très anciens (recherche de plomb et zinc); une concession a été instituée le 28 Acût 1822, vendue en 1907 et déchue en 1929. Plus de 200m de galeries, l'exploitation n'est pas descendue plus bas que 25m (recherche de barytine et fluorine). Il doit s'agir de la mine de la NUISSIERE citée par E. ASSELBORN (1980, p. 18-19), sans précision.

### 5.6.1.15. - MINES DES ESPAGNES

Commune de BLACE et SAINT-JULIEN

Il s'agit du prolongement géologique dans le département du Rhône du célèbre gisement de pyrolusite et de psilomélane de Romanèche-Thorins (Saône-et-Loire).

Nous reprenons ci-après le texte de G. MAZENOT (1936, p. 154):

" Un filon de 50 à 80m de puissance a été reconnu depuis longtemps au lieu-dit Les Espagnes, sur le territoire de Saint-Julien et de Blacé. Concédée en 1834 à la suite de quelques travaux de recherches, la mine des Espagnes n'a été véritablement exploitée qu'en 1855-1857 et a fourni quelques milliers de tonnes d'oxyde de manganèse dans une gangue de barytine et de fluorine. Le filon parait pratiquement épuisé et la concession a été renoncée en 1924".

Elle est signalée par A. CAILLAUX (1875, p. 273), par ereur dans la vallée de la Brévenne. G. MAZENOT (1936, p. 151) mentionne aussi une mine de plomb argentifère à SAINT-JULIEN. Il est précisé dans le dossier B.R.G.M. (1977) l'existence d'une galerie de 156m en 1855.

# 5.6.1.16. - MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DE SALLES

Commune de SALLES. Simple mention de G. MAZENOT (1936, p. 151).

## 5.6.1.17. - MINE D'ANTIMOINE DE VALSONNE

Commune de VALSONNE.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,295 x 51,06.

Située au lieu-dit la "Chapelle des Fous", les galeries très importantes (Fig. 38), abritaient dans les années 1960 de fortes colonies de Rhinolophes (H. PONTILLE, com. pers.). Lors d'une visite effectuée en février 1980, nous n'avons pu retrouver les entrées, apparemment toutes obstruées suite à des travaux EDF.

Bibliographie: A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277) signale à Valsonne un "filon dans une roche porphyroide contenant de la galène à fines facettes compactes, avec blende, mispickel, pyrite de fer, cuivre et fer arseniaté et pyriteux". En 1849, on l'exploitait pour en tirer l'arsenic; en 1873 les travaux sont abandonnés. Une communication de J. GIRAUD (en septembre 1892) sur les mines de plomb argentifère de Valsonne signale une exploitation de 1842 à 1846 (in: C. ROUX, 1906, p. 41-42). Mention faite également par G. MAZENOI (1936, p. 151); Y. IUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24); et dossier B.R.G.M. (1977).

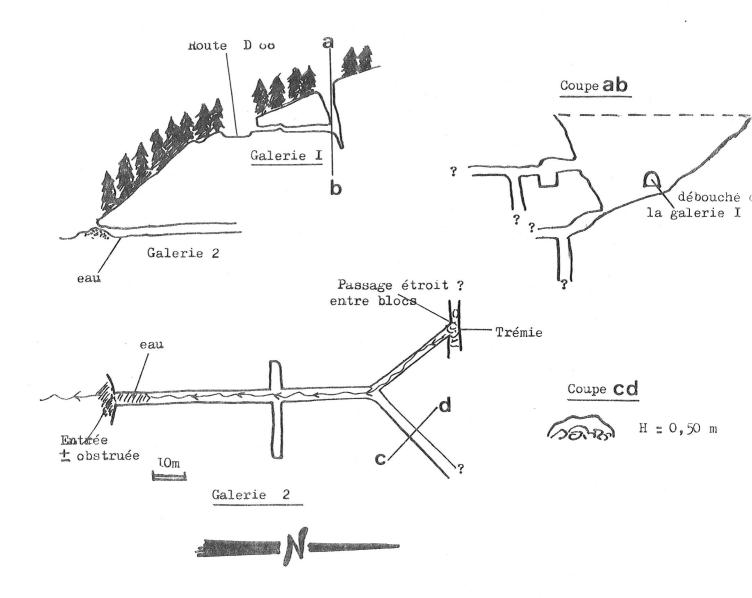


Fig. 39 : Mines de barytine de CLAVEISOLLES

5.6.1.18. - MINES DE BARYTINE DE VALLOSSIERE (CLAVEISOLLES) .

Commune de CLAVEISOLLES, à Vallossière.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,438 x 51,197.

Lieu-dit: Bois Rondet. Ensemble de galeries complexes et dangereuses, situées en deux parties. La galerie 1 (Fig. 39) se trouve côté gauche en descendant sur Claveisolles depuis le Col de la Croix Rozier, et au bord de la R.D. 88. La galerie 2 se trouve sous le précédent ensemble, au fond de la vallée, environ 150m plus bas.

a) Galerie 1: une galerie de 50m permet d'accèder dans une curieuse crevasse, d'où partent plusieurs galeries, recoupées par des puits verticaux. Les restes de boisages pourris rendent peu engageante la visite des galeries dont plusieurs portions se sont effondrées récemment presque sous nos yeux. Dans le bois autour de la faille s'ouvrent divers orifices de galeries et de puits d'aération.

Faune: cet ensemble est un des meilleurs gîtes hivernaux de chiroptères, et au moins 8 espèces peuvent y être observées plus ou moins réqulièrement.

b) Galerie 2: l'entrée de la galerie s'est considérablement colmatée entre les années 1960 et 1980; en 1983, nous avons agrandi le passage pour faciliter l'accès à la galerie. Au-delà d'une collection d'eau (due au colmatage de l'entrée), on circule dans une galerie assez vaste occupée par un ruisselet.

En 1965, de très nombreux Trichoptères occupaient la galerie 2; il s'agissait de Stenophylax permistus. Le ruisselet de la galerie nous a aussi fourni des Niphargus sp., des Planaires épigées, Iriphosa sabaudiata, et des Staphylinidés. Lors d'une visite en février 1983, nous avons trouvé 5 grands Rhinolophes, mais pas de Niphargus.

Parcours facile, totalisant environ 200m. Continuation possible d'une part au-delà d'une trémie d'effondrement située sensiblement sous la galerie 1, et d'autre part dans une galerie basse (Fig. 39, coupe CD).

Bibliographie: G. MAZENOT (1936, p. 140) signale qu'un petit gisement de barytine à CLAVEISOLLES, de 30cm à 1m d'épaisseur a été exploité pendant la première guerre mondiale; il pourrait s'agir de cette mine. Les travaux souterrains figurant dans le dossier B.R.G.M. (1977) consistent en une galerie en travers-bancs, qui rejoint le filon de barytine qui a une puissance de 1m à 1,5m sur une longueur de 600m. Celui-ci a été dépilé sur une hauteur de 15 à 20m, et le filon se pince en profondeur ne faisant que 40 à 50cm au niveau inférieur. La galerie d'exhaure des eaux n'est pas signalée.

Citées par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25); Y. BOUVET et coll. (1974, p. 234); R. GINET (1983, p. 180, 181).

### 5.6.1.19. - MINE DE CUIVRE DE CHESSY

Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,521 x 50,991.

Ces mines célèbres (d'après la légende, déjà connues des romains et exploitées par eux; Jacques Coeur avait aussi à CHISSIEU une concession en 1444), ont fourni des minéraux exceptionnellement beaux (Malachite et Chessylite), dont on peut admirer des échantillons au Museum d'Histoire Naturelle de Lyon. A. CHERMETTE, en 1977, a très bien décrit ce que fut ce gisement au temps notamment de la célèbre "mine bleue". Les gisements de CHESSY ont aussi pendant plusieurs années (à partir de 1839) fourni de la pyrite pour la fabrication sur place de l'acide sulfurique (exploitation arrêtée depuis 1877). D'après G. MAZENOI, la mine de CHESSY aurait produit 4000 à 4500 tonnes de cuivre sur le site de la mine Bleue et entre 3500 et 10000 sur celui de la mine Jaune (pyrite cuprifère).

Les galeries actuelles d'où s'échappent des eaux acides (neutralisées aujourd'hui encore dans de vastes bassins) ne sont pas visitables (porte cadenassée), et appartiennent à l'ex-société des Mines de SAIN BEL. Cependant, dans les remblais supérieurs, s'ouvre une petite galerie de 20m environ sans grand intéret (coordonnées: 2,526 x 50, 993. Altitude 270m).

Quelques références bibliographiques : J.-L. ALLEON-DULAC (1765, t.II, p.277-279); JARS (1781, 17-19ème f.; 1790, 2, 4, 8ème f.); X. (1809, p. 53-55); L.-F. GROGNIER (1821, p. 39, 49-51); J.-A. RABY (1833, p. 395-408); Th. OGIER (1854, p. 209-214); A. DRIAN (1859, p. 89-107); J.FOURNET (1861, p. 132, 134); M. POYET (1861, p. 141-194; appellation ancienne donnée : CHISSIEU, CHEISSIEU); A. CAILLAUX (1875, p. 15, 45, 81, 246, 272, 278, 282-287); L. de LAUNAY (1913, t. I, p. 356-358); A. JOLY (1928, p. 74, 78; 1932, p. 326, 330); G. MAZENOI (1936, p. 138, 148-150, 237); G. DEMARCQ (1973, p. 49); R.-H. BAUTIER (1975, p. 107, cité). Signalées par E. ASSELBORN et J. TAVERNIER, 1984 (p. 33) comme gisement aurifère pauvre ou douteux (n. 79).

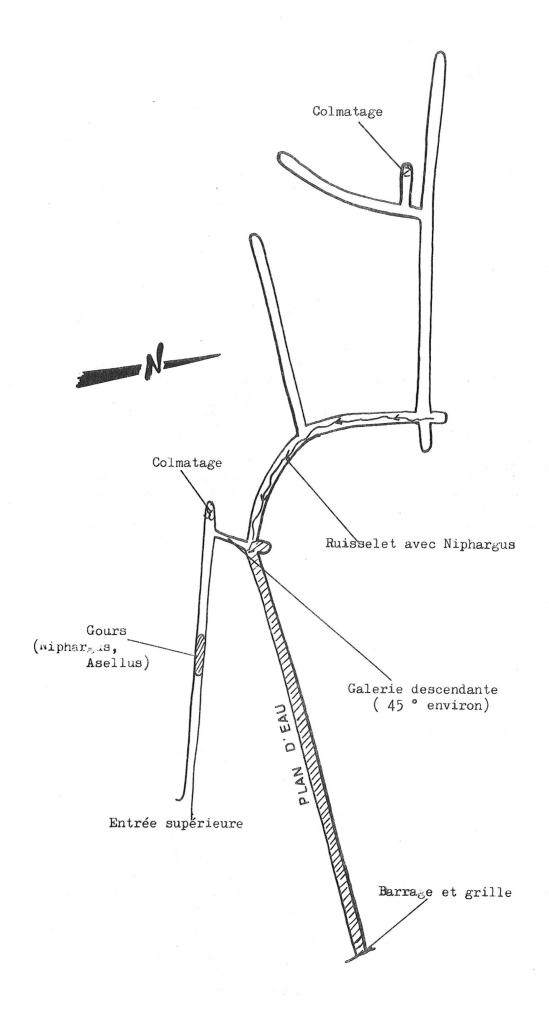


Fig. 40: Mine du BOUT DU MONDE, commune du Pérréon.

### 5.6.1.20. - MINES DE CUIVRE ET DE PLOMB DE LETRA:

commune de CHAMELET et LETRA.

Ces galeries de mine seraient à rechercher. En effet, JARS (1781, 19-20ème f.; 1790, 5ème f.) mentionne sur le territoire de LETRA des travaux de recherches pour le cuivre et le plomb entrepris par les concessionnaires de mines du lyonnais entre 1762 et 1766:

-galerie de 10 toises environ sur le territoire de Cumbe, sur un filon de cuivre.

-deux galeries situées près des Roches Durand au bord de l'Azergues et un puits de 6 pieds de l'autre coté de l'Azergues.

-reprise d'une galerie de 10 toises sur un filon de plomb sur le territoire de Rebesselai. Ces exploitations sont rappelées aussi par X. (1809, p. 53, 55); M. BORNE (1837, p. 195) signalant une mine de fer à DECUMBE sur l'ETRA accompagnant une mine de cuivre); A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277); G. MAZENOT (1936, p. 151).

### 5.6.1.21. - MINE DE BARYTINE DE SAINT-CLEMENT-SUR-VALSONNE

Commune de SAINT-CLEMENT-SUR-VALSONNE.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,349 x 51,018.

Petite galerie s'ouvrant au-dessus d'une scierie, et située au sommet d'une tranchée artificielle. Peu d'intérêt.

Bibliographie : G. MAZENOI (1936, p.140) signale en bordure de la route LYON-ROANNE un gisement qui consiste en un filon de 1,5 à 4m de puissance reconnu par galeries sur 300m de longueur et 100m de profondeur, dont l'exploitation aurait cessé après la guerre de 1914-18. D'après A. DRIAN (1859), ce gisement qui fournit de la barytine d'un blanc ocreux est connu et exploité au moins depuis le milieu du 19ème siècle; A. CAILLAUX (1875, p.272) signale aussi l'exploitation de pyrite arsenicale à SAINI-CLEMENI-SOUS-VALSONNE (cf. mine de VALSONNE, chap. 5.6.1.17); J. PERREI (1906, p. 52) mentionne la présence de blende dans ces mines. Dans le dossier B.R.G.M. (1977), il n'est précisé que l'existence de travaux souterrains pour la recherche de barytine.

### 5.6.1.22. - MINE D'ANTIMOINE DE GRANDRIS

Commune de GRANDRIS

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,373 X 51,140.

Signalée par H. PONTILLE, nous ne l'avons pas encore visitée. Petite galerie courbe située dans une propriété privée.

Bibliographie: G. MAZENOT (1936, p. 145) précise que l'antimoine, à l'état de sulfure (Stibine), forme près de Nuizière, au Sud-Ouest de GRANDRIS le remplissage d'un filon qu'on a exploré sans résultat. Le dossier B.R.G.M. (1977) précise qu'une entrée de galerie a été débouchée, peut-être un travers-banc; la longueur supposée des travaux est de 200m, et une descenderie intérieure est noyée.

### 5.6.1.23. - MINES DU PERREON

Commune du PERREON. Cette commune comporte plusieurs gisements :

a) Mine de plomb argentifère du "Bout du monde"

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,468 x 51,184.

Intéressante mine à deux étages (Fig. 40); La galerie supérieure semble se détériorer depuis quelques années. Des infiltrations d'eau, tombant en douche copieuse se produisent en hiver.

Faune : La faune troglobie comprend des espèces intéressantes : Niphargus sp. et <u>Proasellus cavaticus</u> (J.-P. HENRY, 1976). Parmi les troglophiles et trogloxènes, nous avons noté: Trichoptères, Aranéides divers, Acariens, larves de <u>Speolepta</u>, et diptères divers. La galerie supérieure est un gite hivernal quasi exclusif du Grand Rhinolophe (occasionnellement présence de <u>Rhinolophus hipposideros</u>). Nous y avons trouvé également le Lérot en hibernation (février 1980).

Le vaste plan d'eau de la galerie inférieure, utilisé encore récemment par les habitants du hameau du "Bout du monde", n'a pas été prospecté à notre connaissance. A signaler au-dessus de la galerie, un puits peu profond (-8m), et actuellement colmaté.

Bibliographie: J.-P. HENRY (1970, p. 4); Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 26); R. GINET (1983, p. 180); le dossier B.R.G.M. (1977) précise que les travaux souterrains pour la recherche de barytine et de plomb ont été arrêtés en 1900.

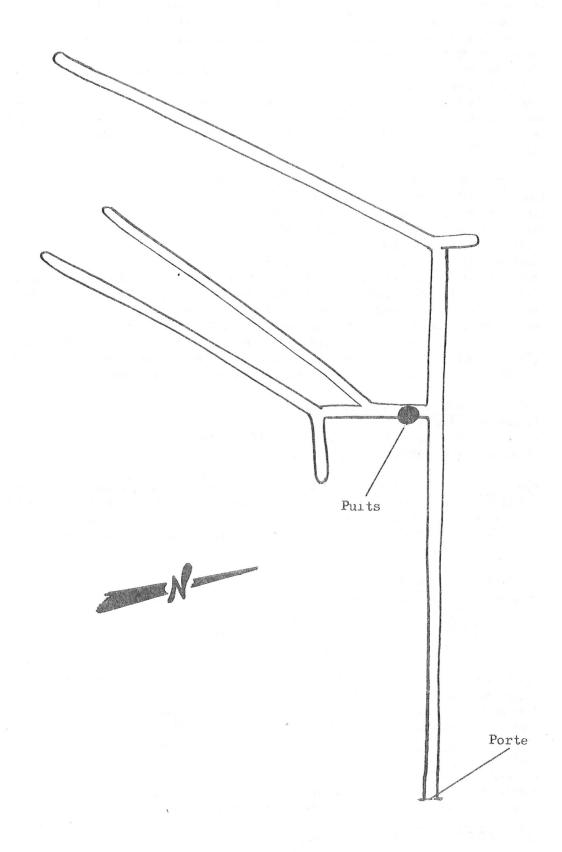


Fig. 41: Mine de cuivre "EN FROMENTAL", commune du Pérréon.

### b) Mine de cuivre "d'En Fromental"

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,498 x 51,177.

Cette mine dut être importante si l'on en juge par l'importance des déblais. Difficile à trouver, l'entrée plus ou moins barricadée s'est partiellement effondrée vers 1976. La galerie est occupée par un ruisselet et des flaques d'eau où floculent de nombreux oxydes métalliques (Fig. 41).

#### c)Galerie du CRET DE L'HEULE

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,453 x 51,199.

Creusée dans les années 1960 pour la recherche de fluorine, cette galerie d'une soixantaine de mètres est recoupée par un puits d'une dizaine de mètres communiquant avec la surface (Fig. 42). Peu d'intérêt, si ce n'est la présence occasionnelle de chiroptères (Plecotus auritus, Myotis bechsteini, en février 1981). La photographie de l'entrée illustre la page de couverture du présent inventaire.

### 5.6.1.24. - MINE DE CHARBON DE SAINTE-PAULE

Commune de SAINTE-PAULE.

A notre connaissance, il ne reste plus rien d'accessible. Une galerie dont la pente était de 30 degrés pouvait être parcourue dans les années 1950 (M. CHATOUX, comm. pers.).

Bibliographie: JARS (1781, 15-16ème f.; 1790, 5ème f.) mentionne la découverte d'indice de mine de charbon en mars 1777 par les concessionnaires des mines de cuivre du lyonnais. Un puits et une galerie d'écoulement des eaux furent creusés, puis une galerie suivant l'inclinaison de la veine, sans que l'exploitation ait donné des résultats. Mine signalée aussi dans le Journal des Mines: X. (1795-96, p. 30-32); X.(1809, p. 60-62) et par L.-F. GROGNIER (1821, p. 50); M. BORNE (1837, p. 198); Th. OGIER (1854, p. 233); A. CAILLAUX (1875, p. 591, 592) écrit que le terrain houiller à SAINIE-PAULE apparait comme une bande étroite de 150m environ de largeur, en couches redressées et verticales. Des recherches y ont été faites sans succès à plusieurs époques, jusqu'en 1871. Citée aussi par G. MAZENOI (1936, p. 156).

Il existerait aussi une mine de plomb, sur le territoire de SAINTE-PAULE, dans le bois d'Avigne: "galerie de plusieurs toises à l'extrémité de laquelle on en fit une autre de traverse pour y reconnaître le filon" (JARS, 1781, 21ème f. et 1790, 5ème f.).

### 5.6.1.25. - MINE DE FLUORINE DE SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,558 x 51,183.

En août 1951, s'ouvrait sur ce site une extraordinaire galerie de cristal longue de quelques dizaines de mètres et donnant sur un vaste puits plein d'eau verte, reflètant les parois scintillantes... Aujourd'hui, tout a été remblayé.

Bibliographie: Le gîte très anciennement connu est constitué par deux filons se recoupant dont le plus important de 0,5 à 6m de puissance a été reconnu sur 300m de longueur et 100m de profondeur. Il a produit pendant la première guerre mondiale et jusqu'en 1933 de la fluorine d'excellente qualité (G. MAZENOI, 1936, p.139); Le dossier B.R.G.M. (1977) date l'exécution des travaux souterrains de 1922 à 1929.

#### 5.6.1.26. - GALERIES DE RIVOLET

Commune de RIVOLET.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,506 x 51,117.

Deux galeries situées de part et d'autre du ruisseau, le Nizerand, mesurent quelques dizaines de mètres chacune. Elles n'offrent que peu d'intérêt. Dans la galerie en rive gauche, présence plus ou moins régulière en hiver de Rhinolophus ferrumequinum. Mentionnées par Th. OGIER (1854, p. 510) et Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24).

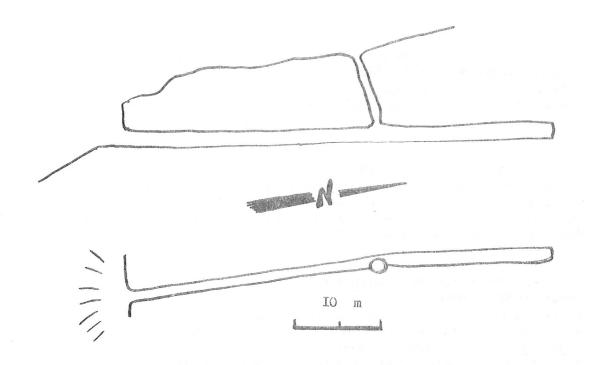


Fig. 42: Galerie du CRET DE L'HEULE, commune du Pérréon.

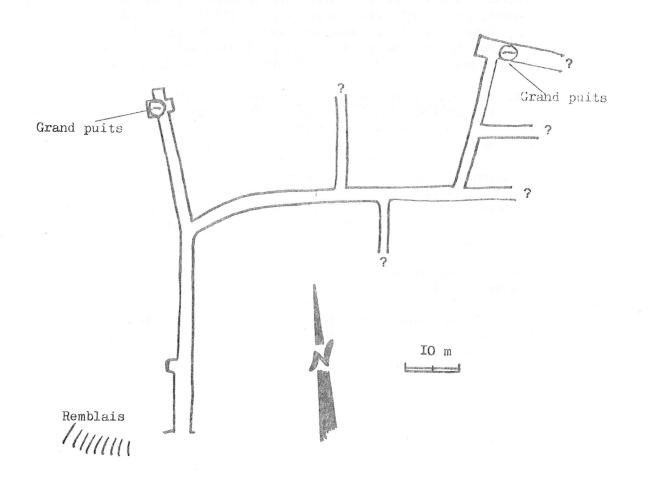


Fig. 43 : Mine de cuivre de MONTRICHARD, à Vaux-en-Beaujolais .

### 5.6.1.27. - MINE DE CUIVRE DE MONTRICHARD

Commune de VAUX-EN-BEAUJOLAIS. Hameau de Montrichard.

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,476 x 51,163.

Vaste mine avec grands puits pleins d'eau (Fig. 43), que nous avons visitée partiellement à plusieurs reprises. La seule galerie actuellement accessible s'ouvre 50 mètres au-dessus de la route, au coin d'un remblais. Nous n'avons rien trouvé au point de vue faune, mais il est vrai que nos recherches furent sommaires (éclairage insuffisant).

Bibliographie: Les manuscrits de JARS (1781, 21ème f., et 1790, 5ème f.) signalent des fouilles sur une pyrite cuivreuse et sur des veines de plomb; M. BORNE (1837, p.194) écrit: "la mine de VAUX a été ouverte en 1833 pour fournir du minerai aux forges de Saint-Chamond" (chapeau d'une mine de fer pyriteuse); A. CAILLAUX (1875, p. 272, 277). Dans une note publiée par le Bulletin de la Société des Sciences et Arts du Beaujolais (1905, p. 223-241), P. GAUTIER fait état des recherches effectuées sur les filons métallifères dans la commune de VAUX. Une concession, dite du Berchoux pour l'exploitation de 2 filons de pyrite sur les communes de VAUX et du PERREON fut accordée en 1913; exploitation arrêtée dès 1919 d'après G. MAZENOT (1936, p. 138). Ce dernier cite également à VAUX une exploitation ancienne de plomb argentifère (p. 151). Mention faite par Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24).

#### 5.6.1.28. - MINES DE JOUX

Commune de JOUX, hameaux de BOUSSUIVRE, de LE VALLETIER.

Nous avons noté en bibliographie les mines de plomb sulfuré argentifère de BOUSSIEVRE, et de VALLETIER, sur les communes de JOUX et de TARARE, qui ont été travaillées et successivement abandonnées en 1748, 1813 et 1819; appellation ancienne de JOS, de JOS-SUR-TARARE, de la montagne de TAVANNE (!), d'après M. POYET (1861 p. 143 et suivantes); A. CAILLAUX (1875, p. 272, 273, 278, 280, 289) rapporte que:

"Les mines de JOUX-SUR-TARARE ont été rappelées en 1560 par Guillaume PARADIN qui dit : - En la paroisse de JOUX, en un lieu appelé <u>la Vieille Montagne de Boussièvre</u>, il y a des mines tenant argent, plomb, cuivre et un peu d'or, et d'autres, près <u>Valletier</u>, et à un quart de lieue du Chateau de Joux, tenant 1 marc d'argent pour 100-".

JARS (1781, 5-6ème f.) précise que les premiers travaux furent faits dans le 15ème siècle par le baron de Villeneuve. Après un abandon de plus de 200 ans, reprise en 1748 pour une durée de 18 mois. Il n'y avait, à la date de la visite de JARS aucun vestige d'ouverture. G. MAZENOT (1936, p. 151, 152), signale que sur les très vieilles mines de JOUX des travaux de recherches furent encore effectués en 1909-1911, qui ne firent guère qu'explorer d'anciennes galeries.

P. BENOIT et A.-T. RENDU nous ont signalé l'existence sur la commune de JOUX d'une mine du

15ème siècle parfaitement accessible et qui a appartenu à Jacques COEUR (et a été saisie par le Roi comme celle de Pampailly). Nous l'avons visitée rapidement le 30 Juillet 1985.

Carte IGN, TARARE, 29-31 (1/50000). Coordonnées: 2,256 x 50,983. Altitude: 580m environ.

Il semble, en raison de l'étendue des haldes, que plusieurs autres entrées doivent exister, et des recherches pourraient être intéressantes. L'orifice accessible permet de parcourir une centaine de mètres de galeries.

Faune: nous y avons observé la présence de Niphargus sp.

Autres références bibliographiques: J.-L. ALLEON-DULAC (1765, p. 288); R. de VERNINAC DE SAINT MAUR (1801, p. 22) précise l'existence de 2 exploitations sur le territoire de JOUX et celui de la montagne de TARARE; X. (1809, p. 52); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); Th. OGIER (1854, p. 391); J. GIRAUD (1892, p. 41); J. PERREI (in: ROUX, 1906, p. 49, 52) signale qu'à JOUX, à 20 minutes du village se trouvent deux anciennes galeries dont l'une appelée "Vieille Mine" daterait des Romains (Joux, Jovis?), et dont l'autre de 100m de long, plus près de la route a été abandonnée au début du 14ème siècle, renfermerait de beaux cristaux de galène argentifère; A. JOLY (1928, p. 74, 78; 1932, p. 326, 330); R.-H. BAUTIER (1975, p. 107 cité); E. ASSELBORN et J. TAVERNIER (1984, p. 33), citent BOUSSIVRE comme gisement aurifère pauvre ou douteux (n. 78). Le dossier B.R.G.M. (1977) précise des travaux souterrains à MOUILLATOUT, JOUX-SUR-TARARE, VALLETIER et MONT BOUSSIEVRE.

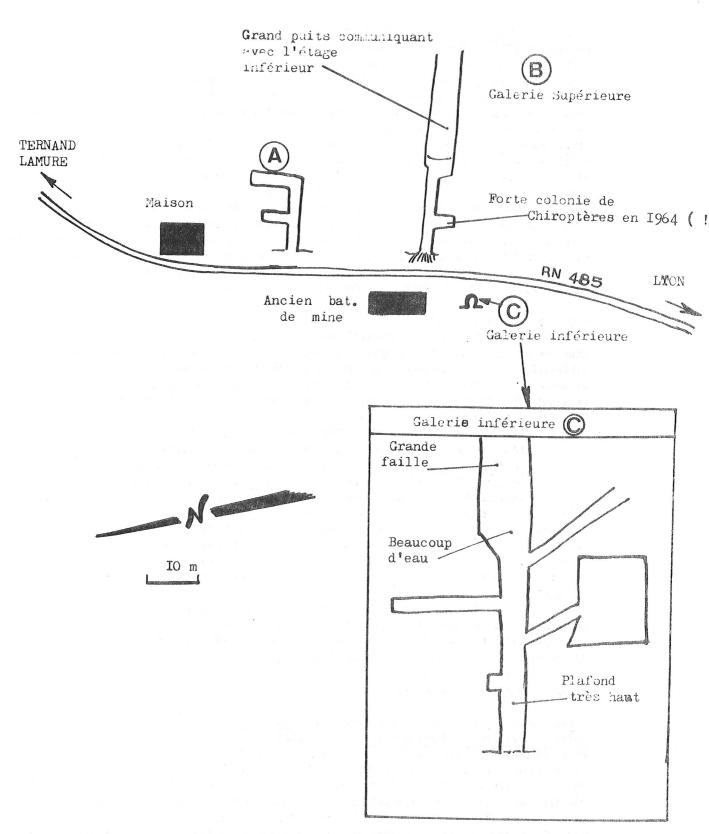


Fig. 44 : Mines de cuivre de TERNAND
L'entrée de la galerie B a été désobstruée en 1981 et 1983.

5.6.1.29. - MINE DE CUIVRE DE TERNAND

Carte IGN, AMPLEPUIS, 29.30, (1/50000): 2,447 X 51,05.

Située en rive gauche de l'Azergues, lieu-dit Chavasson, et en aval de TERNAND, cette mine reste difficile à parcourir aujourd'hui. En 1964 (?), la galerie supérieure B (Fig. 44), abritait , d'après H. PONTILLE, une forte colonie de Grand Rhinolophe. Nous avons dû désobstruer (décharge) l'entrée de cette galerie en 1980 pour pouvoir y pénétrer. Il n'y avait plus trace de chauves-souris, et la galerie s'interrompt après quelques dizaines de mètres sur de vastes puits communiquant avec l'étage inférieur (galerie C).

Celui-ci s'ouvre sur l'extérieur (porte cadenassée), par une galerie dont le sol est recouvert de 10 à 40cm d'eau. La présence de puits noyés nous a incité à la prudence, et nous n'avons

jamais poursuivi complètement l'exploration.

A 50m de la galerie B, une petite galerie (galerie A), ramifiée et sèche abrite la faune banale des entrées de grotte (Arachnides, Lépidoptères, etc.), et quelquefois Rhinolophus ferrumequinum, ou Rhinolophus hipposideros .

La galerie inférieure nous a fourni: Niphargus sp., Isopodes divers, Dendrocellides, Aranéides, et Collemboles.

Bibliographie: G. MAZENOD (1936, p. 153); le dossier B.R.G.M. (1977) signale une ancienne exploitation de plomb; Y. TUPINIER et H. PONTILLE (1971, p. 24, 25); R. GINET (1983, p. 180).

### 5.6.1.30. - MINE DE LONGEFAY et GALERIES LAFONT

Commune de POULE-LES-ECHARMEAUX; hameau de LONGEFAY.

Carte IGN BEAUJEU, 29.29, (1/50000): approx. 2,416 x 51,250.

L'exploration de ce qui reste de cette mine de barytine a été faite par le Spéléo-Club ARGILON;

deux puits d'une dizaine de mètres sont accessibles (Fig. 45).

Bibliographie: M. BORNE (1837, p. 191); A CAILLAUX (1875, p. 272, 276) précise qu'en 1867 des travaux assez importants furent effectués dans ce filon quartzeux encaissé dans des porphyres verts fort durs et qui parait avoir une grande étendue. Les minerais étaient composés de galène et de cuivre gris argentifères. G. MAZENOT (1936, p. 151, 153) écrit que la concession date de 1825 et que des travaux eurent lieu de 1826 à 1836, de 1854 à 1858, de 1861 à 1868, de 1904 à 1908; production totale de 12 à 1300 tonnes de minerais. Plans et coupes ont été publiés dans le bulletin numéro 2 (1978) de 1' ARGILON .

Nous avons aussi la mention en bibliographie de "galeries LAFONI" sans autre précision; LAFONI est un hameau, près de LONGEFAY, sur la commune de POULE-LES-ECHARMEAUX. Travaux souterrains (ancienne exploitation effondrée: filon de plomb et de zinc) mentionnés dans le dossier B.R.G.M. (1977).

<u>Faune</u> (D. et P. ACCARY, 11 Juin 1978): crapauds, rainettes, salamandres, insectes. Chauves-souris périodiquement.

# 5.6.2. - MINES DES MONTS DU LYONNAIS

### 5.6.2.1. - MINES DE CUIVRE ET DE PYRITE DE SAIN BEL

Les gisements se trouvent en fait sur les communes de CHEVINAY, de SAINT-PIERRE-LA-PALUD, et de SOURCIEUX-LES-MINES; Les mines de SAIN-BEL sont aussi appelées mines de CHEVINAY, ou mines de SI-PIERRE ou de SOURCIEUX. L'une des exploitations les plus anciennes serait la mine du PILON.

Exploitation des filons cuivreux par les Romains (d'après la légende), puis par Jacques Coeur en 1444, et enfin du début du 18ème siècle au milieu du 19ème. A partir de 1850, extraction de la pyrite de fer jusqu'alors négligée.

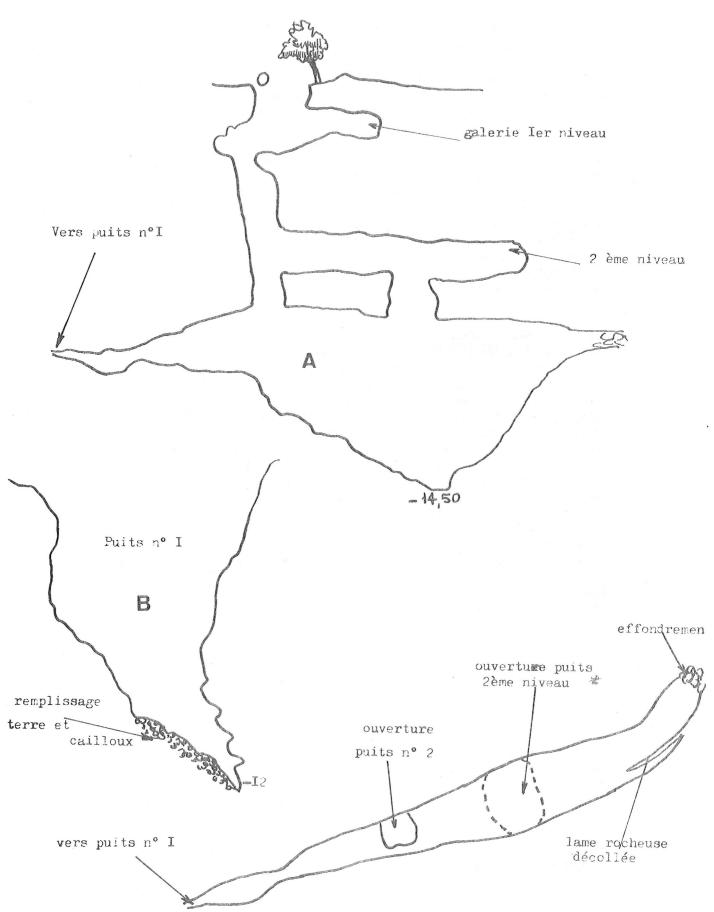


Fig. 45: Mine de LONGEFAY, à Poule-Les-Echarmeaux

A: Coupe du puits N° 2 B: Coupe du puits N° 1 En bas, plan de la galerie du puits N° 2

Dessin : D. ACCARY, simplifié

Bibliographie: Les références sur gisement très important et son exploitation ce nécessiteraient plusieurs pages. Nous n'en donnerons que quelques-unes: J.-L. ALLEON-DULAC (1765, p. 273-277, 280); JARS (1781, 17, 19ème f.; 1790, 1, 2, 4, 5, 8ème f.); X. (1795-1796, p. 27, 29); R. DE VERNINAC DE SAINT MAUR (1801, p. 21-22); X. (1809, p. 53-55); L.-F. GROGNIER (1821, p. 39, 49-51); M. POYET (1861, p.141-194); J. FOURNET (1861, p.132); Baron A. RAVERAT (1865, p. 545-546); A. CAILLAUX (1875, p. 26, 81, 246, 273, 278, 281-288); P. GAUTIER (1905, p. 229-231); A. JOLY (1928, p. 74; 1932, p. 326, 330); G. MAZENOT (1936, p. 127-137, 148), donne un historique de l'exploitation et la production de cette époque, ainsi qu'une bibliographie antérieure. L'exploitation s'est arrêtée en 1974, et les galeries ne sont pas visitables actuellement: il y a eu 17 principaux puits d'exploitation et de recherche. Quelques mentions récentes de G. DEMARCO (1973, p. 42); R.-H. BAUTIER (1975, p. 107, cité); E. ASSELBORN et J. TAVERNIER (1984, p. 33), citent SAIN BEL comme gisement aurifère pauvre ou douteux (n. 80). Il existe un dossier au B.R.G.M. (1973).

# 5.6.2.2. MINE DE PAMPAILLY ou de JACQUES COEUR Commune de BRUSSIEU.

Une récente publication (P. BENOIT, 1983) donne un compte rendu des recherches effectuées sur ce site par le Centre Géologique du Val de Marne et l'équipe Mines, Carrières, Métallurgie de l'Université PARIS 1. La désobstruction d'un orifice a permis l'accès à la galerie d'exhaure s'enfonçant sur près de 400m. Il s'agit d'un gite polymétallique (galène argentifère et chalcopyrite) exploité à la fin du 14ème siècle, à la fin du 15ème siècle, avec des reprises à la fin du 18ème siècle.

Le site de PAMPAILLY fait l'objet d'une fouille programmée; en conséquence, le chantier n'est pas accessible (P. BENOIT, 1984, 1985 comm. pers.).

Bibliographie: On peut lire avec intérêt le travail sur l'histoire des mines des environs de LYON (M. POYET, 1861, p. 141, 142, 146, 155-167, 187, 192) qui précise sur étude de documents anciens les synonymies des deux mines ouvertes sur un même filon: la mine de POMPAILLY (POMPALIEU, POMPALIEU, POMPALIEU, POMPAILEU, POMPAILEU, POMPALIEU, POMPALIEU,

" la galerie d'écoulement que les anciens avaient pratiquée pour découvrir cette mine de 200 toises de longueur jusqu'à la rencontre du filon dans le roc le plus dur, qui parait n'avoir été excavé qu'avec le feu et le vinaigre, et sans le secours de la poudre, qui, sans doute, n'était pas encore en usage".

Cette mine est signalée également par X (1795-1796, p. 28), à Bressieux; X. (1809, p. 52-53); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); M. BORNE (1837, p. 191-192); A. CAILLAUX (1875, p. 278-286); P. GAUTIER (1905, p. 229); A. JOLY (1928, p. 75-77); G. MAZENOT (1936, p.151); R.-H. BAUTIER (1975, p. 107, cité); P. FLUCK (1985, p. 25).

Anne-Thérèse RENDU vient de rédiger une thèse de 3ème cycle consacrée à l'édition des comptes d'exploitation de la mine au 15ème siècle. Divers articles sur cette mine sont parus récemment ou sont sous presse (P. BENOIT, 1983, 1984).

#### 5.6.2.3. - MINES DE VAUGNERAY

Au moins deux gisements offrent des possibilités de pénétration :

a) au lieu-dit "LA PIERRE BLANCHE". Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,563 x 50,805. Au bord de la route, à droite en montant à Yzeron.

Vaste faille profonde de 25 mètres environ, large de 3 à 5 mètres et longue de 30 environ, au fond et dans les parois de laquelle s'ouvrent des galeries. Il s'agit là d'un filon de barytine de 1m d'épaisseur qui était productif à la fin du 19ème siècle; des travaux de recherches y ont été repris pendant la première guerre mondiale. Nous n'avons pas encore visité cette mine, mais on ne peut y accéder sans matériel spécialisé.

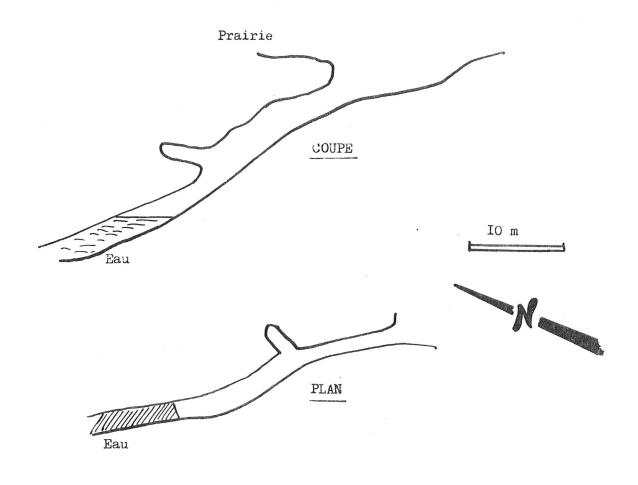


Fig. 46: Galerie de la MILLONIERE, à Vaugneray.

b) au lieu-dit "LE SOUPART" (hameau de la MILLONIERE).

Carte IGN, TARARE, 29.31, (1/50000): 2,532 x 50,808.

Petite galerie descendante et siphonnant rapidement (Fig. 46). Sans intérêt a priori, mais il faudrait étudier la faune aquatique, ce que nous n'avons pas fait.

Bibliographie: M. BORNE (1837, p. 193); A. DRIAN (1859, p. 30); A. CAILLAUX (1875, p. 272) mentionne à Vaugneray une exploitation de plomb et d'argent; A. RICHE (1886, p. 60-61; 1887, p. 320-321); G. MAZENOT (1936, p. 141).

#### 5.6.2.4. - MINE DE POLLIONNAY

Au lieu-dit LE VERDY, commune de POLLIONNAY.

Bibliographie: mention dans le dossier B.R.G.M. (1962). Galeries à flanc de coteau et descenderies. Exploitation de barytine en 1890, puis pour la fluorine par la Société UGINE de 1919 à 1931. Production totale de 8500 tonnes. Nous n'avons pas encore repéré les orifices.

Plusieurs autres mines ont été exploitées dans cette région jusqu'aux confins du département de la Loire. Nous les mentionnons ci-après pour mémoire, car elles sont probablement inaccessibles.

#### 5.6.2.5. - GALERIE DE MINE A SAINT-LAURENT DE CHAMOUSSET

JARS, dans sa notice historique en 1781 (6ème f.) signale l'existence, au couchant et à 400 pas de distance du bourg de Saint-Laurent-de-Chamousset, dés vestiges d'une ancienne galerie (lieu-dit: Mines d'Essaigue). Exploitation signalée par M. IISSIER (1825, p. 414); par M. BORNE (1837, p. 192) qui mentionne une grande quantité de filons de plomb, dont quelques-uns, suivant la tradition, furent exploités par les Romains; et par M. GRUNER (1856, p. 232) qui parle d'anciens travaux sur des filons quartzo-plombeux au Nord-Ouest de la ville.

### 5.6.2.6. GALERIE DE MINE A SOUZY

Bibliographie: L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); M. BORNE (1837, p. 192-193) signalent l'existence d'une galerie encore praticable à SOUZY L'ARGENTIERE, ainsi qu'une fouille comblée dans le parc du Fenoil (quartz et baryte sulfatée avec quelques grains de plomb sulfuré).

#### 5.6.2.7. MINE DE PLOMB ARGENTIFERE DE MONTROTTIER

Commune de MONTROTTIER (Puy de MONTCHANIN, Vallée de la Brévenne). Cette mine est citée par Claude PARADIN (1560):

"la mine de Montrotier, tirant en Forest, est de plomb et d'argent, tient trois onces d'argent pour cent de plomb".

Elle ne figure pas dans la notice historique de JARS, en 1781. Simple mention par M. POYET (1861, p. 158, 163, 164); A. CAILLAUX (1875, p. 273, 289); P. GAUTIER (1905, p. 229); G. MAZENOI (1936, p. 151).

#### 5.6.2.8. - MINES DE CHAMBOST

Commune de CHAMBOST-LONGESSAIGNE. Une grande exploitation (plomb argentifère) existerait à 7km au Nord-Est de ce bourg, sur le versant de la Loire, près de la Croix des Mines.

Bibliographie: JARS (1781, 6ème f.) précise l'ancienneté de l'exploitation et les vestiges de plusieurs ouvertures; X. (1809, p. 52); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); A. CAILLAUX (1875, p. 273, 289); G. MAZENOI (1936, p. 151).

### 5.6.2.9. MINES DE (SAINTE-FOY-) L'ARGENTIERE

Commune d'AVEIZE (hameau de l'Argentière)

Bibliographie: X. (1809, p. 52); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); M. BORNE (1837, p. 191); M. POYET (1861, p. 161) signale des traces d'exploitation dont l'époque est incertaine (et attribuée aux Romains). A. CAILLAUX (1875, p. 273, 288-289) précise que cette mine, presque au contact avec le terrain houiller, a été travaillée anciennement. La tradition rapporte encore quelques-uns de ces travaux à Jacques Coeur: "la dernière tentative de reprise fut pratiquée en 1860. Guidé par la présence de déblais existant à la surface du sol, on pénétra dans les vieux travaux, on y reconnut des massifs riches en minerai de plomb, mais on constata un rétrécissement du gîte à 30m de profondeur environ". Ce gisement consistait en un filon quartzeux et barytique d'une puissance de 1m à 1,60m et la galène avait une teneur de 80 à 100g d'argent aux 100kg de plomb. Citées aussi par P. GAUTIER (1905, p. 229) et G. MAZENOT (1936, p. 151).

83

### 5.6.2.10.- MINES DE HOUILLE DE SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE

Sur les communes de SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE, ainsi que COURZIEU (La Giraudière), diverses exploitations de charbon ont existé.

Bibliographie: JARS (1781, 13-15ème f.; 1790, 5ème f.); X. (1795-1796, p. 25-28); R. DE VERNINAC DE SAINT MAUR (1801, p. 23); X. (1809, p. 57-59); L.-F. GROGNIER (1821, p. 49-50); M. BORNE (1837, p. 196); C. DEPEREI (1894, p. 5) précise qu'un seul puits profond de 350m reste actif; existence d'un dossier B.R.G.M. (1977).

### 5.6.2.11.- MINE A L'ARBRESLE

Un article paru dans le <u>Journal de Mines</u> (1795-1796, p. 29) mentionne l'existence d'une exploitation sur la commune de <u>l'ARBRESLE</u>. Des travaux ont été entrepris vers 1770 par un nommé SAINI-LAGER ou SALAGEI, à la jonction de la Brévenne et de la Iurdine.

### 5.6.2.12. MINE DE BARYTINE DE CHAPONOST

Le groupe spéléologique "les Troglodytes" (Régis GALLET) nous a signalé avoir exploré une ancienne mine de barytine à CHAPONOST, au pied des aqueducs. En 1977, l'accès se faisait par un petit puits de 2-3m, situé près d'un pilier de l'aqueduc, et qui menait à une galerie avec un ruisseau. L'orifice a dû être rebouché depuis, car nous ne l'avons pas retrouvé.

Bibliographie: les auteurs suivants signalent l'exploitation de plomb dans un grand filon de barytine à CHAPONOST au 19ème siècle: M. BORNE (1837, p. 192); M. GRUNER (1856, p. 232); A. DRIAN (1859, p. 30-31); A. CAILLAUX (1875, p. 272); A. RICHE (1887, p. 321), qui précise aussi que l'ancienne route de Chaponost à Beaunant passe à côté d'une ancienne galerie où l'on a tenté l'exploitation d'un minerai de fer; P. GAUTIER (1905, p. 229); G. MAZENOT (1936, p. 141).

# 5.6.3. - MINES DU MONT D'OR

Plusieurs filons métallifères ont été exploités dans le Mont d'Or:

### 5.6.3.1.- MINE DE PLOMB DE CHASSELAY

Commune de CHASSELAY.

Nous avons retrouvé une galerie de recherche dont l'entrée est presque obstruée. Elle s'ouvre dans un bois, légèrement en contrebas du chemin. Longueur: 80m. Présence d'eau. Les parois comportent des niches qui auraient servi de support aux quinquets à huile de jadis...

Carte IGN, LYON, 30.31, (1/50000): 2,703 x 50,956.

Bibliographie:

Un état très détaillé des recherches sur les mines de plomb de Chasselay figure dans les deux manuscrits de JARS (1781, 8-9ème f.; 1790, 10, 13-16ème f.); Mention faite par J.-L. ALLEON-DULAC (1765, p. 279); R. DE VERNINAC DE SAINT MAUR (1801, p. 22); X. (1809, p. 53); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); M. BORNE (1837, p. 192); J. FOURNEI (1861); A. JOANNE (1866, p. 289); M. POYET, 1861 (p. 158, 188) cite un mémoire de Guillaume PARADIN (1560) signalant une exploitation minière à CHASSELAY au 16ème siècle :

"La mine de CHASSELAY, près du chemin d'ANSE à LYON, est de plomb et argent; tient pour cent de pierres, octante livres de plomb et une once et demie d'argent".

Il précise que l'état dressé par l'administration des mines (Le Moniteur, du 26 Octobre 1926), en place l'abandon vers 1788. A. CAILLAUX (1875, p. 272, 289) mentionne l'exploitation de plusieurs filons plombeux avant 1750, dont les minerais étaient fondus et traités à Neuville. Ces mines auraient été travaillées jusqu'en 1795; G. MAZENOT (1936, p. 151) signale, en se rapportant à l'étude de A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p. 113) que les derniers travaux datent de 1864.

### 5.6.3.2. MINES DE FER DE SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR

Les anciennes mines de fer de SAINT-ROMAIN sont citées par L. DAVID et al. (1979, p.15); les travaux de recherche de minerai de fer ont été entrepris sans succès dans les calcaires oolithiques ferrugineux du Toarcien, dans le secteur de SAINT-ROMAIN. L'exploitation est également signalée par G. MAZENOI (1936, p. 146). Une galerie serait encore accessible derrière le cimetière.

5.6.3.3. - PUITS DE RECHERCHE DE HOUILLE à POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR et SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR A. VERNAY, dans une plaquette non datée sur Poleymieux-au-Mont-d'Or (p. 5, plan de situation p. 20-21), et le docteur GABOURD (1968, p. 104-105) signalent que des recherches de houille furent effectuées au cours du 19ème siècle dans les profondeurs du MONT THOU. Ce dernier reprend un texte de BEAULIEU (1835) qui dit qu'un puits de 142m a été creusé sans succès; la coupe en a été donnée par VALMY (1825). En 1861, de nouvelles recherches aboutirent au creusement d'un puits qui atteint la profondeur de 50m et qui fut abandonné suite à une inondation. Mentionné également par M. BORNE (1837, p. 197-198), et le baron A. RAVERAT (1865, p. 47)

# 5.6.4. - MINES DE LA VALLEE DU RHONE

5.6.4.1. - MINE DE CHARBON DE COMMUNAY

Carte IGN, GIVORS, 30.32 (1/50000): 2,768 x 50,660.

Cette exploitation d'anthracite, qui fut jadis importante, a été arrêtée en 1950. Quatre puits (pointés sur la carte IGN) permettaient l'accès au gisement situé vers 200 mètres de profondeur. Actuellement la mine serait remplie d'eau et les accès ont été obstrués.

Bibliographie: A. CAILLAUX (1875, p. 596-597, 625) signale que la production était de 91 tonnes en 1873: il dit aux en décêt pui sur la contraction de la production et ait de 91

tonnes en 1873; il dit que ce dépôt houiller était connu depuis longtemps et qu'on y fit des recherches vers la moitié du 18ème siècle. Ces recherches ont été reprises à plusieurs époques. Des puits ont été poussés jusqu'à des profondeurs de 200m, mais jusqu'à ces dernières années, on n'était pas parvenu à trouver des couches puissantes, et le charbon de celles que l'on avait reconnues se rapprochait plus de l'anthracite que de la houille. Mines citées ausi par G. MAZENOI (1936, p. 159, 160); G. DEMARCQ (1973, p. 94).

### 5.6.4.2. - AUTRES MINES

Il existerait des mines, en rive droite du Rhône, à TUPIN, près d'Ampuis, dont le minerai alimentait la fonderie de Vienne, l'un des quatre ateliers traitant les mines de BLUMENSTEIN, dans les années 1720-1740, et 1760-1770 (d'après M. GOURDANT, 1975 p. 10, et G. MOREL, 1984 qui reprend cette information dans Le Dauphiné Libéré, quotidien du 4 Janvier 1984).

M. GRUNER (1856, p. 230) précise qu'à TUPIN, sur le versant Nord des hauteurs de Côte-Rotie, un filon fut exploité dans le siècle dernier par la famille Blumenstein. Sa puissance va en divers points jusqu'à 2m et il se compose de quartz et de pyrite de fer avec galène finement injectée.

J. FOURNET (1861, p. 136) signale l'ouverture de quelques galeries en 1757 (?) à LOIRE et à SAINI-ROMAIN, près de GIVORS, due à un affairiste François PERRAUD-LA-BRANCHE qui constitua une société d'exploitation; les recherches n'aboutirent à aucune découverte.

C'est dans le <u>Journal des Mines</u> (1809, XXV, 145, p. 49-51) que nous avons trouvé le plus de détails sur l'exploitation des petites veines minérales "fourmillant" entre Givors et Condrieu: Sur la commune des HAIES, suite à la découverte par un cultivateur en Brumaire an 13 de morceaux de galène, furent creusés, à partir du ruisseau des Grands-Prés une galerie de 24m ayant permis d'atteindre un filon (appelé l'Ensolas), et une galerie de 21m permit de remonter au jour (exploitation en 6 mois de 18 quintaux de minerai). Un autre filon, dit de Cognac, à 5m du premier a été attaqué par une galerie profonde et un puits quelques années auparavant, et abandonné.

L'existence de ces filons est signalée par J.-L. ALLEON DULAC (1765, p. 281); L.-F. GROGNIER (1821, p. 51); A. CAILLAUX (1875, p. 272).

Sur la commune de SAINT-MARTIN-CORNAS, rattachée en 1865 à GIVORS, une mine de houille, sur la montagne de MONTROND à été exploitée autrefois: d'après JARS (1781, 11ème f.); X. (1795-1796, p. 25); X. (1809, p. 56); L.-F. GROGNIER (1821, p. 48-50).

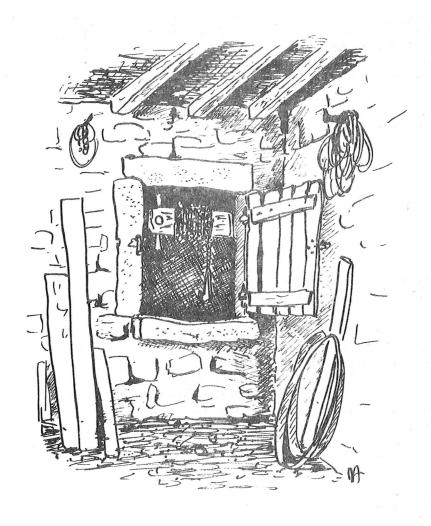




Fig. 47: Deux types de puits en Beaujolais: regards sur le milieu phréatique.

Il ne saurait être question de décrire tous les puits prospectés. L'intérêt en serait du reste limité. Disons seulement que les puits du Beaujolais sont généralement couverts et fermés lorsqu'ils sont à l'extérieur des habitations, et fermés d'une porte lorsqu'ils sont inclus dans les batiments, généralement dans une cave, ou sous un hangar (Fig. 47). C'est dire qu'il y règne une obscurité quasi totale, sans doute propice aux crustacés troglobies que l'on y trouve (cf. chapitre suivant).

Nous avons pêché dans 27 puits répartis dans la moitié Sud du Beaujolais, et un puits aux environs de Lyon. Leur répartition est indiquée dans le tableau ci-dessus.

	COMMUNES	NOMBRE DE PUITS PROSPECTES	HAMEAU ou LIEU-DIT
	LE PERREON	9	LA CREUZE (6) CROIX COLLIER (1) LE TREVE (1) Village (1)
<b></b>	MARCY ALIX LACENAS CHATILLON VAUX-EN-BEAUJOLAIS VILLE-SUR-JARNIOUX	2 2 2 2 2 2 3	Village et CHAMPFLEUR Village et Chateau SAINT PAUL et LES MEULES LA PEROUSE SOTTIZON et Village SAINT CLAIR, SAINT ROCH, SAULE D'OINGT
<b></b>	CHAZAY-D'AZERGUES DENICE LIERGUES THEIZE POUILLY-LE-MONIAL	1 1 1 1	
	SAINT-GENIS-LAVAL	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Les BASSES BAROLLES

Sur 7 puits de la commune du PERREON, nous avons trouvé les caractéristiques suivantes:

- température estivale de l'eau: 12 degrés C. en moyenne (extrêmes 11 et 14) - profondeur jusqu'à l'eau : moyenne 5m (extrêmes 1,5m et 7m)

- hauteur d'eau : moyenne 3m (extrêmes 1,9 et 5,5m).

Nous renvoyons au chapitre 6 pour les éléments faunistiques capturés dans ces puits. Signalons que quelques-uns, situés en Beaujolais calcaire, mériteraient peut-être une descente, comme ce puits du hameau de Saint-Paul, commune de LACENAS, profond d'une trentaine de mètres, ce qui est considérable, et donnant parait-il, sur une rivière souterraine.

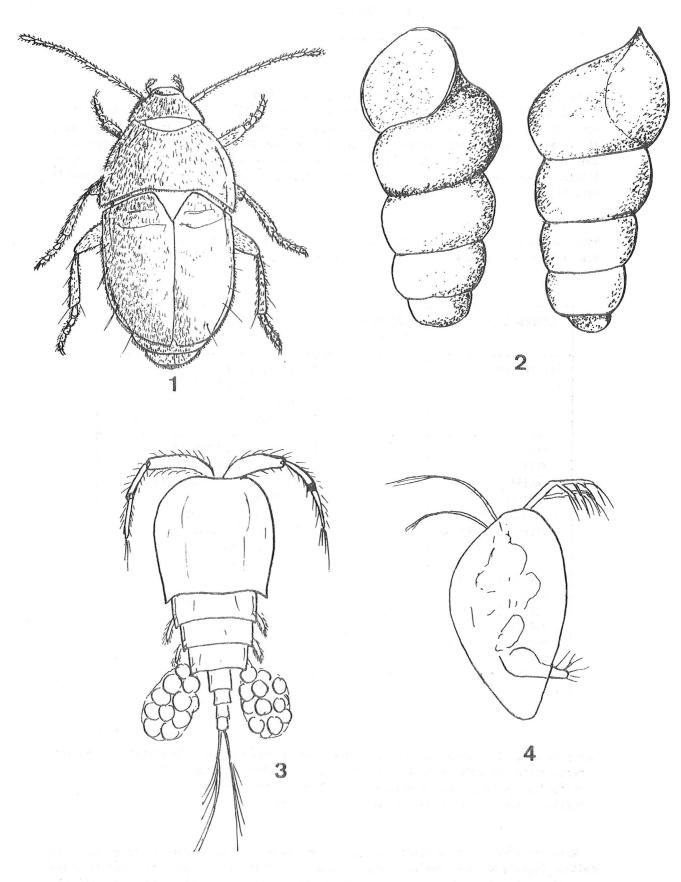


Fig. 48: Quelques représentants de la faune du sous-sol du Beaujolais.

1 : <u>Leptinus testaceu</u>s (2,5mm). Grotte d'ANSE.

2 : Gastéropodes blancs (4mm) d'un puits au PERREON (Bithynella cf. abbreviata).

3 : Copépode (<u>Cyclops</u>)(1mm).

4: Ostracode (1mm) (puits).

### 6. ELEMENTS DE FAUNISTIQUE

La liste des espèces ou des genres indiqués ci-après n'a pas la prétention d'être exhaustive. Nous les indiquons plutôt à titre indicatif de la diversité du peuplement souterrain des secteurs prospectés. Beaucoup d'espèces non déterminées sont en notre possession. Globalement, exceptés les crustacés (amphipodes et isopodes), nous n'avons pas trouvé d'espèces très remarquables, même si toutes présentent un intérêt à un titre ou à un autre.

### 6.1. - VERS

A part les Lombricidés assez communs dans les entrées et quelques autres Oligochètes, nous avons trouvé divers Dendrocelidés épigés (mines de CLAVEISOLLES, aqueduc de SAINT TRY), ou dépigmentés dans quelques puits (CHATILLON d'AZERGUES, non déterminé). Un puits ancien (LE PERREON), a fourni des planaires blanches en grand nombre. Il pourrait s'agir de <u>Dendrocelum lacteum</u> (R. GINET, communication personnelle).

### 6.2. - MOLLUSQUES

Quelques rares Gastéropodes dans deux puits de la commune du PERREON: <u>Bithynella cf.</u> <u>abbreviata</u> (Fig.48). <u>Oxychilus sp.</u> a été trouvé dans une grotte du Mont d'Or (Grotte de la FALAISE), et dans une galerie de VALTORIE dans le Beaujolais.

### 6.3. - CRUSTACES

- + <u>Copépodes</u> et <u>Ostracodes</u> divers (<u>Cypris</u>; <u>Cyclops</u>, etc..), dans les puits (Fig.48).
- + Niphargus : des pêches assidues pratiquées à l'aide de balance appâtée et effectuées dans les puits du Beaujolais, ont permis de mettre en évidence la diversité de ce groupe. Six espèces ont, en effet, été capturées dans les puits par nous-mêmes, ainsi que dans des sources ou aqueducs souterrains par d'autres auteurs. Les déterminations ont été confiées à René GINET qui a publié une synthèse régionale sur ce groupe de crustacés (R. GINET, 1983, p. 179-187). Les espèces trouvées dans le département du Rhône sont les suivantes:

Niphargus plateaui a été trouvé dans un puits qui serait profond de 25 mètres, à SAINT-GENIS-LAVAL, lieu-dit Les Basses Barolles (carte IGN, GIVORS, 30.32, (1/50000): approx. 2,735 x 50,753. Altitude 225m.). L'espèce est également signalée à CHASSAGNY (source), et a peut-être été pêchée dans un puits au PERREON. Dans ce dernier cas, les captures insuffisantes n'ont pas permis une détermination spécifique.

Niphargus aquilex, dans la mine de la Vallosière à CLAVEISOLLES, et dans un puits à CHAZAY-D'AZERGUES.

Niphargus foreli, trouvé par nous dans un puits à DENICE, et dans la mine de cuivre de TERNAND. L'espèce a aussi été récoltée par R. GINET à SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR (puits et aqueduc souterrain), à BESSENAY (puits) et à MESSIMY (puits).

Niphargus kochianus, pêché dans deux puits du PERREON (hameau de la Creuze) et mentionné à CHARBONNIERES-LES-BAINS, CALUIRE-EI-CUIRE, MESSIMY.

Niphargus schellenbergi, comme le précédent dans deux puits du PERREON, ainsi qu'à THEIZE et ALIX, dans le Beaujolais calcaire.

Niphargus virei: nous avons trouvé cette belle espèce en novembre 1983, dans l'exsurgence de la FONTAINE d'ARCHE, à SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR. C'est la seule station connue de la région lyonnaise. L'espèce en effet ne se retrouve que dans les grottes du Jura, et pour ce qui est de l'ouest du sillon Rhône-Saône, il faut aller aux grottes d'AZE, et de BLANOI (Saône et Loire), ou bien en Ardèche (soit à plus de 150 km) pour retrouver cette espèce karstique (R. GINEI, 1983).

Une septième espèce est à rajouter à la liste des <u>Niphargus</u> du département: <u>Niphargus rhenorhodanensis</u>, trouvé par R. GINET dans des galeries souterraines de drainage des <del>4ème et 9ème arrondissements</del> de LYON.

- + <u>Proasellus strouhali puteanus:</u> détermination J.-P. HENRY (1970, p. 6). Une dizaine de captures dans un puits du <u>PERREON</u>, constituent les représentants d'une population en limite de distribution pour cette espèce.
- + Proasellus cavaticus: détermination J.-P. HENRY (1970, p. 4, 6). Une seule capture dans une mine du PERREON (Mine du "Bout du Monde").

Les isopodes terrestres (cloportes) sont assez communs dans les grottes, les mines et parois de puits. Parmi eux citons: Androniscus dentiger (grotte du MONT VERDUN; de la SARRAZINIERE; du RAVIN D'ARCHE, etc..).

### 6.4. - MYRIAPODES

Il s'agit d'espèces de la faune du sol qui se rencontrent principalement dans les entrées des cavités.

### 6.5. - INSECTES

- Parmi les très nombreux Collemboles rencontrés, nous n'avons récolté que (parois de puits, commune du PERREON):
  - Heteromurus nitidus )
     Tomocerus unidentatus ) (détermination GISIN).
- Les Trichoptères peuvent être abondants dans certaines galeries de mines (CLAVEISOLLES); nous avons récolté :
  - Stenophylax permistus (détermination BOURNAUD).
  - Sericostoma personatum (larves).

Yvette BOUVET a déterminé dans la grotte du MONT VERDUN:

- Stenophylax mucronatus
- Micropterna fissa
- Micropterna nycterobia
- Stenophylax permistus
- Parmi les Lépidoptères, <u>Triphosa dubitata et Scoliopterix libatrix</u> sont présents sans être abondants (mines et carrières souterraines surtout).
- Les Diptères sont représentés par quelques espèces non récoltées. Signalons des larves de Speolepta dans une galerie de mine au PERREON (Mine du "Bout du Monde") et dans celle de VALTORTE où elles étaient abondantes en novembre 1983.
- Les Coléoptères sont représentés par diverses formes épigées : Staphylinidés ( Quedius sp. ) et Carabidés, lucifuges comme Leptinus testaceus (Fig.48): grotte d'ANSE, grotte du RAVIN D'ARCHE, divers souterrains...). Nous n'avons pas trouvé d'authentiques troglobies.

### 6.6. - ARACHNIDES

Non récoltées, les araignées du genre  $\frac{\text{Meta}}{\text{rares}}$  sont cependant fréquentes dans les grottes et les carrières souterraines, mais plus rares dans les galeries de mine. Il s'agit très vraisemblablement de  $\frac{\text{Meta menardi}}{\text{Meta menardi}}$ .

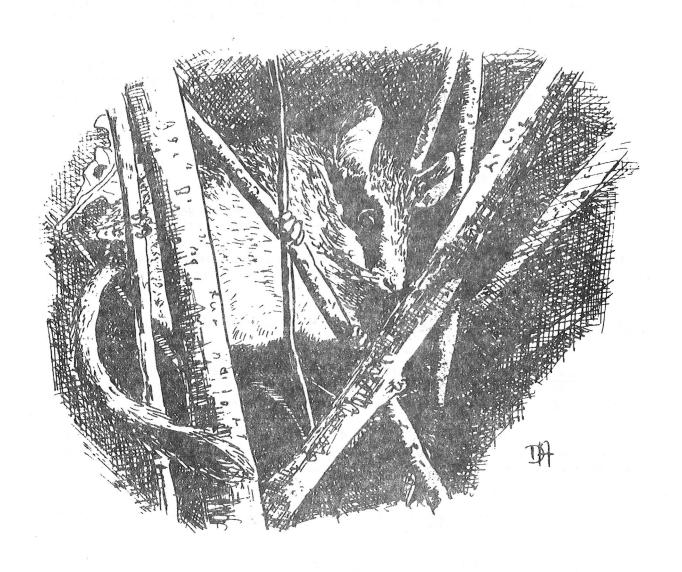
-L'acarien Escatocephalus a été récolté dans la grotte de la MALADIERE.

#### 6.7. - MAMMIFERES

Quelques mammifères fréquentent les divers types de milieux souterrains du département: Loir (Mont d'Or), Lérot (mines et carrières), Lapin, Blaireau et Renard laissent des traces fréquentes. Mais ce sont les chiroptères qui relèvent l'intérêt des cavités souterraines du département.

Poursuivant les études de H. PONTILLE et Y. TUPINIER (1971), le nombre des espèces recensées à ce jour dans les cavités du département a pu être élevé à 11, sur un total de 16 pour l'ensemble du département (D. ARIAGNO et coll., 1981, p. 191-224; D. ARIAGNO, 1985, p. 5-8). Ce sont :

- Grand Rhinolophe fer-à-cheval (Rhinolophus ferrumequinum): individus isolés ou par groupes lâches dans quelques gîtes bien précis (mines surtout) et totalement absents des autres.Dans les années 1960, H. PONTILLE (communication personnelle), signalait de fortes colonies de reproduction de cette espèce, l'une dans les mines de TERNAND, l'autre dans celle de SAINT-CLEMENT-SUR-VALSONNE. Ces colonies ont aujourd'hui disparu.
- <u>Petit Rhinolophe fer-à-cheval</u> (<u>Rhinolophus hipposideros</u>): toujours rare dans le sous-sol départemental (une dizaine d'observations à ce jour).
- Grand Murin (Myotis myotis): assez fréquent en hibernation dans les galeries de mine (où il occupe avec d'autres espèces les trous de barre à mine), et certaines carrières souterraines.
- Petit Murin (Myotis blythi): l'espèce partage les mêmes biotopes que la précédente, mais en nombre inférieur. Différenciation spécifique établie par mesure du 3ème doigt (moins de 100mm) et du 5ème doigt (moins de 80mm).
- Murin à oreilles échancrées ( Myotis emarginatus ): une seule citation dans le souterrain de COUZON.
- Murin à moustaches ( Myotis mystacinus ): très régulier, quoiqu'en petit nombre, en hibernation dans les carrières de GLAY. L'espèce se rencontre aussi dans quelques autres gîtes (Carrières de LEGNY, Mine de CLAVEISOLLES, Grotte d'ANSE, Gouffre de BANSILLON).
- Murin de Natterer ( Myotis nattereri ): sans doute le vespertillionidé le plus fréquent dans les sites prospectés où il occupe fissures et trous de barre à mine. Nous ne l'avons jamais trouvé en grotte. Quelques individus isolés peuvent être observés en été dans les gîtes d'hibernation.
- Murin de Bechstein ( Myotis bechsteini ): toujours rare, l'espèce a été notée seulement deux fois en mine (Galerie du CRET DE L'HEULE, mine de VALLOSIERE).
- Oreillard gris (Oreillard méridional, <u>Plecotus austriacus</u>): Galeries de COUZON-AU-MONT-D'OR.
- Oreillard commun ( Plecotus auritus ): plus abondant que le précédent, c'est une des espèces les plus fréquentes dans le département.
- Barbastelle (Barbastella barbastellus): jamais abondante, l'espèce a été trouvée en hibernation dans les souterrains de COUZON et dans les mines de la VALLOSIERE.
- Minioptère ( Miniopterus schreibersi ): cité une seule fois par Y. TUPINIER (galerie de mine).
- Il faut remarquer qu'aucune colonie de reproduction en milieu souterrain n'est actuellement connue dans le département du Rhône et qu'un vaste travail de prospection reste à faire dans ce domaine.



Le lérot hiberne fréquemment dans les entrées de grottes ou de mines du département du Rhône.

### 7. PALEONTOLOGIE:

## LES GISEMENTS DE VERTEBRES FOSSILES DES CAVITES DU RHONE

par Michel PHILIPPE (Assistant au Musée Guimet d'Histoire Naturelle de Lyon, 28, Bd des Belges 69006 - LYON)

Comme dans tous les pays calcaires, au fur et à mesure que la mer se retirait de la région lyonnaise (au PAILLET, la série se termine avec la base de l'Aalénien; au MONT D'OR, avec le Bajocien; à CIVRIEUX, le Bathonien affleure...), l'érosion continentale commençait à transformer les reliefs en surfaces karstiques, élargissant la moindre fissure de la roche pour aboutir à de véritables fentes et cavités de toutes sortes. Les résidus de l'attaque des calcaires – argile de décalcification, oxydes de fer ou de manganèse (cristallisés sous forme de grains de minerai de fer ou de nodules de manganèse)— étaient entrainés par les eaux de ruissellement pour s'accumuler dans ces cavités karstiques.

C'est ce type de formation, classiquement appelé "dépôts sidérolithiques" qui renferme aussi parfois des blocs de calcaire dus à l'effritement des parois rocheuses et/ou des ossements de vertébrés entrainés eux aussi par les eaux de ruissellement ou tombés dans les fissures, véritables pièges naturels.

La région lyonnaise - et, pour le département du Rhône tout particulièrement le MONT D'OR - possède d'assez nombreuses cavités renfermant des restes de vertébrés. Elles sont intéressantes à plusieurs titres:

- Les remplissages fossilifères connus sont échelonnés de l'Eocène au Quaternaire récent;
- Certaines d'entre elles ont livré des faunes extrêmement riches et diversifiées;
- Enfin, la plupart des fossiles recueillis dans ces cavités ont été étudiés, certains ont été décrits ou figurés et sont encore conservés soit dans les collections du Musée Guimet d'Histoire Naturelle de LYON (ML), soit au Département des Sciences de la Terre de l'Université Claude Bernard LYON (FSL), même si certaines cavités elles-mêmes ont été détruites depuis.

Dans le cadre de l'inventaire des cavités naturelles et artificielles du département du Rhône, nous avons cru bon de faire un recensement de celles ayant livré des vestiges paléontologiques. Nous les présenterons selon la chronologie des remplissages en commençant par les plus anciens.

### 7.1. - ERE TERTIAIRE:

### 7.1.1.- EOCENE

### 7.1.1.1.- Carrières de la Clôtre, à LISSIEU.

Références bibliographiques: C. DEPERET (1894 a, p.822-823); C. DEPERET (1894 c, p.XCII); F. ROMAN (1926, p.206-208); J. CHALINE (1970, p.46); L. DAVID (1973, p.21 et 39); L. DAVID et alii (1979, p.16-17).

Historique et description:

Dans une des fentes de la carrière inférieure ouverte dans le calcaire Bathonien, a été découverte par M. REBOURS une riche faune de vertébrés signalée et étudiée en premier lieu par C. DEPEREI (1894) qui reconnaissait une quinzaine d'espèces différentes de vertébrés associés à quelques mollusques (Planorbis pseudoammonius), le tout d'âge éocène et plus particulièrement Lutétien supérieur.

A noter que d'autres fissures (cf. ci-après) ont livré des faunes plus récentes mais que les vertébrés éocènes auraient été recueillis dans une seule fente qui ne contenait que 4 à 5 mètres cubes de sédiment. Les travaux d'élargissement de la R.N. 6 ent étantit cette cavité dans les années 1960.

#### Faune:

Cette faune est intéressante parce qu'elle est nettement différente de l'actuelle mais qu'elle renferme déjà des formes que l'on peut considérer comme les ancêtres des principaux groupes d'animaux actuels.

Notons parmi les périssodactyles (doigts impairs): Lophiodon , sorte de tapir sans trompe; Pachynolophus et Lophiotherium , deux équidés proches des <u>Hyracotherium</u> (chevaux à trois doigts).

Parmi les artiodactyles (doigts pairs) : Meniscodon et <u>Dichobune</u> , onguligrade de la taille d'un lièvre.

- Carnivores: Pterodon et Viverra à allure de félins mais à denture plus proche de celle des hyènes; le canidé  $\overline{\text{Cynodictis}}$  .
- Rongeurs: Sciuroïdes , proche des écureuils.

Lieux de conservation : FSL et ML.

### 7.1.2. - MIOCENE

7.1.2.1. - Fente du Mont Cindre (Mont Ceindre, = Vieux COLLONGES) , à SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR.

Références bibliographiques: C.DEPERET (1891, p.1384-1386); C. DEPERET (1892 a, p.LXX); C. DEPERET (1892 b, p.5-6); F. DELAFOND et C. DEPERET (1894, p.25-26); F. AMEGHINO (1906 a, p.41-58); F. AMEGHINO (1906 b, p.175-194); F. ROMAN (1926, p.230 et 232); H. MARDUEL (1927, 55 p., 4 pl.); G. MAZENOT, P. MEIN et J. VINCENT (1955, p.83-86); P. MEIN (1958); M. HUGUENEY et P. MEIN (1968, p.187-204); P. MEIN et M. FREUDENTHAL (1971 a); P. MEIN et M. FREUDENTHAL (1971 b); C. GUERIN et P. MEIN (1971, p.135-138); L. DAVID et alii (1979, p. 17); J.-C. RAGE et J.-A. HOLMAN (1984).

Historique et description:

C'est l'un des plus riches gisements de vertébrés miocènes que l'on connaisse (avec celui de LA GRIVE-SAINT-ALBAN, Isère). Il est constitué par une poche d'argile sidérolithique remplissant une large et haute fissure (15m environ) creusée dans le calcaire Aalénien à entroques.

Le remplissage est hétérogène. On y constate des fragments de planchers stalagmitiques, des concrétions, des chailles...il a une double origine mise en évidence par G. MAZENOI et <u>alii</u>, 1968 : un sédiment sidérolithique miocène ayant livré la faune de vertébrés, et un sédiment sableux d'âge würmien, contenant des coquilles de mollusques continentaux. Bien qu'ayant fait l'objet de recherches répétées, le talus d'éboulis résultant en grande partie des "grattages" d'amateurs livre encore parfois quelques morceaux d'ossements ou de dents, mais il ne reste plus de sédiment vraiment en place.

Le gisement fut découvert dans les années 1870 par un amateur lyonnais, Mathieu FALCONNET, qui emmena avec lui sa collection en Argentine et la donna au Museum National de Buenos-Aires. C'est dans ce premier matériel que F. AMEGHINO décrivit des astragales de talpidés et surtout des restes d'édentés. Mais, plus aucune étude paléontologique n'ayant été faite depuis, on peut se demander si cette collection existe toujours ou si elle a disparu.

Puis, de nouvelles récoltes furent effectuées par divers géologues lyonnais et le matériel fut progressivement regroupé dans plusieurs collections publiques.

Comme le montre l'abondance des références bibliographiques, le gisement et le matériel paléontologique ont été étudiés par de nombreux paléontologues. Mais le travail le plus complet est incontestablement celui de P. MEIN (1958) qui décrit environ 80 espèces, essentiellement de microfossiles.

A noter qu'un étudiant en géologie aurait trouvé, il y a quelques années, une autre fente tout près de celle de Vieux-Collonges, renfermant aussi des ossements...Mais cette information n'a pas été vérifiée à l'époque et il conviendrait d'effectuer de nouvelles recherches pour infirmer ou confirmer la présence d'un deuxième gisement.

#### Faune:

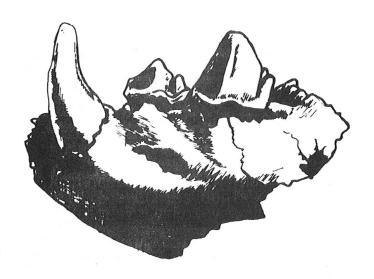
La liste récapitulative indiquée par C. GUERIN et P. MEIN en 1971 à l'occasion du Vème Congrès international du Néogène méditerranéen (qui se tenait à Lyon) comprend 92 espèces ainsi réparties systématiquement: marsupiaux, 1 espèce; chiroptères, 7 espèces; insectivores, 12 espèces; lagomorphes, 2 espèces; rongeurs, 36 espèces; carnivores, 24 espèces; périssodactyles, 3 espèces; artiodactyles, 7 espèces; pholidotes, 1 espèce.

Mais le gisement du Mont Cindre n'a sans doute pas fini d'apporter de nouvelles contributions à la connaissance des faunes miocènes.

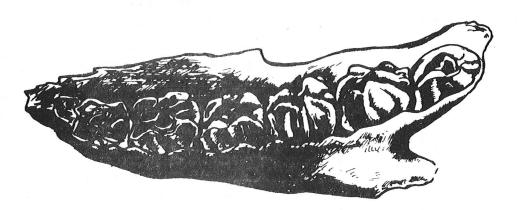
Lieux de conservation: FSL, ML, Muséum de Bâle (Suisse), et, peut-être, Muséum de Buenos-Aires (Argentine).

### 7.1.2.2. - Carrières de la Clôtre, à LISSIEU.

Références bibliographiques: F. DELAFOND ET C. DEPERET (1894, p.26); F. ROMAN (1926, p.230 et p.232-233); P. MEIN (1964, p.237-253); M. HUGUENEY et P. MEIN (1965, p.109-123); M. HUGUENEY et P. MEIN (1968, p.188); C. GUERIN et P. MEIN (1971, p.156-157); L. DAVID et alii (1979, p.17).



A - Grandeur naturelle



 $\mathsf{B}_{\mathsf{-}}$  environ 1/3 grandeur naturelle

Fig. 49: A - Hyaena spelaea, partie antérieure du maxillaire superieur : Caverne de POLEYMIEUX.

B - Rhinoceros trichorhinus, rangée dentaire supérieure droite avec les dents de lait et les germes des molaires: Le Rosey à ROCHECARDON (Mont d'Or)

(d'après LORTET et CHANTRE, 1872).

Historique et description:

Nous avons déjà signalé précédemment qu'une poche fossilifère avait livré une faune de vertébrés éocènes. Mais d'autres fissures karstiques des carrières de la Clôtre ont également fourni des fossiles plus récents, d'âge miocène.

Dans l'une de ces fentes, signalée dès 1894 par F. DELAFOND et C. DEPERET, ont été recueillis quelques restes de grands vertébrés.En 1926, le Dr BOYER découvrait une autre poche contenant des chiroptères supposés d'âge miocène par C. DEPERET.

Il semblerait aussi qu'une troisième fissure se soit révélée fossilifère; elle aurait livré une faune un peu plus ancienne que les précédentes, contemporaine de celle de Vieux-Collonges.

P. MEIN, qui a beaucoup prospecté ce secteur, n'a pu retrouver que la fissure découverte par le Dr BOYER. Cette fissure a quelques mètres de largeur. Elle est située au sommet de l'ancien front de taille de la carrière, donc au-dessus de celle ayant livré la faune lutétienne.

#### Faune:

Le premier gisement cité a livré des restes d'Anchitherium (équidé à trois doigts), de rhinocéros, de Listriodon et d'un ruminant (Micromeryx).

Le gisement à "chiroptères" a fourni à P. MEIN 4 espèces de chauves-souris (dont 3

nouvelles pour la science), mais aussi quelques restes de musaraigne et de taupe ainsi qu'un lagomorphe et 11 espèces de rongeurs (dont 5 inconnues auparavant).

N.B.: Cette faune a été parfois attribuée au Pliocène (au sens ancien du terme) mais correspond en réalité au Miocène terminal.

Lieu de conservation: FSL.

### 7.1.3. - PLIOCENE

### 7.1.3.1. - Carrière de SAINI-GERMAIN-AU-MONI-D'OR.

Références bibliographiques: C. JOURDAN (1861, p.1012); A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.348-350).

Historique et description

C. JOURDAN signale plusieurs gisements découverts dans des crevasses remplies d'argile et de fragments de calcaire dont un, mis au jour dans les carrières du Lias, à SAINI-GERMAIN-AU-MONI-D'OR, sans plus de précision. Ce gisement a vraisemblablement été détruit aussitôt par l'exploitation de la carrière.

#### Faune:

Un fragment de dent de proboscidien ( Anancus arvernensis ou Mastodon dissimilis ).

Lieu de conservation: ML.

### 7.1.3.2. - Carrières de LUCENAY.

Références bibliographiques: C. JOURDAN (1861, p.1012); A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.348-350).

Historique:

C. JOURDAN, 1861, signale également un gisement dans les carrières de LUCENAY, mais sans donner de précision, ce qui est regrettable. Ce gisement a dû, lui aussi, être détruit au cours de l'exploitation de cette carrière.

Des débris de mammifères et, en particulier, une mandibule de tapir.

Lieu de conservation: ML.

### 7.1.3.3.- Crevasses du MONT NARCEL, à LIMONEST.

Références bibliographiques: A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.322 et 396-397); L. LORTET et E. CHANTRE (1872, p.111); F. FONTANNES (1884, p.25); E. CHANTRE (1901, p.27); F. ROMAN (1926, p.271-272); F. BOURDIER (1961, p.100); L. DAVID et alii (1979, p.17); C. GUERIN (1980, p.921).

Historique et description:

Deux gisements distincts ont été signalés.

- a) Au Sud du PIN: Le premier, situé au Sud du Pin a été fouillé pendant l'hiver 1866. Il s'agissait d'une fissure, large d'un mètre en moyenne, qui s'ouvrait dans les couches du Sinémurien et pénétrait jusque dans les calcaires de l'Infra-Lias. Cette fissure contenait un limon argileux jaunâtre avec des grains (et même des rognons) d'oxyde de fer, des galets de quartzite et des débris osseux. Quelques mois plus tard, en juillet 1866, C. JOURDAN trouvait aussi, dans les déblais, quelques nouveaux ossements.
- b) <u>Au Sud du NARCEL:</u> A. FALSAN et A. LOCARD, (1866) ont également rapporté la découverte, la même année, d'un autre gisement dans une crevasse située au Sud du Narcel, découverte faite fortuitement par un agriculteur qui extrayait de la terre végétale.

### Faune:

La crevasse du Sud du Pin a livré du proboscidien (<u>Mammuthus meridionalis</u>), de l'hippopotame, du bovidé, du rhinocéros (<u>R. etruscus</u>), du lagomorphe et, même, des éléments de carapace de tortue.

La crevasse du Sud du Narcel a livré un fragment de molaire de <u>Mammuthus</u> meridionalis.

Lieux de conservation: ML et FSL.

## 7.1.3.4. - Fentes de carrières de CURIS et de POLEYMIEUX.

Références bibliographiques: C. JOURDAN (1861, p.1013).

### Historique et discussion:

Pour mémoire, rappelons que C. JOURDAN (1861) a mentionné, sans malheureusement donner plus de précisions: " C'est à CURIS et au bas de POLEYMIEUX que nous avons trouvé dans des fentes de carrières remplies d'une argile rougeatre et ocreuse à minerai de fer en grains, une dent complète d' Elephas meridionalis, une autre d' Elephas antiquus ".

Cette faune lui faisait dire qu'il s'agissait d'un gisement datant du Pliocène. Mais (cf. ci-après) ces deux espèces de proboscidiens ont aussi été trouvées dans la caverne de la ROCHE-DE-POLEYMIEUX, qui appartient au Quaternaire ancien. La question est donc de savoir si les gisements signalés par C. JOURDAN en 1861 sont différents de celui de la caverne de la ROCHE-DE-POLEYMIEUX.

# 7.2. - ERE QUATERNAIRE:

### 7.2.1.- PLEISTOCENE

### 7.2.1.1.- Caverne de la Roche, à POLEYMIEUX.

Références bibliographiques: A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.393-396); L. LORTET et E. CHANTRE (1872, p.93); E. CHANTRE (1901, p.94-95); F. ROMAN (1926, p.309); F. BOURDIER (1961, p.100); C. GUERIN (1980, p.938); A. VERNAY (s.d., p.5).

Historique et description:

C'est sans doute le gisement karstique du Pléistocène du département du Rhône le plus intéressant et aussi le plus ancien. Il a donné une faune bien conservée et diversifiée.

Il semble que, dès les années 1820, de nombreux ossements aient été extraits de cette cavité, en particulier une "tête de rhinocéros" qui aurait été envoyée à Paris ( non retrouvée, C. GUERIN, 1980). Mais la première description de ce gisement n'a été faite qu'en 1866 par A. FALSAN et A. LOCARD.Il devait s'agir d'une cavité relativement vaste puisqu'elle consistait en une fissure "qui allait en s'évasant jusqu'à former une petite caverne remplie d'une argile rougeâtre..."

Malheureusement, le gisement a dû être complètement détruit par l'exploitation des carrières. C'est déjà ce que laissait présager A. FALSAN et A. LOCARD en 1866 lorsqu'ils écrivaient: "Les travaux d'exploitation entamant successivement le rocher dans lequel la caverne était creusée, finirent par la faire disparaître entièrement". Mais ils précisaient: "et il ne resta plus qu'une fissure assez étroite". Même cette fissure n'a pas été retrouvée malgré les recherches récentes dans ce secteur (cf.chap. 5.2.5.2).

#### Faune:

Elle comprend de l'éléphant antique, du rhinocéros laineux, un cheval, du sanglier, du boeuf, de l'ours des cavernes, du renard, de la hyène, du lion des cavernes, du lapin, des rongeurs, etc. (Fig. 49).

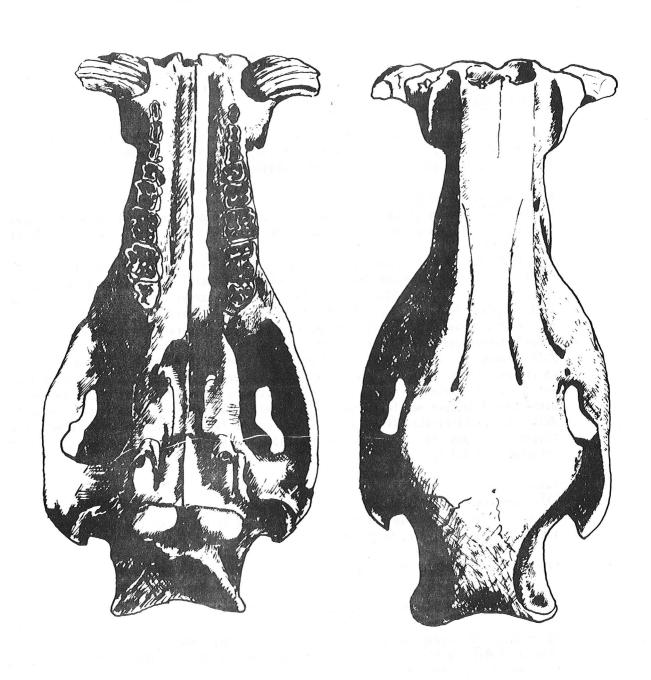
Lieux de conservation: ML et FSL.

# 7.2.1.2. Carrière d'Arche, à SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR.

Références bibliographiques: A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.398); L. LORTET et E. CHANTRE (1872, p.81, pl.XIV); E. CHANTRE (1901, p.67); F. ROMAN (1926, p.309); F. BOURDIER (1961, p.100-101).

Historique et description:

La découverte, signalée pour la première fois par A. FALSAN et A. LOCARD (1866), n'a pas été rapportée avec beaucoup de précision: "Carrière d'Arche à SAINI-DIDIER-AU-MONI-D'OR, à 320m d'altitude". Rien n'est précisé concernant la fissure et son remplissage.



Environ 1/3 grandeur nature

Fig. 50 : Tête osseuse de <u>Sus scrofa major</u> , ancêtre de notre sanglier actuel .

Crâne découvert dans un remplissage de grotte, à

Saint-Didier-au-Mont-d'Or.

(d'après LORTET et CHANTRE, 1872)

### Faune:

Les auteurs signalent simplement avoir trouvé des fragments de défenses d'éléphant. Mais il a été recueilli aussi des ossements de mégaceros, de bovidé et surtout un magnifique crâne complet de suidé (Sus scrofa major) que les paléontologues ont considéré comme la forme ancestrale de notre sanglier actuel (Fig.50).

Lieu de conservation: ML.

# 7.2.1.3. - Carrières de SAINT-FORTUNAT, à SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR.

Références bibliographiques: A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.398); F. ROMAN (1926, p.309); C. GUERIN (1980, p.960).

Historique et description:

Là encore, plusieurs fissures se sont révélées fossilifères, mais les auteurs n'ont donné aucune précision sur la nature du remplissage.

#### Faune:

La carrière BUY a livré un crâne de cerf.

Dans la carrière BOURDELIN ont été recueilli un fragment de crâne de bovidé et quelques autres ossements. C. GUERIN, 1980, ajoute à cette liste des dents isolées de rhinocéros ( <u>Coelodontata antiquitatis</u> ) qui auraient été trouvées en 1873 dans une fissure (inédite?), à SAINT-FORTUNAT.

Lieux de conservation : ML et FSL.

# 7.2.1.4. - Carrière de la Ferlatière, à SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR.

and the state of the part that part at the column

N.B.: Les publications anciennes mentionnent la carrière sur le territoire de la commune de SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR.

Références bibliographiques: F. ARTAUD (1846); C. JOURDAN (1861, p.1013-1014); A. FALSAN et A. LOCARD (1866, p.397-398); E. CHANTRE (1901, p.66-67); F. ROMAN (1926, p.309); Dr GABOURD (1968, p.22-23, 209); C. GUERIN (1980, p.959).

Historique et description:

Ce gisement a été exploité par C. JOURDAN. Il s'agit, là encore, d'une grande fissure remplie d'argile de couleur rouge ocreuse, avec grains de minerai de fer. Cette fissure, creusée dans le calcaire du Lias, s'ouvrait dans la carrière de M. TURIN.

### Faune:

L'espèce la plus importante est le mammouth (<u>M. primigenius</u>), mais le gisement renfermait aussi du renne, du cerf et du bison. A noter qu'à côté de ces ossements ont été trouvés des silex taillés.

Lieux de conservation: ML et FSL.

### 7.2.1.5. - "Grotte" de SATHONAY.

Références bibliographiques : C. DEPERET (1884, p.31-37); F. FONTANNES (1884, p.7-11); M. TARDY (1884, p.720-721); F. FONTANNES (1885, p.59-65); M. TARDY (1885, p.168-170); F. FONTANNES et C. DEPERET (1885, p.170-175); E. CHANTRE (1885 a, p.289-295); E. CHANTRE (1885 b, p.170-177); F. FONTANNES (1885, p.178-180); F. CUVIER (1890 a, p.50; 1890 b, p.43); C. DEPERET (1894 b, p.622-628); E. CHANTRE (1901, p.67-68 et 96-97); F. BOURDIER (1961, p.96).

Historique et description:

Ce gisement, signalé pour la première fois par M. TARDY (1884), a donné lieu à une abondante littérature et a soulevé une importante polémique.

Une grande quantité d'ossements a été trouvée lors de la construction du chemin de fer de SATHONAY à TREVOUX, dans une tranchée, au Sud du viaduc de la "Pompe à feu". Cette première série d'ossements fut déterminée par A. GAUDRY.

A la même époque, M. RICHE, préparateur de géologie à la Faculté des Sciences de LYON, informé de cette découverte, a recueilli, lui aussi, une importante série d'ossements qui furent étudiés et décrits par C. DEPERET (1884).

Dans le même temps, et jusqu'à l'achèvement de la construction de cette voie de chemin de fer, d'autres ossements ont été apportés au Muséum de LYON par un amateur; C'est ce troisième lot de fossiles qui fut observé et révisé par E. CHANTRE (1885)...

Le matériel est donc abondant. Mais c'est au point de vue de la genèse du gisement qu'une polémique a été soulevée.

M. TARDY (1884) a écrit qu'"au-dessus des alluvions régulières on voit des bancs de poudingues. C'est au milieu de ces bancs, dans une poche occupée par des alluvions meubles, qu'on a trouvé sur un lit sableux une brèche d'ossements renfermant d'après GAUDRY..."Liste des fossiles". Or, ces alluvions en question, avec bancs de poudingues, étaient considérées alors comme antérieures aux moraines glaciaires (du würm). Pour M. TARDY, comme pour F. FONTANNES (1884) et C. DEPERET (1884), cette faune correspondait donc à la période dite préglaciaire, c'est-à-dire antéwürmienne. Mais, en 1885, E. CHANTRE ayant remarqué que plusieurs os provenant de ce gisement présentaient des traces dues au rognage par des carnivores s'intéressa particulièrement au site. Il pensa que "la poche occupée par des alluvions meubles" mentionnée par ses prédécesseurs ne pouvait être autre chose qu'une "grotte" ayant servi de repaire à des hyènes. Accompagné par L. LORTET et M. PELAGAUD, il vérifia cette hypothèse et découvrit la "grotte" en question. Nous laisserons aux lecteurs (spéléologues en l'occurrence) le soin de se faire une opinion sur cette grotte, décrite par E. CHANTRE de la façon suivante:

"La partie supérieure de ces alluvions, en contact de la moraine et cimentée par des infiltrations d'eau calcaire en un poudingue dur, formait un toit au-dessus des couches plus meubles. C'est dans ces parties des alluvions, composées de graviers sableux, que l'on avait dit se trouver les fossiles. C'est dans ces alluvions, dirons-nous, qu'a été creusée notre grotte. Beaucoup d'ossements se trouvaient dans ces graviers sableux, mais nous en avons trouvé un grand nombre à la surface du sol de la grotte, sur des points où, le plafond étant plus solide, il n'y avait pas eu d'éboulement. Dans ces parties les parois de la cavité et les ossements eux-mêmes étaient recouverts de dépots stalagmitiques". Du coup, la faune de SATHONAY ne devait plus être considérée comme préglaciaire, mais plus récente (en réalité elle est sans doute würmienne, mais il y a projet de revoir toute la chronologie des faunes quaternaires de la région lyonnaise!...).

Avec du recul, on peut se demander s'il était utile d'engager une telle polémique au sujet de la présence ou non d'une grotte... car en réalité, M. TARDY (1884) parlait déjà d'une grotte, d'os rongés, de la présence de restes de hyènes, etc...

#### Faune:

C. DEPERET (1884) mentionnait du cheval, du bison, un cerf indéterminé, du renard et des rongeurs. Mais la faune renferme aussi du loup, de la hyène, du boeuf et du mégaceros.

Lieux de conservation: ML et FSL.

7.2.1.6. - Grotte du RAVIN DE SAINT-LEONARD , à COUZON-AU-MONT-D'OR.

Références bibliographiques: gisement inédit.

### Historique et description:

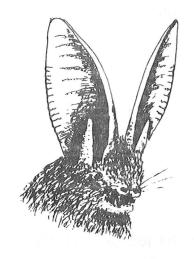
La cavité est connue (cf. chapitre 5.2.1.1), mais le gisement n'a jamais été signalé. Il a été découvert par notre collègue Y. JACQUET, il y a une quinzaine d'années, alors qu'il effectuait des prélèvements en vue de la recherche de petits fossiles silicifiés du "Ciret" (Bajocien).

Nous avons visité cette cavité avec l'inventeur du gisement et M. MEYSSONNIER, le 3 Mars 1984, et Y. JACQUET nous a montré le niveau fossilifère. Il se situe sous le plancher stalagmitique, dans la salle terminale, dans une argile contenant de petits graviers noircis. Le même niveau affleure aussi à l'extérieur, en falaise (car la grotte se prolongeait au-devant; elle a été entamée par le front de taille de la carrière).

#### Faune:

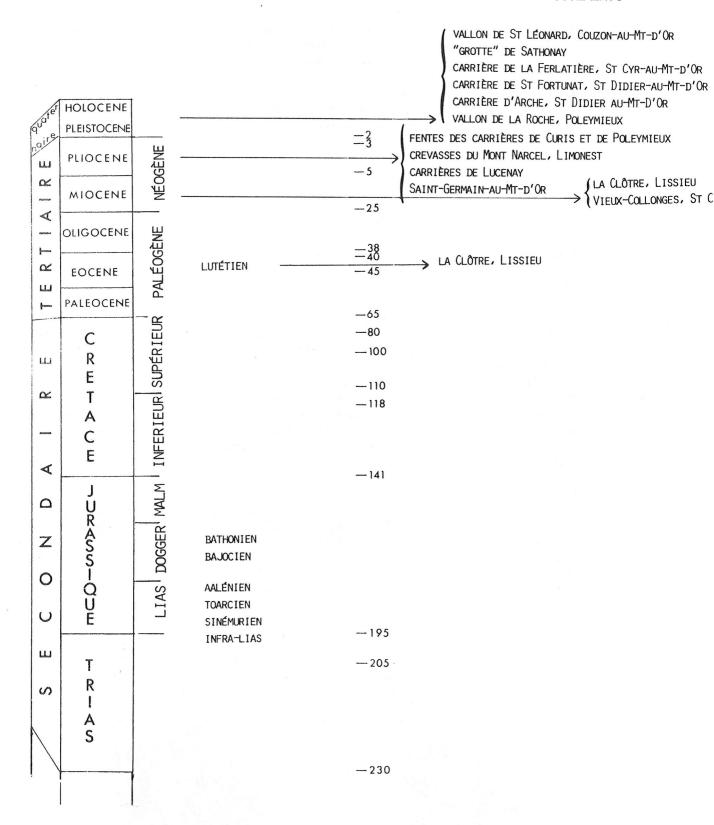
Les restes sont très fragmentaires. P. MEIN a reconnu deux espèces de cervidés: une forme de grande taille (de la taille du mégaceros) et une plus petite forme. Un fragment de dent de rhinocéros a aussi été recueilli.

Lieu de conservation: FSL.





Deux attitudes de l'Oreillard commun (Souterrain de COUZON-AU-MONT-D'OR)



Répartition stratigraphique des gisements de vertébrés Fig. 51: fossiles des cavités du Rhône.

(et pour mémoire: étages géologiques cités dans le présent inventaire)

# 8.1. - REPERTOIRE DES FIGURES

Galerie du CRET DE L'HEULE, au PERREON. photographie d	e couverture
1- Carte orographique du département du Rhône.	p. 6
2- Schéma géologique.	p. 8
3- Grotte du TIGNON, à SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.	p. 10
4- Localisation générale des cavités du département du Rhône.	p. 12
5- Carrières souterraines à LEGNY.	p. 14
6- Grotte de la SARRAZINIERE, à MORANCE.	p. 16
7- Trois petites grottes du Beaujolais.	p. 16
8- Grotte des CARRIERES de GLAY, à ST-GERMAIN-SUR-L'ARBRESLE.	p. 18
9- Grotte des PERRIERES, à VILLE-SUR-JARNIOUX.	p. 18
10- Grotte de SAINI-TRY à POMMIERS.	p. 20
11- Gouffre de BANSILLON, à VILLE-SUR-JARNIOUX.	p. 22
12- Grotte de COURBEVILLE, à CHESSY.	p. 22
13- Grotte du RAVIN DE SAINT LEONARD, à COUZON-AU-MONT-D'OR.	p. 24
14- Gouffre du TIGNON, à COUZON-AU-MONT-D'OR.	p. 24
15- Gouffre du RAVIN.	p. 26
16- Situation des cavités aux environs de COUZON-AU-MONT-D'OR.	p. 27
17- Grotte du TIGNON, à SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.	p. 28
18~ Source du TIGNON, et aqueduc de captage;	
grotte du CHAT, à SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR.	p. 30
19- Situation des cavités du versant nord-ouest du mont Cindre	
(Vallon d'Arche).	p. 32
20- Grotte de la FALAISE.	p. 32
21- Grotte du MONT VERDUN.	p. 34
22- Grotte de CASTELLANE, commune de RILLIEUX-LA-PAPE.	p. 36
23- Galerie inondée à LYON-VAISE.	p. 38
24- Carrières souterraines de grès à LEGNY.	p. 40
25- Les balmes de SAINT-FONS (anciennes champignonnières).	p. 40
26- Carrière souterraine de SAINTE-PAULE.	p. 42
27- Carrières de GLAY à SAINT-GERMAIN-SUR-L'ARBRESLE.	p. 44
28- Entrée du souterrain n.3 à COUZON-AU-MONT-D'OR.	p. 46
29- Souterrain des ECHARMEAUX, à POULE-LES-ECHARMEAUX.	p. 48
30- Aqueduc souterrain du Château de SAINT-TRY, à POMMIERS.	p. 50
31- Aqueducs souterrains de Sud-Est lyonnais.	p. 52
32- Galeries des POUDIERES, aux ARDILLATS.	p. 54
33- Galerie souterraine de Fontaine CAMILLE, à NEUVILLE-SUR-SAONE.	p. 56
34- Plan et schéma partiels des mines de LANTIGNIE.	p. 60
35- Mine de PROPIERES. Plan et coupe d'après le Spéléo-Club ARGILON.	p. 62
36- Galeries de VALTORTE, à CLAVEISOLLES.	p. 64
37- Galeries de MONSOLS. Dessin de Christian PRAT.	p. 66
38- Ancienne mine d'antimoine de VALSONNE, d'après H. PONTILLE.	p. 68
39- Mine de barytine de CLAVEISOLLES.	p. 70
40- Mine du "BOUT DU MONDE", commune du PERREON.	p. 72
41- Mine de cuivre "EN FROMENTAL", commune du PERREON.	p. 74
42- Galerie du CRET DE L'HEULE, commune du PERREON.	p. 76
43- Mine de cuivre de MONTRICHARD, commune de VAUX-EN-BEAUJOLAIS.	p. 76
44- Mines de cuivre de TERNAND.	p. 78
45- Mines de LONGEFAY, à POULE-LES-ECHARMEAUX.	p. 80
46- Galerie de la MILLONIERE, à VAUGNERAY.	p. 82
47- Deux types de puits en Beaujolais: regards sur le milieu phréatique	21 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
48- Quelques représentants de la faune du sous-sol du Beaujolais.	p. 88
49- Hyaena spelaea ; Rhinoceros trichorhinus (d'après LORTET et CHANTRE, 1872).	p. 96
50- Tête osseuse de Sus scrofa major , ancêtre de notre sanglier	
actuel (d'après LORTET et CHANTRE, 1872).	p.100
51- Répartition stratigraphique des gisements de vertébrés fossiles des cavités du Rhône.	,
(pour mémoire: étages géologiques cités dans le présent inventaire)	p.104
52- Fontaine d'ARCHE.	p.104 p.106
53- Communes concernées par l'inventaire.	p. 100
54- Cartographie (découpage des cartes géographiques et géologiques)	p.112
	P • 170



Fig. 52: Fontaine d'ARCHE, à Saint-Romain-au-Mont-d'Or.

## 8.2. - INVENTAIRE DES CAVITES ET GISEMENTS PAR ORDRE ALPHABETIQUE

### LISTE DES CAVITES NATURELLES, ARTIFICIELLES ET DES GISEMENTS

#### REPERTORIES DANS LE DEPARTEMENT DU RHONE ET CITES DANS L'INVENTAIRE.

```
voir RAVIN (gouffre du)
                                                                                                                           p. 26, 27, 29.
ADRIEN (gouffre)
                                                                                    POULE-LES-ECHARMEAUX p. 39.
AJOUX (grotte dans la montagne d')
ALIX (deux puits à )
                                                                                    ALIX p. 87, 89.
                                                                                                                      p. 16, 19, 90, 91.
                                                                                    ANSE
ANSE (grotte d')
                                                                                   ARBRESLE (L') p. 84.
ARBRESLE (mine à 1')
ARCHE (fontaine, source d')
                                                                                    ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 35, 89, 106.
ARCHE (source d') ou Fontaine du THOU SI-DIDIER-AU-MONT-D'OR p. 35.
ARCHE (fissure dans la carrière d')
                                                                                  ST-DIDIER-AU-MONT-D'OR p. 99, 101, 104.
ARCHE (gouffres du Ravin) voir RAVIN D'ARCHE à ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 32, 33.
ARDILLATS (mine des)
                                                voir MONTCHONAY (mines de)
                                                                                                                         p. 67.
ARGENTIERE (mine de plomb argentifère d')
                                                                                                                           p. 83, 84.
BANSILLON (gouffre de)

BARONNAT (mines de)

BASSES BAROLLES (puits aux)

BEAUJEU (mine de flucione de
                                                                                                                           p. 22, 23.
                                                                                                                          p. 22, 23, 91.
                                                                                     VILLE-SUR-JARNIOUX
                                                                                                                          p. 71.
                                                                                                                     p. 87, 89.
BEAUJEU (mine de fluorine de)
                                                                                     BEAUJEU
                                                                                                                          p. 65.
BERCHOUX (concession du) voir communes du PERREON et de VAUX-EN-BEAUJOLAIS p. 77.
BERELLE (grotte)
                                                                                    LYON
                                                                                                                         p. 57.
                                                                                                                    p. 89.
p. 40, 41.
BESSENAY (puits à)
                                                                                    BESSENAY
BOIS D'OINGT (carrières souterraines du) voir LEGNY (carrières de)
BOUSSUIVRE (mine de) voir JOUX (mines de)
                                                                                                                        p. 59, 77.
                                                                                                                      p. 72, 73, 90.
p. 81.
BOUT du MONDE (mine de plomb du)
                                                                                    PERREON (LE)
BRULLIOLES (puits de mine à)
                                                                                   BRULLIOLES
                                                                                                                      p. 59, 81.
BRUSSIEU (mines de)
                                                  voir PAMPAILLY (mine de)
BRUYERE (aqueduc souterrain à la)
                                                                                                                          p. 57.
CALUIRE ET CUIRE (réservoir souterrain de LYON à)
                                                                                CALUIRE-ET-CUIRE
                                                                                                                           p. 57.
CALUIRE (souterrain de)
CAMILLE (galerie souterraine de Fontaine)
                                                                                                                          p. 49, 89.
                                                                                   CALUIRE-ET-CUIRE
                                                                                 NEUVILLE-SUR-SAONE
                                                                                                                          p. 55, 56.
CARRIERE D'ARCHE (fissures dans la) voir ARCHE (carrière d')
                                                                                                                          p. 99, 101, 104.
                                                                 ST-GERMAIN-S/L'ARBRESLE p. 18, 19, 44, 45.
CARRIERES DE GLAY (grotte des)
CASTELLANE (grotte de)
                                                                                                                          p. 36, 37.
                                                                                    RILLIEUX
CASTELLANE (grottes de la Montée) voir MONTEE CASTELLANE (grottes de la)
                                                                                                                          p. 37, 39.
CHAMBOST (mines de)
                                                                                   CHAMBOST-LONGESSAIGNE
                                                                                                                          p. 83.
CHANELETTE (trou de)
                                                                                    ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 31.
CHAPONOST (mine de barytine de)
                                                                  CHAPONOST
                                                                                                                          p. 84.
                                                                                   CHARBONNIERES-LES-BAINS p. 89.
CHARBONNIERES (puits à)
CHASSAGNY (source à)
                                                                                   CHASSAGNY
                                                                                                                          p. 89.
                                                                                    CHASSELAY
CHASSELAY (mine de plomb de)
                                                                                                                          p. 84, 85.
                                                             ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 30, 31.
CHAI (grotte du)
CHATEAU DE SAINT TRY (grotte du) voir SAINT TRY (grotte du Château de)
                                                                                                                          P. 11, 20, 21.
CHATILLON D'AZERGUES (deux puits à)
                                                                                CHATILLON
                                                                                                                          p. 87, 89.
CHAZAY-D'AZERGUES (puits à)
                                                                              CHAZAY-D'AZERGUES
                                                                                                                          p. 87, 89.
CHENELETTE (mine de plomb argentifère)
                                                                                   CHENELETTE
                                                                                                                          p. 69.
CHESSY (grotte de)
                                                                                                                          p. 16, 17.
                                                                                    CHESSY
CHESSY (mines de)
                                                                                   CHESSY
                                                                                                                          P. 15, 59, 71.
                                          voir SAIN-BEL (mines de)
voir THUS (souterrains des)
CHEVINAY (mine de)
CHEVINAY (Thus de)
                                                                                                                          p. 79.
                                                                                                                          p. 47, 57.
CHIEN (trou du)
                                                                                   SI-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 31.
```

```
CIVRIEUX-D'AZERGUES (grotte de)
                                                                                            CIVRIEUX-D'AZERGUES
                                                                                                                                       p. 21.
    CLAVEISOLLES (mines de) voir VALLOSIERE (mines de)
CLOS BERNAY (balme du) TERNAY
                                                                                                                                    p. 70, 71, 89, 91.
    CLOS BERNAY (gouffre du)
CLOS BERNAY (galerie du)
CLOSE (fantamente du)
                                                           TERNAY
    TERNAY p. 45.

CLOTRE (fentes dans les carrières de la)

COGNAC (mine de plomb de)

COL DU MONT VERDUN (grotte du)

COLEYMIEUX (galerie de)

COLLONGES (grotte-diaclase de)

COMMUNAY (mines de charbes de)

COMMUNAY (mines de charbes de)
                                                                                                                                    p. 45.
  COMMUNAY (mines de charbon de)

COMMUNAY (galeries de)

COSNE, Cône (mine de la)

COSSEI (grotte de)

COURBEVILLE (grotte de)

COURGON (COUZON?) (diaclase de)

COURZIEU (mine de charbon de)

COUZON (grotte de)

COUZON (grotte de)

COUZON (grotte A de)

COUZON (grotte 2 de)

COUZON-AU-MONI-D'OR (souterrains de)

COUZON-AU-MONI-D'OR (souterrains de)

COUZON-AU-MONI-D'OR

COUZON-AU-MONI-D'OR
    COMMUNAY (mines de charbon de)
                                                                                           COMMUNAY p. 85.
  CRAPON (galerie du lieu-dit)

CREI DE L'HEULE (galerie du)

CROIX ROUSSE (galeries souterraines sous la)

CURIS (fentes de carrières de)

SEREZIN-DU-RHONE

P. 52, 53.

PERREON (LE)

P. 75, 76, 91.

CURIS-AU-MONI-D'OR

D. 98, 104
                                                                                         CURIS-AU-MONT-D'OR
  DENICE (puits à)
DIABLE (trou du)
                                                                                                                             p. 87, 89.
p. 24, 25, 27.
                                                                                  DENICE
                                         voir TIGNON (gouffre du)
  DOUZE (mine de la)
                                                                                                                                p. 67.
                                                                                         ARDILLATS (LES)
 ECHARMEAUX (souterrain des)

EN FROMENTAL (mine d')

ENSOLAS (mine de plomb de)

FORMENTAL (mine de plomb de)
 ESPAGNES (mines des)

EIROITS (grotte des)

BLACE / SAINT-JULIEN

voir JEAN-JACQUES ROUSSEAU (grotte de)
                                                                                           BLACE / SAINT-JULIEN p. 69.
                                                                                                                                   p. 37.
 EVEUX SUR L'ARBRESLE (aqueduc d')
                                                                                                                                    p. 51.
 FALAISE (grotte de la) voir RAVIN D'ARCHE (grotte du) p. 32, 33, 89, 90. FERLATIERE (fissure dans la carrière de la) ST-CYR-AU-MONT-D'OR p. 101, 104. P. 52, 53.
 FONTAINE CAMILLE voir CAMILLE (galerie souterraine de)
                                                                                                                               p. 55, 56.
 FOURVIERE (grotte et cascade de)

FOURVIERE (galeries souterraines sous)

MULATIERE (LA)
LYON
                                                                                                                         p. 37.
 FRERES-VOISINS (galerie de captage du chemin des)

NEUVILLE-SUR-SAONE
                                                                                                                                   p. 7, 57.
                                                                                                                                   p. 57.
GIVORS (grottes dans le schiste à) GIVORS
 GLAY (grotte des carrières de) voir CARRIERES DE GLAY (grotte des) p. 39.

GLAY (carrières souterraines de)

D. 18.
                                                                                                                                  p. 18, 19, 44.
GLAY (carrières souterraines de)

ST-GERMAIN-S/L'ARBRESLE p. 43, 44, 91.
 GORGERAI (grotte de)
GRAND CLOS (balme et gouffre du) voir CLOS BERNAY (balme et gouffre du)

p. 32, 33.

p. 45.
                                                                                                                                   p. 45.
GRANDRIS (mine d'antimoine de)

GRANDRIS

GRANDRIS

CHADONOST
                                                                                                                         p. 73.
GRANGE DE L'ARC (souterrain de la)
                                                                                                                              p. 57.
                                                                                       CHAPONOST
HAIES (mines sur la commune "Les ...") HAIES (LES)
                                                                                                                          p. 85.
HOMME DE LA ROCHE (grotte de 1')
                                                                                                                                  p. 39.
```

```
JACQUES COEUR (mine de) voir PAMPAILLY (mine de)
JEAN-JACQUES ROUSSEAU (grottes du quai) voir QUAI J.J. ROUSSEAU (grottes du p. 37445
 JOFFRE (aqueduc de la rue Maréchal) COLLONGES-AU-MONI+D'OR p. 51.033
                                                                                       JOUX 81 06 00/ 01/03 THOMAP. 598377.
 JOUX (mines de)
Political (gratte de)
                                                                                     LACENAS ( Section 18 Apr. 15, 187.
LA MULATIERE

LEGNY (carrières souterraines de grès de)

LEGNY (p. 41, 91.
 LIERGUES ( puits à) LIMONEST (conduite souterraine à)
                                                                                        LIERGUES pay agree ( ) Pay 87 4054
                                                                                        LIMONEST ( ALTE O) ALTE OP . 57: 01
 LISSIEU (carrière de) con CLOTRE (carrière de la) p. 94, 95, 97, 104.
                                                                                        LOIRE p. 85.
POULE-LES-ECHARMEAUX p. 79, 80.
 LOIRE (galeries de mine à)
 LONGEFAY (mines de )
 LUCENAY (carrières de) () LUCENAY (cavités sur la commune de)
                                                                               - agg - LUCENAY - a tazaga z mag.ac.p. 98, 104.
                                                                                       LUCENAY p. 23.
 LYON (galeries de drainage 4ème, 9ème arrondissements) LYON
                                                                                                                                p. 57, 90.
                                                                                                                                 p. 38, 39.
 LYON-VAISE (galerie inondée à)
                                                                                         LYON
MALADIERE (grotte de la)
                                                              VILLE-SUR-JARNIOUX ; perp. 16, 19, 90.
 MARCILLY (galerie souterraine à)
                                                                                         MARCILLY-D'AZERGUES 1414 p. 57.
                                                                                        MARCY (deux puits à)
 MESSIMY (puits à)
 MEYZIEU (souterrain à) page and page de
                                                                                        MEYZIEU at an algerature p. 49.11;
MEYZIEU (puits dans le fort de)
MILLONIERE (galerie de la)

MONSOLS (mines de)

MONSOLS (mines de)

MONTICHONAY (mines de)

MONTEE CASTELLANE (grottes de la)

MONTEE GEORGES LYVET (souterrain de la)

MONTEE GEORGES LYVET (souterrain de la)

MONTESSUY (contentation de la)

CALUTRE STORMONT D'OR

P. 81, 82.

MONTEE GEORGES LYVET (p. 81, 82.

MO
                                                                                     CALUIRE-ET-CUIRE and produce p. 149 alk
 MONTESSUY (souterrains du Fort de)
MUNIKICHARD (mine de)

MONTROTTIER (mine de plomb argentifère de)

MONTROTTIER (p. 83.
                                                                                     GIVORS
 MONTROND (mine de charbon de)
MONT CINDRE ou MONT CEINDRE (fentes du)

MONT D'OR (portions souterraines de l'aqueduc du)

MONT NARCEL (crevasses du)

MONT NARCEL (crevasses du)

MONT NARCEL (crevasses du)
 MONT CINDRE ou MONT CEINDRE (fentes du)
MONT THOU (résurgence du) of the voir [IGNON (source du) of the service p. 27, 30, 31.
 MONT VERDUN (grotte, fissure, grotte-diaclase du) POLEYMIEUX/LIMONESI p. 34, 35, 90.
MONT VERDUN (souterrains du)

POLEYMIEUX/LIMONEST p. 49.

MORANCE (grotte de) voir SARRAZINIERE (grotte de la) p. 16, 17, 23.
MORANCE (cavités sur la commune de)

MORANCE (cavités sur la commune de)

MORNANT (aqueduc romain de)

MULATIERE (galerie de recherche d'eau à LA)

MORANCE

MORANCE

MORANCE

LA MULATIERE

p. 57.
                                                                                                        (& college) ABSSMIR-INIX
 NARCEL (diaclase de) voir RAVIN D'ARCHE (grotte du) p. 32, 33, 90.
NUIZIERE, NUISSIERE (mines de la) voir CHENELETTÉ (mine de) p. 69.
                                                                                          (we strong) Paraty Flownst - Wisk
 ODENAS, ODENAZ (mine de plomb argentifère d')
PAMPAILLY, POMPAILLY, POMPALIEU (mine de)

PERREON (mines du)

P. 59, 61, 81.

PERREON (mines du)

P. 72, 73, 90.

EN FROMENTAL

CRET DE L'HEULE

P. 75, 76, 91.
```

```
PERREON ( 9 puits au)
                                                        PERREON (LE)
                                                                                p. 87, 88, 89, 90.
PERRIERES (grotte des)
                                                       VILLE-SUR-JARNIOUX
                                                                                p. 18, 19.
 PERRIERES (galeries souterraines aux)
                                                       MARCILLY-D'AZERGUES
                                                                                p. 57.
PIERRE BLANCHE (galeries de la)
                                                       VAUGNERAY
                                                                                p. 81.
P:LON (mine du)
                                 voir SAIN-BEL (mines de)
                                                                                r. 79.
POLEYMIEUX (grotte de)
                                                       POLEYMIEUX-AU-MT-D'OR
                                                                                p. 11, 35, 96, 99, 104
POLEYMIEUX (fentes de carrières de)
                                                       POLEYMIEUX-AU-MT-D'OR
                                                                                p. 98, 104.
POLEYMIEUX (puits de recherche de houille de)
                                                       POLEYMIEUX-AU-MT-D'OR
                                                                                p. 85.
POLLIONNAY - LE VERDY (mine de fluorine de)
                                                       POLLIONNAY
                                                                                p. 83.
POMMIERS (grotte de)
                                 voir SAINT TRY (grotte du Château de)
                                                                                p. 11, 20, 21.
PONICHARRA (souterrain de)
                                                       PONTCHARRA-SUR-TURDINE
                                                                                p. 47.
PORTON (galerie de sondage du)
                                 voir ? VALTORIE, CLAVEISOLLES (mines de)
                                                                                p. 64, 65.
POUDIERES (galeries des)
                                                       ARDILLATS (LES)
                                                                                p. 54, 55.
POUILLY-LE-MONIAL (puits à)
                                                       POUILLY-LE-MONIAL
                                                                                p. 87.
PROPIERES (mines de)
                                                       PROPIERES
                                                                                p. 62, 63.
QUAI JEAN-JACQUES ROUSSEAU (grottes du)
                                                       MULATIERE (LA)
                                                                                p. 37.
QUINCIE (mine de plomb argentifère de)
                                                       QUINCIE
                                                                                p. 65.
RAVIN (gouffre du )
                                                       ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 26, 27, 29.
RAVIN D'ARCHE (gouffres du)
                                                       ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 32, 33.
RAVIN D'ARCHE (grotte du) ou grotte de la FALAISE
                                                       ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 32, 33,89, 90.
RAVIN DE SAINT LEONARD (grotte du)
                                                       COUZON-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 24, 25, 27, 103.
RILLIEUX (souterrain à)
                                                       RILLIEUX
                                                                                p. 47.
RIVOLET (galeries de)
                                                       RIVOLET
                                                                                p. 75.
RIZE (lit souterrain de la)
                                                       VILLEURBANNE/LYON
                                                                                p. 49.
ROCHE (caverne de la )
                                voir POLEYMIEUX (grotte de)
                                                                                p. 35, 96, 99.
(ROCHE DE POLEYMIEUX)
ROUSSEAU (grotte de J.J., du quai JJ.) voir JEAN-JACQUES ROUSSEAU (grotte de)
                                            QUAI J.J. ROUSSEAU (grottes du)
                                                                                p. 37.
SAIN-BEL (mines de)
                                                       CHEVINAY
                                                       SAINT-PIERRE-LA-PALUD
                                                       SOURCIEUX-LES-MINES
                                                                                p. 59, 71, 79, 81.
SAIN-BEL (souterrain à)
                                                       SAIN-BEL .
                                                                                p. 49.
SAIN-BEL (galerie souterraine à)
                                                       SAIN-BEL -
                                                       SAINT-PIERRE-LE-PALUD
                                                                                p. 57.
SAINT-CLEMENT-SUR VALSONNE (mines de)
                                                       ST-CLEMENT-S/VALSONNE
                                                                                p. 73, 91.
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR (puits de recherche de houille à) voir POLEYMIEUX
                                                                                p. 85.
SAINT-DIDIER-AU-MON1-D'OR (galerie de drainage de) ST-DIDIER-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 53, 89.
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR (puits à)
                                                       ST-DIDIER-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 89.
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR (grotte à) voir SAINT-FORTUNAI (carrières de)
                                                                                p. 100, 101.
SAINT-DIDIER-SUR-BEAUJEU (galeries de)
                                                      ST-DIDIER-SUR-BEAUJEU
                                                                                p. 61.
SAINT-ETIENNE-DES-OUILLERES (mine de fluorire de)
                                                      ST-ETIENNE-DES-CUILLERES p. 75.
SAINT-FONS (Balmes de)
                                                      ST-FONS
                                                                                p. 40, 41.
SAINT-FORGEUX (gouffre à)
                                                       ST-FORGEUX
                                                                                p. 47.
SAINT-FORTUNAT (fissures dans les carrières de)
                                                       ST-DICIER-AU-MONT-D'OR
                                                                                p. 100, 101, 104.
SAINT-GENIS LAVAL (puits à) voir BASSES BAROLLES (puits aux)
                                                                                p. 87.
SAINT-GERMAIN (crevasses dans les carrières de)
                                                      SI-GERMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                               p. 97.
SAINI-JEAN-DES-VIGNES (grotte de)
                                                      SAINT-JEAN-DES-VIGNES
                                                                                p. 23.
SAINT-LAURENT-DE-CHAMOUSSET (ancienne galerie à)
                                                      ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET p. 83.
SAINT LEONARD (grotte du ravin de) voir RAVIN SAINT LEONARD (grotte du)
                                                                                p. 24, 25, 27, 103, 104
SAINT-MARTIN-CORNAS (mine de charbon de) voir MONTROND (mine de)
                                                                                p. 85.
SAINT-PIERRE-LA-PALUD (mines de) voir SAIN-EEL (mines de)
                                                                               p. 79.
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR (souterrain de)
                                                      ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                               p. 45.
           11
                    11
                         (aven n. 1 de) voir IIGNON (gouffre du)
                                                                               p. 24, 25, 27.
                         (aven n. 2 de) voir RAVIN (gouffre du)
                                                                               p. 26, 27, 29.
```

```
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR (grotte n. 1 de) voir RAVIN D'ARCHE (grotte du)
                                                                              p. 32, 33, 90.
       " (grotte n. 2 de) voir TIGNON (grotte du)
                                                                              p. 27, 28, 29.
                         (mines de fer de)
                                                    ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                              p. 85.
SAINT-ROMAIN (EN-GIER) (galeries de mines de)
                                                     ST-ROMAIN-EN-GIER
                                                                              p. 85.
SAINT TRY (grotte du Château de)
                                                     POMMIERS
                                                                              p. 11, 20, 21.
SAINT TRY (aqueduc de)
                                                      POMMIERS / ANSE
                                                                              p. 50, 51.
SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE (mine de charbon de)
                                                      SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE p. 84.
SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE (mine de plomb de) voir ARGENTIERE (mine de l')
                                                                              p. .83, 84.
SAINTE-PAULE (carrières souterraines de grès de)
                                                    SAINTE-PAULE
                                                                              p. 42, 43.
SAINTE-PAULE (mine de charbon de)
                                                      SAINTE-PAULE
                                                                              p. 15, 75.
SAINTE-PAULE (mine de plomb à)
                                                     SAINTE-PAULE
                                                                              p. 75.
SALLES (mine de plomb argentifère de)
                                                     SALLES
                                                                              p. 69.
SARRASIN (trou du, de; puits des)voir IHUS (de CHEVINAY) (souterrains des)
                                                                              p. 47, 57.
SARRASINE (grotte appelée)
                                                     SI-JEAN-DES-VIGNES
                                                                              p. 23.
SARRASINIERE, SARRAZINIERE (grotte de la)
                                                     MORANCE
                                                                              p. 16, 17, 90.
SARRASINIERE (souterrain dit de la)
                                                     ST-ROMAIN-DE-POPEY
                                                                              p. 47.
SARRASINIERES (souterrains "les ")
                                                     RILLIEUX
                                                                              p. 49.
SARRAZINS (grotte des)
                               voir SARRAZINIERE (grotte de la)
                                                                             p. 16, 17.
SATHONAY ("grotte" de)
                                                     SATHONAY
                                                                              p. 11, 39, 102, 103, 104.
SEREZIN-SUR-RHONE (abri sépulcral de)
                                                     SOLAISE
                                                                             p. 39.
SEREZIN-DU-RHONE (galerie de)
                                voir CRAPON (galerie du lieu-dit)
                                                                             p. 41, 52, 53.
SOURCIEUX-LES-MINES (mines de)
                                voir SAIN-BEL (mines de)
                                                                             p. 59, 79.
                                                     SOUZY
                                                                             p. 83.
SOUZY (galerie de mine à)
TERNAND (mine de cuivre de)
                                                      TERNAND
                                                                            p. 78, 79, 89, 91.
THEIZE (puits à)
                                                      THEIZE
                                                                              p. 87, 89.
                                voir BANSILLON (gouffre de)
                                                                              p. 22, 23.
THEIZE (grotte de)
THUS (souterrains des)
                                                      CHEVINAY
                                                                              p. 47, 57.
TIGNON (grotte du)
                                                     ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR p. 27, 28, 29.
                                                      ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
                                                                            p. 24, 25, 27.
TIGNON (gouffre du)
                                                     ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR
TIGNON (source du)
                                                                            p. 27, 30, 31.
TUPALY (grotte de)
                                false (en Isère)
                                                                              p. 39.
TUPIN (mines de)
                                                     TUPIN-ET-SEMONS
                                                                              p. 85.
IUPINIER (grotte de)
                                                     GREZIEU-LA-VARENNE
                                                                              p. 39.
UNITE NATIONALE SERICICOLE (grottes de l')
                                                     MULATIERE (LA)
                                                                              p. 37.
VALETTES (mine de plomb argentifère des)
                                                     ARDILLATS (LES)
                                                                              p. 67.
                                voir JOUX (mines de)
VALLETIER (mine de)
                                                                              p. 77.
VALLON SAINT LEONARD (grotte du) voir RAVIN SAINT LEONARD
                                                                              p. 24, 25, 27, 103, 104.
                                                                              p. 70, 71, 89, 91.
VALLOSIERES (mines de)
                               voir CLAVEISOLLES (mines de)
VALSONNE (mine d'antimoine de)
                                                     VALSONNE
                                                                              p. 68, 69.
VALTORIE (mines de)
                                                     CLAVEISSOLLES
                                                                             p. 64, 65, 89, 90.
VAUGNERAY (mines de)
                                voir MILLONIERE (galerie de la)
                                                                             p. 81, 82.
                                                                             p. 81.
                                voir PIERRE BLANCHE (galeries de la)
VAUXRENARD (mine de fluorine de)
                                                     VAUXRENARD
                                                                              p. 63.
                                                                              p. 76, 77.
VAUX-EN-BEAUJOLAIS (mine de)
                                voir MONTRICHARD (mine de)
VAUX-EN-BEAUJOLAIS (2 puits à)
                                                     VAUX-EN-BEAUJOLAIS
                                                                             p. 87.
VERNAISON (souterrain à)
                                                     VERNAISON
                                                                              p. 45.
VERNAY (mine de plomb argentifère de)
                                                     VERNAY
                                                                              p. 67.
VERNAY (galerie du)
                               voir PAMPAILLY (mine de)
                                                                              p. 81.
VEYRIERES (galerie d'amenée d'eau des)
                                                     ARDILLATS (LES)
                                                                              p. 67.
VIEUX-COLLONGES (fentes de) voir MONI CINDRE (fentes du)
                                                                              p. 35, 94-95, 104.
VILLE-SUR-JARNIOUX (3 puits à)
                                                    VILLE-SUR-JARNIOUX
                                                                              p. 87.
VILLEURBANNE (souterrain à)
                                                   VILLEURBANNE
                                                                              D. 47.
```

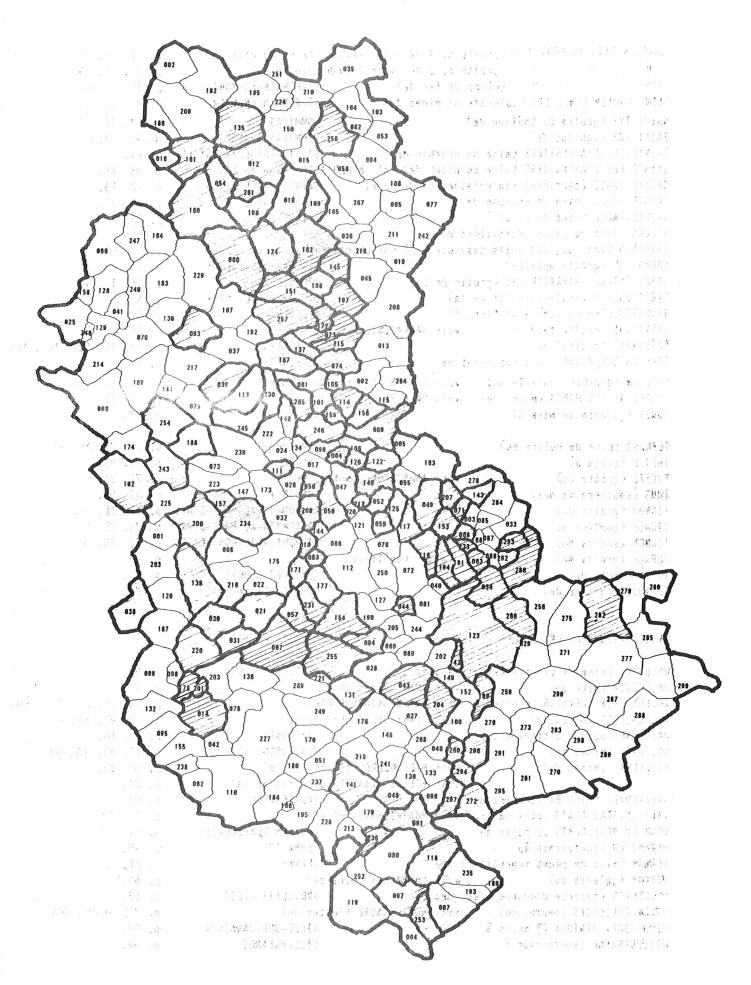


Fig. 53: Communes du département du Rhône concernées par l'inventaire des cavités naturelles et artificielles.

# 8.3. - INVENTAIRE PAR COMMUNES DES SITES MENTIONNES

N.B.: - les chiffres de la première colonne correspondent à la numérotation INSEE des communes; ceux de la troisième colonne à la numérotation des cavités ou des sites par commune (fichier du C.D.S. RHONE).

		2 at 8 15 numbers 10 10 Miles Miles 12 Age 2 Age 2				
004	ALIX	- 2 puits à ALIX	D.	87.	89.	
009	ANSE	01- grotte d'ANSE				88,
		FRACTOR OF THE STATE OF THE STA			91.	
		voir POMMIERS: grotte de SAINT TRY paragraphes and services	n.	20	21	
		voir POMMIERS: aqueduc de SAINT-TRY	n.		51.	
010	ARBRESLE (L')	01- mine à l'ARBRESLE		84.		
012	ARDILLATS (LES)		р.			
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	02- galeries de POUDIERES			55.	
		03- galerie d'amenée d'eau des VEYRIERES				
		04- mine de plomb argentifère des VALETTES		67.		
		05 1 1 3 00075				
014	AVEIZE	04	р.			
018	BEAUJEU	O1- mine de plomb argentifere de l'ARGENTIERE O1- mine de fluorine de BEAUJEU	р.			
021	BESSENAY		p.			
023	BLACE	04 - 1 - 50010000	р.			
030	BRULLIOLES	01- mines des ESPAGNES				
100		01- puits de mine à BRULLIOLES				
031	BRUSSIEU	01- mine de PAMPAILLY			81.	
034	CALUIRE-ET-CUIRE				39.	
		02- souterrains du Fort de MONTESSUY	р.	49.		
		03- souterrains dans l'ancien fort de CALUIRE	p	49.		
	e de la CullRE p. S	04- réservoir d'eau souterrain de CALUIRE	p. !	57,	89.	
10		<ul> <li>- (souterrain de CALUIRE = tunnel ferroviaire)</li> </ul>	p. 4	49.		
038	CHAMBOST-LONGESSAIGNE	01- mine de plomb argentifère de CHAMBOST	p. 8	83.		
039	CHAMELET	O1- mine de plomb et cuivre de LETRA	p. '	73.		
043	CHAPONOST	01- mine de barytine de CHAPONOST	p. 8	84.		
		02- souterrain de la GRANGE DE L'ARC	p. !	57.	. 1	
	the field the self-		p. 8		A <sup>1</sup>	
044	CHARBONNIERES-LES-BAINS		p. 8			
048	CHASSAGNY		p. 8			
049	CHASSELAY	04 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	p. 8			
050	CHATILLON (d'AZERGUES)	0.4	p. 5			
		The Charles of the Control of the Co	p. 8		89.	
052	CHAZAY-D'AZERGUES	- 1 puits à CHAZAY (32/2 482) *594				
054	CHENELETTE		p. 6			
056	CHESSY	O. I. I. AUGOOM	p. 1			
		OO II I OOUDOGUELE	p. 2			
		07 01 1 000000				71
057	CHEVINAY	04			59,	110
-21	1 Indiana de la company de la	00 (1 047) 051)	p. 4			70
		OZ- mines (de Sain BEL) voir Sain-BEL			71,	79,
059	CIVRIEUX-D'AZERGUES	01- grotte de CIVRIEUX-D'AZERGUES		31.		
060	CLAVEISOLLES	04 00 07 01 07	5		-	
000	CENTELOUELES	U1, U2, U3, U4, U5- mines de VALTORTE	-		65,	89,
		06 07 minos do hometino de WALLOGYEDE		90,		
	nino serak alak	06, 07- mines de barytine de VALLOSIERE			71,	89,
		all) ab abcaga do abaseg0		11.		
067	COLLONGES AN MONT DIOS	04	p. 6			
063	COLLONGES-AU-MONT-D'OR	00 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	p. 3		J.P	
		02- aqueduc de la rue Maréchal JOFFRE	p. 5	1.		
0.00	COMMINAN	voir ST-CYR-AU-MONT-D'OR: fentes du MONT CINDRE			17	
272	COMMUNAY	O1- galerie de FOND-BOURSE			52,	53.
0/2	COUNTYPH	02- mines de charbon de COMMUNAY	0.8	5		
067	COURZIEU	O1- mine de charbon de COURZIEU/STE-FNY-L'ARGENTIERE	) <b>.</b> 8	4	Jane .	
	A STATE OF THE STA				F 14	

068	COUZON-AU-MONT-D'OR	01_	grotte du RAVIN de SAINT LEONARD	,	24 25	27
000	CODZON-NO-NONT-D ON	U I	grotte du RAVIN de SAINT LEONARD		24, 25 103, 1	
	The second of th	02-	grotte n.2 de COUZON		25, 27	
					13, 27	
•			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		43, 46	
	i saman kana mengan salah s			p. 4		
071	CURIS-AU-MONT-D'OR				98, 10	
074	DENICE				37, 89	•
083	EVEUX (SUR L'ARBRESLE)		The state of the s	0. 5		
091	GIVORS		- Market and the state of the	p. 3		
093	GRANDRIS		·	o. 8		
094	GREZIEU-LA-VARENNE			). 3		
097	HAIES (LES)			0.8		
		02-		. 8		
102	TOUX			. 7		
	. 0 			. 7		
105	LACENAS				59, 77	
109	LANTIGNIE				15, 87	
111					0, 61	
	131.	02-			0, 41	
113	LETRA		The state of the s	. 7		•
114	LIERGUES	~		8		
116	LIMONEST			. 5		
	- 4			.57		
	. () WALL (				8, 10	t .
	er to a de l'Algabet est		The state of the s	). 4		
117	LISSIEU		and the control of th	. 3 . a	14, 95.	07
	in terrepresent from		Tolleds dalls 163 dall 16763 de 18 debike		04.	, 71,
118	LOIRE	19 💄	galeries de mine à LOIRE	. 8		
122	LUCENAY				8, 104	t.
		02-		. 2		
123	LYON			. 3		
			galeries de drainage dans les 4ème et 9ème arr. p			
					8, 39.	•
		U4-		. 5	, 57.	
					, 57.	
125	MARCILLY-D'AZERGUES	01-	galerie souterraine aux PERRIERES p	. 5		
126	MARCY (SUR ANSE)	_		. 8		
131	MESSIMY			. 8		
282	MEYZIEU		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 4		
175	MONSOLS		The control of the co	. 4		
135 139	MONTROTTIER		PLANTED TO THE CONTROL OF THE PARTY OF THE P	. 8	6, 67	
140	MORANCE		The Control of the Co		6, 17,	90.
				. 2		,
141	MORNANT	01-	그는 그들은 그리고 있는 그렇게 그는 그들은 그는 그들은 그는 그들은 그는 그리고 있는 것이 없는 것이 없어 없었다. 그 없는 것이 없는 것이 없어 없었다.	. 5'		
142	MULATIERE (LA)			. 3'		
				. 3		
	An and a standard and			. 3		
	WINTER STATE			. 37		
143	NEUVILLE-SUR-SAONE			. 55	5, 56.	
	in the state of		galerie de captage du chemin des FRERES VOISINS p			
145	ODENAS SARALO LAGAL DE SELO		mine de plomb argentifère d'ODENAS p	. 63		
151	PERREON (LE)	01-	mine du BOUT DU MONDE p		2, 73,	90.
			mine d'EN FROMENTAL p	. 74	4, 75.	
48	TANK TERRORAM TO THE PROPERTY OF THE				5, 76,	91.
a)				- 77		0.0
9-1		•	9 puits au PERREON p		7, 88,	89,
				90	1.	

153	POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	01- grotte du MONT VERDUN	p. 34, 35, 90.
		O2- grotte (caverne de la ROCHE) de POLEYMIEUX	p. 11, 35, 96,
			99, 104.
	V 34413	03- souterrains du MONT VERDUN	p. 49.
		04- fentes de carrières de POLEYMIEUX	p. 98, 104.
	ANTARA TENE	05- puits de recherche de houille à POLEYMIEUX	p. 85.
	SHEAR SER IN	06- partie souterraine de l'aqueduc du MONT D'OR	p. 57.
154	POLLIONNAY	01- mine de fluorine de POLLIONNAY - LE VERDY	p. 83.
156	POMMIERS	01- grotte (du CHATEAU) de SAINT TRY	p. 11, 20, 21.
	4.00	02- aqueduc de SAINT TRY	p. 50, 51, 89.
157	PONTCHARRA-SUR-TURDINE	01- souterrain de PONTCHARRA	p. 47.
159	POUILLY-LE-MONIAL	- puits à POUILLY-LE-MONIAL	p. 87.
160	POULE-LES-ECHARMEAUX	01- souterrain des ECHARMEAUX	p. 45, 48.
	ELENIAL BE WO. 12	02- galeries LAFONT	p. 79.
		03, 04- mines de LONGEFAY	p. 79, 80.
		05- grotte dans la Montagne d'AJOUX	p. 39.
161	PROPIERES	01- mines de PROPIERES	p. 62, 63.
162	QUINCIE-EN-BEAUJOLAIS	01- mine de plomb argentifère de QUINCIE	p. 65.
286	RILLIEUX	01- grotte de CASTELLANE	p. 36, 37.
		02- souterrain à RILLIEUX	p. 47.
		03- Les SARRASINIERES	p. 49.
		? rivière souterraine "La Rille"	p. 49.
167	RIVOLET	01, 02- galeries de RIVOLET	p. 75.
171	SAIN-BEL	01- (mines de SAIN-BEL)	p. 59, 79, 81.
	Section 1	voir CHEVINAY, ST-PIERRE-LA-PALUD, SOURCIEUX-LES-M	ITNES: mines
		02- souterrain à SAIN-BEL	p. 49
	og 89't sattil de malebore't	03- galerie de SAIN-BEL à ST-PIERE-LA-PALUD	p. 57.
172	SALLES	01- mine de plomb argentifère de SALLES	
296	SOLAISE	01- abri sépuloral de SEREZIN-SUR-RHONE MARGENAZ	
245	TERNAND	01, 02, 03- mine de cuivre de TERNAND	n 78 70 01
297	TERNAY	01- balme du CLOS BERNAY	p. 45.
		02- gouffre du CLOS RERNAY	n 45
		03- galerie du CLOS BERNAY	p. 53.
177	SOURCIEUX-LES-MINES	01- mines (de SAIN-BEL)	p. 79. 81.
178	SOUZY	01- galerie de mine à SOUZY	p. 83.
188	ST-CLEMENT-SUR-VALSONNE	01- mine de ST-CLEMENT-SUR-VALSONNE	p. 73. 91.
191	ST-CYR-AU-MONT-D'OR	01- fentes du MONT CINDRE (VIEUX-COLLONGES)	p. 35, 94-95.
	2.44 tac		104.
	2110 p 15 18 180 s	02- fissures dans la carrière de la FERLATIERE	p. 101, 104.
	0570 - 2 ru	voir COLLONGES: grotte-diaclase de COLLONGES	
	· Mariana and an an	voir POLEYMIEUX: puits de recherche de houille	p. 85.
194	ST-DIDIER-AU-MONT-D'OR	01- fissures dans la carrière d'ARCHE	p. 99, 100,
		WILLASTE LARREDA OF GOOFFE SE BARKILLER	
		02- fissures dans les carrières de ST-FORTUNAT	p. 101, 104.
		03- galerie de drainage de SAINT-DIDIER	p. 53, 89.
		- puits à SI-DIDIER-AU-MONT-D'OR	p. 89.
	THAT I	AB - fontaine (source) d'ARCHE	p. 35.
196	ST-DIDIER-SUR-BEAUJEU	01- galeries de ST-DIDIER-SUR-BEAUJEU	p. 61.
197		01- mine de fluorine de ST ETIENNE DES 0.	p. 75.
199	SAINT-FONS	01, 02, 03- balmes de SAINT-FONS	p. 40, 41.
200	SAINT-FORGEUX	01- gouffre à SAINT-FORGEUX	p. 39.
201	SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE	01- mine de charbon de SAINTE-FOY	p. 84.
		voir COURZIEU: mine de houille de SAINTE-FOY	p. 84
001	CATHE OFFICE CASE	voir AVEIZE: mine de plomb de l'ARGENTIERE	p. 83.
204	SAINT-GENIS-LAVAL	- puits aux BASSES-BAROLLES	p. 87, 89.
207	ST-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	- crevasses dans la carrière de ST-GERMAIN	p. 97.

208	ST-GERMAIN S/L'ARBRESLE	01- grotte des carrières de GLAY	ijpyania	n 1	8, 19	a
		02- carrières de GLAY				9, 43,
					4.	, 1,
212	ST-JEAN-DES-VIGNES	01- grotte de ST-JEAN-DES-VIGNES		p. 2		
215	SAINT-JULIEN	voir BLACE: Mines des ESPAGNES		p. 6		
220	ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET	01- ancienne galerie de mine à ST-LAUREN	Ī	p. 8		
230	SAINTE-PAULE	01- carrières souterraines de STE-PAULE			2, 43	5.
		02- mine de charbon de SAINTE-PAULE	46401-361		5, 75	
		03- mine de plomb à SAINTE-PAULE	Wall William	p. 7		•
231	SAINT-PIERRE-LA-PALUD	01- mines (de SAIN-BEL)		p. 5		
		voir SAIN-BEL: galerie souterraine	43.4 B	p. 5		
233	ST-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	01- fontaine d'ARCHE				, 106.
		02- grotte du RAVIN D'ARCHE, de la FALAIS	É			, 89,
		Min in a street with			).	, •,,
		03- gouffres du RAVIN D'ARCHE		p. 3		
		04- trou de CHANELETTE	and which the said	p. 3		•
		05- grotte du CHAT	5/4 ( E.C.)	1 14		, 31.
		06- trou du CHIEN		p. 27		
		07- grotte de GORGERAT	MINITER	p. 32		
		08- gouffre du RAVIN				, 29.
		09- souterrain de ST-ROMAIN		p. 45		, -/-
		10- source du TIGNON		p. 27		. 31.
		11- grotte du TIGNON	1,111,111,11	p. 27		
		12- gouffre du TIGNON	131 A11 A1	p. 24		
	· 图 图 2 《 · 東京 和 《 · 新闻》 · 《 · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13- mines de fer de SAINT-ROMAIN		p. 84		,
071	OLYNY BOMETH BE SOON	14- partie souterraine de l'aqueduc du MO	NT D'OR p.	57.		
234	SAINT-ROMAIN-DE-POPEY	01- souterrain de la SARRASINIERE	70 118.9	p. 47	•	
236	SAINT-ROMAIN-EN-GIER	01- galeries de mine à SAINT-ROMAIN	12 I A I 37	p. 85		
293	SATHONAY	01- "grotte" de SATHONAY	410.4 (0.9 (0.9	p. 39	, 102	2-103.
294	SEREZIN-DU-RHONE	01- galerie du lieu-dit "CRAPON"	(4//83)	p. 41	, 52	53.
21.6	THETTE	voir SOLAISE: abri de SEREZIN-DU-RHONE	1.50 P. 1.1	p. 39	•	
246	THEIZE	- puits à THEIZE		p. 87	, 89.	,
253	TUPIN-ET-SEMONS	01- mines à TUPIN	- 4 m 4 + 3 Mm 62	p. 85	•	
254 255	VALSONNE	A INTIRES OF SULTINOTHE OF AMPROVALE	9711F2.	p. 68	, 69.	,
277	VAUGNERAY	01- galerie de la MILLONIERE		p. 82		0
257	VALLY EN DEALLIOLATE	UZ- galeries de PIERRE BLANCHE	40° A	p. 81	•	
257	VAUX-EN-BEAUJOLAIS	01- mine de MONTRICHARD		p. 76	, 77.	
		- 2 puits à VAUX-EN-BEAUJOLAIS		p. 87	D	
258	VAUXRENARD	voir LE PERREON: concession du BERCHOUX		p. 77.	•	
260	VERNAISON	01- mine de fluorine de VAUXRENARD		p. 63.	•	
261	VERNAY	01- souterrain à VERNAISON		p. 45.		
265	VILLE-SUR-JARNIOUX	01- mine de plomb argentifère de VERNAY		p. 67.		
	ATER-ONE-OWESTON	01- gouffre de BANSILLON		p. 22,		
		02- grotte de la MALADIERE		p. 16,		90.
		03- grotte des PERRIERES		p. 18,		
266	VILLEURBANNE	- 3 puits à VILLE-SUR-JARNIOUX 01- souterrain à VILLEURBANNE		p. 87.		
	a land the state of the state o	02- lit souterrain de la RIZE		p. 47.		
		AT- TIC SOURGELSTU DE 19 KITE	18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	p. 49.		



SAPA JOHN SAN M. SAJENNAN JAHAN JOSEN

### 8.4. - BIBLIOGRAPHIE

- ACCARY, D. (1976). Spéléologie minière: S.C. Argilon. Rapport de Didier ACCARY, Spéléo-Club Argilon, sept.-oct. 1976, n.p. (5-6ème p.).
- ACCARY, D. (1978). La spéléologie minière en Beaujolais. Bull. Fédér. Spéléol. Bourgogne-Sud, 6, n.p.(17-18ème p.).
- ACCARY, D. (1981). Le souterrain des Echarmeaux. <u>L'Argilon</u>, 3, n.p. (32-34ème p.), plan et coupe.
- ACCARY. D. (1983). Mine de plomb de Propières (Rhône). L'Argilon, 4, p. 37-40, plan et coupe.
- ALLEON DULAC, (J.-L.) (1765). Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Provinces du Lyonnois, Forez, et Beaujolois. Lyon, Cizeron lib., 2 tomes. Réédition 1975, Horvath, Roanne, 2 vol. 384 p. et 318 p.
- a) Mémoire sur les Rivières, Ruisseaux, Fontaines et Cascades remarquables des trois provinces (tome I, p. 297-310).
- b) Histoire naturelle et particulière des mines de charbon des provinces du Lyonnois, Forez, et Beaujolois (tome II, p. 31-72).
- c) Mémoire sur les carrières de pierres, de marbres, etc... des Provinces du Lyonnois, Forez, et Beaujolois (tome II, p. 91-174).
- d) Discours sur la minéralogie, et mémoire sur les métaux et minéraux du Lyonnois, Forez, et Beaujolois (tome II, p. 233-288).
- AMEGHINO, f. (1906 a). La perforation astragalienne sur quelques mammifères de Miocène moyen de france. Anales Museo Nacional Buenos Aires, série III, t. VI, p. 41-58, 12 fig.
- AMEGHINO, F. (1906 b). Les édentés fossiles de France et d'Allemagne. Anales Museo Nacional Buenos Aires, série III, t. VI, p. 175-250.
- AMEGHINO, F. (1909 ?). Encore quelques mots sur les tatous fossiles de France et de l'Allemagne. Anales Museo Nacional Buenos Aires, série III, t. X, p. 93-110.
- ARIAGNO, D.; AULAGNIER, S.; BROYER, J.; BRUNET-LECOMTE, P. (1981). Les mammifères du département du Rhône. Bièvre, 3,(2), p. 191-224.
- ARIAGNO, D. (1985). A propos de chauve-souris. <u>L'Effraie</u>, Bull. du Centre d'Etudes des Vertébrés du Rhône, 3, p. 5-8.
- ARISI, D. (1982). "Des adolescents découvrent un squelette dans un souterrain". <u>Le Progrès,</u> éd. Lyon, quotidien du 11 Octobre.
- ARTAUD J.-F. (1846). Lyon souterrain, ou observations archéologiques et géologiques faites dans cette ville depuis 1794 jusqu'en 1836. Lyon, Imp. du Nigon, Coll. des bibliophiles lyonnais II, + 259 p.
- ASSELBORN, E. (1980). Les anciennes mines de Montchonay et de Monsols. Minéraux et Fossiles, 74, p. 14-20.
- ASSELBORN, E. et TAVERNIER, J. (1984). L'Or en France: les gisements d'or français. Minéraux et Fossiles, 105, février 1984, suite, p. 30-35 (région Rhône-Alpes; 3 gisements cités dans le département, sous les numéros 78, 79, 80).

- AUDIN, M. (1906). Essai de Bibliographie beaujolaise. Répertoire des titres des ouvrages publiés sur l'histoire générale et spéciale du Beaujolais. Villefranche, Imp. Mercier, 128 p.
- AUDIN, M. (1937-1938). Le Chapitre de Beaujeu (1064-1785). Villefranche, chez J. Guillermet, 3 tomes: I (1937), 100 p.; II (1937), Liste des Chanoines, 56 p.; III (1938), Les Doyens; annexe I: La mine de Valtorte, p. 247-266.
- BARBIER, J.C. (1980). La vérité sur l'affaire des souterrains de LYON. <u>Télé-Lyon</u>, n.? (réf. Explorations TRITONS, à Fourvière le 6/6/1980).
- BARBIER, J.-C. (1981). Voyage au ventre de Lyon. Ed. Laffont, Lyon, 268 p.
- BARDIN, D. (1971). Les amas pyriteux de SAIN-BEL (Rhône), liés au groupe spilites-kératophyres de la Brévenne. Bull. B.R.G.M., 2ème sér., II, 6, p. 17-41.
- BAUTIER, R.-H. (1975). La mine de VALTORTE, à Claveisolles: l'exploitation d'une mine de vitriol en Beaujolais de 1469 à 1515. Actes du 98ème Congrès National des Sociétés Savantes, Saint-Etienne 1973. Paris, Bibliothèque Nationale, 1975, Mines et Métallurgie XII-XVIème siècle; philologie, I, p. 107-157.
- BEHIER, J. et VILLENEUVE, M.L.-A. (1943). Minéraux rares du Beaujolais. <u>Bull. Soc. Franç. de Minéralogie</u>, LXVI, p. 25-49.
- BENCII, P. (1983). Pampailly, Rhône: La mine de Jacques Coeur. Histoire et Archéologie-Les dossiers, 78, p. 92-94.
- BENOIT, P. (sous presse). Pampailly, terrain et archives. Actes du 108ème Congrès National des Sociétés Savantes .
- BENOIT, P.; GRANDEMANGE, J. (sous presse). Archéologie Minière à Pampailly. Actes du 108ème Congrès National des Sociétés Savantes .
- BERTHIER, P. (1822). Note sur le minerai de plomb de Chenelette (département du Rhône). Annales des Mines , VII, p. 152-154.
- BLANCHET, A. (1923). Les souterrains-refuges de la France. Contribution à l'histoire de l'habitation humaine. Ed. A. Picard, Paris, p. 322-323 (pour le Rhône).
- BOCQUET, A. (1969). L'Isère préhistorique et protohistorique. Inventaire des gisements et des trouvailles préhistoriques et protohistoriques du département de l'Isère. Gallia préhistoire, XII, 2, p. 273-400, 117 fig. (Abri de Sérézin-du-Rhône, p. 337, 341-342.
- BONFRE, F.; BOUVRY, M.; BRUNEL, P. et <u>al.</u> (1982). Rillieux-La-Pape: 1000 ans d'histoire. Ed. Société d'Histoire Naturelle de la ville de Rillieux-La-Pape, Imp. Maury, 339 p. (p. 107-112).
- BORNE, M. (1837, a). Coup d'oeil sur les mines de plomb du département (p. 190-193). in: GROGNIER, L.- F. (1837). Compte rendu des travaux de la Société Royale d'Agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles de Lyon pendant le cours de 1835 et 1836. Mémoires de la Société Royale d'Agriculture, Histoire Naturelle et Arts Utiles de LYON, 1835-1836, Lyon, p. 129-246.
- BORNE, M. (1837, b). Coup d'oeil sur les mines de fer du département du Rhône (p. 194-195). Idem.
- BORNE, M. (1837, c). Sur les mines de houille du département (p. 196-198). Idem.
- BOURDIER, F. (1961). Le bassin du Rhône au quaternaire: géologie et préhistoire. Ed. du CNRS, Paris, 2 vol.: 1- texte 1961, 364 p.; 2- figures, bibliographie, index, 294 p..
- BOUVET, Y.; GINET, R. (1969). Données biologiques et biogéographiques sur le "groupe de Stenophylax " cavernicoles en France (Insectes Trichoptères). <u>Bull. Soc. Linnéenne de Lyon</u>, 10, p. 334-349 (Rhône, tableau p. 336 et cité p. 343).

- BOUVET, Y.; TURQUIN, M.-J.; BORNARD, C.; DESVIGNES, S.; NOTTEGHEM, P. (1974). Quelques aspects de l'écologie et de la biologie de <u>Triphosa</u> et <u>Scoliopterix</u>, Lépidoptères cavernicoles. <u>Annales de</u> Spéléologie, 29, 2, p. 229-236 (Mine de Vallosières citée p. 234).
- B.R.G.M. (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) (1978). Carte des Gîtes minéraux de la France au 1/500 000, feuille LYON (Massif Central et Alpes du Nord), présenté par J. MELOUX, novembre 1977 (catalogue 120 p. + 1 carte). Pour le département du Rhône, cartes géologiques n. 649 (p. 21-22), n. 673 (p. 27-28), n. 697 (p. 34-35), n. 698 (p. 35), n. 721 (p. 41), n. 746 (p. 49).
- BRISSON, M. (1770). Mémoires historiques et économiques sur le Beaujolais, ou Mémoires et observations sur les Princes de Beaujeu, la noblesse, l'histoire naturelle et les principales branches d'agriculture, de commerce et d'industrie du Beaujolais. Avignon et Lyon, in -8, XV p. pour le titre, la préface, etc., 272 p. pour le texte.
- BURDY, J. (1971). La "Grotte BERELLE" citerne antique du lycée de Saint-Just à LYON. <u>Bulletin des</u> Musées et Monuments Lyonnais , 4, p. 393-413.
- BURDY, J. (1979). Lugdunum et ses quatre aqueducs. Les dossiers de l'Archéologie, 38, p.
- BURDY, J. (1980). L'aqueduc romain à Chaponost. <u>L'Araire</u> (Bulletin pér. du groupe de recherches sur l'histoire et le folklore de l'Ouest Lyonnais, 40 (12 pages), et 42 (7 pages).
- BURDY, J.; BOUGNOL, H.; HERNOUD, A. (1982). L'aqueduc de l'Yzeron. <u>L'Araire</u>, 51, p. 37-54 (canal de MONTEROUX, commune d'Yzeron).
- BURDY, J. (1984, a). L'aqueduc romain à Mornant, Saint-Laurent-d'Agny, Taluyers. <u>L'Araire</u>, 59, hiver 1984, p. 15-48.
- BURDY, J. (1984, b). Miniguide de Lugdunum: Lyon gallo-romain, son musée, ses aqueducs, Ed. S.M.E. Résonance, 2ème éd., 108 p.
- CAILLAUX, A. (1875). Tableau général et description des mines métalliques et des combustibles minéraux de France. (Ext. des <u>Mémoires de la Société des ingénieurs civils</u>), Lib. Polytechnique, J. Baudry éd., Paris.
- CHAINE, B. et SEROUL, B. (1977). Extrait résumé du mémoire "Etude de terrain Civrieux Est". <u>Echo</u> des Vulcain, 36, juillet-décembre 1977, n.p. (2 pages).
- CHALINE, J. (1970). La signification des micromammifères dans les remplissages des grottes. Spelunca mémoires, (Actes du IXème Congrès National de Spéléologie, Dijon, 1970), 7, p. 41-48.
- CHAMINANT, G. (1976). Les mines de Chessy (Rhône). Mondes et Minéraux, 14 (septembre octobre 1976), p. 366-367.
- CHANTRE, E. (1885 a). Note sur la disposition des dépôts morainiques des environs de Lyon et sur la prétendue faune glaciaire de SATHONAY. Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme, 3, t. 2, Paris, p. 289-295.
- CHANTRE, E. (1885 b). Idem; Bull. Soc. Anthrop. de LYON, t. 4, p. 170-177.
- CHANTRE, E. (1901). L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône; étude géologique et anthropologique. Annales de l'Université de Lyon, n.s. I, Sciences, Médecine; fasc. 4, 179 p., 74 fig.
- CHERMETTE, A. (1977). Les anciennes mines de Chessy et de Sain Bel. Supplt. au Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon, 46ème année, 10, p. XXI-XXVII.
- CHERMETTE, A. (1981). La famille JARS et sa contribution à l'exploitation des mines lyonnaises au XVIII et XIXèmes siècles. Supplt. au Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon, 50ème année, 5, p. I-XI.

- CLAUDEY, G. (1970). Comité départemental de spéléologie du Rhône, Activités 1969. Spelunca, bulletin périodique de la Fédération Française de Spéléologie, 1, p. 51-55 des groupes); p. 52 (groupe ENFER, cité).
- COCHARD, M. (1825). Notice sur les voûtes souterraines, appelées improprement aqueducs du Rhône. Archives Historiques et Statistiques du département du Rhône, I, du 1 Novembre 1824 au 30 Avril 1825, 4, p. 241-258.
- COCHARD, M. (1825). Statistique: Ste-Foy-lès-Lyon. Archives Historiques et Statistiques du département du Rhône, I, 6, p. 401-408 (grotte des ETROITS, citée p. 402).
- COLIN, P., et alii (1979). Sorties second trimestre 1979. <u>G.U.S. Activites</u>, bulletin périodique du Groupe Ulysse Spéléo, 24 (cité p. 4).
- COLIN, P. et DROUIN, J. et Ph. (1977). Compte rendu sommaire des sorties, 4ème trimestre 1977. <u>G.U.S. Activités</u>, 17 (cité p. 7).
- COMBIER, J., THEVENOI, J.-P. et VILAIN, R. (1959). Un abri chalcolithique et hallstattien ancien à Sérézin-du-Rhône (Isère). <u>Cahiers Rhodaniens</u>, VI, p. 27-29, 1 fig.
- COMBIER, J. et THEVENOT, J.-P. (1959). Données nouvelles sur les vases calciformes dans le Bassin du Rhône. L'Anthrop., Paris, t. 63, 3-4, p. 391-392, 2 fig.
- COMBIER, J. (1961). Informations archéologiques Circonscription de Grenoble. Gallia Préhistoire, IV, 2, p. 301-336, 32 fig. (abri de Sérézin, p. 317-318; fig. 21).
- CORBEL, J. (1948). Etat des fouilles de la grotte de Pommiers (Rhône). Bull. Soc. Linn. Lyon, 2, p. 19, cité (C.R. de séance du 21.2.1948).
- CO.SI.LYO. (1972). La faune des Monts d'Or; annexe 9 du dossier LES MONTS D'OR, atelier d'urbanisme de la C.O.U.R.L.Y., Lyon (avril 1972).
- CO.SI.LYO. (1982). Les carrières de Couzon et d'Albigny. Etude et protection du site. Plaquette, 22 pages, 4 annexes.
- C.O.U.R.L.Y., atelier d'urbanisme (1972). Les problèmes de l'eau dans les Monts d'Or Lyonnais (décembre 1971); annexe 3 du dossier LES MONIS D'OR.
- C.R.D.P. de LYON (sans date). Fiche pédagogique (E. 9876), unité III; Urbanisme : Les aqueducs (12 pages).
- CUVIER, F. (1890 a). Découverte d'un squelette humain et d'ossements d'animaux quaternaires, à SATHONAY. Comm. Séance du 7 Juin 1890. Bull. Soc. Anthrop. de LYON, 9, p. 49-51.
- CUVIER, F. (1890, b). Notice géologique sur le souterrain de Caluire. Annales de la Soc. Linnéenne de Lyon, année 1889, n.s., XXXVI, Lyon, Georg lib.-édit; p. 1-47, + coupe h.t. (Il s'agit du tunnel ferroviaire entre Saône et Rhône; p. 43 mention de la grotte de SATHONAY).
- DAVID, L. (1973). Elements de géologie régionale lyonnaise. <u>Annales du C.R.D.P. de LYON,</u> 58 p., 29 fig.
- DAVID, L., ELMI, S. et FERAUD, J. (1979). Notice explicative de la carte géologique de la France au 1/50.000, LYON, XXX-31 (Monts d'Or Lyonnais), 2ème éd. 1979, 39 p.
- DELAFONDE To et DEPERET, C. (1894). Etudes des gîtesyminéraux depla france des terrainsmil tertiaires de la Bresse et leurs gîtes de lignites et de minerais de fer. Ministère des travaux publics. 332 p. 58 fig. XIX planches. 1 safte het silimet et . (1981). A . (1981).
  - DELHOMME, J.-C. (1979). Les mines de Lantigné (Rhône). Monde et Minéraux, 29, p. 14-17.

- DELHOMME, J.-C. et J.G. (1980). Lantigné (Rhône). Monde et Minéraux, 37, p. 20-23.
- DEMARCO, G. (1973). Lyonnais. Vallée du Rhône, de Mâcon à Avignon (Guides géologiques régionaux). Masson éd., 176 p.
- Département du RHONE (1981). Pré-inventaire des Monuments et richesses artistiques, Commune de LIMONEST, plaquette (numéro 4).
- Département du RHONE (1983). Préinventaire des Monuments et richesses artistiques, Commune de MORNANI, plaquette (numéro 8).
- Département du RHONE (1983). Préinventaire des Monuments et richesses artistiques, Commune de MARCILLY D'AZERGUES, plaquette (numéro 9).
- Département du RHONE (1984). Préinventaire des Monuments et richesses artistiques, Commune de SAIN BEL, plaquette (numéro 10), p. 83-86.
- Département du RHONE (1985). Préinventaire des Monuments et richesses artistiques, Comune de NEUVILLE-SUR-SAONE, plaquette (numéro 11), p. 35-36, 110-113.
- DEPERET, C. (1884). Note sur quelques mammifères fossiles des alluvions glaciaires de SATHONAY. F. Savy éd., Paris, p. 31-37.
- DEPERET, C. (1885). Note sur quelques mammifères des alluvions préglaciaires de SATHONAY. Bull. Soc. Géol. Fr., 3ème série, t. 13, (1884-1885), p. 59-65.
- DEPERET, C. (1891). Sur l'existence d'une petite faune de vertébrés miocènes dans les fentes de rochers de la vallée de la Saône, à Gray et au Mont d'Or Lyonnais. Compte rendu Acad. Sc. Paris, t. 112, p. 1384-1386.
- DEPERET, C. (1892 a). Mammifères langhiens du bassin du Rhône et de la Saône. Comptes rendus sommaires des séances (25 Avril 1892). <u>Bull. Soc. Géol. Fr.</u>, 3ème série, t. XX, p. LXX.
- DEPERET, C. (1892 b). La faune des mammifères miocènes de la Grive-Saint-Alban (Isère) et de quelques autres localités du bassin du Rnône. Arch. Mus. Hist. Nat. LYON, fasc. V, 2ème partie, 95 p., 4 pl.
- DEPEREI, C. (1894 a). Compte rendu de l'excursion du dimanche 19 Août à Saint-Fons. <u>Bull.</u>; Soc. Géol. Fr., 3ème série, t. XXII, p. 606-609.
- DEPERET, C. (1894 b). Compte rendu de l'excursion du mercredi 22 Août à Sathonay, Trévoux, et Villefranche. Bull. Soc. Géol. Fr., 3ème série, t. XXII, p. 622-628, pl. XVII.
- DEPEREI, C. (1894 c). Découverte d'un gisement sidérolithique de mammifères de l'Eocène moyen à LISSIEU, près LYON. C.R. Soc. Géol. Fr., Paris, 3, t. XXII, (présentation d'ouvrages), p. XCII.
- DEPERET, C. (1894 d). Sur un gisement sidérolithique de mammifères de l'Eocène moyen à LISSIEU, près LYON. C.R. Acad. Sc., Paris, t. 118, p. 822-823.
- DEPERET, C. (1894 e). Excursions géologiques aux environs de Lyon. (III, Vallée de la Brévenne, ...). L'Echange, revue Linnéenne, 10ème année, 109, janvier 1894, (p. 4-5).
- DOUXAMI, H. (1896). Etudes sur les terrains tertiaires du Dauphiné de la Savoie et de la Suisse occidentale. <u>Annales Univ. Lyon</u>, 27, 318 p. (cité p. 136).
- DRESCO, E.; HUBERT, M. (1975). Araneae Speluncarum Galliae, II. <u>Annales de Spéléologie</u>, 30, 3, p. 441-450.

- DRIAN, A. (1859). Minéralogie et pétrologie des environs de Lyon. M. Savy Libraire, Lyon, 540 P.
- DROUIN, Ph. et J.M., et <u>alii</u> (1978). Compte rendu des sorties spéléologiques du 1er trimestre 1978. G.U.S. Activités, 18, cité p.9.
- DUBOIS, E. (1938). Histoire des Pays qui ont formé le département de l'Ain. Temps préhistoriques, lère partie. <u>Bull. Soc. Nat. et Arch.de l'Ain</u>, 52, p. 128-263. (grotte de SATHONAY citée p. 143).
- DURAND, V. (1873). Recherches sur la station gallo-romaine de Mediolanum, dans la cité des Lyonnais. Recueil de mémoires et de documents sur le Forez, publiés par la Société LA DIANA, t. I, p. 91-92, carte H.T.
- EMBERGER, A. et PERICHAUD, J.-J. (1979). Carte des ressources minérales du Massif Central à l'échelle du 1/1.000.000, carte, notice explicative. Introduction à la connaissance des gisements miniers. Ed. B.R.G.M., p. 64-99.
- FALSAN, A. ET LOCARD, A. (1866). Monographie géologique des Monts d'Or Lyonnais et de ses dépendances. F. Sauvy, éd., Lyon, 1 vol., 499 p., 34 pl., 1 carte géol., 1 Atlas (extrait: Ann. Soc. Imp. Agric. Hist. Nat. et Arts Utiles de LYON).
- FLACHERON, A. (1840). Mémoire sur trois aqueducs qui amenaient à Lyon les eaux du Mont d'Or, de la Brévenne et du Gier; suivi d'une notice sur un cloaque romain situé dans la rue du Commerce et sur deux souterrains entre Saint-Clair et Miribel. Lyon, Boitel, in -8, 1 vol., pl.
- FLUCK, P. (1985). Spéléologie Minière. Spéléo L, 15, spécial (La spéléologie en Lorraine), LISPEL, FFS, Nancy, 1985, p. 8-29 (mention p. 25 des Mines de Jacques Coeur: Pampailly à Brussieu).
- FONTANNES, F. (1884). Etude sur les alluvions pliocènes et quaternaires du plateau de la Bresse dans les environs de Lyon. F. Savy éd., Paris, 30 p., 14 fig. h.t.
- FONTANNES, F. (1885 a). Note sur les alluvions anciennes des environs de Lyon (communication du 17 novembre 1884). Bull. Soc. Géol. Fr., 3ème série, t. 13 (1884-1885), p. 59-65.
- FONTANNES, F. (1885 b). Revue des Livres (concerne les références précédentes). Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme, 19 ème année, 3ème série, t. II, p. 168-170, et p. 170-175.
- FONTANNES, F. (1885 c). Sur le gisement à <u>Bison priscus</u> de SATHONAY. <u>Bull. Soc. Anthrop.</u> de LYON, t. 4, p.178-180.
- FOURNET, J. (1859). Notes sur les mines de SAIN-BEL, le Lyonnais et le Beaujolais. Copie manuscrite aux archives des Mines de SAIN-BEL et <u>Bull. Soc. Géol. Fr.</u>, XVI, p. 1124-1143.
- FOURNEI, J. (1861). Rapport sur le mémoire de M. POYEI, ingénieur civil, relatif à l'histoire des exploitations métalliques du lyonnais et des régions voisines (Lu à l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon, dans la séance du 15 Juillet 1861). Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de LYON, classe des Sciences, t. XI, p. 122-140.
- GABOURD, Docteur (1968). Saint-Cyr et les Monts d'Or. Ed. Ezé, Lyon, 286 p.
- GALLE, L.; GUIGUE, G. (1903). Histoire du Beaujolais. Manuscrits inédits des XVIIème et XVIIIème siècles. Mémoires de LOUVET, tome I, 1903, Lyon, Soc. des Bibliophiles Lyonnois, 462 p. (en particulier chap. VI, Des Mines du Beaujolais).

- GALLE, L.; GUIGUE, G. (1920). Histoire du Beaujolais. Manuscrits inédits des XVIIème et XVIIIème siècles. Mémoires de J.-G. TROLIEUR DE LA VAUPIERRE, 1920, Lyon, Soc. des Bibliophiles Lyonnois, 450 p. (en particulier chap. XII, Des mines et minéraux du Beaujolais).
- GAUTIER, P. (1905). Note sur le régime filonien du Beaujolais et en particulier sur certains filons métallifères recherchés dans la commune de VAUX. Bull. Soc. Sciences et Arts du Beaujolais , 6ème année, p. 223-241.
- GERMAIN DE MONTAUZAN, C. (1909). Les aqueducs antiques de Lyon. Etude comparée d'archéologie romaine. Paris, E. Leroux éd., 440 p., V pl.
- GINET, R. (1969). Rythme saisonnier des reproductions de <u>Niphargus</u> (Crust. Amphip. hypogé). 5. Intern. Kongr. für Speläolog., Stuttgart, Abhandl. 4, B 10/1-4.
- GINET, R. (1983). Les <u>Niphargus</u> (Amphipodes souterrains) de la région de Lyon (France). Observations biogéographiques, systématiques et écologiques. <u>Mémoires de Biospéologie</u>, X, p. 179-187.
- GIRAUD, abbé J. (1892). Rapport sur les mines de JOUX (communication du 1er Septembre 1892), p. 41, in: ROUX, C. (1906). Géologie et Minéralogie des environs de Tarare... <u>Bull. de la Soc. Sc. Nat. de Tarare</u>, 12ème année, 2, avril-juin 1906, p. 38-52.
- GIRAUD, abbé J. (1892). Rapport sur les mines de plomb argentifère de Valsonne (communication du 29 Septembre 1892), p. 41-42, idem.
- GONNARD, F. (1906). Minéralogie des départements du Rhône et de la Loire. Ann. Univ. de LYON, n.s., I, fasc. 19.
- GOURDAN, M. (1975). Les mines viennoises. <u>Bull. de la Société des Amis de Vienne</u>, 70, II, 2ème trimestre 1975, p. 5-24.
- G.R.E.S.S. (1947). La vie du groupe. <u>Bull. sais. du G.R.E.S.S.</u>, 1 (imprimé n. 2), n.p. (= p. 8-11). (Relation hydrogéologique entre les cavités souterraines du Mont Thou; grottes et gouffres principaux des Monts d'Or; topographies).
- GROGNIER, L.-F. (1821). Compte rendu des travaux de la Société Royale d'Agriculture, Histoire Naturelle et Arts Utiles de Lyon, depuis le 1er Mars 1820 jusqu'au 1er Mars 1821, 270 p.
- GROGNIER, L.-F. (1827). Minéralogie. Extrait du tableau des Mines de France, publié par la Direction Générale des Mines. Archives Historiques et Statistiques du département du Rhône, V, du 1er Novembre 1826 au 30 Avril 1827, p. 114-120.
- GRUNER, M. (1856-1857). Essai d'une classification des principaux filons du Plateau Central de la France, avec indication des roches éruptives et des soulèvements auxquels ils semblent se rattacher, suivi de la Description Spéciale des Anciennes Mines de Plomb du Forez. Annales des Sciences Physiques et Naturelles, d'Agriculture et d'Industrie (Soc. Impériale d'Agriculture, etc... de Lyon), 2ème série, VIII, 1856, p. 168-270 (La 2ème partie: Description des Anciennes Mines de Plomb du Forez, Annales...., 3ème série, I, 1857, p. 1-82 ne concerne pas le département du Rhône).
- GUERIN, C. et MEIN, P. (1971). Les principaux gisements de mammifères miocènes et pliocènes du domaine rhodanien. 5ème congrès du Néogène méditerranéen, Lyon, 1971. <u>Doc. Labo. Géol. Univ. Lyon,</u> h.s., p. 131-170, 1 fig., 1 tab.
- GUERIN, Cl. (1980). Les Rhinocéros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocène terminal au Pléistocène supérieur en Europe occidentale. Comparaison avec les espèces actuelles. Thèse doctorat d'état, 1980, et Doc. Labo. Géol. Lyon, 79, fasc. 1, p. 1-421, fig. 1-56, tab. 1-83, pl. 1-9; fasc. 2, p. 423-783, fig. 57-114, tab. 84-155, pl. 10-20; fasc. 3, p. 785-1185, fig. 115, tab. 156-161, pl. 21.

- GUICHARDON, B. (1980). Cf. courrier des lecteurs. Minéraux et Fossiles, 47, p. 47 (cité).
- HENON, M. (1837). Aqueduc antique, trouvé à la pépinière départementale du Rhône. in: GROGNIER, L.-F. Compte rendu des travaux de la Société Royale d'Agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles de Lyon, pendant le cours de 1835 à 1836. Mémoires de la Société Royale d'Agriculture, Histoire Naturelle et Arts Utiles de LYON, 1835-1836, p. 223-226.
- HENRY, J.-P. (1969). Sur la biogéographie et l'écologie des Aselles hypogés de France (Crustacea, Isopoda, Asellota). 5. Intern. Kongr. für Speläolog., Abhandl.4, B 12/1-2.
- HENRY, J.-P. (1970). Répartition et écologie des Aselles hypogés en France. <u>Sous le Plancher</u>, organe du Spéléo-Club de Dijon, n.s., tome 9, 1, p. 2-9 (p. 4 mine de plomb au Pérréon; p. 6 puits au Pérréon).
- HENRY, J.-P. (1976). Recherches sur les Asellidae hypogés de la lignée <u>cavaticus</u>. Thèse de doctorat, Université de Dijon, 270p.
- HUGUENEY, M. et MEIN, P. (1956). Lagomorphes et rongeurs du Néogène de LISSIEU (Rhône). Irav. Lab. Géol. Fac. Sc. LYON, n.s., 12, p. 109-123, pl. I et III.
- HUGUENEY M. et MEIN, P. (1968). Les Eomyidés (  $\underline{\text{Mammalia}}$  ,  $\underline{\text{Rodentia}}$  ) néogènes de la région lyonnaise.  $\underline{\text{Géobios}}$  ,1, p. 187-203 .
- JARS (1781). Notice historique des Mines et autres substances minérales qui sont dans le Lyonnois, le Forez et le Beaujolois exploitées et non exploitées, avec une indication exacte des lieux où elles se trouvent pour servir à l'histoire naturelle de ces trois Provinces (Mémoire présenté et lu à l'Académie des Sciences de Lyon à la fin de 1781). Manuscrit de 22 feuillets déposé aux Archives Départementales du Rhône, cote F. 14 8132 (copie conforme datée du 10 Ventose de l'an 3 de la République Française).
- JARS (1790). Etat des Mines de métaux qui sont exploitées dans la Généralité de LYON en 1790 (adressé le 11 Février 1790 au président du Comité des Domaines). Manuscrit de 17 feuillets déposé aux Archives Départementales du Rhône, cote F. 14 8132 (copie conforme datée du 3 Ventose de l'an 3 de la République Française).
- JOANNE, A. (1866). De Paris à Lyon. Paris, Lib. Hachette, 3ème éd. (p. 289 mine de plomb de CHASSELAY).
- JOANNE, A. (1891). Géographie du département du Rhône. Hachette éd., Paris, p. 35, 40, 42,
- JOLY, A. (1928). Etablissements de Jacques Coeur dans le Lyonnais (1444-1453). Bibliothèque de l'Ecole des Chartes, LXXXIX, p. 70-80.
- JOLY, A. (1932). Idem. II. Liquidation des biens de Jacques Coeur dans le Lyonnais. Idem, XCIII, p. 314-330.
- JOMAND, Chanoine (1983). Chaponost en Lyonnais. Lyon, Imp. du Bâtiment, 2ème éd., 354 p. (souterrain de la Grange de l'Arc, p. 20).
- JOURDAN, Cl. (1861). Des terrains sidérolithiques. <u>C. R. Acad. Sci. Paris</u>, t. 53, p. 1009-1014.
- JUBIN, A. et J. (1923). Promenades lyonnaises: Ste-Foy-lès-Lyon et ses environs. Notes historiques, guide pittoresque avec des gravures et 1 carte, 152 p. (Réimpression en 1982).
- LAMY, M. (1868). Notice sur la mine de plomb et cuivre-zinc de Montchonay, aux Ardillats, près de Beaujeu (Rhône), St-Etienne.

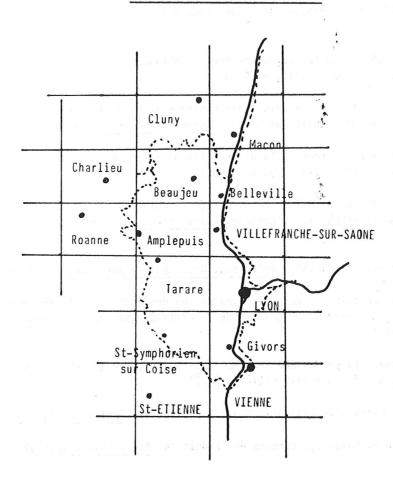
- LAUBRIET, G. (1947). Vie du groupe. Bull. sais. du G.R.E.S.S., 2, n.p. (= p. 26-27).
- LAUNAY, L. de (1913). Traité de métallogénie. Gîtes minéraux et métallifères. Paris et Liège, C. Béranger éd., t. I, III.
- LAUNAY, L. de (1937). Cours de géologie appliquée, professé à l'Ecole supérieure des Mines (notes prises et rédigées par H. VINCIENNE). Lib. Polytech. C. Béranger, Paris.
- LHOPITAL, M. l'abbé (1981). Le "mystère" de l'aqueduc de l'Yzeron. L'Araire, 45, n.p. (8 p.)
- LORTET, E. ET CHANTRE, E. (1872). Etudes paléontologiques dans le bassin du Rhône. Période quaternaire. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon . t. 1, p. 59-130, pl. XI-XXI.
- LUCANTE, A. (1882). Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger. <u>Bull.</u>
  Soc. Et. Scientif. d'Angers, 2ème fasc.(France, régions de l'Est, du Centre, du Nord et de l'Ouest); (Rhône, p. 91).
- LUCE, S. (1887). De l'exploitation des mines et de la condition des ouvriers mineurs au XVème siècle. Revue des Questions Historiques, XXI, p. 189-203.
- M. B. (1827). L'Homme de la Roche, extrait. Archives Historiques et Statistiques du département du Rhône, V, du 1er Novembre 1826 au 30 Avril 1827, p. 297-315 (Bibliographie; analyse d'un recueil anonyme intitulé: L'Homme de la Roche, ou calendrier historique et anecdotique sur Lyon, pour l'an de grâce 1827, orné d'un portrait (lithographique) de Jean Cléberg, et suivi d'une notice sur cet homme célèbre. Première année, Lyon, Pézieux, in -18, 84 p.
- MARDUEL, H. (1927). Contribution à l'étude de la faune du Mont Ceindre. D.E.S., LYON, 55 p., 4 pl. (inédit).
- MARMONIER, E. et G. (1980). Compte rendu des sorties spéléos du Club Amitié Nature, F.S.G.T. de LYON. G.U.S. Activités, 29, p.15.
- MAYET, L. et MAZENOT, J. (1913). Le Four de la Baume, grotte préhistorique découverte à Brançion (Saône et Loire). Ed. Poinat, Paris (grotte de POLEYMIEUX, p. 55).
- MAZENOD, G. (1936). Les ressources minérales de la région lyonnaise. <u>Les études rhodaniennes</u>, Revue de géographie régionale, vol. XII, 3-4, 16 fig. et cartes, 16 pl. photos h.t. en suppl., table des matières spéciale, p. 123-258.
- MAZENOT, G., MEIN, P., VINCENT, J. (1955). Dépôts miocènes et dépôts quaternaires dans le sidérolithique du Mont Ceindre, près de Lyon (Rhône). <u>Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon,</u> 24ème année, 4, p. 83-86.
- MEIN, P. (1958). Les mammifères de la faune sidérolithique de Vieux-Collonges. <u>Nouv. Arch.</u> Museum Hist. Nat. Lyon, fasc. V, 122 p., 172 fig.
- MEIN, P. (1964). Chiroptera (Miocène) de LISSIEU (Rhône). 89 ème Congr. Soc. Sav., Lyon, p. 237-253, 18 fig.
- MEIN P. et FREUDENTHAL (1971 a). Les <u>Cricetidae</u> (<u>Mammalia</u>, <u>Rodentia</u>) du Néogène moyen de Vieux-Collonges. Partie 1: le genre <u>Cricetidon</u>, LARTET, 1851. <u>Scripta geologica</u>, Leiden, Pays-Bas, 5, p. 1-51, 13 fig., 6 pl.
- MEIN P. et FREUDENTHAL (1971 b). Une nouvelle classification des Cricetidae (Mammalia, Rodentia) du tertiaire de l'Europe. Scripta geologica, Leiden, Pays-Bas, 2, 1971, p. 1-37, 1 fig., 2 pl.

- MEYSSONNIER, M. (1969). Les cavités du département du Rhône. S.C.V. Activités, Bull. pér. du Spéléo-Club de Villeurbanne. 14, p. 19-21.
- MEYSSONNIER. M. (1978). Contribution à l'inventaire des cavités naturelles et artificielles du département du Rhône (France). S.C.V. Activités. 36. p. 25-30.
- MEYSSONNIER. M. (1980). Les grandes cavités du département du RHONE. <u>S.C.V. Activités.</u> 40. p. 47-48.
- MEYSSONNIER. M. (1981). Département du Rhône. in: F.F.S.. sous la direction de C. CHABERT. Les grandes cavités françaises Inventaire raisonné. Ed. F.F. Spéléologie. Paris. p. 118-119.
- MEYSSONNIER. M. (1984). Mise à jour de la liste des principales cavités naturelles du Rhône. Développement et dénivellé. S.C.V. Activités. 45. p. 53.
- MINISTERE DE LA CULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT. Délégation Régionale à l'Environnement (1977). Région Rhône-Alpes: Inventaire des richesses naturelles - Département du Rhône. (Inventaire réalisé par le Ministère de l'Agriculture: Grenoble: C.T.GREF. division Protection de la Nature). 50 P.
- MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (1890). Répertoire des carrières de pierre de taille exploitées en 1889. Recherches statistiques et expériences sur les matériaux de construction. Paris. Lib. Polytechnique Baudry et Cie (Rhòne. p. 228-231).
- MOREL. Dr. P. (1947). Résultats des fouilles préhistoriques exécutées dans la grotte de "SAINT TRY". à Pommiers. Bull. Soc. Linn. Lyon. 5. p. 91-95 (plan et coupe); présentée à la section générale de la société en sa séance du 15 Mars 1947 (annoncé dans le <u>Bull. Soc. Linn. Lyon.</u> 3. 1947. partie administrative. p. 34; cité).
- MOREL. G. (1984). Vienne. ville minière: les filons oubliés (I). <u>Le Dauphiné Libéré.</u> quotidien du 4 Janvier. p.?
- MORTILLET. P. de (1913). Le préhistorique dans les grottes. abris sous roche et brèches osseuses des bassins tributaires de la mer Méditerrannée. Congrès Préhistorique de France. C.R. de la 8ème session. Angoulème. 1912. p. 390-435. (Rhône. p. 403).
- OGIER. Th. (1849 1867). La France par cantons et par communes. Département du Rhône. Arrondissement de Villefranche. 604 p. (1854); Arrondissement de LYON: Lyon ancien et moderne. 588 p. (1849-1867). Ed. et publ. Th. OGIER. Lyon.
- PACROS. G. et coll. (1976). Les Monts-d'Or ou le prix d'un choix. Lyon. éd. Egé. 256 p.
- PELOSSIER. R. (1969). Compte rendu de la sortie du 1.11.1968 dans les Monts du Lyonnais. L'Autunite. bulletin d'information du groupe Jeunes Géologues de la Société d'Histoire naturelle d'Autun. 12. p. 3-9.
- PERCEVEAUX. P. (1980). Les mystérieux souterrains de Miribel... Aqueducs romains ou galeries médiévales? Visages de l'AIN. 172. nov.-déc. 1980. p. 31-38.
- PERRET. J. (1906). Dictionaire pétralogique du canton de Tarare. p. 42-52. résumé et commenté <u>in:</u> ROUX. C. Géologie et Minéralogie des Environs de Tarare. <u>Bull. Soc. Sc. Nat. de Tarare.</u> 12ème année. 2. p. 38-52.
- POIRIEUX. C. (1981). S.O.S. pour un aqueduc romain. L'Araire. 45. n.p. (1 p.).
- POMARAIS. P. (1974). Un des hauts lieux de la minéralogie française: Chessy-les-Mines. <u>Bull. de l'Assoc. Franç. de Gemmologie.</u> 39. n. spec.. juin 1974. p. 23.
- POYET. M. (1861). Documents pouvant servir à l'histoire des mines des environs de LYON (notice présentée à l'Académie des Sciences. Belles-lettres et Arts de Lyon . dans la séance du 9 Juillet 1861). Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Belles-lettres et Arts de LYON. classe des Sciences. XI. p. 141-194.

- PRAT. C. (1981). La spéléologie minière en Beaujolais. Les "sondages miniers de Monsols". L'Argilon. 3. n.p. (p. 47-50). plan.
- PRAT, C. (1984). Activités F.S.B.S. et nouvelles de la région depuis Mai 1983. Feuille de Liaison de la Fédération Spéléologique de Bourgogne Sud, 4, n.p. (souterrain des ECHARMEAUX mentionné en 5ème p.).
- RABY, J. A. (1833). Notice sur le gisement des divers minerais de cuivre de SAIN BEL et de CHESSY (RHONE). Annales des Mines , 3e série, IV, p. 393-408, pl. IX.
- RAGE, J.-C. et HOLMAN, J.-A. (1984). Des serpents (Reptilia, Squamata) de type nord-américain dans le miocène français. Evolution parallèle ou dispersion? Géobios, Lyon, 17, fasc. 1, p. 89-104, 6 fig., 2 tab.
- RAVERAT, Baron Achille (1865). Autour de Lyon. Excursions Historiques, Pittoresques et Artistiques dans le Lyonnais, le Beaujolais, le Forez, les Dombes et le Dauphiné. Lyon, Imp. C. Jaillet, 797 p. (diverses mentions 1ère, 9ème, 11ème promenades).
- RAVERAT, Baron (1886 a). L'Homme de la Roche. Etudes lyonnaises. Lyon, Imp. du Salut Public, 48 p., 1 litho.
- RAVERAT, Caron (1886 b). De Lyon à Vaugneray par les chemins de fer de Fourvière et Ouest Lyonnals, précédé des Fouilles de Trion. Lyon, Imp. du Salut Public, 114 p. (p. 85-86 Trou du Sarrasin).
- RENDU, A.-Th. (1984). La main d'oeuvre d'une grande exploitation minière, Pampailly en Lyonnais. Cahiers d'Histoire.
- RENDU, A.-Th. (1983). Les travaux dans les mines de Jacques Coeur à Pampailly et à Joux en Lyonnais, in: BENOIT, P. et BRAUNSTEIN, P. Mines, Carrières, Métallurgie dans la France Médiévale, Paris.
- RENDU, A.-Th. (sous presse). La naissance d'une grande exploitation minière, Pampailly en Lyonnais (fin XIVème- débût XVème). <u>Actes du 108ème Congrès National des Sociétés Savantes</u>.
- RENDU, A.-Ih. (1984). Comptes d'exploitation des Mines de Pampailly et de Joux en Lyonnais. Comptes de Pierre GRANIER, 1454-1457 (Arch. nat. KK 329). Thèse de 3ème cycle, Université de Paris I, 1983-84; tome I, CXLIII p. et p. 1-202; tome II, p. 203-485.
- RICHE, A. (1886). Etude géologique sur le plateau lyonnais à l'occasion de l'établissement du chemin de fer de LYON à VAUGNERAY et MORNANT. Ann. Soc. Linn. LYON, XXXIII, n.s., 1887, p. 261-350.
- RIVOIRE, J. (1982). Un anniversaire méconnu, 1782-1982; Chronique du Pont de la Mulatière. L'Araire, 51 p. 3-20 (réf. OGIER, s. d.: La France par cantons - Département du Rhône, p. 19).
- ROIRE, A. (1959). Les mines de pyrites de SAIN-BEL (Rhône). Cadre géologique et minéralisation. Dipl. Géol. Pétrog., Univ. Clermont-Fd, 78 p.
- ROMAN, F. (1926). Géologie lyonnaise. P.U.F., Paris, 356 p., 56 fig., 2 cartes, 351 réf., listes paléontologiques.
- ROMAN, F. (1931). Nouvelles observations sur le sous-sol de la ville de LYON. Etudes Rhodaniennes, Lyon, IV, p. 349-401.
- ROMAN, F. (1932). Les légendes concernant la structure du sous-sol lyonnais. Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon, 1ère année, 1, p. 4-7.

- ROUX, C. (1896-1899). Etudes géologiques sur les Monts Lyonnais. <u>Ann. Soc. Linn. Lyon,</u> t. XLIII, et t. XLV.
- ROUX, C. (1906). Géologie et Minéralogie des environs de Tarare, d'après des manuscrits inédits de la Société des Sciences Naturelles de cette ville. <u>Bull. Soc. Sc. Nat. et d'Enseignement Populaire</u> de Tarare, 12ème année, 2, p. 38-52.
- SALVAYRE, H. (1980). Les chauves-souris. Ed. Balland, 176 p. (Rhône, cité p. 29).
- SARTI, J.-P. (1969). Compte rendu des sorties 2ème semestre 1969. S.C.V. Activités, 16, p. 14,15 (citations: sorties des 23.11 et 8.12.1969).
- SAVOYE, C. (1898). Le Beaujolais préhistorique. <u>Bull. Soc. d'Anthropologie de Lyon,</u> XVII, II, p. 9-11, 127-131, 202.
- SAVOYE, C. (1906). Recherches préhistoriques en Beaujolais de 1885 à 1905. <u>C.R. Assoc. Franç.</u> Avanc. des Sciences, session de Lyon, p. 703-711.
- S.C. VILLEURBANNE (1967). Compte rendu des sorties. S.C.V. ACTIVITES, 6, p. 5-18, 35-40 (sortie du 14 Juin 1967, à MEYZIEU, cité p. 38).
- S.C. VILLEURBANNE (1984). Compte rendu des sorties 1983. S.C.V. Activités, 45, p. 5-23 (mentions p. 11).
- SEBILLOT, P. (1904-1906). Le Folklore de France; la terre et le monde souterrain. Ed. Imago, diff. Payot, Paris, 1983 (grotte de POMMIERS, p. 306).
- TABAREAU, M. (1825). Notice sur les mines de plomb de CHENELETTE, et excursion minéralogique dans les environs de cette commune. Archives Hist. et Stat. du département du Rhône, I, du 1 Novembre 1824 au 30 Avril 1825, 3, p. 170-175.
- TABASTOT, R.; BERNE, M. (1985). Comité du Pré-inventaire des Monuments et des Richesses Artistiques de la France. <u>Bull. Municipal de Neuville-sur-Saône</u>, 40, juin 1985, p. 18-19.
- TARDY, M. (1884). Nouvelles observations sur la Bresse ou de la jonction du pliocène et du quaternaire (communication du 23 juin 1884). <u>Bull. Soc. Géol. Fr.</u>, 3ème série, 12 (1883-1884), p. 696-726.
- TISSIER, M. (1825). Exploration géognostique du bassin de la Brévenne (extrait par M. GROGNIER). Archives Historiques et Statistiques du département du Rhône, 1, du 1 Novembre 1824 au 30 Avril 1825, 6, p. 409-416.
- TUPINIER, Y. (1971). Les Chiroptères de la région Rhône-Alpes. Actes du 4ème congrès national de Spéléologie, Neuchâtel, 26-27 Septembre 1970. Suppl. de Stalactite (Société Suisse de Spéléologie), 6, p. 205-212 (citations sans précisions).
- TUPINIER, Y. et PONTILLE, H. (1971). Chiroptères de la vallée de l'Azergues et des Monts du Beaujolais (département du Rhône). <u>Bull. Soc. Linn. Lyon,</u> 1, p. 24-28.
- URSUS (1965). Compte rendu d'activité 1er semestre 1965. <u>Bull. de liaison du groupe URSUS,</u> 1, p. 5 (cité).
- VALMY (1825). Traité de pétrologie et de minéralogie de la région lyonnaise.
- VERNAY, A. (s.d.). Poleymieux au Mont-d'Or, patrie d'Ampère. Lyon, Imp. Roudil, plaquette 42p.
- VERNINAC DE SAINT-MAUR, R. de (1801, an X). Description physique et politique du département du Rhône. Publié par ordre du Ministre de l'Intérieur, Paris, in -8, 129 p.

- VIAL, F. (1914). Le département du Rhône. Imp. Moderne, Villefranche, 1ère éd., 42 p. (cité p. 9).
- VIEILLY, C. (1984). Enquête: Voyage au ventre de Lyon. Lyon des profondeurs avec J.-C. BARBIER. Hebdo-Lyon, 954, 22 Février 1984, p. 1, 4.
- X. (1795-1796). Notice sur les Mines des environs de Lyon tirée de différents mémoires et rapports déposés aux Archives du Conseil des Mines. <u>Journal des Mines</u>, (Brumaire, an IV), III, 14, p. 23-57.
- X. (1809). Notice pour servir à la description minéralogique du département du Rhône. <u>Journal</u> des Mines (janvier 1809), XXV, 145, p. 43-62.
- X. (1895) <u>in:</u> Procès-verbal de la séance du 24 Juin 1895 de la Société Linnéenne de LYON (communication de M. DEPERET). <u>L'Echange, Revue Linnéenne,</u> 11ème année, 129 (septembre 1895) p. 98.
- X. (1924). Excursion à CHESSY. Bull. Soc. Hist. Nat. d'Auvergne, 2ème semestre, p. 40-41.
- X. (1970). Avec du matériel volé dans une maison des jeunes, trois désoeuvrés voulaient installer une salle de projection dans les grottes de la Croix-Rousse. <u>Dernière Heure Lyonnaise</u>, 3 mars 1970 (coupure de presse).
- X. (1971). Rhône: groupe des CRO-MAGNON. in: Activités des clubs. F.F.S. Quoi de Neuf, supplt à Spelunca, 3, juin 1971 (cité p. 4, 7).
- X. (1972). Les Monts d'Or Lyonnais. Nouvelles diverses. Spelunca, 1, p. 24.
- X. (1978). Mine de Longefay, commune de Chenelette. <u>Bull. Fédér. Spéléol. Bourgogne-Sud,</u> 6, n.p. (16ème p.).
- X. (1978). Mine de Longefay, commune de Chenelette. <u>L'Argilon</u>, publication périodique du Spéléo-Club Argilon, 2, n.p. (31ème p.), 2 plans et coupes en h.t.
- X. (1983). Spéléo-Club: découverte d'un souterrain. <u>in:</u> Informations de Villeurbanne. <u>Le Progrès</u>, Lyon, quotidien du lundi 20 Juin.
- X. (1984). L'énigme des Sarrasinières. <u>CO.UR.LY.Informations</u>, 34 (avril 1984), p. 11.
- X. (1984). La Rize: rivière souterraine secrète. CO.UR.LY.Informations, 33 (janvier 1984).
  - Documentation inédite de Daniel ARIAGNO.
  - Manuscrit inédit de Brigitte CHAINE et Bernard SEROUL (mémoire DEUG, Université LYON I)
  - Fichier du Comité départemental de Spéléologie du Rhône.
  - Fichier du Comité spéléologique régional Rhône-Alpes.
  - Fichier et archives du Spéléo-Club de Villeurbanne (comptes rendus de sorties: 1958, 1969, 1980, 1983, 1984, 1985);
  - du Groupe Spéléologique "Les Amis de la Nature" (section LYON Croix-Rousse, 1951).



	(1/50000)	de la carte géologique (1/50000)	mail from an article
de l'Ouest	en Est et du Nord au Sud)		. (egge) . t (egge) . t
XXIX -28	CLUNY (Saône et Loire)	n. 624	
XXX -28	MACON (Saône et Loire)	n. 625	
XXVIII-29	CHARLIEU (Loire)	-	
XXIX -29	BEAUJEU (Rhône)	n. 649	
XXX -29	BELLEVILLE (Rhône)	n. 650	
XXVIII-30	ROANNE (Loire)		
XXIX -30	AMPLEPUIS (Rhône)		
XXX -30	VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (Rhône)	n. 674	
XXIX -31	TARARE (Rhône)		
XXX -31	LYON	n. 698	
XXIX -32	SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE (Rhône)	0,0	
XXX -32	GIVORS (Rhône)	n. 722	
XXIX -33	SAINT-ETIENNE (Loire)	n. 745	
XXX -33	VIENNE (Isère)	n. 746	

Fig. 54: Cartographie (découpage des cartes géographiques et géologiques du département).

- p. 4 Petit Rhinolophe.
- p. 15 Myotis nattereri , carrières souterraines de Légny.
- p. 21 Grand Murin, carrières de Légny.
- Myotis mystacinus , carrières d'Oncin. p. 31
- p. 58 d'après DE RE METALLICA (C. AGRICOLA, 1657).
- p. 92 Le Lérot hiberne fréquemment dans les entrées de grottes ou de mines du département duRhône.
- p.103 Deux attitudes de l'Oreillard commun (souterrain de COUZON-AU-MONT-D'OR)
- Pipistrelle de Kuhl. p.116

# PLANCHES HORS-TEXTE

- Enveloppés dans leurs ailes, les Rhinolophes sont des chauves-souris faciles à reconnaitre. Ici, un Petit Rhinolophe.
- La Barbastelle, au faciès caractéristique (les oreilles se rejoignent à la base) fréquente les parties froides du milieu souterrain.
- II- Androniscus dentiger , Crustacé terrestre de couleur rosé, fréquentant les endroits humides du domaine souterrain proche des entrées.

Niphargus sp. , Crustacé aquatique et phréatobie, commun dans les mines du Beaujolais.

- III- Triphosa sp. , ce papillon troglophile vient hiberner dans les cavités.
  - Araignée du genre Meta, fréquentant la zone proche des entrées.
- IV- Oxychilus sp., Mollusque troglophile présentant des adaptations au milieu souterrain.
- Polydesmus sp. , Diplopode terrestre (Myriapode) commun dans les débris végétaux des entrées de grottes.

# REMERCIEMENTS

# REMERCIEMENTS POUR L'AIDE AUX RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES A :

- Didier ACCARY (Spéléo-club ARGILON)
- Gérard AIME (BESANCON)
- Thierry BARITAUD (Spéléo-Club de PERIGUEUX)
- Paul BÉNOII (Equipe Mines Carrières Métallurgie dans la France Médiévale, Université PARIS I)
- François BONFRE (Société d'Histoire de Rillieux-La-Pape)
- Louis BONNAMOUR (conservateur Musée Denon, section archéologie, MACON)
- Gabriel CHAPOTAT (Centre archéologique de VIENNE)
- Alexis CHERMETTE (LYON)
- Philippe DROUIN (Comité Spéléologique Régional- Centre de Documentation).
- René GINET (Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Ecologie souterraines, Université Staude Bernard LYON I)
- Alain GILBERT (Direction Départementale de l'Architecture)
- Yves JACQUET (LYON)
- Roger LAURENT (Centre National de Documentation Spéléologique de la Fédération Française de Spéléologie).
- Michel PHILIPPE (Musée Guimet d'Histoire Naturelle de LYON)
- Jean-Louis PORTE (Circonscription Rhône-Alpes des Antiquités (1966) Préhistoriques, LYON). - Aleminatin fital an Itala lewilangean
- Christian PRAT (LYON)
- Anne-Thérèse RENDU (Université PARIS I)
- Bernard SEROUL (Groupe VULCAIN, Lyon)
- Robert VILAIN (Université LYON I, département des Sciences de la Terre).

# et les documentalistes et bibliothécaires

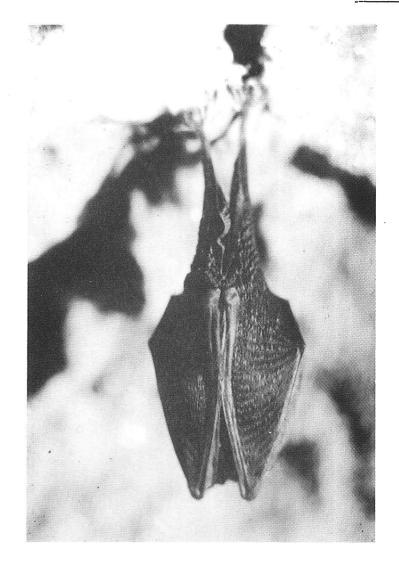
de la Société Linnéenne de LYON

de la Bibliothèque Municipale de LYON (salle régionale)

du Musée Guimet d'Histoire Naturelle de LYON.

 $1V_2$  Copyrilies  $sp_{\perp}$  , Bolibraris traditionism prescribed as adaptivation z

Polydenous so. , Diplopode lagranine: the impode) common then

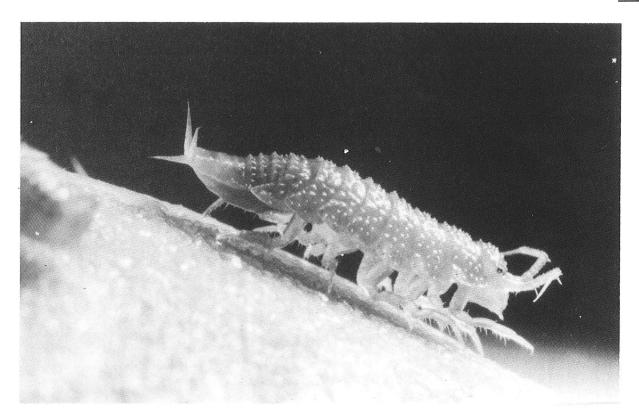


Enveloppés dans leurs ailes, les Rhinolophes sont des chauvessouris faciles à reconnaître. Ici, un petit Rhinolophe

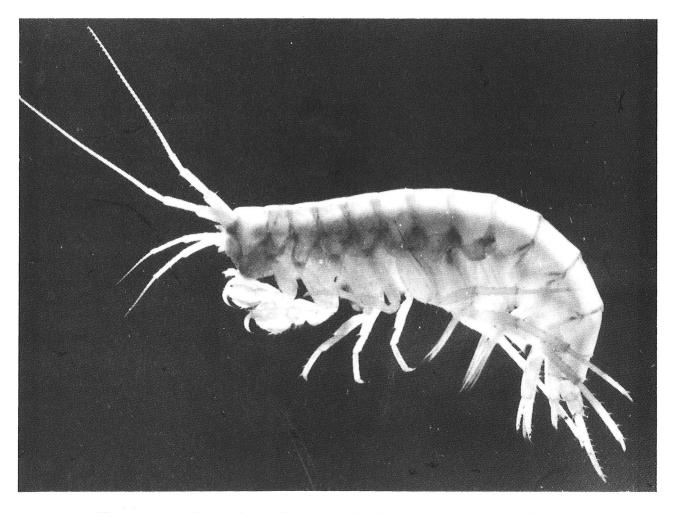


La Barbastelle, au faciès caractéristique (les oreilles se rejoignent à la base) fréquente les parties froides du milieu souterrain.

(clichés : Jean-Louis ROLANDEZ)

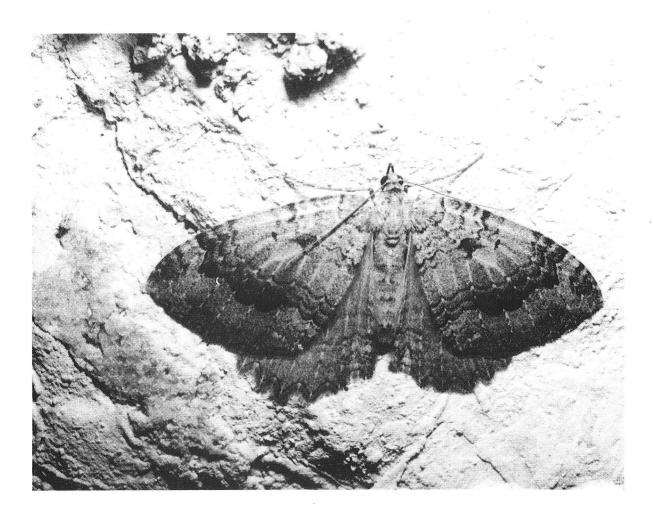


<u>Androniscus dentiger</u>, Crustacé terrestre de couleur rosé, fréquentant les endroits humides du domaine souterrain proche des entrées.

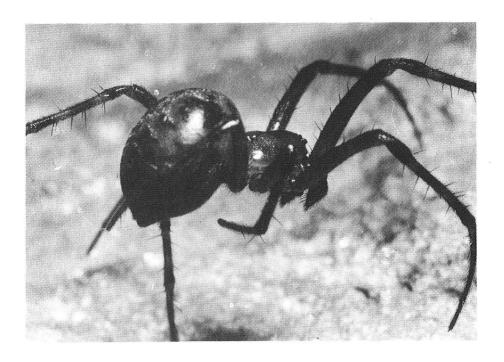


<u>Niphargus sp.,</u> Crustacé aquatique et phréatobie, commun dans les mines du Beaujolais.

(Clichés : Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Ecologie Souterraines - Université LYON 1)



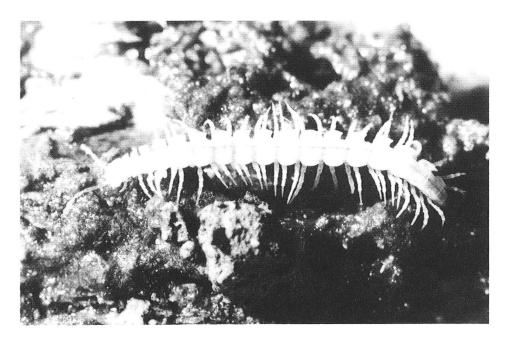
Triphosa sp., ce papillon troglophile vient hiberner dans les cavités.



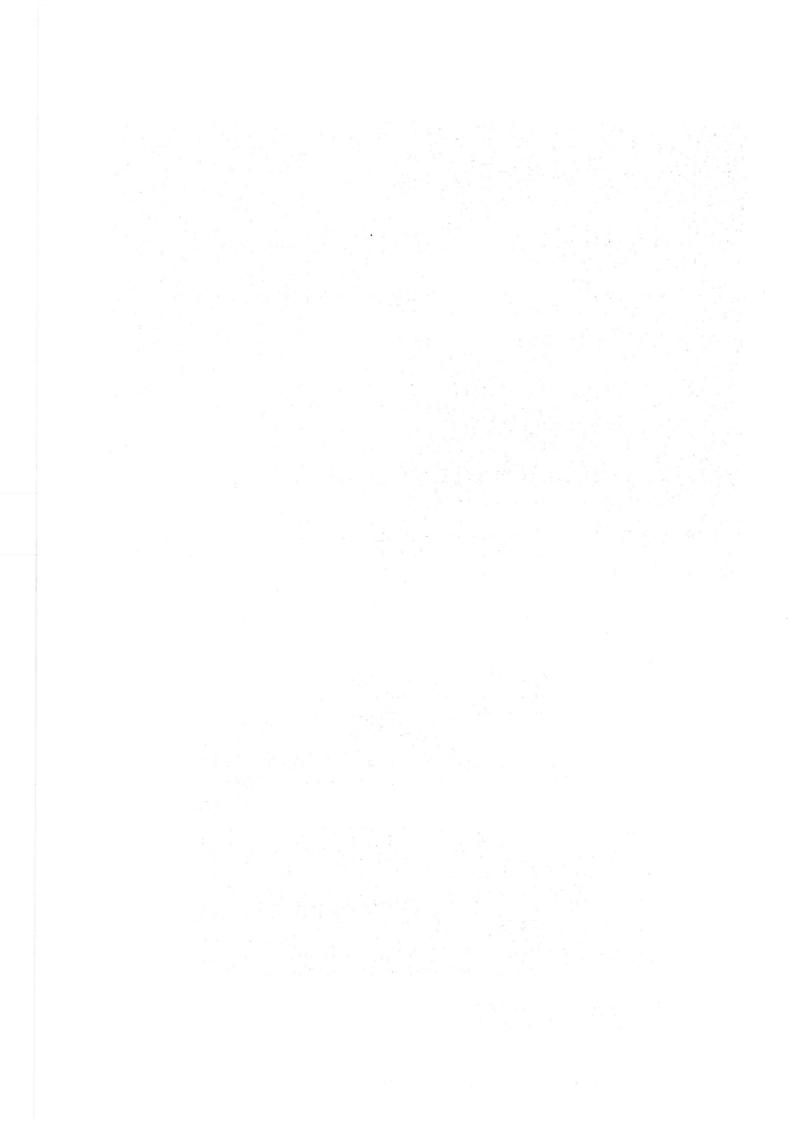
Araignée du genre Meta, fréquentant la zone proche des entrées.



Oxychilus sp., mollusque troglophile présentant des adaptations au milieu souterrain.



<u>Polydesmus sp.,</u> Diplopode terrestre (Myriapode) commun dans les débris végétaux des entrées de grottes.





ARIAGNO, D.; MEYSSONNIER, M. (1985)

Inventaire préliminaire des cavités naturelles et artificielles du département du RHONE. Eléments faunistiques et paléontologiques.

Spéléologie - Dossiers , périodique du COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU RHONE, numéro hors-série, 133 p., 54 fig. et illust., 4 pl. h.t.

### Textes de:

- Daniel ARIAGNO
- Louis DAVID
- Marcel MEYSSONNIER
- Michel PHILIPPE

# Tous les plans, coupes et dessins sont de

- Daniel ARIAGNO

sauf les topographies extraites du fichier du CDS RHONE: Jacques DELORE (p. 36), Michel LE BRET (p. 38), Alain GILBERT (p. 56).

### Photographies de

- Marino LAMA
- Jean-Louis ROLANDEZ (CORA, Spéléo-Club MJC BELLEGARDE, Ain)
- Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Ecologie souterraines Université Claude Bernard, LYON.

Frappe effectuée sur Apple IIe du COMITE SPELEOLOGIQUE REGIONAL RHONE-ALPES, par Marcel MEYSSONNIER avec l'aide d'Alain GRESSE (Spéléo-Club de VILLEURBANNE)

Nous remerçions vivement René GINET (président d'honneur du Comité Départemental de Spéléologie du Rhône) qui a bien voulu relire plusieurs fois et corriger les épreuves avant l'impression définitive.

<u>Tirage</u> réalisé sur l'offset du COMITE SPELEOLOGIQUE REGIUONAL RHONE-ALPES.

Imprimerie: (couverture, planches hors-texte, et façonnage) CIRCULAIRE CO - LYON.

AR EAGLED, F., HEFTWARENER, M. (1789)

ou (de la 1910 de la La Livienta a diffesa de la establista de la trouvi Controllada de la Rafigia de la controllada de la controllada de la controllada de la controllada de la control

Communication of the second control of the control

The referen

- Orakity stude.
- Substitute of the substitute of
- THERMAN SET LAST SET
  - yang dun tambik -

# with a salenes to ensure a social and gard

UMORIAL DELEVE -

general des du segnégation extraktion em l'appoint de la Contraction de la Contracti

# et rain south 6

- STATE SERVICE
- Joons-Loods, Republika Y 2004 p. Igidalis-ka kur no objection julies.
  - ્યાનીય થયા કર્યા છે. તે મેન્યુલ કર્યો છે હતા છે. તે કે તેમેં લગાં હતા તે માન મેન્યુલ હતા. પોતા પ્રાથમ કે કે મેન્યુલ કે તે મેન્યુલ કર્યો કે ઉત્પાદ કરે હતા.

ර්ලුලුල දරණන සම්බන්ධයට එන සිට වන ස්ව රම්ජන්ව විසින් සම්බන්ධයට සම්බන්ධයට සම්බන්ධයට සහ සම්බන්ධයට සහ සුලුලුල් වෙන්නු සහස්ව විසින් 1880 වන්න්වේ සහස්වේ සිට සම්බන්ධයට සම්බන්ධයට සම්බන්ධයට සහස්ව සම්බන්ධයට සම්බන්ධයට සහස්වර වෙන

disk ermerstare visarenk komi bidil isråsldert dinomnese do domine böge mesonset to simesticki to Rhierd ust a sine youlu relite ploseders inicet oatrage les epandes a colonges and lisemanes distriktes

Paragraphana periodian menterale deriva de compresenta de la la la contra de la contra del la contra della co

Tray ( A 1. 20) Trade (1922) May consept to the beat of the endennial constraints) of the endential and the endential consequences.