

SOUS LE PLANCHER

ORGANE DU
SPÉLÉO-CLUB DE DIJON



“ Il y a en ces lieux moult grottes ou
cavernes dans la roche : ce sont antres
fort humides et à cause de cette
humidité et obscurité on n’ose y entrer
qu’avec grande troupe et quantité de
flambeaux allumés”.

Bonyard, avocat à Bèze 1680

n°6 - 1961

NOUVELLES DU CLUB

Six mois se sont écoulés depuis qu'ont paru, dans le fascicule de Février, les précédentes "Nouvelles du Club". Six mois qui ont été bien employés.

1°) Bulletin - Un mot d'abord de "Sous le Plancher".

Le présent fascicule est le dernier de l'Année 1961. Une notable partie du retard qu'avaient subi nos publications se trouve ainsi rattrapée, sans que le Bulletin ait diminué de volume ni perdu, nous l'espérons, de son intérêt.

Prochainement paraîtra le premier fascicule de 1962.

A ce propos, rappelons à ceux de nos abonnés qui sont désireux de le recevoir, mais qui n'ont pas encore payé l'abonnement, qu'ils doivent se mettre en règle avec le trésorier en lui adressant un chèque postal à l'adresse suivante :

SPELEO-CLUB DE DIJON
7, Rue de la Résistance
C/C 633-95 DIJON

Le tarif de l'abonnement est toujours de 4 NF pour les membres du Club et de 5 NF pour les autres.

2°) Activités spéléologiques :

a) Les activités spéléologiques habituelles : Réunions d'information, Prospections, Levés de plans, Visites d'observation et de contrôle, Recherches biospéléologiques, etc... se sont poursuivis régulièrement. Mais parallèlement est née et s'est développée une activité nouvelle, déclanchée par l'arrivée dans notre Club, de nombreux éléments jeunes.

Le rajeunissement des équipiers a nécessité, en effet, dès la fin de 1961, l'élaboration et la mise en oeuvre d'un plan d'initiation et d'entraînement progressif et rationnel, tenant compte des aptitudes et des qualités spéciales de chacun de ces nouveaux venus.

Des sorties ont été organisées pour eux chaque dimanche par le responsable aux sports, notre ami le Docteur P. CASTIN, en fixant à chacune un programme bien déterminé : descentes et montées par échelles, reptation dans les boyaux plus ou moins étroits, passage de chatières, escalade de cheminées, passage en appui, parcours en canot de cours d'eau souterrains, déblaiements et fouilles etc... Tour à tour les diverses cavités régionales ont été utilisées pour servir à ces exercices : Le Contard, Antheuil, Poisot, Trou du Diable, Gouffre de Bévy, Grotte de Bèze, Creux Percé avec descente du Puits Piot, Puits de Santenay, Combe Mialle, Grotte de la Garenne, Grottes de Baume, Combe Chaignay... Une des dernières sorties, le 18 Juin 1962, réunissait au Puits Groseille plus de 20 participants.

Ainsi a fonctionné chez nous cette année, et c'est là le fait important à souligner, une véritable école de spéléologie où nos nouveaux adhérents ont pu, dans une ambiance de camaraderie, s'initier à la découverte du monde souterrain, dont la pleine connaissance exige qu'à l'exploration, généralement à caractère sportif, s'allient les observations et leur exploitation scientifique.

b) IV^{ème} Congrès National de Spéléologie :

A ce congrès, organisé par l'Association Spéléologique de l'Est les 9-10 et

11 Juin à Malvaux, près Belfort, ont participé une dizaine de nos membres. Trois d'entre eux ont présenté des communications dans la section de Spéléologie-physique, à la présidence de laquelle M. CIRY remplaçait Monsieur le Professeur THEOBALD, de Besançon, empêché. L'objet de ces communications était la suivante :

Le rôle du froid dans la spéléogénèse (R. CIRY)

Remplissages polycycliques dans le Karst de la Côte d'Or (H. TINTANT)

Quelques résultats des recherches de microvertébrés dans les remplissages karstiques. (J.P. CHALINE).

En marge du Congrès, à l'occasion des réunions de la S.S.F., du C.N.S. et de l'A.S.E., de cordiales et fructueuses prises de contact ont eu lieu avec nos confrères de ces diverses Sociétés et des projets de collaboration se sont esquissés.

3°) Nouvelles diverses :

Deux de nos membres : E. DRESCO et B. CANNONGE ont fait un séjour d'étude de plusieurs jours au Laboratoire souterrain de Moulis (Ariège), où notre Président s'était rendu lui aussi quelques temps avant.

Une dizaine de nos jeunes sociétaires ont participé pendant une semaine aux fouilles préhistoriques que poursuit à Santenay, sous le patronage de la Faculté des Sciences, notre camarade trésorier J.P. CHALINE, Attaché de recherche au C.N.R.S.

Le 8 Juin, le Club a reçu la visite de Mr. V. CAUMARTIN, Sous-Directeur du Laboratoire souterrain de Moulis, dont les importantes recherches sur les microorganismes des argiles des grottes sont bien connues et ont ouvert des voies nouvelles aussi bien dans le domaine de la Biospéléologie que dans celui de la diagénèse des roches, notamment des concrétionnements des cavernes, sous l'action des bactéries.

Il y a eu foule pour se faire inscrire au cours de secourisme : plus de vingt candidats. Quatre de nos membres, Docteurs en Médecine, se sont offerts pour participer à l'encadrement.

Le Conseil Général de la Côte d'Or nous a accordé en 1962, comme tous les ans, la subvention symbolique de 100 NF. Nous l'en remercions sans arrière-pensée.

Du 11 au 15 Septembre 1962 se tient à Pau le IV^{ème} Congrès international d'Etudes pyrénéennes. Il y a une section de Spéléologie. Secrétaire Général du Congrès: Monsieur Pierre BARRERE, Faculté des Lettres, 20 Cours Pasteur, Bordeaux.

Du 1^{er} au 5 Septembre 1963 aura lieu à Athènes le V^{ème} Colloque international de Spéléologie. Des excursions sont prévues avant et après le colloque du 28 au 31 Août et du 6 au 15 Septembre. Secrétaire général du Colloque : M. LEKKAS 9, rue Evripidou ATHENES, Grèce.

Le rubrique "Nouvelles du Club", comme le Bulletin, est ouverte à tous les membres. Que ceux, en particulier, qui ne résident pas à Dijon nous fassent part de leurs activités. Ecrire au gérant du Bulletin : M. H. TINTANT, Spéléo-Club de Dijon, 7, rue de la Résistance DIJON.

LISTE DES MEMBRES

Pour faciliter les relations entre nos membres, nous croyons utile de donner ici la liste et l'adresse de chacun d'eux, en nous excusant d'avance des omissions et des erreurs qui peuvent s'y trouver et que nous vous prions de bien vouloir nous signaler.

MEMBRES D'HONNEUR

Louis FAGE - Membre de l'Institut, Président de la Commission spéléologique du CNRS,
17, rue Pierre Nicole, PARIS Vème

Norbert CASTERET - Domaine de Mourlon, ST GAUDENS (H.G.)

MEMBRES ACTIFS ET MEMBRES ADHERENTS

ANCE R. - 2, rue des Varennes, DIJON

ARBAULT J. - 24, rue de la Toison d'Or, DIJON

BARTHELEMY - Préfecture de la Côte d'Or, DIJON

BARTHELEMY A. Dr. - 21, Place Darcy, DIJON

BALLOT - Hotellerie de Val-Suzon (Côte d'Or)

BEAU G. - 6, Route de l'Abîme, PLACE LES MACON, (S. & L.)

BEUCAMP O. Melle - 8, Rue Bernard Courtois, DIJON

BERGER Dr. - FONTAINE FRANCAISE (Côte d'Or)

BERILLE Dr. - 13, Rue Victor-Hugo, COURBEVOIE (Seine)

BLOCH - 19, rue Amiral-Roussin, DIJON

BOCCARD A. Jr. - SOMBERNON (Côte d'Or)

BONICHON G. - 43, Rue de Tivoli, DIJON

BONNARD Melle - 50, Avenue du Drapeau, DIJON

BRICARD - Rue des Lilas, DIJON

BUCHSTEIN M. - I, Bd. Aragon, PAU (B.P.)

BUFFARD R. - 31, Rue Lamartine, DIJON

BULLIER S. Melle - 62, Rue J.J. Rousseau, DIJON

CANNONGE B. - 33, rue Georges Bizet, DIJON

CARRION M. - 13, rue du Petit Potet, DIJON

CASTIN P. - 3, Place St-Bernard, DIJON

CAUMARTIN V. - Laboratoire souterrain, MOULIS (Ariège)

CHALINE J.P. - 143, Avenue Victor Hugo, DIJON

CHANE A. - Résidence Universitaire, DIJON

CIRY R. - 9, Rue Frédéric Lévêque, DIJON

CIRY P. - 9, rue Frédéric Lévêque, DIJON

COSTE H. - 6, Bd. Eugène Spuller, DIJON

COUREL L. - 63, Rue de Mirande, DIJON

DELINGETTE A.M. Melle - 12, Place des Cordeliers, DIJON

DRESCO E. - 30, Rue Boyer, PARIS XX°

DURY E. - 9, Rue du Château, DIJON

FERRAND - 19, Bd. Sévigné, DIJON

FLEURET D. - 14, rue Soeur Marie-Etienne, CHENOVE (Côte d'Or)

FLEURET H. Mme - 14, Rue Soeur Marie-Etienne, CHENOVE (Côte d'Or)

GOLIMARD - 32, Rue Lamartine, DIJON

GRANGE M.M. Melle - 22, rue Ledru Rollin, DIJON

HUMBEL B. - 15, Quai Fleury, NUIITS-ST-GEORGES (Côte d'Or)
HURE P. - Résidence Universitaire, DIJON

de JESSE G. - 35, rue Vannerie, DIJON
Abbé JOLY - FLAVIGNY S/OZERAIN (Côte d'Or)

LACASSAGNE J.M. - 7, Rue H.Turot, PARIS XIX°
LEGER - 55, Rue Sambin, DIJON

MANGIN J.P. - 32, Bd de Yougoslavie, DIJON
Abbé MARILIER - 7, rue Baudin, DIJON
MATHIEU Ph. - 39, rue Vannerie, DIJON
MERRIAUX - Cité administrative, DIJON
MONTCHARMONT Dr. - 40, Rue des Forges, DIJON
MORELOT G. - PLOMBIERES LES DIJON (Côte d'Or)
MOUTRILLE Dr. 30, Bd. Eugène Spuller, DIJON

PICOT G. Melle - 20, rue Montigny, DIJON
PICOT S. Melle - 66, Rue de Pontieux, PARIS VIII°
PILLET A. - 113, Rue Lamartine, DIJON

RAT P. - 3, Rue de Longwic, DIJON
ROUSSET A. - 10, Rue Michelet, DIJON

SALASCA - 16, Rue Général de Nansouty, DIJON
SCART P. - 35, Rue de la Toison d'Or, DIJON
SCART S. Mme - 35, rue de la Toison d'Or, DIJON

TETRON - Rue Maréchal Lyautey, DIJON
THEVENIAUD J. - 3 bis, Rue Montmartre, DIJON
TINTANT H. - 14, rue Blériot, DIJON

VELARD R. - 32, Rue Lamartine, DIJON
VELARD L. ~~Mme~~ - 32, Rue Lamartine, DIJON
VEYRIE Ch. - 14, Rue Charrue, DIJON
VOILLOT J.P. - 17, rue Théodore de Bèze, DIJON
VOLLOT - SAVIGNY LES BEAUNE (-Côte d'Or)

WIDERSPACH - THOR (Général de) Rue du Réservoir, TALANT (Côte d'Or)

ABONNES AU BULLETIN

AMAUDRU - Caserne des Sapeurs Pompiers Peugeot, SOCHAUX (Doubs)
AMOUDRUZ - 14, Rue de l'Arquebuse, GENEVE (Suisse)

BALAZUC Dr. - 2, Rue des Messiers (Porte C), ARGENTEUIL (S. & O.)
BALTZ - 3, Rue Paul Cabet, DIJON
BARRAL - Musée d'Anthopologie, MONACO
BASTARD Melle - 13, Rue Georges Sand, PARIS XVI°
BEAUCOURNU - 2, Rue des 3 Régiments, LAVAL (Mayenne)
BITSCH - 27, Rue de Beauregard, DIJON

CAMUSET A. - 60, Rue Jeannin, DIJON
CAUBERE - 1, Avenue Moderne, PARIS XIX°
CHAMBARLHAC Mme - 42, Quai Fulchiron, LYON V°
CHARMONT - HLM Montconseil Bâtiment C, CORBEIL-ESSONNES (S. & O.)
CHARPIAT - ST SEINE L'ABBAYE (Côte d'Or)
CHOPPY - 18, rue Le Verrier PARIS VI°

CLAUDEL - 67, Rue Albert Ferry, EPINAL (Vosges)
COIFFAIT H. - Faculté des Sciences, TOULOUSE (H.G.)
COLIN - 2, rue du Mont Bart, BART (Doubs)
COLOMBET - 35, Bd. Paul Doumer, DIJON
CONDE B. - Faculté des Sciences, 30, rue St Catherine, NANCY (M. & M.)
CONSTANT - 14, Rue des Pavillons, GENEVE (Suisse)
CORBET J. - 9, Boulevard Sévigné, DIJON
CUNY - 28 bis, Rue d'Assas, DIJON

DANIELS Melle - 17, Grande Rue, FRIBOURG (Suisse)
DEMANGE - 61, Rue Buffon, PARIS V°
DRIZARD Dr. - IS-S/TILLE (Côte d'Or)
DURAND - 25, Rue Maréchal Le Clerc, GOLBEY (Vosges)
DURY - 16, Rue Léonard, ANTONY (Seine)

FAVRE - 166, Rue Vendôme, LYON
FARINE - 7, Rue des Lilas, DIJON
FERRY Dr. - 25, Place d'Arcy, DIJON
FRANC B. Dr. - 65, Avenue Victor-Hugo, DIJON

GAJAC Dr. - MENDE (Lozère)
GARBY - Les Capucines, Av. W. Gagneur, POLIGNY (Jura)
GINET - Faculté des Sciences, 16, Quai Cl. Bernard, LYON
GOMIOT - 13, Bd. Thiers, DIJON
GRENIER P. - 11, Rue de Sèvres, PARIS VI°
GREY - 7, Rue Michelet, DIJON

HUSSON R. - 7, Rue du Château, DIJON

JEANNENOT Mme - Faculté des Sciences, DIJON
JEANTET - 11, Rue Montauray, NIMES (Gar)
JOUBERT - Ecole St-François, 39, Rue Vannerie, DIJON

LABRY Ch. - LA ROCHEPOT (Côte d'Or)
LACOUR Cl. - LA ROCHEPOT (Côte d'Or)
LAVIER L. Melle - 49, Rue Montchapet, DIJON
LEBEL - 12, Rue Pelletier de Chambure, DIJON

MALAPRIS Melle - 3 bis, Rue des Princes de Condé, DIJON
MAITRE DE VALLON Melle - 79, Bd. Notre-Dame, MARSEILLE
MALVAL - 14, Rue Ferdinand de Lesseps, DIJON
MASSONERI - 3, Rue de Mirande, DIJON
MENU - 9, Rue du Mont St-Pierre, TINQUEUX (Marne)
MOREL Dr. - 26, Rue du Château, DIJON
MYNARD - Cité Dampierre, DIJON

NAFRE - 12 bis, Rue François Fertiaut, DIJON
NIVOT - 18, Avenue de la Gare, BEAUNE

PAKALSKI - 20, Rue de Thorigny, PARIS IIIème
PANNE - Lycée Monge, BEAUNE
PERRIAUX - 10, Rue Eugène Spuller, BEAUNE
PETIT Dr. - MOLESME (Côte d'Or)
PETREQUIN - 20, Rue d'Audincourt, SELENCOURT (Doubs)
PICARD N. - Ecole St François, 39, Rue Vannerie, DIJON
PLANCON Dr. - 24, Rue de Metz, DIJON
POILLET - 34, Rue Grand Chenois, MONTBELIARD (Doubs)
PONCIN Dr. - 45, Rue de la Préfecture, DIJON

PONTILLE - Bd. Roger Salengro, VILLEFRANCHE (Rhône)
PUISSEGUR Abbé - FLAVIGNY S/OZERAIN (Côte d'Or)

ROUYER Dr. - VITTEAUX (Côte d'Or)

STRIVATI P. - 9, Chemin des Cottages, GENEVE (Suisse)

SCHMITZ - 3, Rue Duguesclin, LYON VI°

SIEGEL - Ecole St-François 39, rue Vannerie, DIJON

SIRODOT - Gendarmerie de CHAROLLES (S. & L.)

SOLHEILLAC - Villa Ponceau, Rue de la République, HAUTEVILLE (Ain)

TABARY - 42, Avenue des Gobel ins, PARIS XIII°

VERDEIL P. - Faculté des Sciences, MONTPELLIER

VILÀ - 9, rue Suger, PARIS VI°

VOUAY - 7, Rue Péguy, PARIS VI°

SOUS LE PLANCHER

ORGANE DU SPELEO - CLUB DE DIJON

FONDE EN 1950

SOMMAIRE

- B. CANNONGE.- Essai de répartition des Chiroptères en Côte d'Or (suite) p. 64 - 71
- R. CIRY.- pour la deuxième fois : Sesame ... ouvre-toi... p. 72 - 83
-

Le Rédacteur et le Gérant, tout en se réservant le droit de choisir parmi les textes qui leurs sont adressés, laissent aux auteurs une entière liberté d'expression, mais il est bien entendu que les articles, notes et dessins n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Tous droits de reproduction des textes et illustrations sont rigoureusement réservés.

12 Juillet 1962

n° 6 - Novembre - Décembre 1961

ESSAI DE REPARTITION DES CHIROPTERES
EN COTE-D'OR
(Suite)

par B. CANNONGE

PLOMBIERES LES DIJON. Grotte du Contard (C.O. 129)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus euryale (Blasius) en colonie.

Myotis myotis (Bechstein)

Plecotus auritus (Linné)

Miniopterus schreibersi (Natterer) en colonie.

PLOMBIERES LES DIJON. Grotte Priel (C.O. 297)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

PLOMBIERES LES DIJON. Grotte Priel (C.O. 297)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

PULIGNY-MONTRACHET. Carrières souterraines de Blagny (C.O. 029)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber) en colonie.

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin) en colonie.

Myotis myotis (Bechstein)

Rhinolophus euryale (Blasius)

Myotis emarginatus (E. Geoffroy)

Miniopterus Schreibersi (Natterer)

QUEMIGNY-POISOT. Le Potu de May (C.O. 092)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

RECEY SUR OURCE. Combles d'habitations

Barbastella barbastellus (Schreber)

LA ROCHEPOT. Trou de la Carrière à Simonet (C.O. 193)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

SAINT-AUBIN. Grotte de la Côte (C.O. 257)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

ST AUBIN. GAMAY. Carrières souterraines des Commes de Vaux (C.O. 128)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

SAINT BROING LES MOINES. Combles d'habitations.

Barbastella barbastellus (Schreber) en colonie.

SAINT ROMAIN. Grotte du Grenier (C.O. 202)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

SAINT ROMAIN. Grotte du Père Couturé (C.O. 095)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

SAINT ROMAIN. Grotte du Portuis (C.O. 13)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

SAINT VICTOR SUR OUCHE. Grotte Tebsima (C.O. 398)

Myotis myotis (Bechstein)

SALIVES. Combles d'habitations à Larçon

Barbastella barbastellus (Schreber)

Pipistrellus pipistrellus (Schreber) en colonie.

SANTENAY LES BAINS. Carrière souterraine de la Grande-Chaume (C.O. 091)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Myotis myotis (Bechstein)

SANTENAY LES BAINS. Trou de la Frigousse (C.O. 17)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Myotis myotis (Bechstein)

SAVIGNY LES BEAUNE. Clocher de l'Eglise.

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

SAVIGNY LES BEAUNE. Grotte de la Hache (C.O. 479)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

TAILLY. Ferme de Tailly (Poutres)

Pipistrellus pipistrellus (Schreber) en colonie.

TERNANT. Grotte de Rochechèvre (C.O. 385) à Détain

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Myotis daubentoni (Leisler)

VAL-SUZON-BAS. Clocher de l'Eglise

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Plecotus auritus (Linné)

VELARS SUR OUCHE. Trou au Duc (C.O. 366)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus euryale (Blasius)

VERNOT. Peuptu de la Combe Chaignay (C.O. 107)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus euryale (Blasius)

Myotis myotis (Bechstein)

Myotis mystacinus (Leisler)

Plecotus auritus (Linhé)

Barbastella barbastellus (Schreber)

Miniopterus schreibersi (Natterer) en colonie

VEUVEY SUR OUCHE. Carrières souterraines (C.O. 55)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Myotis myotis (Bechstein)

Barbastella barbastellus (Schreber)

VILLECOMTE. Trou de la Vache (anciennes mines de fer) - (C.O. 356)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

VILLIERS LE DUC. Grotte de la Caverne (C.O. 243)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

Conclusions

Après établissement de ce répertoire, voici la liste actuelle des espèces rencontrées ou signalées :

Famille des Rhinolophidés.

Genre Rhinolophus Lacépède (1799)

Rhinolophus ferrum equinum (Schreber)

Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Rhinolophus hipposideros minimus (Heuglin)

Rhinolophus euryale (Blasius)

Famille des Vespertilionidés.

Genre Myotis Kaup (1829)

Myotis myotis (Bechstein)

Myotis bechsteini (Leisler)

Myotis emarginatus (E. Geoffroy)

Myotis daubentoni (Leisler)

Myotis mystacinus (Leisler)

Genre Eptesicus Rafinesque (1820)

Eptesicus serotinus (Schreber) signalée.

Genre Pipistrellus Kaup (1829)

Pipistrellus pipistrellus (Schreber)

Genre Nyctalus Bowdich (1825)

Nyctalus noctula (Schreber) signalée.

Genre Barbastella Gray (1821)

Barbastella barbastellus (Schreber)

Genre Plecotus E. Geoffroy (1812)

Plecotus auritus (Linné).

Genre Miniopterus Bonaparte (1837)

Miniopterus schreibersi (Natterer)

Voici un rappel de quelques précisions, au sujet de certaines espèces :

Famille des Rhinolophidés.

Genre Rhinolophus Lacépède (1799)

Cette famille, qui comprend plusieurs espèces et sous-espèces est en général assez commune, et se rencontre un peu partout, (Rhinolophus ferrum

equinum (Schreber) et Rhinolophus hipposideros (Bechstein), aussi bien dans les cavités naturelles que dans les carrières souterraines. A la belle saison, on la trouve souvent dans les maisons, suspendue aux poutres des greniers. Un cas se pose pour Rhinolophus euryale Blasius, qui est malgré tout assez rare, et dont la répartition géographique est encore mal connue.

Famille des Vespertilionidés.

Genre Myotis Kaup (1829)

Myotis daubentoni (Leisler) et Myotis bechsteini (Leisler), sont des variétés très rares dans notre département, seuls quelques individus ont été rencontrés isolés.

Genre Pipistrellus Kaup (1829).

Pipistrellus pipistrellus (Schreber), espèce en principe non-cavernicole, n'a été rencontrée qu'une seule fois dans les carrières souterraines d'Asnières-les-Dijon (deux individus), en février 1956, lors de la grande vague de froid.

Genre Barbastella Gray (1821)

Barbastella barbastellus (Schreber), nous l'avons trouvé aussi bien dans les habitations (combles, souvent en colonie), que sous terre (carrières souterraines principalement). C'est une espèce peu frileuse et très éveillée en hiver.

Genre Plécotus E. Geoffroy (1812)

Plécotus auritus (Linné), très rarement rencontré sous terre; cette espèce vit principalement dans les clochers, les murailles et vieilles ruines (Château de Malain en Côte d'Or), ou dernièrement, nous l'avons trouvé en colonie mixte avec Pipistrellus pipistrellus.

Genre Miniopterus Bonaparte (1837)

Miniopterus schreibersi (Natterer), est la plus importante des espèces, par le nombre, rencontrée en Côte d'Or, et vit en grosses colonies. En cours d'étude par notre

collègue P. CONSTANT.

Les espèces Estesicus serotinus (Schreber), et Nyctalus noctula (Schreber), ont été signalées, mais nous ne possédons pas de renseignements précis sur les lieux de captures. Ces espèces vivent principalement dans les troncs d'arbres creux, et nous espérons bien en découvrir les habitats.

Deux espèces sont très rares, ce sont Myotis bechsteini (Leisler) et Myotis daubentoni (Leisler), dont nous n'avons trouvé que quelques individus isolés. Il en est de même pour Plecotus auritus, qui malgré la découverte d'une petite colonie dans un des souterrains du château de Malain, reste dans les espèces rares.

Bibliographie

- CANNONGE B. 1955.-- "Biospéologie" (Sous le Plancher, organe du S.C.D. N° 2 Mars, Avril 1955.)
- CANNONGE B. 1955.-- "Les Chiroptères de la Grotte du Contard" (Sous le Plancher N° 4 Juillet, Août 1955)
- CANNONGE B. 1959.-- " Notes sur les Chiroptères du Département de la Côte d'Or" (Annales de Spéléologie. XIV, fasc. I-2, 1959)
- CONSTANT P. 1957.-- " Etude systématique du Minioptère de Schreibers" (Sous le Plancher n° 2 Mars, Avril 1957)
- CONSTANT P. 1957.-- " Contribution à l'étude du Grand Murin (Myotis myotis Borkh.) (Sous le Plancher. N° 4-5. Juillet Août 1957)
- CONSTANT P. & CANNONGE B. 1957.-- " Evaluation de la vitesse de vol des Minioptères" (Mammalia. Tome XXI. N° 3.)
- CONSTANT P. 1958.-- "Contribution à l'étude du Grand Murin et de la Sérotine" (Sous le Plancher. N° 4-5. Juillet Septembre 1958)
- CONSTANT P. 1957.-- "Chauves-souris de Côte d'Or" (C.R. de la Soc. des Sc. Nat. de Dijon. 1957)

- DIDIER R. & RODE P. 1935.- "Catalogue systématique des Mammifères de France" Lechevalier. Paris 1935.
- HAINARD R. 1948.- " Les Mammifères sauvages d'Europe" Tome I. (Les Beautés de la Nature - Delachaux et Nestlé)
- PARIS P. 1911.- " La faune de la Côte d'Or. Mammifères " (Dijon et la Côte d'Or en 1911. Extrait du Tome I, 40e Congrès de l'A.F.A.S. 1911)
- ROY G. 1956.- " Le baguage d'été des Chauves-souris " (C.R. de trois années de baguages. (Sous le Plancher. Spléo-Club de Dijon. 1957-58-59.)
- SPELEO - CLUB de Catalogue des Cavités de la Côte d'Or" (Sous le Plancher. N° 6
DIJON Nov/ Déc. 1957 - N° 1 Janv/Fév. 1958 - N° 2. Mars/Avril
1958 - N° 3. Mai/Juin 1958 - N° 1 Janv/Fév. 1959 - N° 2 Mars/
Avril 1959 - N° 3/4. Mai/Août 1959)
- TUPINIER Y. 1951.- "Les Grottes de Nuits St Georges, dites des Trous Légers"
(Soc. Linn. de Lyon. 20° année n° 8 Oct. 1951)
- TUPINIER Y. 1952.- " Les grottes de Nuits St Georges. Nouvelles observations"(Soc.
Linn. de Lyon. 21° année. N° 4. Avril 1952)

Pour la deuxième fois :

SESAME OUVRE-TOI ...

par

R. CIRY

Il y a juste dix ans, cette incantation empruntée au conteur arabe me servait de titre pour un bref exposé consacré à quelques-uns des problèmes que pose au spéléologue, au préhistorien, au géologue, le monde mystérieux des cavernes. (I)

Depuis lors, nos connaissances spéléologiques ont considérablement progressé, les recherches et les découvertes se sont multipliées, des voies nouvelles ont été ouvertes... Dans le même temps, mes propres opinions sur plusieurs des points étudiés n'ont pas été, de leur côté, sans évoluer... En bref, mon essai par bien des aspects a vieilli et j'ai cru bon de le reprendre.

Comme il ne s'agit nullement -pas plus que dans sa première version- d'une étude générale du domaine souterrain, j'ai conservé au nouvel exposé le cadre antérieurement adopté, passant volontairement sous silence certaines questions et n'abordant les autres, sauf **exception** que dans la perspective d'une initiation à la spéléologie des régions jurassiques, calcaires et tabulaires de la Bourgogne.

Combien faudra-t-il encore d'incantations avant que la Caverne ne s'ouvre enfin largement, dévoilant tous ses secrets... En attendant, puissent ces quelques pages contribuer à éclairer, tant bien que mal, les pas hésitants des néophytes qui abordent pour la première fois les obscurs dédales souterrains.

Février 1962

(I) **SESAME ... OUVRE-TOI...** (Contribution à l'étude des grottes).
Cahiers du Laboratoire de Géologie, n° 1, Dijon Février 1952

TABLE DES MATIERES

I - Le MILIEU KARSTIQUE

Propriétés des calcaires.

Traits essentiels de la morphologie calcaire.

II - LES PRINCIPAUX TYPES DE GROTTES

Grottes mésokarstiques.

Grottes holokarstiques.

Résurgences.

Réseau noyé.

Grottes cutanées.

Grottes de recouplement de méandres.

III - MORPHOLOGIE GENERALE DU RESEAU SOUTERRAIN

Hétérogénéité des massifs calcaires.

Influences structurales.

Modes d'action des eaux souterraines.

Action de la gélivation.

IV - EVOLUTION DES GROTTES

V - QUELQUES CARACTERES PHYSIQUES DES GROTTES

Condensations.

Circulation de l'air.

VI - REMPLISSAGE DES GROTTES

Concrétionnements.

Principaux types de concrétionnements.

Conditions de formation des concrétionnements.

Remplissages

Principaux types de remplissages.

alluvionnement fluviatile.

alluvionnement marin.

ruissellement.

coulées de boue.

effondrements.

gélivation.

brèches ossifères.

glace.

Remplissages monogéniques et polygéniques.

VII - EVOLUTION DES REMPLISSAGES

I

LE MILIEU KARSTIQUE

Les grottes se rencontrent presque exclusivement dans les régions calcaires ou dolomitiques (la Dolomie n'étant qu'un calcaire plus ou moins magnésien). Il peut s'en former, toutefois, dans le Gypse (sulfate de calcium hydraté), mais comme les affleurements de ce minéral sont infiniment plus rares que ceux des calcaires, les grottes du Gypse restent des curiosités. Les pays gréseux peuvent également présenter des excavations souterraines ; c'est le cas dans le Bassin de Paris, par exemple, ou dans la région de Brive, mais elles n'ont en général qu'un faible développement et ne constituent que des accidents dus à l'érosion.

Quelle est donc la raison qui fait des grottes une sorte d'exclusivité des calcaires ? C'est que sauf exception les cavités souterraines sont le résultat d'un phénomène de dissolution par les eaux météoriques et que les calcaires sont les seuls, parmi les roches communément répandues à la surface du globe, à se prêter à cette dissolution.

I° - Propriétés des calcaires.-

Les calcaires sont essentiellement constitués par du carbonate de calcium (CO_3Ca) mais contiennent, à titre d'impuretés, une proportion plus ou moins grande d'éléments détritiques : argiles, poudre de quartz, etc...

Ce sont des roches compactes, pratiquement homogènes (aux impuretés près), solubles, fissurées et par conséquent perméables.

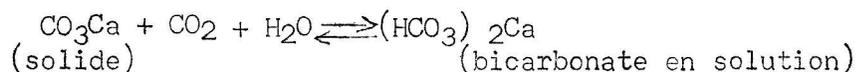
Du point de vue qui nous intéresse ici, leur solubilité et leur perméabilité sont, de ces divers caractères, ceux qui ont les conséquences les plus importantes.

La solubilité des calcaires dans l'eau distillée est très faible ; il faut, en effet, environ 70 m³ d'eau pure, à la température ordinaire, pour en

dissoudre 1 kg. Par contre, en présence d'eau chargée de Gaz carbonique (CO_2), ce qui est le cas pour l'eau de pluie, ils se transforment en un bicarbonate de calcium qui lui est soluble mais instable et peut redonner du calcaire, avec dégagement de Gaz carbonique.

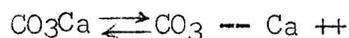
La dissolution du calcaire peut donc se ramener à la formation d'un bicarbonate, tandis que son dépôt résulte de la décomposition de ce sel.

C'est ce qu'exprime l'équation suivante :

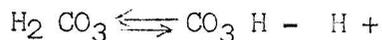
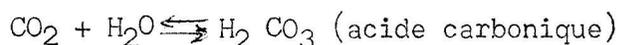


A la vérité, cette façon de représenter globalement le phénomène est trop schématique. Le mécanisme en est plus complexe :

Dans les eaux météoriques en contact avec un calcaire existent conjointement une certaine quantité de calcaire dissous, à l'état ionisé :



et du Gaz carbonique CO_2 , par conséquent une certaine quantité d'acide carbonique, lui aussi à l'état ionisé :



Les ions Hydrogène H^+ de l'acide carbonique se fixant sur le CO_3 du calcaire dissous ionisé, l'équilibre exprimé par la première équation est rompu. Il s'ensuit qu'une nouvelle quantité de calcaire solide passe en solution pour rétablir cet équilibre.

Les détails du mécanisme importent d'ailleurs peu ici. Ce qui compte c'est le résultat final et ce résultat est impressionnant puisque, bon an mal an, près de 2 millions et demi de tonnes de calcaire sont dissoutes et enlevées par les eaux de pluie aux continents et déversées par les fleuves dans les océans.

La perméabilité constitue également une des propriétés importantes des calcaires.

Cette perméabilité est liée à la présence de nombreuses fissures, de toutes tailles, qui parcourent la roche en tous sens. C'est donc une perméabilité fissurale, grâce à laquelle les eaux sont rapidement absorbées.

L'existence de fissures, dont beaucoup sont capillaires, en permettant à la roche de s'imbiber d'eau dans les couches superficielles, la rend en outre, vulnérable aux effets du gel : à la cryoclastie. Beaucoup de calcaires, dit-on plus simplement, sont gélifs ; ils se débitent en éclats et pourrissent sous l'action des alternances répétées de gel et de dégel. Pour le noter en passant, les abondantes alluvions grossières qui tapissent le fond des vallées des régions calcaires proviennent moins de l'action des eaux courantes et des rivières que de celle de la cryoclastie qui a préparé aux cours d'eau le matériel que ceux-ci n'ont eu ensuite qu'à entraîner, façonner et étaler.

C'est en définitive à ces propriétés : solubilité dans l'eau atmosphérique, fissuration et perméabilité fissurale que les calcaires doivent d'être le domaine des grottes et qu'ils doivent également, sur un plan plus général, d'imprimer au paysage, aussi bien du point de vue de la morphologie que de la végétation et de l'habitat, un cachet qui frappe l'oeil le moins averti.

2° - Traits essentiels de la morphologie des pays calcaires.-

Pour faire mieux comprendre comment prennent naissance et comment évoluent les réseaux de cavernes, il est utile de rappeler brièvement quelques uns des traits essentiels des régions calcaires.

L'un de ces traits est la rareté des eaux superficielles.

Des précipitations atmosphériques -pluie ou neige- que reçoivent les régions calcaires, tout ce qui ne s'évapore pas s'infiltré et disparaît en profondeur. Rien ou presque rien ne ruisselle en surface. Le drainage est à peu près

exclusivement souterrain. A l'inverse des régions imperméables, où chaque vallon- nement possède son ruisseau, les pays calcaires n'offrent donc que de rares riviè- res, pauvrement alimentées, souvent amenuisées encore par des pertes et qui s'en- caissent dans des vallées étroites aux versants abrupts.

Ces caractères sont surtout accusés là où la masse calcaire est puissante et homogène. C'est le cas, par exemple, dans les Causses où les quelques rivières qui traversent le pays en d'impressionnants canyons ne sont que des étran- gères nées dans des régions imperméables périphériques. En Bourgogne, ~~oi~~ les cal- caires ne forment pas une masse unique et épaisse, mais plusieurs séries superpo- sées, séparées par des couches imperméables et disloquées par des failles, la con- centration du réseau hydrographique n'est bien apparente que dans quelques régions seulement. Les vallées, par contre y sont partout bien typiques des pays karstiques profondément encaissées, bordées de versants très redressés qu'accidentent des pi- liers, des surplombs ou des auvents. Ces caractères sont généralement considérés comme une conséquence de l'absence de ruissellement superficiel, le creusement du thalweg prenant ainsi l'avantage sur le façonnement des versants pour donner des vallées en trait de scie. Des effondrements d'anciens cours d'eau souterrains ont aussi été invoqués dans quelques cas. Mais il paraît également certain que, dans nos régions, les phénomènes de gélivation ne sont pas étrangers à ce modelé et ont peut-être même joué le rôle le plus important.

Une autre conséquence de l'enfouissement rapide des eaux météoriques est la sécheresse des plateaux compris dans les interfluves.

Arides, parfois désolés, il semble qu'avec l'eau toute vie s'en soit retirée. La roche y est partout proche de la surface ; elle perce de place en place la pauvre pellicule du sol ou bien affleure nue sur de larges étendue. Sa surface montre souvent des traces de corrosion par les eaux. Tantôt ce ne sont que de sim- ples cannelures superficielles de quelques centimètres à peine de profondeur,

séparées par des crêtes aigües et tranchantes. Tantôt c'est un système de larges fentes béantes s'enfonçant verticalement à plusieurs mètres et s'entrecroisant suivant des directions privilégiées. Tantôt c'est un réseau anarchique de fissures et de craquelures qui déchiquettent la roche. A toutes ces formes superficielles de corrosion on donne le nom général de lapiaz.

Pour certains auteurs, leur formation aurait eu lieu sous une couverture de sol végétal aujourd'hui disparue. Ils admettent, en effet, que l'intervention d'acides humiques est indispensable pour obtenir des effets de dissolution aussi importants que ceux que l'on constate. Du coup, tous les lapiaz qui se montrent à nous seraient donc anciens, disons même fossiles. Mais il convient de noter que là où "la lapiazification" est un phénomène actuel, en pleine action, dans le Dachstein par exemple, le rôle de la neige est manifeste et de première importance.

La nature des calcaires intervient pour introduire de notables différences dans l'aspect général des pays calcaires, surtout si leur climat est relativement humide. En Bourgogne par exemple, les plateaux bajociens formés par des "calcaires à entroques" assez facilement délitables se recouvrent le plus souvent d'une couche de terre arable qui s'imprègne d'eau et permet la culture ; les plateaux bathoniens, au contraire, sont généralement beaucoup plus secs, plus pauvres et voués à la friche ou au pâturage à moutons. Sur les uns comme sur les autres, les lapiaz bien caractérisés sont rares. Les fissures, craquelures, éclatements qu'on observe dans la plupart de nos carrières, sur plus d'un mètre d'épaisseur quelquefois, sont en effet le résultat de la gélivation et non pas celui de la simple corrosion.

La disposition congénitale des calcaires au dessèchement se manifeste surtout lorsque par suite de l'approfondissement progressif des artères maitresses, à la recherche de leur profil d'équilibre, les interfluves sont disséqués en plateaux de plus en plus élevés au-dessus des thalwegs de ces artères. Les réseaux

affluents sont alors désorganisés par le drainage vers la profondeur et cessent d'être fonctionnels.

En relation avec cette désorganisation apparaissent des formes de modelé spéciales : des vallées aveugles, des vallées mortes, des dépressions fermées, des puits, des avens etc.. qui sont inséparables des pays calcaires à régime karstique et parsément la surface des plateaux bourguignons.

Les vallées aveugles prennent naissance lorsqu'un cours d'eau vient à se perdre totalement en un point de son cours. La zone d'absorption, en interceptant à son profit l'écoulement, partage la vallée en deux tronçons : un tronçon amont qui continue à fonctionner et à s'approfondir, un tronçon aval qui faute de ruissellement cesse d'évoluer et reste bientôt suspendu au-dessus du point d'absorption.

Il ne s'agit là, le plus souvent d'ailleurs, que d'un stade d'évolution. La concurrence du drainage souterrain s'accroissant, le tronçon amont cesse au bout d'un certain temps de couler : la vallée désormais est morte.

Les dépressions fermées, comme leur nom l'indique, correspondent à des zones déprimées, privées d'écoulement superficiel vers le réseau normal et dans lesquelles les eaux météoriques ne peuvent s'échapper que par le fond, vers la profondeur (drainage endoréique). Ces dépressions, dans le cas général, prennent naissance à la suite de l'action dissolvante des eaux qui en s'infiltrant au point considéré créent un déficit de matière amenant un tassement de la surface.

Certaines de ces dépressions restent de taille médiocre et vont du simple entonnoir de quelques mètres à des cuvettes de plusieurs centaines de mètres de diamètre. Leur profondeur varie dans les mêmes proportions. Le terme général qui les désigne est alors celui de dolines.

D'autres peuvent atteindre plusieurs kilomètres et même plusieurs dizaines de kilomètres de diamètre, ce sont des poljés.

La Bourgogne ne possède que de modestes dolines, ce qui me dispensera de parler des poljés et des problèmes qui leur sont particuliers.

La répartition des dolines est assez irrégulière, ce qui ne veut pas dire qu'elle soit fantaisiste. Ces dépressions se trouvent, en effet, localisées logiquement dans les zones où les circulations souterraines sont actives. Pour cette raison, beaucoup s'alignent au voisinage des failles. Elles se rencontrent aussi à la limite des placages imperméables qui revêtent par place les calcaires. Elles absorbent alors les eaux de ruissellement provenant de cette couverture. La distribution de certaines dolines, disposées suivant des courbes de niveau, telles qu'on peut en observer en certains points de notre région, peut s'expliquer de cette façon en admettant qu'elles jalonnent la limite d'un ancien placage de limon aujourd'hui disparu ou considérablement réduit.

Le nombre et la densité des dolines sont variables. Exceptionnellement solitaires, les dolines peuvent être relativement rares et clairsemées, ou nombreuses et rapprochées jusqu'à devenir jointives. Dans ce dernier cas le paysage diffère avec le climat, offrant ici le tableau de champs ou de bois pilonnés par un bombardement, là celui d'un décor lunaire hérissé de blocs déchiquetés.

Avec des dolines typiques, résultant de la dissolution, peuvent se rencontrer des dépressions fermées dont l'origine est toute différente.

Certaines de ces "fausses dolines" sont la conséquence de l'effondrement d'une couverture peu consistante, généralement limoneuse, colmatant -fossilisant- un karst ancien plus ou moins tronqué. Dans le cas, en effet, où celui-ci vient à être rajeuni et soutiré vers la profondeur, un tassement du remplissage de certains conduits s'élevant jusqu'à la surface peut se produire, qui se traduit par l'apparition d'une excavation aux parois croulantes et qui ne tarde pas à se régulariser pour prendre la forme d'une cuvette ou d'un entonnoir ayant tous les aspects d'une doline de dissolution. Tous les spéléologues, au cours de leur carrière, ont été

alertés pour aller étudier de tels effondrements apparus inopinément au milieu d'un champ. Les cultivateurs s'efforcent de les combler avec des pierres ou les abandonnent aux taillis. Les légendes d'attelages disparus dans le sol à l'occasion de ces phénomènes se transmettent encore dans les villages.

Certains de ces effondrements peuvent permettre l'accès au karst sous-jacent en voie de rajeunissement. Tel est le cas de l'un d'entre eux qui s'est produit il y a quelques années, sur le territoire de la commune de Lux, non loin de Dijon. L'aven découvert à cette occasion avait servi de sépulture à l'époque du Fer et a fourni de nombreux squelettes humains, des ossements et des dents d'animaux, des objets et des parures.

Le plus souvent, malheureusement pour l'explorateur, ces tassements de terrain s'ouvrent sur des fentes non visitables et qui se colmatent à nouveau rapidement.

D'autres dépressions fermées peuvent prendre naissance assez paradoxalement, à priori, dans des formations imperméables et insolubles, mais venant en contact par faille avec des calcaires.

Ici encore, leur taille comme leur forme peuvent varier; elles ont toutefois en commun d'offrir un côté rectiligne : celui qui est limité par la faille. Lorsqu'elles sont à pourtour hémi-circulaire et de dimensions moyennes, elles évoquent étrangement les restes d'un théâtre antique.

En Bourgogne, près de Panges, des dépressions de ce type ont été signalées depuis longtemps par L. COLLOT (1) et plus tard cartographiées par A. BOIVIN (2). Elles se développent dans les marnes argileuses du Lias en contact faillé avec les calcaires du Bathonien. J'en ai moi-même observé dans le Mâconnais (3), soit dans les argiles à silex, soit même dans les roches cristallines buttant par faille avec des calcaires jurassiques. Dans tous les cas, la dépression résulte d'un entraînement par les eaux courantes, dans les fissures du massif calcaire mitoyen, du maté-

riel imperméable tendre (marnes du Lias, argiles à silex) ou altéré en arènes (roches cristallines). L'évolution de ces dépressions fermées se poursuit naturellement de nos jours où l'on peut voir les eaux qu'elles drainent se réunir et s'engouffrer avec leur charge dans les calcaires, au pied de l'escarpement de faille. Le fond des dolines vraies ou fausses est tantôt colmaté par des produits limoneux, tantôt ouvert soit sur une fissure non visitable, soit sur un puits, un aven, un gouffre dans lesquels les eaux superficielles disparaissent.

Nous sommes au seuil du domaine souterrain.

Avant d'abandonner la surface pour pénétrer dans ce dernier, attachons nous encore un moment sur le caractère perméable des calcaires. C'est, comme nous l'avons vu, un de leurs traits les plus essentiels puisqu'il conditionne aussi bien la circulation souterraine que le modelé de la surface et le paysage.

Cette propriété peut cependant disparaître brusquement. Pour des raisons climatiques, les calcaires peuvent, en effet, cesser d'être éminemment absorbants et se comporter comme des terrains imperméables.

C'est ce qui se passe dans les régions à climat périglaciaire dès que la moyenne annuelle de la température est inférieure à -5° . Là en effet, à faible distance de la surface -quelques mètres au plus- le sous-sol est et reste constamment gelé, sur une épaisseur qui peut atteindre plusieurs centaines de mètres. Les calcaires, quand il en existe, se trouvent donc ainsi imperméabilisés.

Les conséquences qui en découlent sont nombreuses et d'importance (4).

En surface, les pays calcaires, soumis à ces conditions, se trouvent livrés à l'érosion normale par les eaux courantes. En dehors des périodes hivernales où la rétention est complète, un réseau hydrographique du type banal s'organise, des vallées se creusent, des alluvions sont transportées ou déposées suivant les lois habituelles. En raison du grand froid, la cryoclastie intervient, d'ailleurs, pour fournir de nombreux débris au cours d'eau. Enfin, les phénomènes de

cryoturbation et de solifluxion, dont il sera question plus loin, prennent un beau développement.

En profondeur, au contraire, toute circulation est pratiquement arrêtée. Le réseau souterrain des grottes cesse d'évoluer et ses exutoires -les résurgences- privés d'alimentation tarissent. Le karst est momentanément figé.

Reste la zone comprise entre le sous-sol gelé (le tjäle des esquimaux) et la surface.

Là, dans les interfluves, sur le rebord et les corniches des plateaux, des circulations peuvent encore avoir lieu, à la faveur des dégels estivaux. C'est le refuge des activités karstiques, qui y donnent naissance à des grottes d'un type spécial dit cutané (5).

Lorsque les conditions climatiques se modifient et qu'un réchauffement marqué se manifeste, le tableau change progressivement.

Le sous-sol gelé connaît la fusion et les calcaires retrouvent leur vocation de terrains perméables.

Victorieusement concurrencé par le drainage souterrain, le réseau hydrographique antérieurement établi à la surface des plateaux s'assèche. Il meurt sans avoir terminé son évolution, en pleine jeunesse.

Le réseau souterrain, après les périodes de sévères pénuries imposées par le gel, est à nouveau alimenté. Son activité reprend et les résurgences recommencent à couler. Le régime karstique est partout réinstallé.

La plus grande partie de la France a été soumise pendant le Quaternaire aux influences alternées de climats périglaciaires et de réchauffements. La Bourgogne n'y a pas échappé et sa morphologie générale actuelle porte partout l'empreinte de ces variations climatiques. Pour me limiter à l'aspect spéléologique du problème, aux époques périglaciaires se rattachent notamment les nombreuses grottes et fissures cutanées qui truffent les corniches de nos plateaux calcaires.

(à suivre)

" SOUS LE PLANCHER "

Organe du Spéléo-Club de Dijon

Gérant ; H. TINTANT, Secrétaire Général
du S.C.D.

IMPRIMEURS : Spéléo-Club de Dijon

7, rue de la Résistance DIJON