

SUBTERRANEA

Bulletin
de la

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

D'ÉTUDE

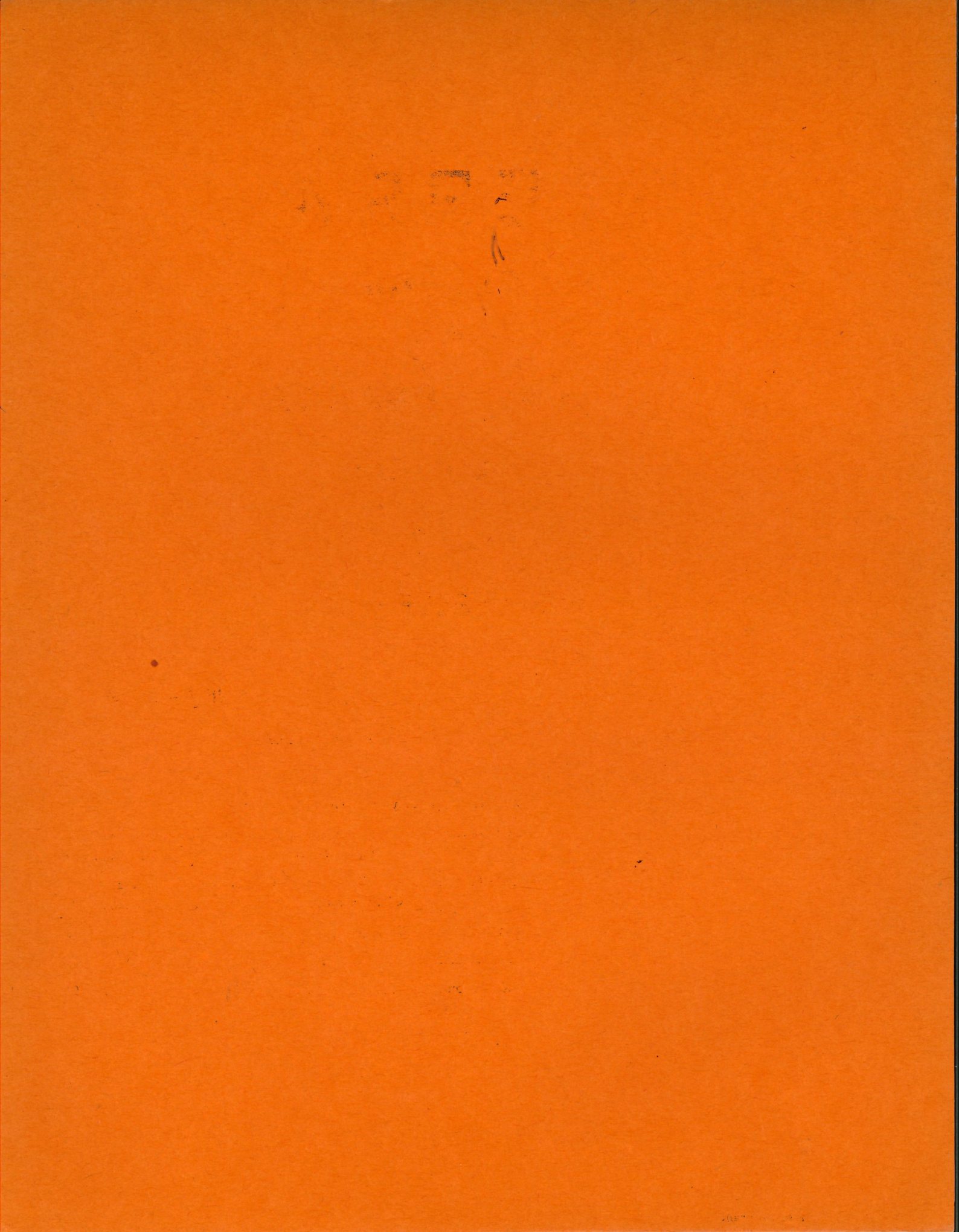
des

SOUTERRAINS

N°8 - Décembre 1973

SOMMAIRE

. MAUNY R. - Rapport du Président.....	71
. SAUMANDE P. - Quelques souterrains en Haute-Vienne et dans les régions limitrophes.....	73
. LHUILLERY B. et JESSET M. - Puits d'extraction de marne à Olivet (Loiret).....	77
. Statuts de la S.F.E.S.....	80
. Liste des membres.....	84
. Informations.....	91



RAPPORT DU PRESIDENT(Bilan de l'année 1972 - 1973) ⁽¹⁾

Mes Chers Amis,

Me voici déjà à mi-course de mon mandat de Président, que vous avez bien voulu me confier en 1971 à Artenay. Cette fois, c'est loin de la France que nous nous réunissons, dans l'accueillante cité bavaroise de Roding où nous a convié notre excellent collègue et ami Karl SCHWARZFISCHER, grâce auquel nous avons pu voir les Erdställe danubiens, à la fois si semblables et si dissemblables de nos souterrains de l'Ouest et du Centre de la France.

C'est le bilan de l'année 1972-1973 que je dois vous présenter aujourd'hui et je commencerai, comme il se doit, par rendre hommage aux membres du Conseil et du Bureau qui, comme les années précédentes, se sont dévoués sans compter pour l'oeuvre commune.

Tout d'abord à M. l'Abbé P. NOLLENT qui, infatigablement, parcourt la Beauce à la recherche de nouveaux souterrains, avec l'abondante moisson que nous lisons dans Subterranea, tout en assurant par ailleurs la diffusion de nos publications et en portant la bonne parole partout en France. Puis à notre Past-Président Claude LORENZ et à notre Secrétaire général Patrick PIBOULE, pour la tâche sans cesse renouvelée de s'occuper de la rédaction de nos publications (nous reviendrons plus loin sur ce sujet) et pour le second, d'un important secrétariat ; puis à notre Vice-Président André DUFOIX, lui aussi infatigable prospecteur, qui me décharge d'une bonne partie de ma tâche relative aux souterrains de Touraine que je n'ai plus guère le temps d'aller visiter et enfin, à notre dévouée trésorière Madame M. C. BOIRE, dont nous regrettons tous l'absence aujourd'hui ici : si nos finances sont saines, c'est beaucoup grâce à elle, ne l'oublions pas ! Elle a aussi, au surplus, la tâche de la fastidieuse distribution de notre revue Subterranea. A tous je dis mille fois merci au nom de notre Société.

Je dois par ailleurs faire une mention spéciale de celui auquel nous devons le succès de ces journées, notre ami Karl SCHWARZFISCHER qui depuis un an prépare avec le soin et l'efficacité que nous avons pu juger, ce symposium de Roding : nous n'oublierons pas le chaleureux et généreux accueil que nous avons reçu. Nos vifs remerciements vont donc tout d'abord à lui et à son épouse, mais aussi à tous ceux qui ont préparé, facilité et réalisé cette réunion : MM. Landrat de Cham, les Bourgmestres de Roding et Stramsried, le Dr. Josef REITLINGER, de Linz, qui a préparé l'excursion en Autriche, et tous ceux qui ont contribué à la réussite de ce symposium.

Parlons maintenant de nos publications. Lors de notre dernière Assemblée en Dordogne, nous venions seulement de commencer la publication de notre nouveau bulletin, tiré en offset, Subterranea. Comme j'ai déjà eu l'occasion de le dire plus haut, le mérite de préparer cette revue, de solliciter les articles, d'en écrire eux-mêmes et d'accomplir les tâches fastidieuses de la mise en pages, de la correction et du tirage en revient à nos collègues Claude LORENZ et Patrick PIBOULE, sans oublier bien sûr, les auteurs. Nous leur devons pour cela toute notre gratitude, car ils ont l'un et l'autre (et je puis hélas en dire autant...) bien d'autres chats à fouetter ! Nous en sommes maintenant au n° 6 et le n° 7 est en cours de préparation. Nous avons besoin de la collaboration de tous pour nous donner de nouveaux articles et améliorer encore la tenue de notre revue.

(1) - Présenté à l'Assemblée Générale de Roding (16 juillet 1973).

Une autre belle réalisation de notre Société cette année est la publication d'un numéro spécial de la revue Archéologia (Document 1973/2 : les souterrains), de 114 pages consacrées à nos travaux splendidement illustré en noir et en couleurs, avec des articles de Cl. LORENZ, P. PIBOULE et S. GADY, R. P. GIOT, l'Abbé P. NOLLENT SHEALAGH GREALEY, J. BORDENAVE et M. VIAELLE, Karl SCHWARZFICHER, Sylvia BEAMON et votre serviteur. Cette publication étant largement diffusée - et au bon moment, au début de l'été - le grand public pourra désormais avoir à sa disposition un recueil commode où il trouvera une bonne partie de la documentation indispensable sur la question des souterrains. Nous espérons que cela nous amènera de nouveaux membres qui ignoraient auparavant l'existence de notre Société.

Mais c'est vous tous, présents ou absents, que je devrais remercier pour l'action efficace que nous menez chacun dans votre secteur. Nous avons en effet à faire des inventaires département par département, pays par pays, afin de préparer l'inventaire général qui remplacerait le Blanchet (1923) bien vieilli à tous points de vue. Nous avons principalement à rechercher la finalité de nos souterrains, en les fouillant tout d'abord - et en cela il faudra suivre les normes indiquées par P. PIBOULE et S. GADY publiées dans Archéologia - et en les rattachant à l'histoire locale.

Peu à peu, nous trouverons ainsi les motifs qui ont présidé à leur creusement puis à leurs utilisations, unique, multiples ou successives en gardant la plus stricte objectivité et la prudence qui s'imposent. L'étendue actuelle de nos enquêtes, qui débordent largement les frontières de la France - notre présence ici en est la preuve - devrait nous aider grandement dans notre tâche. Et nous comptons aussi sur les recherches d'archives, en particulier sur celles effectuées avec les réactions des pouvoirs établis, l'Eglise surtout, à l'égard des utilisations "hérétiques" de nos souterrains.

Nous nous efforcerons d'établir les contacts avec d'autres pays tels que l'Italie, la Suisse, les Balkans et l'Europe centrale et orientale, qui devraient nous fournir des exemples comparatifs complétant et éclairant ce que nous savons déjà.

Passons maintenant à des questions pratiques. Notre secrétaire général, P. PIBOULE, vous expliquera pourquoi il conviendra de modifier au cours de cette Assemblée certains articles de nos statuts, afin qu'ils soient exactement conformes à la loi de 1901, ceci afin de pouvoir bénéficier des assurances accidents de façon permanente, ce que, nous le regrettons, nous n'avons pu faire cette année.

Il nous faudra d'autre part trouver d'ici un an un autre Secrétaire général, car hélas, P. PIBOULE nous quitte pour accomplir son service militaire à partir de l'été 1974. Nous ne nous cachons pas qu'il sera difficile à remplacer car à ses fonctions de secrétaire il joint, comme vous le savez, celles de rédacteur de Subterranea. Nous sollicitons dès maintenant des candidatures pour son remplacement.

Autre question importante : où se tiendra notre symposium en 1974 ? La aussi, nous demandons que des candidatures soient posées.

Et pour terminer, je vous remercie d'être venus si nombreux à un si lointain rendez-vous. Et à l'année prochaine !

R. MAUNY
Président de la S. F. E. S.

SAUMANDE P. - QUELQUES SOUTERRAINS EN HAUTE-VIENNE ET
DANS LES REGIONS LIMITROPHES.

En premier lieu, au Nord, le souterrain de MORTEROLLES. Situé au centre de l'agglomération. Cavité connue depuis longtemps (aux dires d'un vieil habitant de la petite cité, qui affirme y être allé dans sa jeunesse). Il a été mis à jour par des travaux de terrassement. Une investigation menée dans des conditions très pénibles nous a permis d'observer une galerie pratiquement rectiligne en direction du Nord, encombrée par une épaisse couche de boue très fluide. Elle est murée à sa partie la plus septentrionale. Fait curieux, elle présente une grande quantité de petites niches ayant la forme d'un quart de sphère (on en compte 14 au total réparties sur les parois de gauche, et de droite). Il y avait un bâtiment vétuste à l'aplomb de l'actuel décaissement.

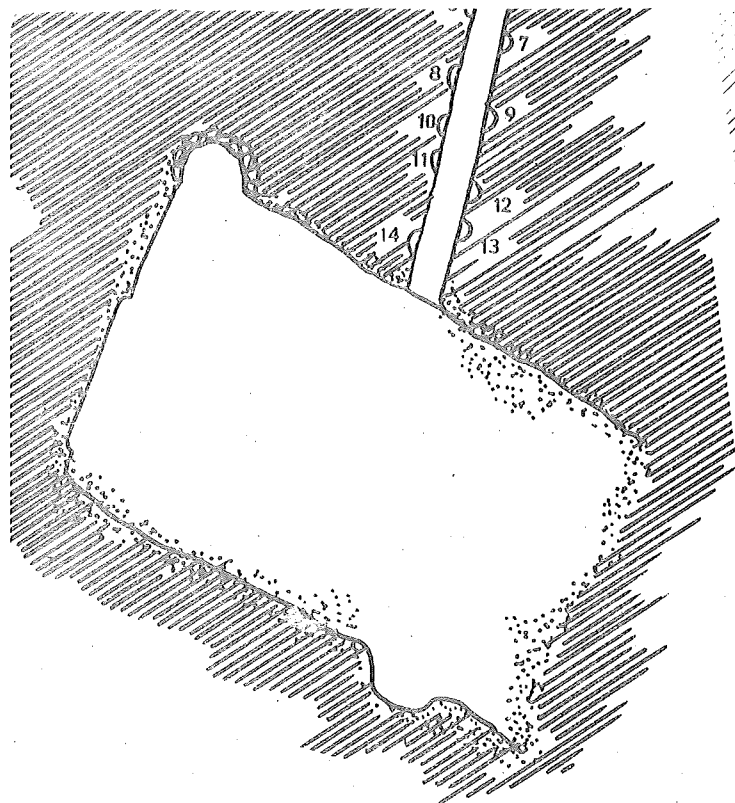
Le souterrain de MAZENTEAUX a été découvert lors de travaux de terrassements pour l'édification d'un bâtiment de ferme. L'engin a mis à jour la salle en E (la présence de cette cavité avait déjà été signalée par des effondrements dans le chemin vicinal de direction Nord-Sud qui passe au niveau de K et L, les excavations avaient alors été comblées par de la terre et des pierres, que nous avons trouvées lors de notre exploration, et qui ont arrêté notre progression). Dans son état actuel on trouve une galerie légèrement courbe qui devait aboutir en A au puits d'accès, un mur précédé d'un cône d'éboulis fait obstacle à la progression dans cette direction. Les trois grandes salles E, D, G, auxquelles on peut accéder sont encombrées de masses de terre. Nous avons pu dégager sommairement l'accès à la petite salle I ; on se trouve en présence d'une ouverture circulaire de 60cm de diamètre avec un seuil à 45cm au-dessus du niveau présumé du sol de la salle G. On trouve un goulot en M curieusement surmonté d'un conduit oblique dont le départ est en B.

Nous avons été guidé vers le souterrain de BEAUBOURG près de CHALUS par le Docteur BOUDRIE. Cette cavité serait connue depuis 1963 d'après l'enquête menée par notre informateur. Il est situé dans un champ bordé par un rideau de châtaigniers, à quelques dizaines de mètres d'un chemin qui conduit à un ensemble de bâtiments de ferme. Ce souterrain est en grande partie comblé. On a dû déverser jadis de grosses masses de terre et de pierres en C, D et E. Aussi est-il difficile d'en donner un compte-rendu exact. Les deux salles que l'on peut parcourir devaient être de dimensions importantes et on peut relever en F un conduit oblique qui rejoignait très certainement la partie D avant le comblement de ce couloir.

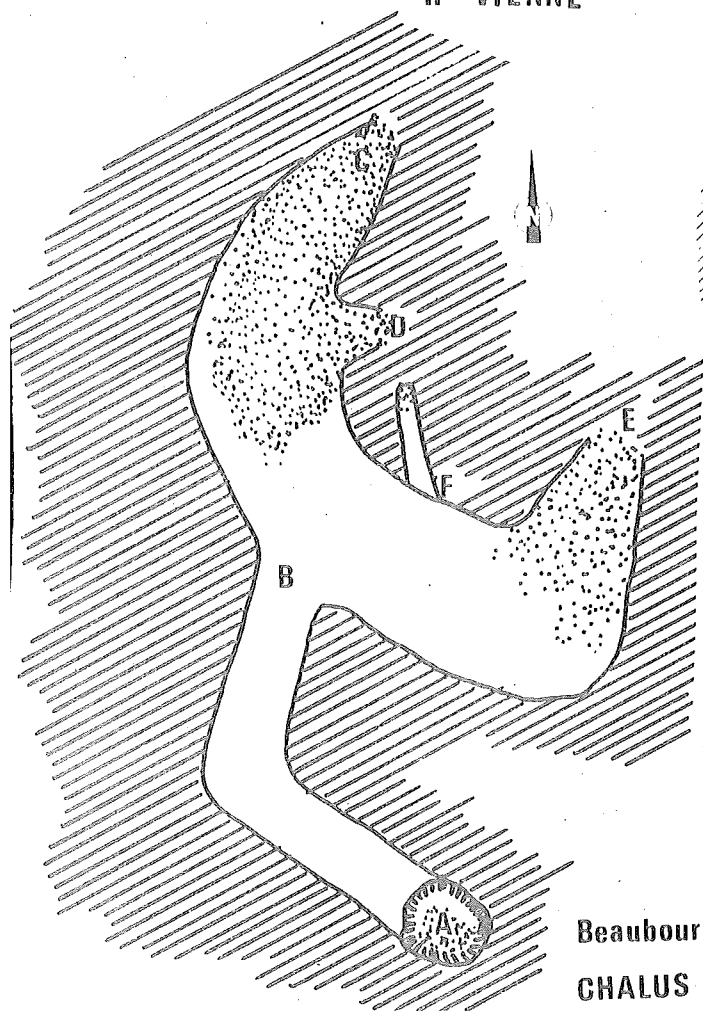
Les deux souterrains que nous décrivons pour terminer ne sont pas situés en Haute-Vienne. Cette région de la DORDOGNE est si proche et le sol comme celui de la Haute-Vienne n'y est pas calcaire, qu'il nous a semblé intéressant de les visiter comme nous y invitait Monsieur BRULANT qui nous avertit de leur découverte. Ils ont été mis à jour eux aussi par des travaux de terrassement.

A ST PRIEST-LES-FOUGERES l'ouverture s'est faite en P, dans le plafond d'une salle déjà très obstruée par la terre. Le couloir 2 fois coudé à angle droit devient très vite impénétrable car il est comblé par un épais dépôt d'argile à la surface plane et horizontale, signant une obstruction par des masses argileuses entraînées par l'eau d'infiltration qui doit séjourner longtemps. Il faut remarquer les changements de direction pratiquement à 90°. et la présence en C d'une double encoche en virgules inversées, de sens opposés.

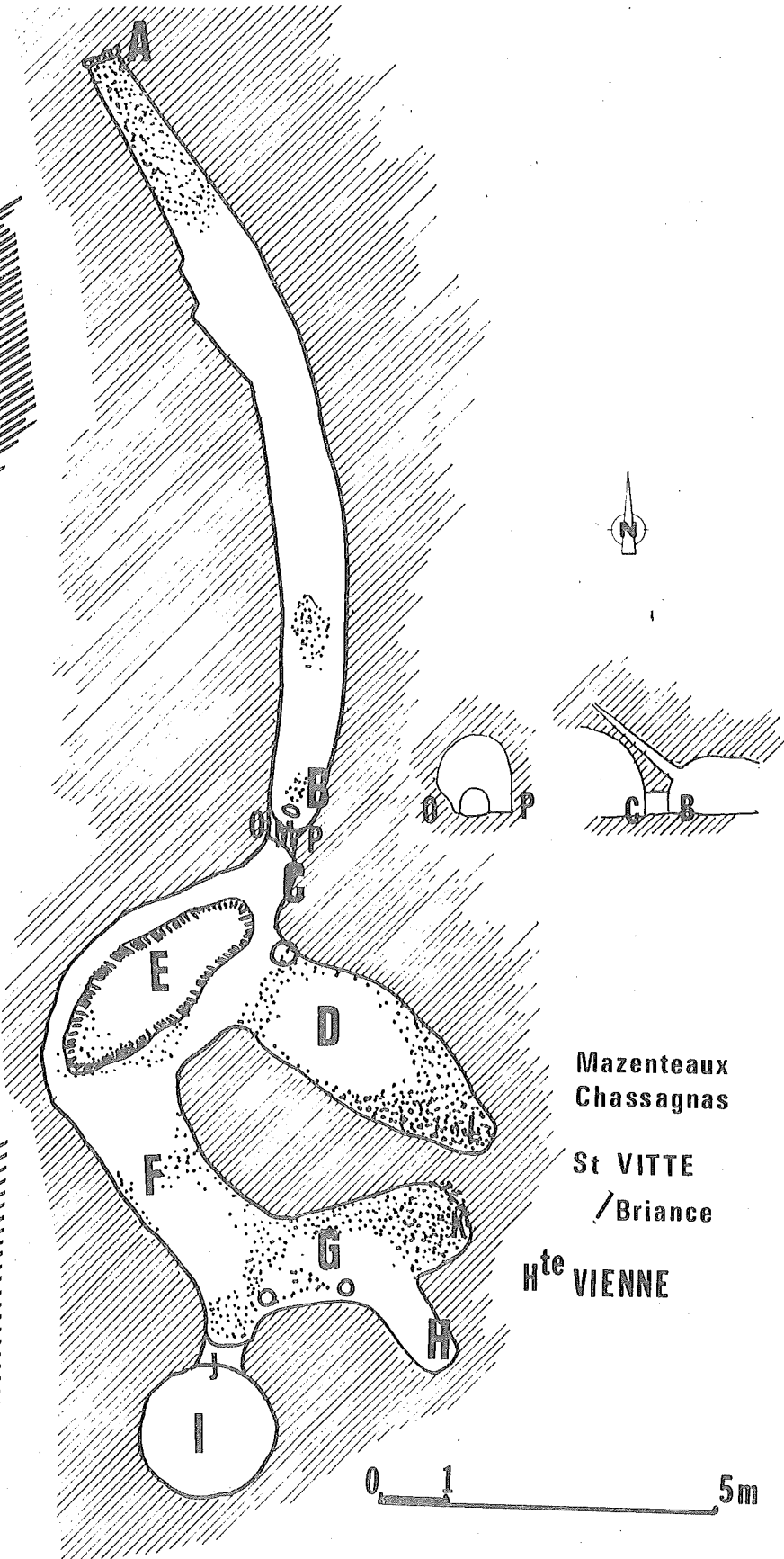
Le souterrain de VAUX a été accessible par l'ouverture accidentelle en H. Le propriétaire a dégagé le couloir en B qui devait partir de l'entrée en A. Le couloir très en pente, est très obstrué par 50 à 70cm d'épaisseur de terre. A partir d'un point situé entre E et F il est ennoyé et la profondeur de l'eau est d'environ 1,50m, ce qui a arrêté notre progression, car nous n'avions pas d'équipement adapté le jour de notre intervention. On peut noter de loin en loin quelques niches dans les parois.



Morterolles
H^{te} VIENNE



Beaubourg
CHALUS
H^{te} VIENNE



Mazenteaux
Chassagnas

St VITTE
/Briance

H^{te} VIENNE

La rédaction de ces comptes-rendus d'exploration nous amène à formuler quelques réflexions.

Une éminente personnalité a rédigé les protocoles d'études des souterrains aménagés. Cela est en effet souhaitable "dans la sereine région des principes". Mais lorsque nous nous sommes trouvés devant la rude réalité, nous avons dû abandonner ces principes de base.

A MORTEROLLES il nous a fallu dégager l'entrée de la galerie des gravats accumulés, pénétrer dans une galerie qui nous laissait 40 à 50cm d'espace libre sur des profondeurs de boues très fluides de 30 à 50cm.

A CHALUS nous nous sommes trouvés devant plusieurs mètres cubes de terre compacte qui cachaient le niveau du sol. Il en fut de même à SAINT-PRIEST-LES-FOUGERES et à VAUX où les propriétaires, en outre désiraient construire dans des délais très courts.

A MAZENTEAUX les fondations du bâtiment prennent appui dans la salle F où l'on trouve de l'eau et... des débris de toutes sortes. Le bâtiment de ferme est encombré de machines agricoles.

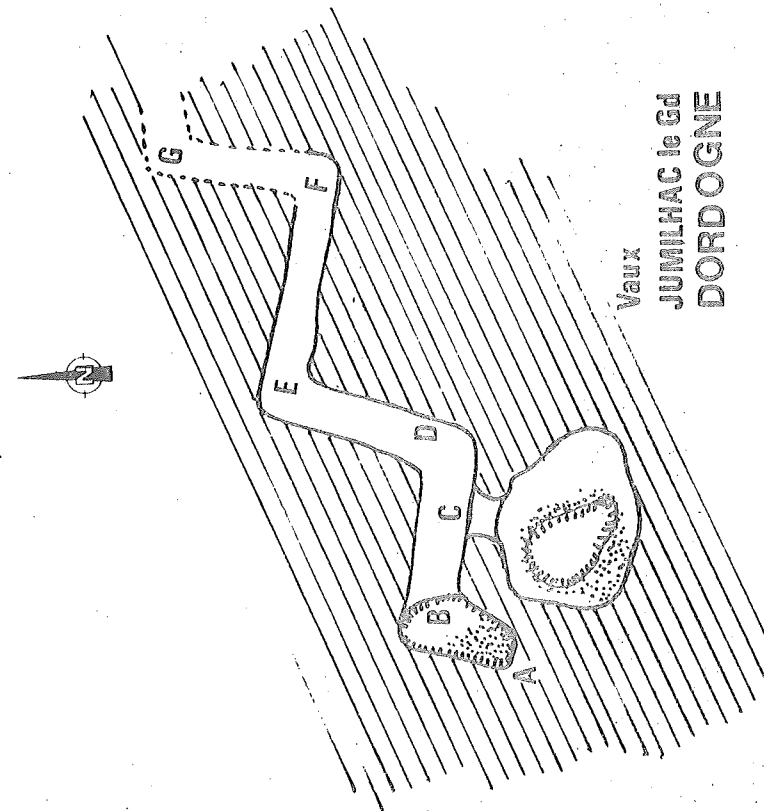
Nous avons honnêtement fait tout ce que nous pouvions faire en sachant fort bien que nous n'étions pas les premiers à parcourir ces galeries. Si certains en effet ont peur du souterrain d'autres s'y aventurent à la recherche du trésor. Cela paraît assez surprenant, mais correspond à la réalité. Le propriétaire d'un souterrain, jeune agriculteur intelligent, avait entrepris le dégagement car il espérait trouver ce trésor, que tous les braves gens nous soupçonnent de rechercher ("vous ne me ferez pas croire que vous, qui avez un métier où l'on gagne beaucoup d'argent (???...), vous faites les terrassiers le dimanche ou la nuit pour rien, pour le plaisir...").

Ajoutez à cela l'empressement des autres, à tout reboucher, à combler ces trous dont on ne sait ce qu'ils représentent. J'ai pu assister, témoin invisible effectuant un relevé topographique dans une galerie à une discussion curieuse entre le jeune qui voulait continuer à chercher son trésor, et les vieux qui le pressaient de tout combler. Nous devons revenir continuer nos recherches, des qu'on nous aurait fait signe. Nous n'avons pas eu de nouvelles. Dans cette nouvelle version de la querelle des anciens et des modernes, les vieux ont dû avoir gain de cause.

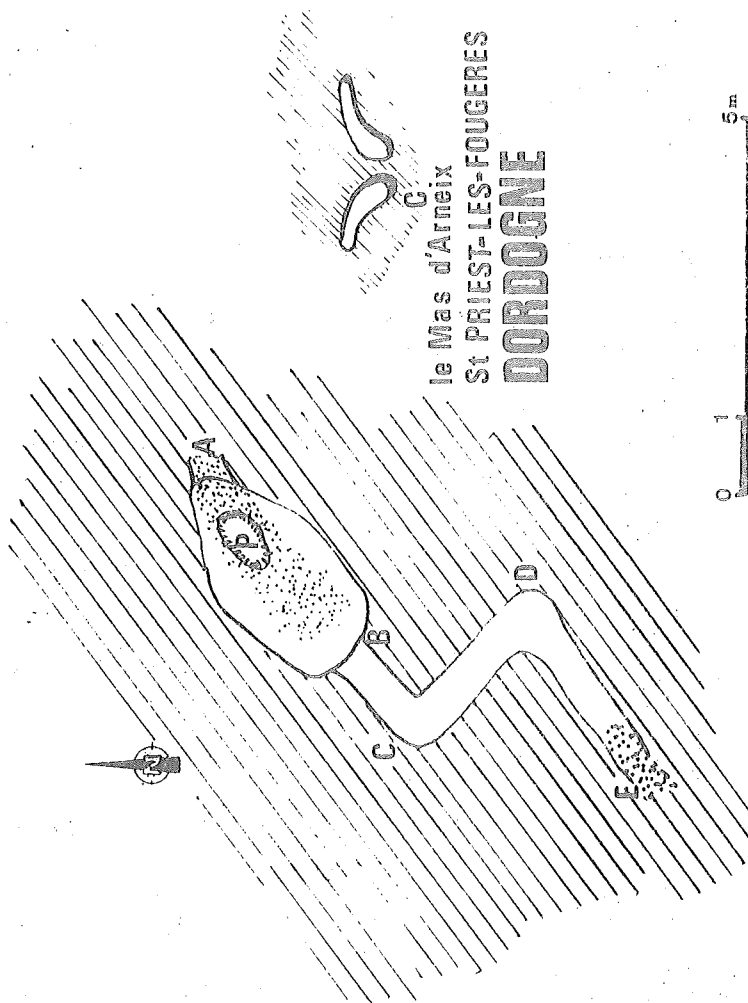
~::~::~~::~::~~::~::~~::~::~~

Coordonnées des cavités.

- MORTEROLLES (feuille Magnac-Laval) : x = 525,0 ; y = 127, 8.
- MAZENTEAUX-CHASSAGNAS-SAINT VITTE/BRIANCE (feuille Chateaufort-la-forêt) : x = 543, 5 ; y = 66, 5.
- BEAUBOURG (feuille Chalus) : x = 494, 2 ; y = 72, 2.
- ST PRIEST-LES-FOUGERES - LE MAS D'ARNEIX (feuille Chalus) : x = 499, 7 ; y = 60, 7.
- VAUX (feuille de Thiviers) : x = 598, 5 ; y = 53, 5.



Vaux
JUMILHAC le Gd
DORDOGNE



le Mas d'Arneix
St PRIEST-LES-FOUGERES
DORDOGNE

LHULLERY Bernard et JESSET Michel - PUIITS D'EXTRACTION
DE MARNE A OLIVET (Loiret).

Propriétaire M. CHAUVETTE (x = 567, 3 - y = 318 - Carte de la Ferté St Aubin n° 1-2 au 1/25.000°.

Le 28 Novembre 1971, M. JESSET explorait un puits à eau avec salles latérales, rue Rodolphe Richarc à Olivet ; un relevé topographique fut établi.

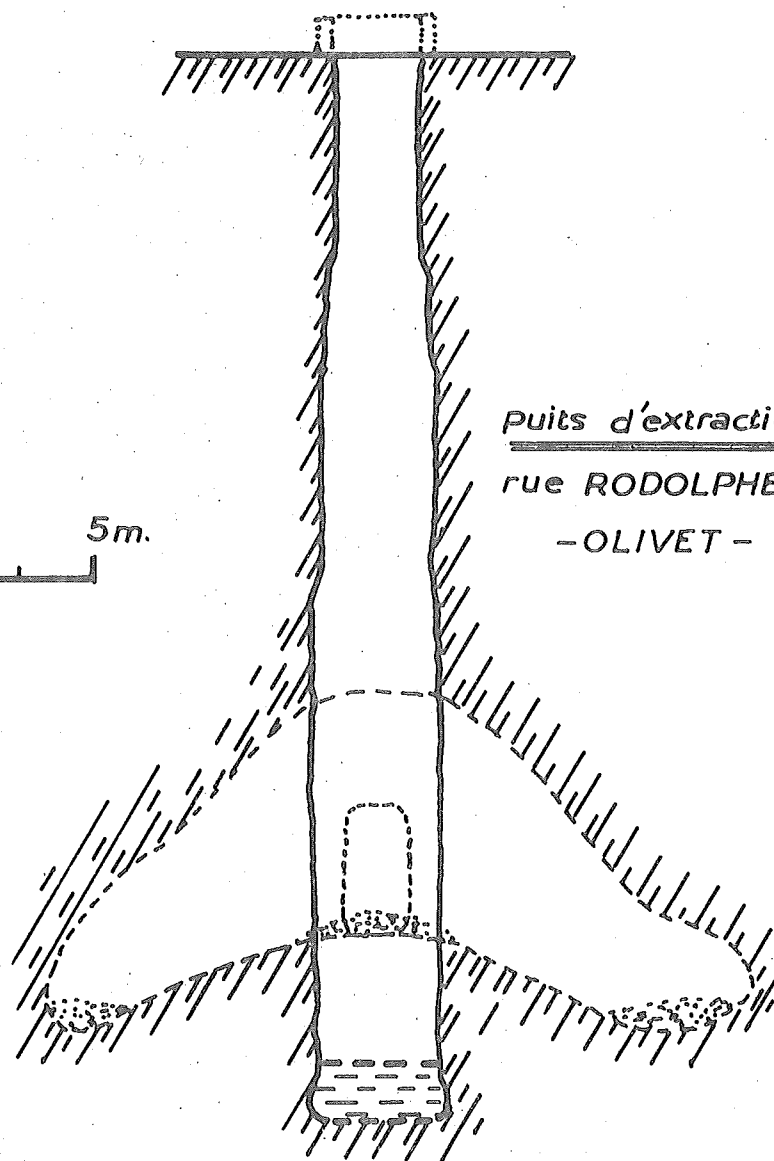
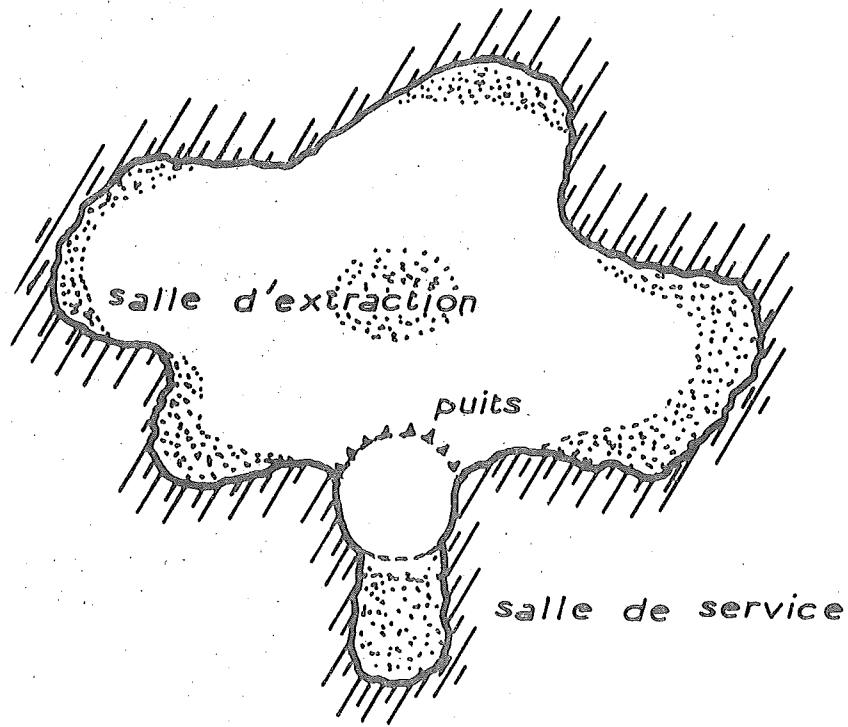
Le 7 Juillet 1972, accompagné de B. LHULLERY, ce puits fut de nouveau visité, photographié et fouillé en sa partie est, là où existe une petite salle de service, probablement une salle de recul, facilitant les manoeuvres de remontée des matériaux ; au centre, et sous un amas de tuf d'environ 30cm, furent trouvés : des morceaux de poteries diverses, un gros clou rouillé, et un fourneau de pipe qui, de toute apparence, doit être en silicate hydraté de magnésie, autrement dit, en "écume de mer".

- Schéma ci-joint -

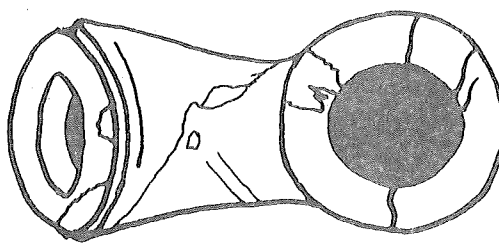
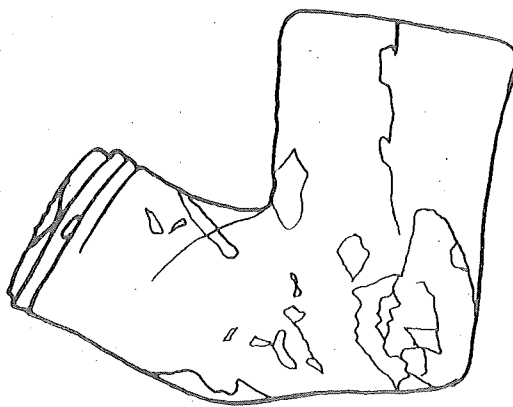
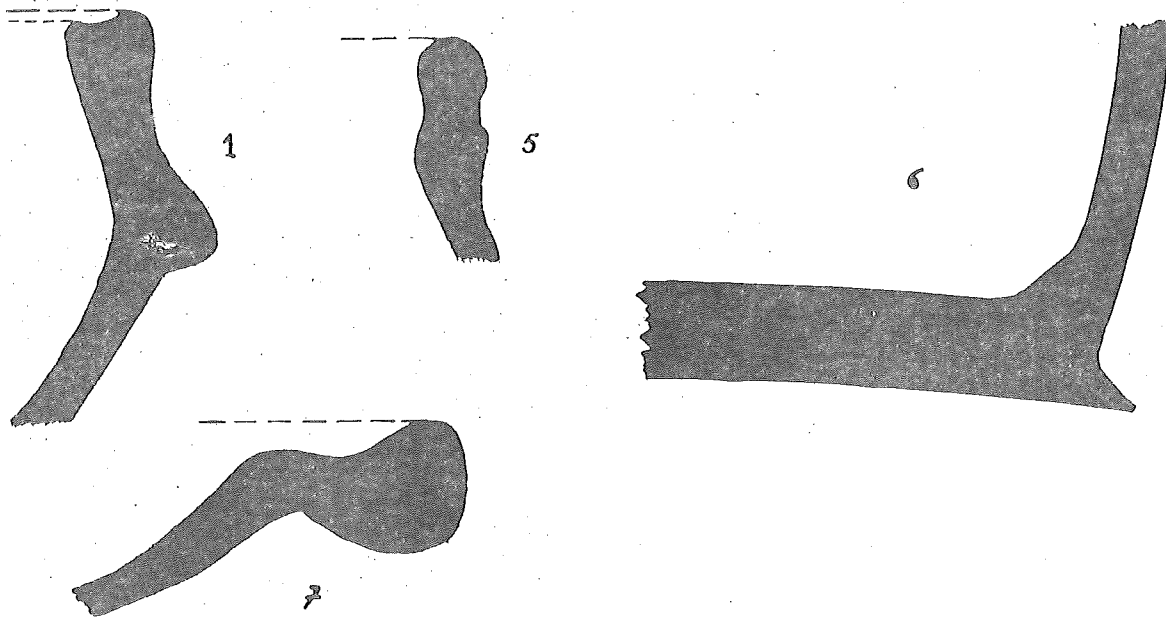
- 1 - Rebord de poterie (jatte) en grès de couleur grise à engobe rosé.
Coloration brun rouge sur la jonction de la lèvre, à l'extérieur.
- 5 - Lèvre de petit pot de grès jaunâtre recouvert intérieurement et extérieurement d'un beau vernis de couleur verte.
- 6 - Fond de grosse poterie de grès blanchâtre parsemé de petites escarbilles de mâchefer. L'extérieur est recouvert d'un enduit rosâtre.
- 7 - Lèvre de jatte en pâte grossière, rose sans engobe. Vernie brun orangé à l'intérieur seulement.
- 8 - Fourneau de pipe en matière minérale (vraisemblablement écume de mer) couleur blanc-jaunâtre relativement légère : 25 grammes exactement.
Nombreuses fissures d'écailles.
Seule décoration, une petite rainure dait le tour de l'extrémité au bout de laquelle s'emboîtait le tuyau.

° °

°



Puits d'extraction de marne
rue RODOLPHE RICHARD .
-OLIVET - (Loiret)



Puits d'extraction de marne - rue RODOLPHE RICHARD - OLIVET -
(loiret)

SUBTERRANEA, 1973, n° 8.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉTUDE DES
SOUTERRAINS

Association régie par la loi du 1er juillet 1901.

Ex-Section française du Centre international de
recherches anhistoriques (CIRA), fondé le 2 octobre
1962.

devenue en 1964 Section Française du Centre
International de recherches d'Archéologie
chthonienne (C. I. R. A. C.)

devenue en 1971 Société Française d'Étude des
Souterrains (S. F. E. S.)

~ ~ ~ ~ ~

L'Assemblée extraordinaire du 16 juillet 1973 de la Société Française d'Étude des Souterrains a approuvé les nouveaux statuts de l'Association qui lui ont été présentés par le Bureau :

NOUVEAUX STATUTS
(1973)

TITRE :

Article 1er :

Il est fondé entre les adhérents aux présents statuts une association culturelle sans buts lucratifs régie par la loi du 1er juillet 1901 et de décret du 16 août 1901 ayant pour titre : Société Française d'Étude des Souterrains.

BUT

Article 2

Cette association fondée en 1962 a pour but la recherche et l'étude des souterrains à l'exclusion de toutes discussions politiques, religieuses ou philosophiques.

SIEGE SOCIAL

Article 3

Le Siège social est fixé à St Martin de Cortrat par 45200 Montargis (Loiret). Il pourra être transféré par simple décision du conseil d'administration ratifiée par l'Assemblée Générale.

COMPOSITION

Article 4

L'association se compose de membres d'honneur et de membres actifs ou adhérents.

ADMISSION

Article 5

Pour faire partie de l'association il faut être agréé par le bureau qui statue, lors de chacune de ses réunions, sur les demandes d'admission présentées.

LES MEMBRES

Article 6

Sont membres d'honneur ceux qui ont rendu des services signalés à l'association : ils sont dispensés de cotisation.

Les membres actifs se recrutent par adhésion. Ils doivent verser une cotisation annuelle dont le taux est fixé chaque année au cours de l'Assemblée Générale.

La qualité de membre actif est établie par une carte délivrée ou visée annuellement par la S. F. E. S. après recouvrement de la cotisation.

RADIATIONS

Article 7

La qualité de membre de l'association se perd par :

- 1° la démission
- 2° le décès
- 3° la radiation, prononcée pour non paiement de la cotisation ou pour motif grave, par le conseil d'administration, l'intéressé ayant été invité par lettre recommandée à fournir des explications au bureau.

BUREAU ET CONSEIL

Article 8

Le Bureau de l'association se compose d'un Président, d'un Vice-Président, d'un Directeur des Publications, d'un Secrétaire et s'il y a lieu d'un Secrétaire adjoint, d'un Trésorier et si besoin est d'un Trésorier adjoint. Le Secrétaire peut être habilité à faire fonction de Trésorier.

Les membres du Bureau sont nommés par l'Assemblée Générale au scrutin secret si un membre en fait la demande et à la majorité des votants. Après un tour de scrutin sans résultat, la majorité simple suffira pour l'élection.

Le vote par correspondance est admis. Le Bureau prendra alors toutes précautions utiles pour en assurer le secret.

Le Président et le Vice-Président sont nommés pour deux ans ; lorsqu'ils ont été en exercice pendant quatre années consécutives ils ne sont plus rééligibles qu'après deux années d'intervalle. Les autres membres du Bureau sont élus pour deux ans et sont indéfiniment rééligibles.

En cas de vacance le Bureau pourvoit provisoirement au remplacement de ses membres. Il est procédé à leur remplacement définitif par la prochaine Assemblée Générale. Les pouvoirs des membres ainsi élus prennent fin à l'époque où devrait normalement expirer le mandat des membres remplacés.

Le Bureau peut être assisté d'un Conseil dont les membres sont nommés par l'Assemblée Générale en tenant compte des propositions des groupes régionaux. Ces membres sont nommés pour deux ans et rééligibles indéfiniment.

Article 9

Le Bureau se réunit au moins une fois chaque année avant l'Assemblée Générale, et chaque fois qu'il est convoqué par son Président ou sur la demande de la moitié de ses membres. Pour être valables, les délibérations doivent être prises par au moins trois personnes.

Les décisions sont prises à la majorité des voix ; en cas de partage, la voix du Président est prépondérante.

Article 10

Le Bureau est investi des pouvoirs les plus étendus pour faire ou autoriser tous actes ou opérations permis à l'association et qui ne sont pas expressément réservés à l'Assemblée Générale.

Article 11

Les fonctions de membre du Bureau ou du Conseil sont entièrement bénévoles.

Article 12

L'association sera représentée en justice et dans les actes de la vie civile par le Président ou par un membre du Bureau désigné pour chaque affaire par délibération du Bureau.

ASSEMBLEE GENERALE.Article 13 - Assemblée Générale Ordinaire.

L'Assemblée Générale ordinaire comprend tous les membres de l'association à quelque titre qu'ils y appartiennent. Elle se réunit une fois l'an.

L'Assemblée pourra valablement délibérer si le sixième des membres actifs de l'association sont présents, représentés ou s'ils ont voté par correspondance. Chaque membre actif ne pourra détenir plus de cinq pouvoirs. Si le quorum n'est pas atteint, l'Assemblée sera convoquée à quinze jours au moins d'intervalle et cette fois elle peut valablement délibérer quel que soit le nombre de membres présents.

Son ordre du jour est réglé par le Bureau. Les membres de l'association sont convoqués, quinze jours au moins à l'avance, par les soins du Secrétaire ou par l'intermédiaire du Bulletin de l'association.

Le Président, assisté des membres du Bureau et du Conseil, préside l'Assemblée et expose la situation morale de l'association. Le trésorier rend compte de sa gestion et soumet le bilan à l'approbation de l'Assemblée.

Il est procédé, après épuisement de l'ordre du jour au renouvellement des membres du Bureau, et du Conseil selon les modalités prévues à l'article 8. Est électeur tout membre actif, adhérent depuis plus de six mois au jour de l'élection, ayant acquitté les cotisations échues, âgé de dix-huit ans au moins au premier jour de l'année de vote et jouissant des droits civils, ainsi que les membres d'honneur.

Article 14 - Assemblée Générale extraordinaire.

Si besoin est, ou sur la demande de la moitié des membres inscrits plus un, le Président peut convoquer une Assemblée Générale extraordinaire, suivant les formalités et les modalités déjà prévues par l'article 13.

Cependant cette Assemblée ne pourra statuer que si la moitié des membres actifs sont présents ou ont voté par correspondance, et la majorité des trois quarts des votants sera nécessaire.

Les statuts ne peuvent être modifiés, la transformation ou la dissolution ne peuvent être prononcées que par une Assemblée Générale extraordinaire convoquée par le Bureau, avec une indication de cet objet.

BIENS ET RESSOURCES.Article 15

Les biens et ressources de l'association comprennent :

- 1° - les cotisations des membres.
- 2° - les subventions de l'Etat, départements, communes et établissements publics qui peuvent lui être accordées.
- 3° - le produit des contributions perçues pour l'admission aux conférences, réunions, camps, congrès et symposium organisés par l'association.
- 4° - les immeubles nécessaires au but poursuivi par l'association.
- 5° - Le revenu des biens et valeurs qui lui appartiennent.

DEPENSES.

Article 16

Les dépenses sont ordonnancées par le Président ou par un membre du Bureau, spécialement désigné à cet effet par délibération du Bureau.

Les comptes chèques bancaires ou postaux de l'association fonctionnent sous la signature du Président ou sous celle du Trésorier.

REGLEMENT INTERIEUR.

Article 17

Un règlement intérieur peut être établi par le Bureau qui le fait alors approuver par l'Assemblée Générale.

Ce règlement éventuel est destiné à fixer les divers points non prévus par les statuts, notamment ceux qui ont trait à l'administration interne de l'association.

DISSOLUTION.

Article 18

En cas de dissolution pour quelque cause que ce soit, l'Assemblée Générale pourvoit à la liquidation du patrimoine de l'association.

Elle pourra nommer un ou deux liquidateurs, membres ou non de l'Assemblée, dont elle déterminera souverainement les pouvoirs.

Elle statue également sur la dévolution des biens composant le patrimoine de l'association.

Cette dévolution pourra être faite au profit de telle association, société ou personne qu'elle déterminera.

-:-:-:-:-

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉTUDE DES SOUTERRAINS

- ALEXELINE A. C. I. L. - 47, rue de Nerdre 03100 MONTLUÇON.
- AMIOT J. M. 9 Bât. Les Lilas - Cité du Panier Fleuri 79400 SAINT MAIXENT.
- ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'AUBE 21, rue E. Pedron 10000 TROYES.
- ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DU LOIRET 1, rue des Minimes 45000 ORLÈANS.
- ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE LA HAUTE-VIENNE Square A. Leroux 87032 LIMOGES.
- ARNOULT Bernard Cité A. Delaune - P. 116 - Esc. 8 95870 BEZONS.
- ASSOCIATION HIST. ET ARCHEOL. REFLET DU PASSÉ 9, Av. Racine 94340 JOINVILLE LE PONT.
- AUBOUIN M. 6, rue Jean Moulin 28700 AUNEAU.
- AUCLERC-GALLAND Pierre 16, rue de Vindé 78170 LA CELLE ST CLOUD.
- AUMERSIER VAN GELEIJN Mlle Joan-Danièle 76, RLA Blanqui 93140 BONDY.
- AVIGNON Mlle Denise 91, Av. de la République 75011 PARIS.
- AVRILLEAU Serge 14, rue Jean-Jaurès 24110 ST ASTIER.
- BAR Francis 16-18 Pl. Agénor-Bardeaux 18000 BOURGES.
- BEAMON Mme Sylvia 16 Honeyway-Royston, Herts, SG 8 7ES (Angleterre).
- BERNARD Gildas Dir. des Archives Départ. Route de Lion-sur-Mer 14000 CAEN.
- BOIRE M. et Mme 17-21, rue de Javel 75015 PARIS.
- BONTILLOT J. 19, rue Jules Ferry 77130 MONTEREAU.
- BORDENAVE Jean 14, rue Gilbert Verdier 81200 MAZAMET.
- BORDIER Bernard Prés. du Spéléo-Club de Périgueux - Bât. 55 - La Grand'Fond 16000 ANGOULÈME.
- BORDIER R. P. Prés. de la Soc. Creusoise de Rech. Archéol. 2, Av. du Dr. Manouvrier 23000 GUERET.
- BOUCQ Maurice Bordigal-Antogny-le-Tillac 37800 SAINTE MAURE DE TOURAINE.
- BOURDEAU A. La Genestière - Coteau de Rosette 24100 BERGERAC.

BOURDESSOL J. D.	18, rue de l'Abreuvoir 75018 PARIS.
BOUSSIERES Gaston	La Belle Cavée - Saix 86120 LES TROIS MOUTIERS
BOUYSSOU M.	44, rue de Villaines 28000 CHARTRES.
BRIERE M.	Le Port de Jaigné 72300 JUIGNE.
BUIS G.	70, av. Delphine 06000 NICE.
BUISSON Marcel	4, rue de Libard B. P. 5 21210 SAULIEU.
CARRERE Jean-Claude	Pavillon des Instituteurs. Chamiers-Coulouneix 24000 PERIGUEUX.
CHARLES J.	Le Petit Nassandres 27470 SERGUIGNY.
CHARON-LAPRUNE Pierre et Mme Monique	62, av. Félix Faure 75015 PARIS.
COUVREUR Henri	26, rue E. Dollet 62220 CARVIN.
CUREAU Mme V.	11, av. Mozart 75016 PARIS.
DANNEPOND Henri	3, rue Jaillot 17000 LA ROCHELLE.
DAUVERGNE	19, rue Lagrange 75005 PARIS.
DECARIS F.	28, rue Sérenne 45000 ORLEANS.
DE GALLIA	36, rue Jumez GOSSELINES (Belgique)
DELAIS	82, rue de la République 92190 MEUDON.
DELON J. P.	3 passage Courat 75020 PARIS.
DELOMEZ P.	25, rue Le Plessis 77126 CHATENAY-SUR-SEINE.
DELOMEZ R.	25, rue Le Plessis 77126 CHATENAY-SUR-SEINE.
DELLUC Dr.	Les Vergnes 24000 PERIGUEUX.
DEUSCHER R.	Mège Vezac 24220 ST CYPRIEN.
DUBOIS J. P.	Route La Ferté-Vidame TARDAIS 28250 SENONCHES.
DUBOST Mlle J.	31-35, rue de Lorraine 92300 LEVALLOIS-PERRET.
DUFOIX M. et Mme André	16 allée Fleurie - Les 4 Bornes 37300 JOUE-LES-TOURS.
DURAND Mme	Andonville 45480 OUTARVILLE.
FAVREAU A.	28, rue des Tertres 92220 BAGNEUX.
FERRIEUX Mme C.	Le Verdois 29, rue Demay 45100 ST JEAN LE BLANC.
FIEVET Joël	9, rue des Blancs Mouchons 59500 DOUAI.
FISCHWEIER J.	16, avenue M. Maeterlinck 1030 BRUXELLES (Belgique).
FONTAINE Christian	295 av. du 15 ^e corps 83200 TOULON.
FOURDRIN Jean-Pascal	80950 MAILLY-MAILLET.
FRAIGNAUD G.	10, rue du Général Champon 38000 GRENOBLE.

GADY S.	9, rue de Chateauroux 87000 LIMOGES.
GALLAND M.	37, rue Jean XXIII 91800 BRUNOY.
GATELLIER Claude	36, av. Vaillant-Couturier 78190 TRAPPES.
GEFFARD J. M.	60 bis Route Nationale 41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR.
GELOT Abbé P.	Curé de Rouvray St Denis 28310 JANVILLE.
GENESSEAUX	6, allée du Général Trézel 93190 LIVRY-GARGAN.
GIOT P. R.	Fac. des Sciences - Labo G7 BP 25 A 35031 RENNES CEDEX
GILLON P.	19, av. de Tunis 94100 ST MAUR DES FOSSES.
GLUCKSMANN M.	21, av. Debasseux 78150 LE CHESNAY.
GOGNAU Jean	5, rue de Ferracap 47140 PENNE D'AGENAIS.
GOUIN Hubert	La Roche-Beaucourt Clermault 37500 CHINON.
GRAZIANI M.	Quartier de Vaures 24100 BERGERAC.
GREBENARD D.	Attaché de Rech. au CNRS - 6, rue Maréchal Foch 24110 ST ASTIER.
GRIGNON-DUMOULIN B.	10, av. Croze-Magnan 13000 MARSEILLE.
GROUX	C.E.S. Michelet, 40 rue Galpinthiou 37000 TOURS.
GUELY Mme Michel	Lycée d'Etat G. Cabanis 19100 BRIVE.
GUILLOTT Raymond	72, bis rue Lagarigue 76530 GRAND COURONNE.
HACHIN Bernard	26, av. de Versailles Bt 2. 17800 PONS.
HALBERTSMA H.	Conservateur au Service des fouilles de Hollande - Kleine Haag, 2 AMERSFOORT (Pays-Bas).
HARMAND J.	12, rue Mounet-Sully 75020 PARIS.
HERIARD R.	3 bis, rue J. Lemercier 78000 VERSAILLES.
HERON Albert	30, rue de Condé 75006 PARIS.
HORTON Adey	63 Talgarth Road LONDON W 14 (Angleterre).
HUGUET J. M.	15, rue A. P. Leroux 76400 FECAMP.
JEANGENE F.	18, Pl. du Marché 28700 AUNEAU.
JESSET M.	1084 Rue de Bourges 45160 OLIVET.
JORRE A.	22, rue Taine 75012 PARIS.
JUGE J. P.	4, rue Lafayette 45100 ORLEANS LA SOURCE.
JULLIEN Mme Marie-Jeanne	Angles sur l'Anglin 86260 ST PIERRE DE MAILLE.

LABOUYSSE G.	Les Acacias , R. Debussy 31340 VILLEMUR SUR TARN.
LAMONTELLERIE Mme A.	Savignac de Miremont 24269 LE BUGUE.
LANDRY P.	61, rue du Chemin Vert 75011 PARIS.
LASSALLE Max.	Poudrerie Nationale 33160 ST MEDARD EN JALLES.
LAUNAY J.	22, rue Traversière 10000 TROYES.
LAUTIER J.	12, rue Auger-Gaillard 81000 ALBI.
LAVILLE Louis	22, rue Corneille 03100 MONTLUCON.
LAYRE A. de	Le Grand Manoir 28420 BEAUMONT LES HOTES.
LECLERC G.	44 av. Léon Blum app. 232 31000 TOULOUSE.
LE CORVEC A.	4, rue Lantara 77300 FONTAINEBLEAU.
LE DUIGOU Mme F.	2-4, rue Solférino 92500 RUEIL-MALMAISON.
LEFEBVRE Abbé G.	6, rue Guynemer 75006 PARIS.
LE GOUEZ René	La Simonais 44480 DONGES.
LEGUISSAI Jacques	Ecole de St Pierre du Vauvray 27430 ST PIERRE DU VAUVRAY.
LEWIS R. G.	Suny-Brockport NEW YORK NY 14420 (U. S. A.).
LHUILLERY Bernard	13, rue Eugène Sûte 45000 ORLEANS.
LLUCIA Dr. Pierre	Azygos -les-Solans - Ch. La Martissèle-Solans 13400 AUBAGNE.
LORENZ Cl. et Mme	18, rue du Cardinal Lemoine 75005 PARIS.
LORENZI	1726 , rue du Général de Gaulle 45160 OLIVET.
LOUIS Prof. René	42 Bd Auguste Blanqui 75013 PARIS.
MAGNE Jean	139, rue Lamartine 33400 TALENCE.
MAILLET	10, rue Broca 75005 PARIS.
MALON Bernard	R. de la Gare 45410 ARTENAY.
MANSION Abbé Jean	11, rue de Glatigny 45410 ARTENAY.
MARCHAND P.	8, rue René Bazin 31000 TOULOUSE.
MARTIN-DEMEZIL	Dir. des Archives , R. L. Bodin 41000 BLOIS.
MAST J. C.	13, rue Joseph Ritter B.P. 112 57502 FORBACH.
MATHIEU Mme Dominique	73, rue Beauvoisine 76000 ROUEN.
MA.UNY Prof. Raymond	1, rue V. Hugo 37500 CHINON.
MERY Loys	Birague 12 45210 FERRIERES.
MEUNIER Francis	879, rue Léon Viala 81000 ALBI.
MURARD Daniel	28 Bd Hildegard 57100 THIONVILLE.
MUZARD Jacques	18, rue Jules Picard 95660 CHAMPAGNE-SUR-OISE

NAUDIN (Me Jacques)	Notaire, 6, rue de Villard 03000 MOULINS.
NOLLENT Abbé Pierre	11, rue de Glatigny 45410 ARTENAY.
OLDMAN T.	17, Freemantle Rd. Eastville BRISTOL BS5 GSY (Angleterre).
PARISSON Mme Clémence	30, rue des Alpes 03300 CUSSET.
PAYEN R.	B. P. 18 91310 MONTLHERY.
PELISSOU Dr.	Villa Bakéa - La Caussade 33270 FLOIRAC.
PEROCHEAU DE LA BOUCHERIE Joël	51, rue Jean Moulin 85100 LES SABLES D'OLONNE.
PEUZIAT J.	24 bis, av. de la Gare 29100 DOUARNENEZ.
PEYRE Jacques	1, rue Louis Delaporte 75020 PARIS.
PHILIPPE François	Kermodez - Quemper Guezimer 22250 BROONS.
PIBOULE Patrick	Agrégé de l'Univ. 5 pl. Maréchal Leclerc 86500 MONTMORILLON.
PICARD Prof. Gilbert-Charles	Dir. de la Circ. archéol. du Centre 12, rue Albert Joly 78000 VERSAILLES.
PILLAULT Robert	37, rue du Pot de Fer 45000 ORLEANS.
PINATEL Mlle Françoise	Villa Emile au Montaiguet Pont de l'Arc 13100 AIX EN PROVENCE.
PINEL Pierre	Sculpteur 45, rue de Crimée 13003 MARSEILLE.
PLUMECOCQ	173, rue du Temple 62000 ARRAS.
POITEL Dr. Max	Pl. de l'Eglise 45480 OUTARVILLE.
PRAMPART J. V.	12, av. Georges Clémenceau 89140 PONT SUR YONNE.
PRUDHOMME P.	Lurais 36220 TOURNON ST MARTIN.
RAPHAEL-LEYGUES Romain	35, rue de Chateaudun 75009 PARIS.
RATIER E.	82 bis, rue Crevier 76000 ROUEN.
RATOUIS D.	17, rue de Montauban 45300 PITHIVIERS.
REMUS Jean	45 Bd Charcot 92200 NEUILLY SUR SEINE.
RICHARD Jean	19, rue des Franchises 28300 TOURY.
ROBERT Maurice	Prés. de la Soc. d'Ethnographie du Limousin et de la Marche 23, rue Toulouse Lautrec 87000 LIMOGES.
ROLLAND Claude	54, rue de la Charpenterie 45000 ORLEANS.
ROYER Jean	3, rue de l'Eglise 42000 CHAMBON-FEUGEROLLES.
ROYNEAU Lucien	10, rue Porte Dunoise La Ferté Villeneuve 28220 CLOYES SUR LE LOIR.
RUAIS Abbé Antoine	49560 NEUIL SUR LAYON.
RUET Jean-Paul	Institut Le Châtelier 18400 ST FLORENT SUR CHER.

SAUMANDE Jean	Pharmacien 87640 RAZES.
SAUMANDE Pierre	Chef de T. P. Ecole de Médecine 18, rue Gustave Nadaud 87000 LIMOGES.
SCHWARZFISCHER Dr. Karl	Schorndorferstrasse 31 8495 RODING (R. F. A.).
SCHWEITZ D.	13, av. des Montils 37400 AMBOISE.
Société dunoise d'Archéologie	2, rue du Cloître St Roch 28200 CHATEAUDUN.
Société d'Ethnologie du Limousin	9 av. des Bénédictines 87000 LIMOGES.
Société d'Histoire et d'Archéologie de Mazamet	18, cours René Reille 81200 MAZAMET.
Société historique et archéologique de Méréville	91600 MEREVILLE.
Spéléo-Club de Châtelleraut	Ecole de Naintré 86100 CHATELLERAULT.
Spéléo-Club de Périgueux	1, rue des Francs Bourgeois 24000 PERIGUEUX.
Syndicat d'Initiative de Gallardon	28320 GALLARDON.
TAILLEUR Dr. René	87370 ST SULPICE LAURIERE.
THEPAUT Yves	Prés. de la Soc. d'Agric. Sc. et B. L. d'Orléans - Clos vert, 7, rue Foncemagne 45000 ORLEANS.
TOURON Jean Marc	Rue de Paris 24 LE BUGUE.
VERNAY-BOLDRINI Mme Arlette	25, rue Rande 21800 QUETIGNY.
VERON Mlle	Centre Municipal Sports et Loisirs 47300 VILLENEUVE SUR LOT.
VIAELLE Michel	La Bartière. Blan 81700 PUYLAURENS.
VIE P.	Chermont le Port 31120 PORTET SUR GARONNE.
VROMANT Jacques	2 av. de la Liberté 94220 CHARENTON LE PONT.
WEISS Dr. F. K.	Gartnerei 7209 DEILLINGEN , WURTEMBERG (R. F. A.).

SERVICES GRATUITS, ECHANGES.

ARBEITSKREIS FUR ERDSTALLFORSCHUNG c/o Dr. K. Schwarzfischer, 8495 Rod- ing, Schorndorferstrasse 31
(R. F. A.).

AUROY Maurice Le Mouceau Denezé-sous-Doué 49700 DOUE LA FONTAINE.

BENE E. H-1116 Hengermalom It. s/1/B BUDAPEST Hongrie.

Bibliothèque municipale d'Orléans 1, rue Dupanloup 45000 ORLEANS.

BROENS Maurice Présid. d'Honneur de la S. F. E. S. Avenida de Vallvidrera 65 BARCELONE
(Espagne).

FERDIERE Alain Cinc. Archéol. du Centre 5, rue Philippe le Bel 45000 ORLEANS.

FRAYSSE Mme Camille Le Thoureil 49350 GENNES.

HACHETTE Département Etranger Sce. souscriptions - 25, rue des Cévennes 75015 PARIS.

Information archéologique 21, route Nationale 371 Collégien 77400 LAGNY SUR MARNE.

LLEONART Y CASADEVALL Robert Llul. 6, MATARO Barcelone (Espagne).

LOUIS Prof. René Faculté des Lettres 37000 TOURS.

MARTIN-DEMEZIL Dir. des Archiv. .R. L. Bodin 41000 BLOIS.

Naturalistes Orléanais (les) 1, place de la République 45000 ORLEANS.

RIJKSDIENST VOOR HET OUDHEIDKUNDIG BOENMONDERZOEK MARIENHOF Kleine Kaag 2
AMERSFOORT (Pays-Bas).

ROMANA CONTACT Y GRAFF 778 Chaussée d'Alseberg BRAINE L'ALLEUD (Belgique).

Société Hist. et archéol. d'Orléans 2, r. Pothier 45000 ORLEANS.

Société hist. et régionaliste du Bas-Limousin 13, place Municipale 19000 TULLE.

Société neuvilleoise d'archéologie 45170 NEUVILLE AUX BOIS.

TAFFANEL Mlle Odette Mailhac 11120 GINESTAS.

SUBTERRANEA , 1973, n° 8.

INFORMATIONS

JOURNEES D'ETUDES DE JUILLET 1974 (PARIS 12-13 - VII) EXCURSION DANS LA SOMME ET LE PAS-DE-CALAIS (14 - VII)

VENDREDI 12 JUILLET.

- 9h, 30 Accueil au Musée des Arts et Traditions populaires, 6 rue du Mahatma Gandhi (Bois de Boulogne, Métro Sablons).
- 10h, Allocution d'ouverture. Séance de travail.
- 12h, 30 Repas sur place à la cantine du Musée.
- 14h, -18h, Séances de travail.

SAMEDI 13 JUILLET.

Musée des Arts et Traditions Populaires.

- 9h30-12h30 Séances de travail.
 - 12h30 Repas dans des restaurants du secteur (ou repas froid apporté sur place par les congressistes qui préfèrent cette solution).
 - 14h, Départ en autocar devant le musée.
 - souterrain de Saint-Aubert (N-E de Cambrai)
 - éventuellement souterrain près de Bavay
- Dîner et nuit à Arras.

DIMANCHE 14 JUILLET.

- visite des caves d'Arras
 - 12 h. réception
 - déjeuner à Arras
 - souterrain de Hiermont
 - souterrain de Domquer
 - souterrain de Naours
- Retour à Paris en soirée.

Tout le circuit se fera en autocar, moyen le plus agréable et le plus pratique, permettant les échanges de vues entre chaque visite tout en facilitant les déplacements pour une dépense minime.

Il faudrait connaître rapidement le nombre de participants.

Prière d'adresser dès maintenant, au Secrétaire de la S.F.E.S., P. PIBOULE, 5 place Leclerc, 86500 MONTMERILLON qui retournera une circulaire détaillée, une inscription de principe.

XI^e CONGRES NATIONAL DE SPELEOLOGIE (PERIGUEUX, 1er au 3 Juin 1974)

Notre collègue, B. BORDIER, Président du Spéléo-Club de Périgueux et Vice-Président de la Fédération française de spéléologie, nous informe que le XI^e Congrès national de Spéléologie aura lieu à Périgueux les samedi, dimanche et lundi de la Pentecôte, 1er au 3 Juin 1974.

Les membres de la S. F. E. S. qui désireraient y participer et présenter des communications (section archéologie- préhistoire, projection de diapos sur les souterrains. . .) sont priés de se mettre en rapport avec lui directement (adresse : Bât. 55 , La Grand'Font, 16000 ANGOULEME).

Nous espérons que plusieurs de nos membres pourront se rendre à ce Congrès et prendre contact avec les spéléologues au sujet de la vulgarisation des connaissances sur les souterrains.

CREATION D'UNE FILIALE DE LA S. F. E. S. :

ASSOCIATION BERGERACOISE POUR L'ETUDE DES SOUTERRAINS

Notre collègue Alain BOURDEAU vient de nous informer de la création d'une filiale de notre Société à Bergerac. Cette Association fondée en décembre 1973 (publication au J. O. R. F. 18-XII-73) en application des dispositions de la loi de 1901, cherche à grouper tous ceux qui dans la région s'intéressent à la recherche et à l'étude des souterrains. Cette décentralisation, que nous avons approuvée, permettra d'intensifier notre action dans le secteur.

Le siège social de l'Association est 2, rue du Palais 24100 BERGERAC. Nous recommandons vivement à tous les amateurs de souterrains de la région de prendre contact avec la jeune Société, à laquelle nous souhaitons toute prospérité.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉTUDE DES SOUVERAINS

PRESIDENTS D'HONNEUR Abbé P. NOLLENT - 11, rue de Glatigny, 45410 ARTENAY.

M. BROENS - 65, avenida de Valvidera - BARCELONE - Espagne.

BUREAU

Président - R. MAUNY - 15 rue Victor Hugo, 37500 TOURS.

**Vice-Président - A. DUFOIX - 16, allée Fleurie les Quatre Bornes,
37300 JOUE-LES-TOURS.**

Secrétaire - P. PIBOULE - 5, place Leclerc, 86500 MONTMORILLON.

Secrétaire-Adjoint - S. AVRILLEAU - 14, rue Jean-Jaurès, 24110 SAINT-ASTIER.

Trésorière - C. BOIRE - 17-21, rue de Javel, 75015 PARIS.

CONSEIL

H. HALBERTSMA, G. LEFEVRE, J. LOGEAY, C. LORENZ, M. POITEL, P. SAUMANDE,
K. SCHWARZFISCHER.

PUBLICATIONS

Directeur des publications - C. LORENZ - 18, rue du Cardinal Lemoine,
75005 PARIS.

Rédaction : - P. PIBOULE - 5, place Leclerc, 86500 MONTMORILLON.

[illegible]

SUBTERRANEA publie des articles consacrés à l'étude des souterrains et à leur interprétation. Les opinions émises sont sous la seule responsabilité des auteurs et ne sauraient engager celle de la Rédaction.

Les auteurs sont priés d'adresser leurs manuscrits au Président R. MAUNY (1, rue Victor Hugo, 37500 CHINON).

Les textes seront dactylographiés en double interligne et les figures tracées à l'encre de Chine sur calque ; si cela est nécessaire les dessins seront refaits aux frais des auteurs. Ne pas oublier sur chaque figure, titre, échelle dessinée et orientation.

Les auteurs peuvent se procurer des tirés-à-part de leurs articles (prévenir en déposant le manuscrit) sur la base de 0,15 F. la page imprimée.

NAME: _____

Conditions de vente des Publications.

- . Actes du Symposium de Cordes (1967) : 15 F. (port inclus).
- . Bulletin de la Section Française du CIRAC (Ronéo), 4 n°/an - années 1969 et 70 : 20F. 1^{re} année au n° 6F.
- année 1971 : 30 F. n° 9-10-11 : 6 F.
n° 12..... : 15 F.

- . Cotisation SFES y compris l'abonnement à SUBTERRANEA : (10 F. + 15 F.) soit : 25 F.
 . Abonnement SUBTERRANEA pour 1973 : 30 F. ; au numéro : 8 F. ; anciens n° (1972) même prix ; par 30 F. l'année.

Pour tous achats de Publications et règlement, s'adresser à Mme BOIRE, Trésorière (17-21, rue de Javel, 75015 PARIS) - Paiement au C. C. P. - Société Française d'Etude des Souterrains : PARIS 19 683 28 (effectuer les versements uniquement à cet intitulé complet).

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2

Responsable des Publications : C. LORENZ - 18, rue du Cardinal Lemoine , 75005 PARIS.

Imprimé au Laboratoire de Géologie I - Université Paris VI - 4, Place Jussieu, 75230 PARIS Cedex 05.

Dépôt légal, Février 1974.

