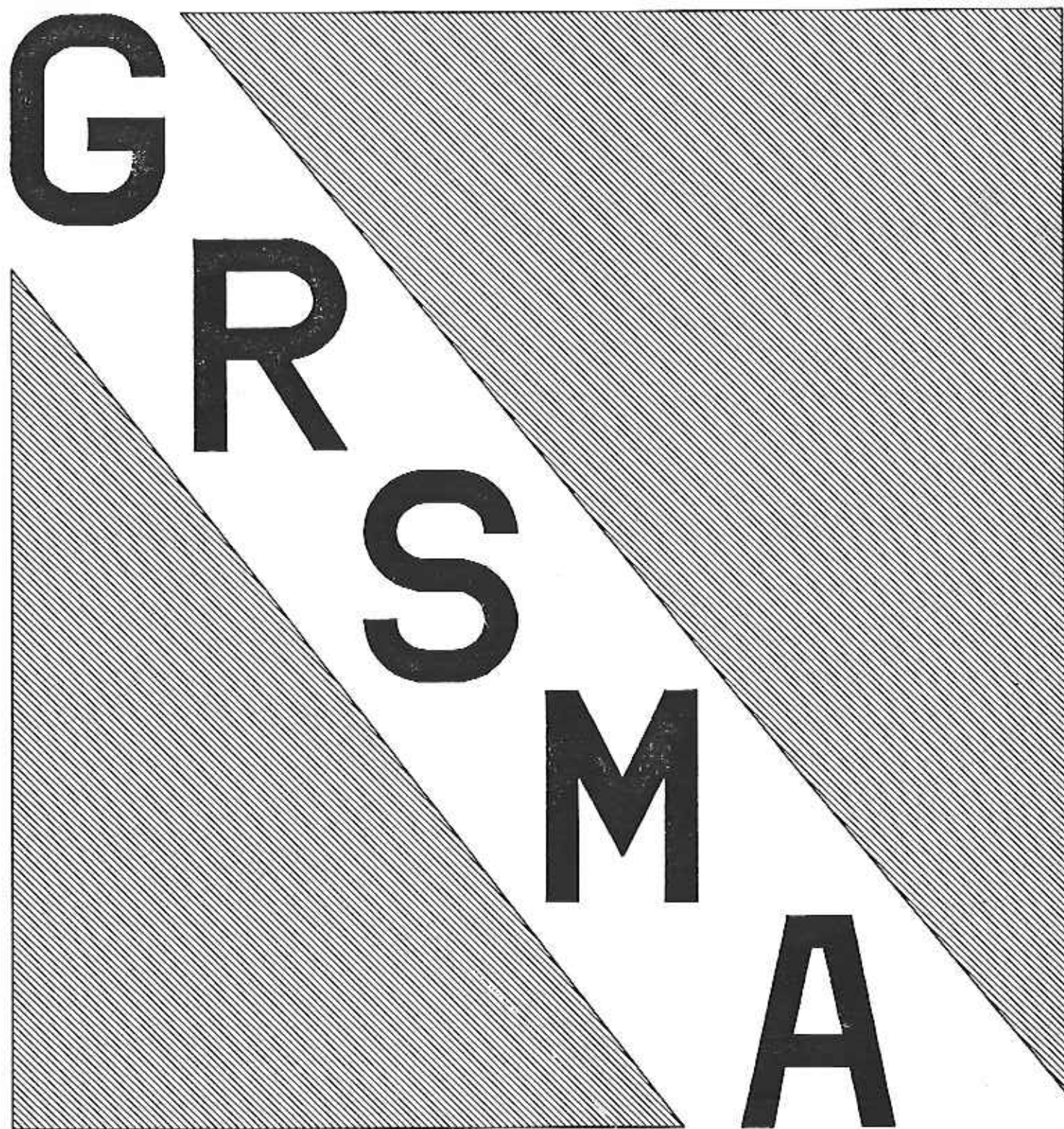


**GROUPE DE RECHERCHES SOUTERRAINES  
EN MILIEU ARTIFICIEL**



**Qui sommes nous ?**

**Que faisons nous ?**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 311

LECTURE 10

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

AND

THE SECOND LAW OF THERMODYNAMICS

AND

THE ARROW OF TIME

LECTURE 10

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

AND

THE SECOND LAW OF THERMODYNAMICS

AND

THE ARROW OF TIME

# G.R.S.M.A.

---

Groupe de Recherches Souterraines en Milieu Artificiel.

Archéologie souterraine - Archéologie minière - Archéologie militaire.

Siège social

15 square Van Lindt  
1160 - BRUXELLES



# RENSEIGNEMENTS GENERAUX

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRESIDENT : CAUBERGS Michel  
15 square Van Lindt 15  
1160 - BRUXELLES

VICE-PRESIDENT : KAHN Claude  
50 rue du Warchais  
6210 - VILLERS PERWIN

SECRETAIRE - TRESORIERE : MIES Josée  
52 A rue de la Montagne  
1000 - BRUXELLES

RESPONSABLE DU MATERIEL : MERCIER Claude  
316 avenue d'Auderghem  
1040 - BRUXELLES

BIBLIOTHECAIRE : WAROQUET Jean-Louis  
8 rue du Blanc-Ry  
1340 - OTTIGNIES

## SIEGE SOCIAL

: 15 square Van Lindt  
1160 - BRUXELLES

## COTISATIONS

: A verser au compte N° 068-2108563-04  
du G.R.S.M.A.

MEMBRES EFFECTIFS : 800 FB.

MEMBRES ADHERENTS : 800 FB.

MEMBRES SYMPATHISANTS : 400 FB.

Ces trois catégories de membres jouissent du service de notre bulletin d'information trimestriel.

LE G.R.S.M.A. N'A PAS POUR BUT L'ORGANISATION DE LOISIRS ACTIFS.  
CHACUN Y TROUVE CE QU'IL APPORTE.



## NOS BUTS

Le Groupe de Recherches Souterraines en Milieu Artificiel s'est fixé pour but la recherche et l'étude, sous tous les aspects possibles, de toutes les formes de cavités souterraines artificielles anciennes, ainsi que leur éventuelle protection.

Parmi celles-ci on peut mettre en évidence:

- Les grottes présentant d'incontestables traces d'aménagements liés à des sites médiévaux proches.
- Les souterrains-refuges de Hesbaye.
- Les souterrains de communication de site à site, encore qu'en la matière l'essentiel du travail consiste à faire la part de la légende et de la réalité.

Au niveau du Moyen Age, le G.R.S.M.A. s'intéresse encore aux cryptes, caves et souterrains d'abbayes, ainsi qu'aux puits de châteaux dont le décomblement, lorsqu'il est nécessaire et réalisable, peut parfois livrer de remarquables vestiges archéologiques.

Dans le domaine de l'archéologie minière, le G.R.S.M.A. travaille à la réalisation d'un inventaire physique et historique des anciennes mines et carrières souterraines de Wallonie. Une première mouture de cet ouvrage a déjà été publiée.

En ce qui concerne l'archéologie industrielle, les objectifs du G.R.S.M.A. sont également nombreux : canaux souterrains, voûtements de rivières en milieu urbain et égouts remarquables font l'objet de ses investigations.

Une attention toute particulière est également portée aux anciennes glaciers, dont plusieurs dizaines ont déjà été inventoriées et topographiées à ce jour.

Enfin, le G.R.S.M.A. se préoccupe d'archéologie militaire. Des places fortes de Charles-Quint aux citadelles de Vauban, des forts de 1914 aux forts de 1940, la Belgique possède de très nombreux ouvrages d'architecture militaire. Tous présentent des ramifications souterraines aux multiples usages qu'il convient d'étudier et de décrire.

Toutes ces formes de cavités souterraines artificielles font également l'objet de nos investigations en dehors des frontières de notre pays.

Le G.R.S.M.A. souhaite travailler en collaboration avec les archéologues professionnels auxquels il peut apporter le matériel et les compétences nécessaires à la progression dans un milieu qui en général ne leur est pas familier.

On peut également faire appel au G.R.S.M.A. pour des interventions ponctuelles et urgentes, par exemple lors de la mise à jour de cavités souterraines au cours de travaux qui ne peuvent être interrompus.

Le G.R.S.M.A. souhaite enfin établir et étendre des contacts et des échanges avec toutes personnes, groupes ou associations, s'intéressant d'une manière ou d'une autre à tout ou partie du milieu souterrain artificiel.

# QUELQUES OBJECTIFS PARMIS D'AUTRES

---

## LES SOUTERRAINS-REFUGES ....

---



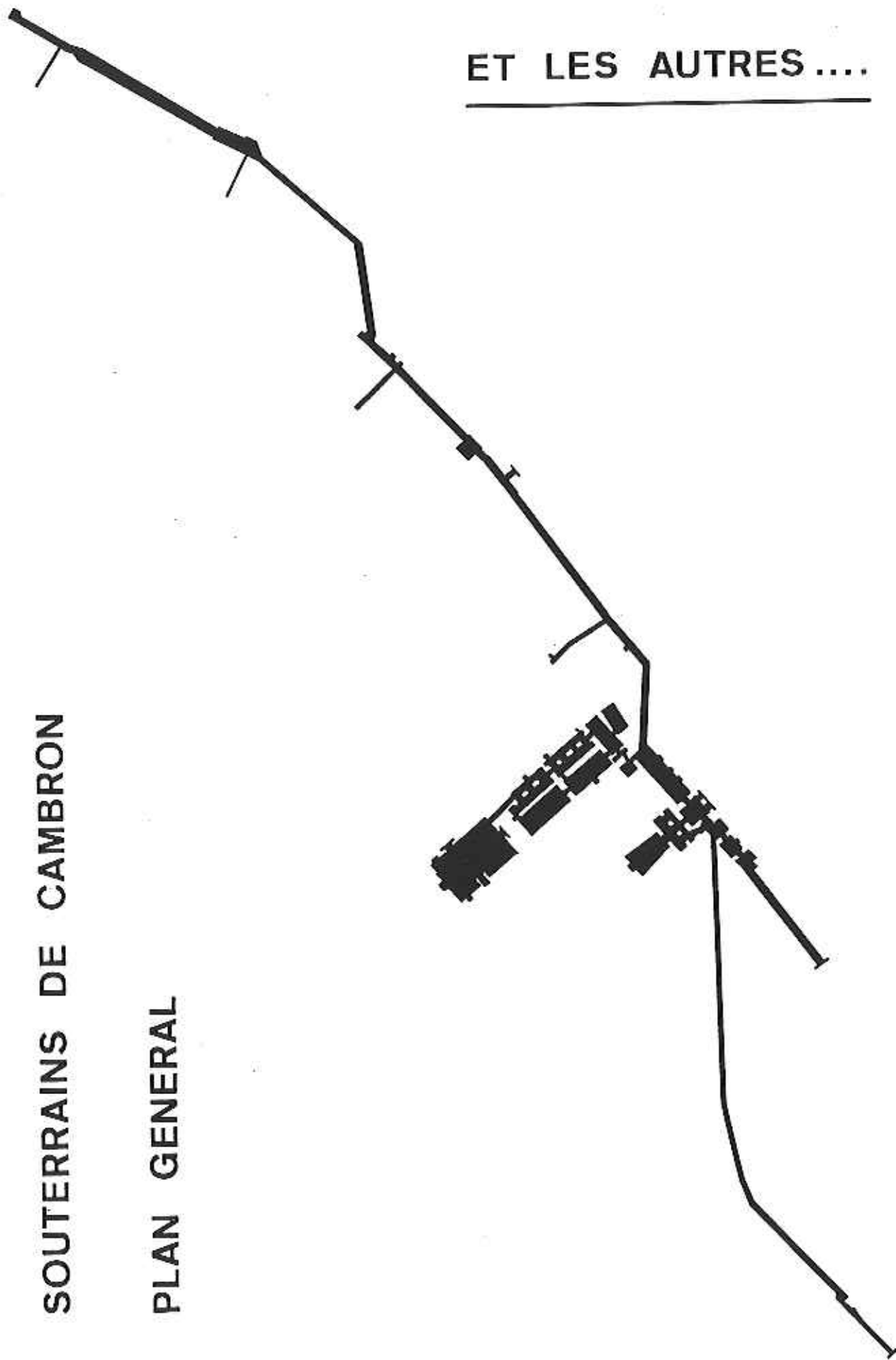
Le souterrain-refuge de Bassenge

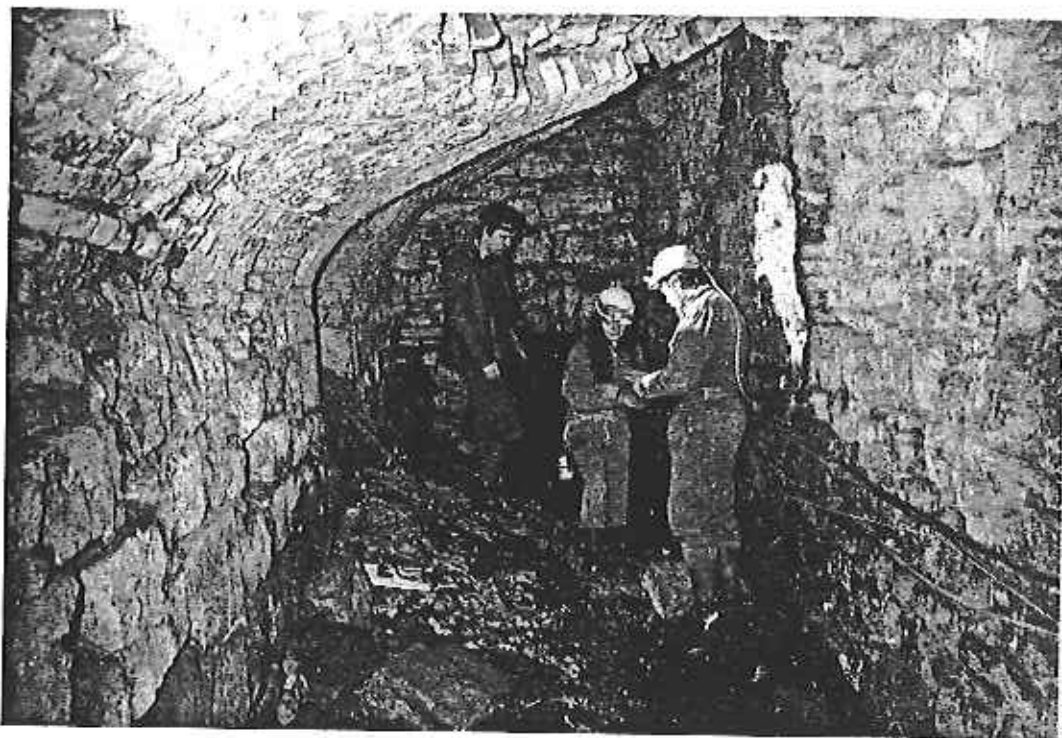


**SOUTERRAINS DE CAMBRON**

**PLAN GENERAL**

ET LES AUTRES ....





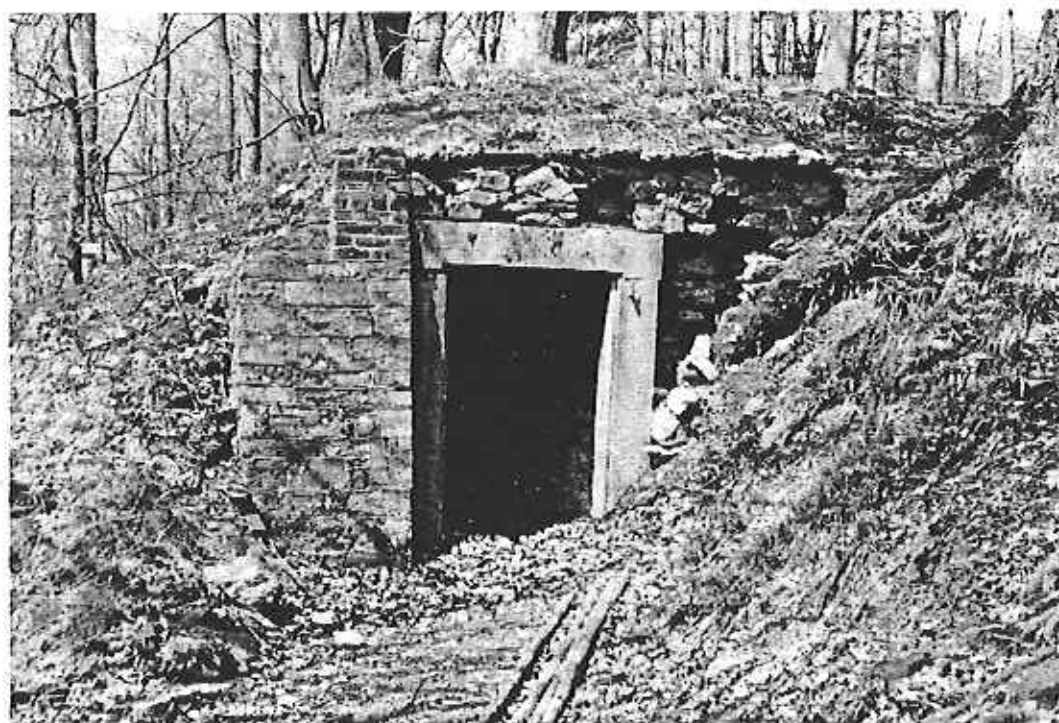
Dans les souterrains de l'Abbaye de Cambron





# LES GLACIERES

---



SPA

Glacière de la Sauvenière

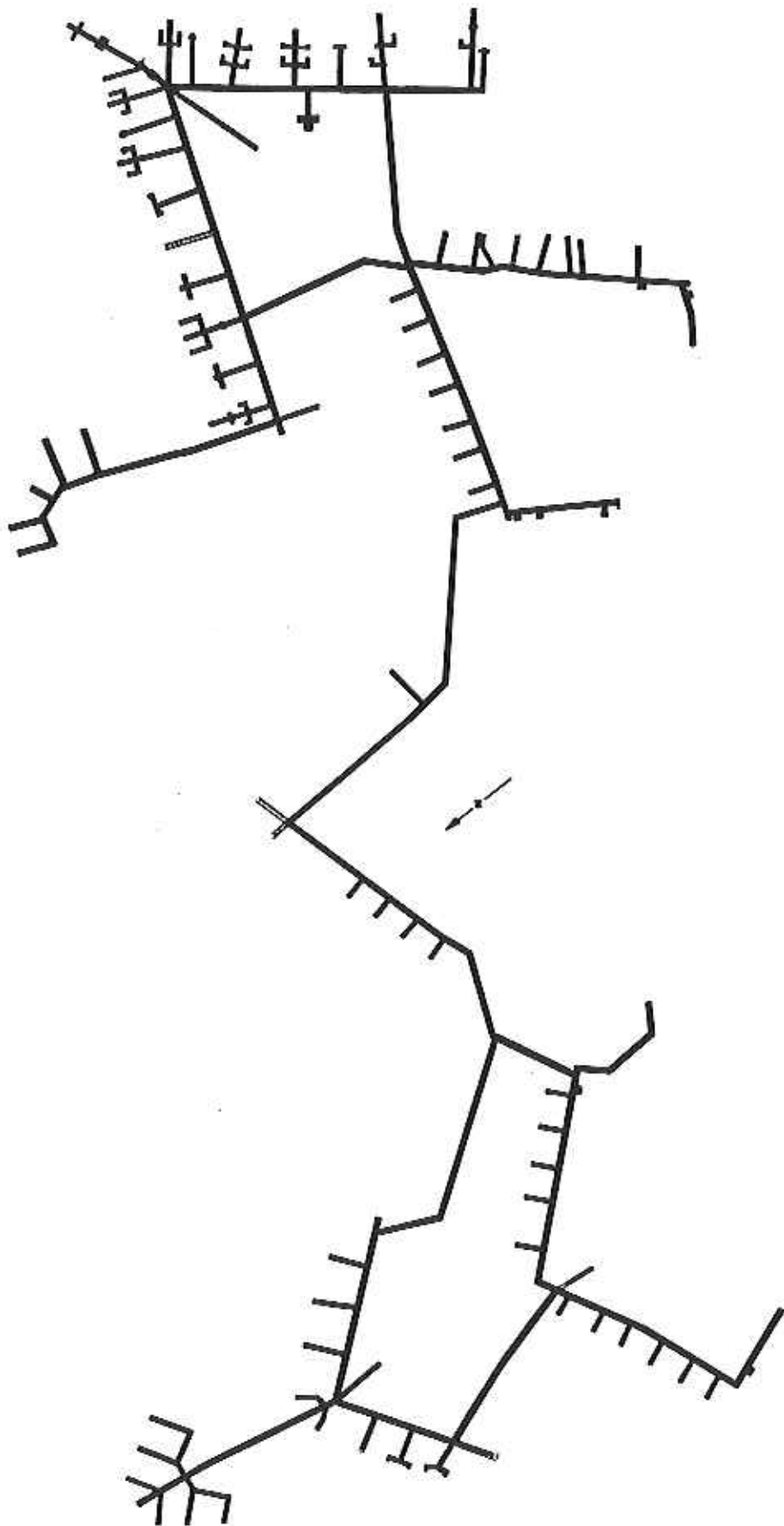
Glacière Meyerbeer



# LES SOUTERRAINS MILITAIRES

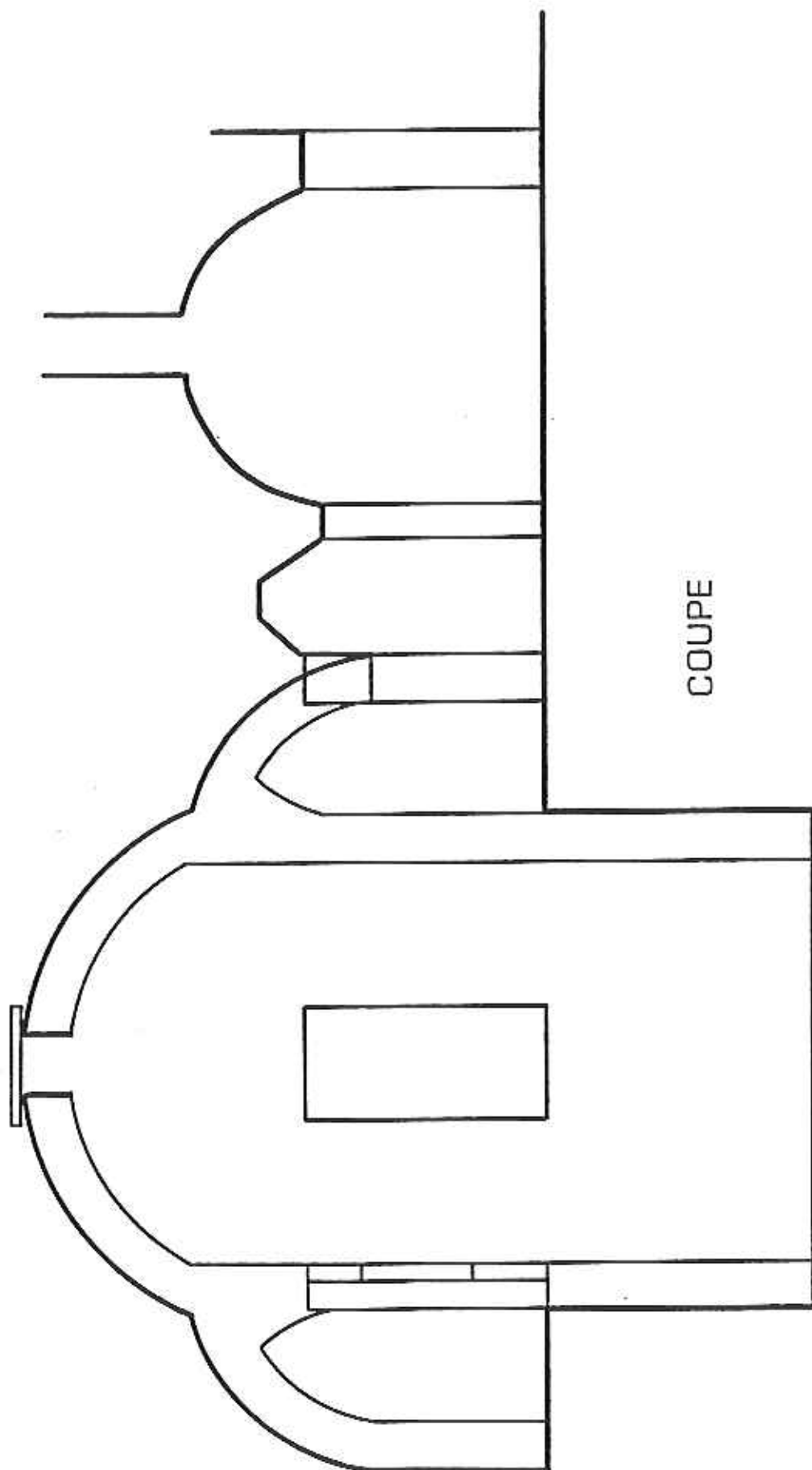
SOUTERRAINS DE PHILIPPEVILLE

PLAN GENERAL



100M

# GLACIERE DE BAILLONVILLE

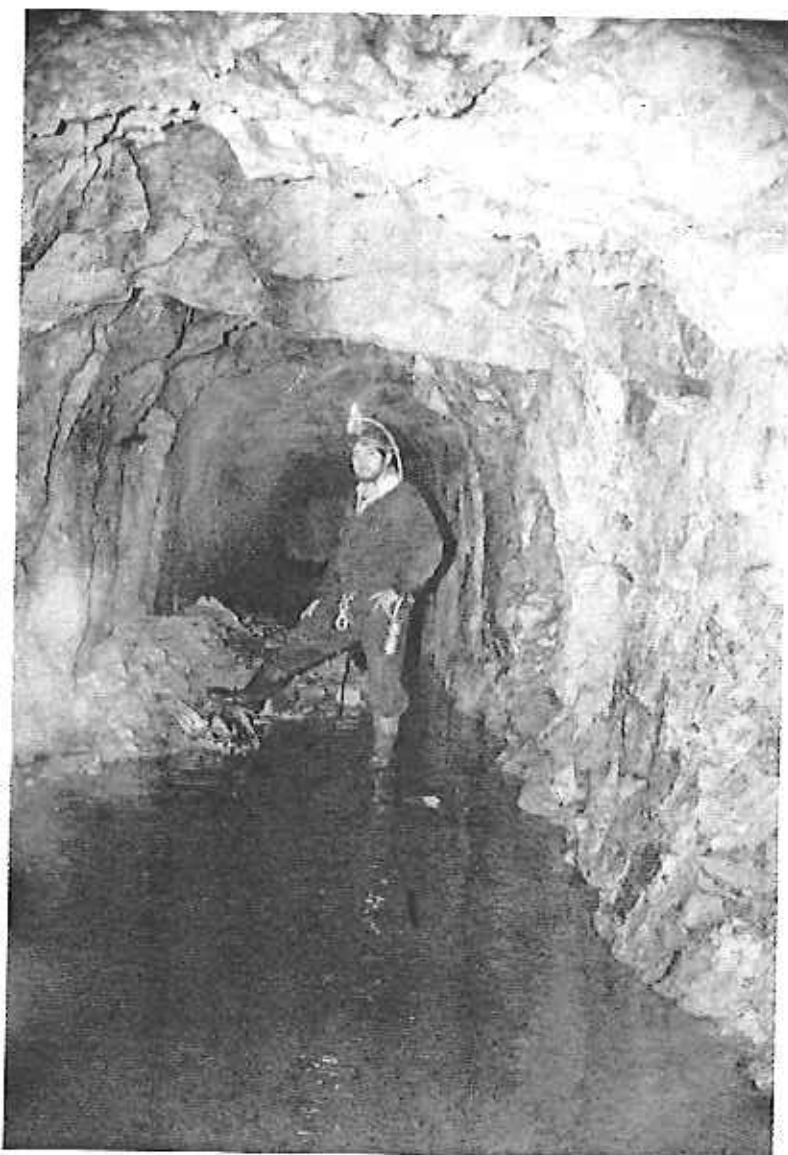


COUPE

1 M

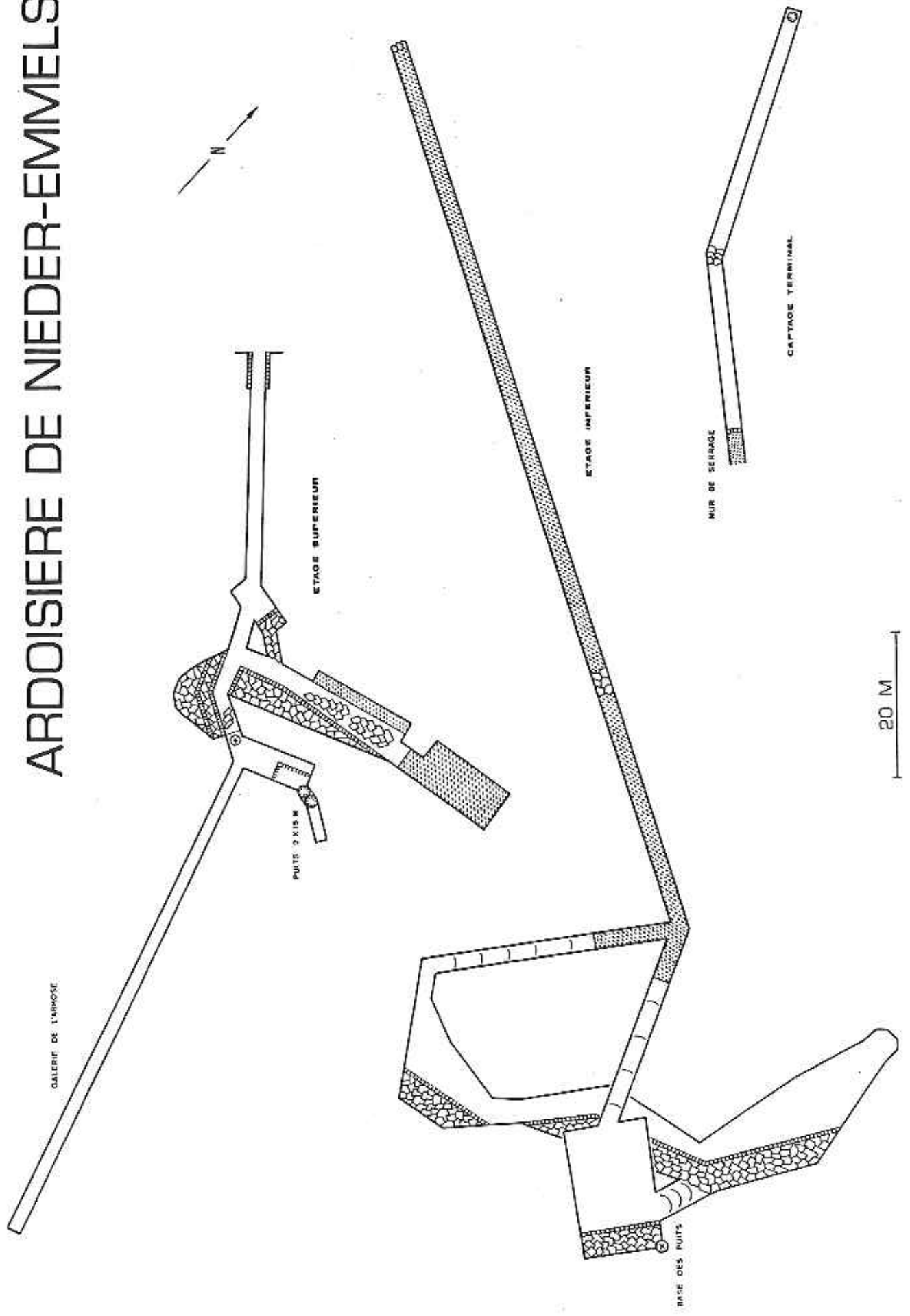
# LES MINES ET LES CARRIERES

---

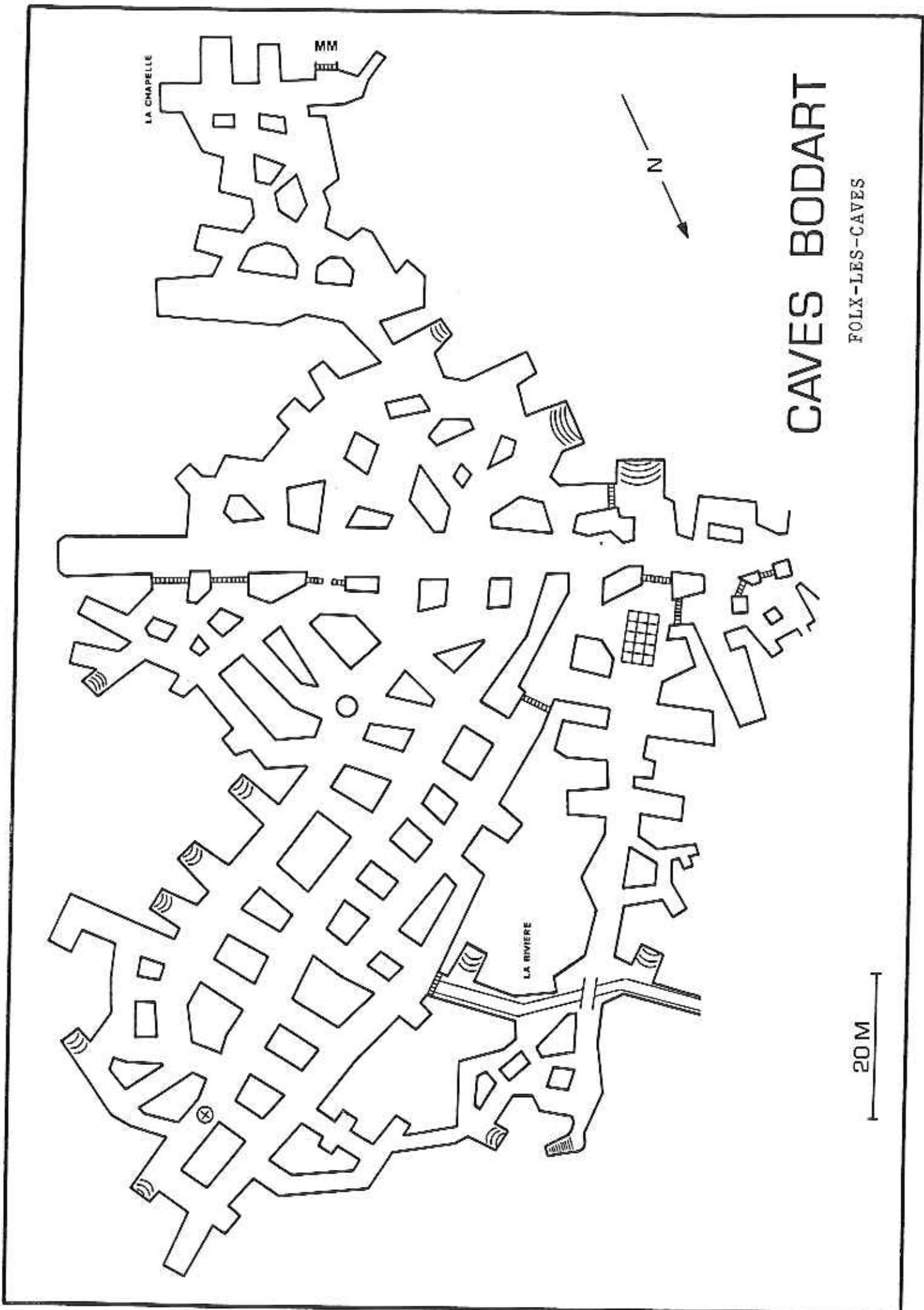


Nieder-Emmels

# ARDOISIERE DE NIEDER-EMMELS







LA CHAPELLE

MM

N

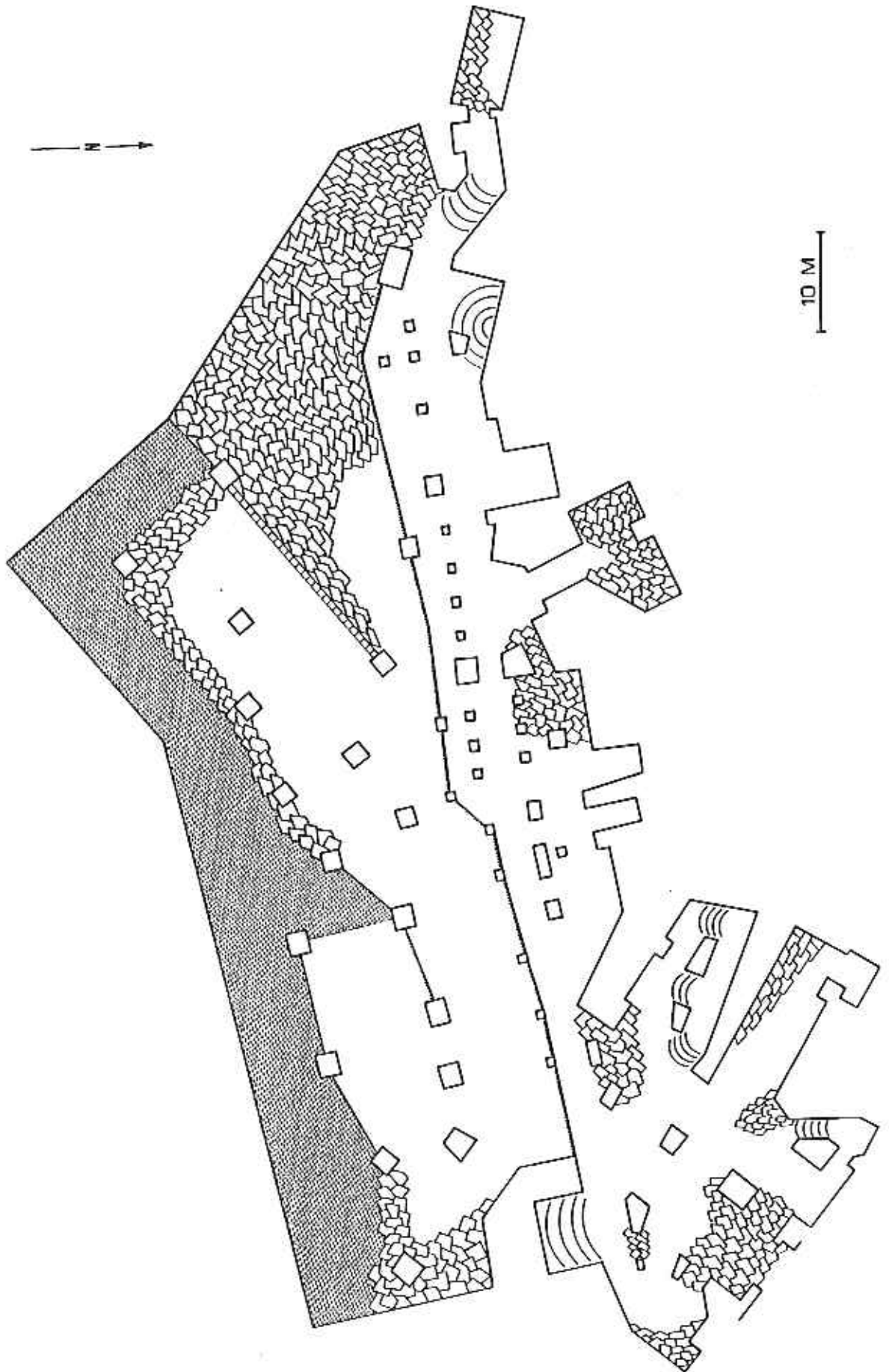
# CAVES BODART

FOLX-LES-CAVES

20 M

LA RIVIERE

**C.S. MAZY 3**



# NOS PUBLICATIONS

## INVENTAIRE DE QUELQUES ANCIENNES MINES ET CARRIERES SOUTERRAINES DE WALLONIE - ESSAI D'ARCHEOLOGIE MINIERE

313 pages - 230 sites répertoriés - 132 topographies.

Belgique: 560 FB  
Etranger: 700 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 1 - MARS 1991

Les divagations souterraines du canal de Charleroi.

Les vestiges souterrains de l'Abbaye de Cambron.

Le Trou des Fées à Chassepierre-sur-Semois. Belgique: 100 FB  
Etranger: 150 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 2 - JUIN 1991

La Belgique n'est plus "Terra Incognita" sur la carte européenne des souterrains moyenâgeux.

La carrière souterraine du Romont dite "Temple Zabay" à Eben-Emael. Belgique: 100 FB  
Etranger: 150 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 3 - SEPTEMBRE 1991

Bassenge 3, Carrière souterraine ou souterrain-refuge?

Les glacières de Spa. Belgique: 100 FB  
Etranger: 150 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 4 - DECEMBRE 1991

Les souterrains de Folx-les-Caves.

Le Trou du Coq à La Gleize.

Les baumes liégeoises. Belgique: 100 FB  
Etranger: 150 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 5 - MARS 1992

La culture du champignon en carrière souterraine abandonnée.

Les souterrains découverts lors de la construction du métro bruxellois.

La glacière de Baillonville.

Histoire d'un échec: tentative de fouilles au souterrain de Fexhe-Slins.

Les carrières souterraines de Mazy-Bossière. Belgique: 100 FB  
Etranger: 150 FB

### BULLETIN D'INFORMATION N° 6 - JUIN 1992

Les anciennes carrières souterraines de Bruxelles.

Souterrains sarrasins en Brabant wallon, légendes et réalités.

L'ardoisière souterraine de Nieder-Emmels.

Belgique: 100 FB

Etranger: 150 FB

---

TOUTES CES PUBLICATIONS SONT DISPONIBLES FRANCO JUSQU'A EPUISEMENT  
DU STOCK.

Pour la Belgique: par virement au compte N° 210-0115156-69 de  
Caubergs Michel, 15 sq. Van Lindt, 1160-BRUXELLES

Pour l'Etranger: par mandat postal international à la même adresse.

---

INVENTAIRE  
DE QUELQUES ANCIENNES MINES  
ET CARRIERES SOUTERRAINES  
DE WALLONIE



ESSAI D'ARCHEOLOGIE MINIERE

