SOUS TERRE



BULLETIN d'INFORMATION

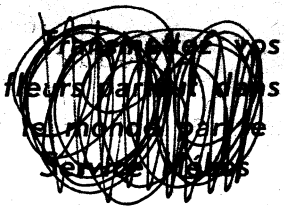
GROUPE SPELEO
CHARLEROI

Fleurs Flore

99, Av. E. Vandervelde
CHATELET
Téléphone 38.23.65

vous présente un choix incomparable de fleurs toujours fraîches





Le spécialiste du moteur DIESEL et 2 TEMPS

H. LUDWIG

25, Rue de la Tourelle
GILLY-HAIES
Téléphone 32.10.07

(En face de la petite poste)

ÉLECTRICITÉ AUTOMOBILE
DÉPANNAGE
RÉPARATIONS DE TOUS VÉHICULES
Essence Super et 2 temps Gulf
Soudure Autogène

S. P. R. L.

MASUREEL

CHATELET - TÉL. 38.04.66

Triple Noël - Super Noël - Stella
Guiness - Pale-Ale - Scotch - Amstel
Eaux et Limonades Chaudfontaine et
Verigoud - Soda - Orange
Mandarine - Citron

Galerie Léon

130, Chaussée de Lodelinsart
GILLY Tél. 82.25.27

GRAND CHOIX DE VETEMENTS

Confection Générale d'Articles pour Motocyclistes

TOUS les ARTICLES pour CAMPER
Tentes - Matelas - Sacs à dos
Sacs de couchage, etc...

PRIX IMBATTABLES

Pour pensionnés, invalides, mineurs, familles nombreuses
10 o/o DE RISTOURNE

Le GROUPE SPELEOLOGIQUE DE CHARLEROI

vous présente ...

" SOUS TERRE "

Décembre I973 - Juin I976.

==========

Réunion du Groupe: tous les mercredis à I9 h 30.
Local: I34, rue de Couillet 607I CHATELET.

COMITE:

Président: Lisen Raymond, 3, rue F. Jacquet 607I Châtelet
Tél: 38 47 40
Secrétaire: De Gucht Mariette, 90, rue de Couillet 607I Châtelet
Trésorier: Agnessens Michel, 43, rue du Mayeur 607I Châtelet
Tél: 38 69 96
Commissaire: Bernard Thierry, 2I, rue des Gaux 607I Châtelet
Tél: 38 20 85
Vranken Jacques, 22, rue Séraphin 5600 Tamines
Tél: 77 27 94

Administrateurs:
Thierry Bernard, 2I, rue des Gaux 607I Châtelet
Michel Demanet, 9, allée N.D. de Grâce 6270 Loverval
Tél: 36 48 25
Ghislain Gérard, 7I, rue Chavepeyer 607I Châtelet
Claude Légliše, I4I, rue des Français 607I Châtelet
Jacques Vranken, 22, rue Séraphin 5600 Tamines.

Les
Les articles insérés dans SOUS TERRE sont sous l'entiéré responsabilité de leurs auteurs.
Publication et rédaction: Jacques Vranken
De Gucht Mariette

Toute correspondance, lettres ou échanges de publications, est à adresser au 3, rue F. Jacquet 607I Châtelet.

CCP du groupe: 000.0663879/II

I-2	Couverture
3	Sommaire
4	Suite du sommaire et table des matiéres
5	En guise d'éditorial
6	Billet du Président
8	Poésie de Raoul Boucher
9	Du coté de la carriére Guyaux
II	Le Gouffre de Montaigu
I5	Matériel "The Ankle Hitch
I6	Nature-Nature Arbre compagnon millénaire des hommes.
I7	Protection de la nature.
I9	Les Grottes de Goyet.Carbonnetta Jean-Camille.
39	Poème de Raoul Boucher
40	Découverte de petits mammifères fossiles dans des minicavernes du tertiaire.Robert Garcet.

EN GUISE D'EDITORIAL.

Et bien,oui,vous ne rêvez pas.Notre équipe de rédaction vient de se réveiller,car depuis décembre I973,date de notre dernier bulletin,plus rien n'avait été édité,si ce n'est un recueil de poésies.

Pourtant,le manque de plublications,ne sigifie pas que nous sommes restés inactifs.

C'est d'ailleurs peut-être l'inverse qui s'est produit.

Ce sont les activités réguliéres et nombreuses qui ne nous ont guère laissé de temps disponible à consacrer à la rédaction de notre bulletin,et cela,malgré l'accumulation des matiéres permettant sa réalisation.

Nous sommes certains que vous nous pardonnerez cette longue absence,mais comme l'espoir fait vivre,nous sommes en mesure de vous assurer que le bulletin n'est pas le dernier, et nous espérons que la formule de la publication annuelle bien fournie,intéressante et plaisante rencontrera notre approbation.

La rédaction.

LE BILLET DU PRESIDENT.

La spéléologie, comme toutes autres disciplines sportives, subit actuellement une transformation profonde, assez spectaculaire ce qui donne quelque peu à réfléchir.
Il faut d'abord noter deux types de transformation, primo: au niveau du matériel, et secondo, au niveau des hommes eux-mêmes.

Evoquons en premier lieu le point concernant le matériel.
Il est incontestable que l'apparition des bloqueurs, dsscendeurs, Jumrs, spits, etc... à été d'un apport important dans le développement de la spéléologie moderne.

La technicité de ce matériel permet actuellement à des équipes réduites et bien entrainées d'entreprendre des expéditions rapides et légéres, là, où il y a quelques années, I5 jours et IO hommes n'auraient pas suffit.

La valeur de ce matériel n'etant plus à démontrer, il serait peut-être bon de voir de quelle façon cette "quincaillerie" à influencé le comportement des spéléologues.

Il faut d'abord noter le clivage important entre les fanatiques du jumar et les adeptes des anciennes méthodes, avec pour les premiers, un sentiment de supériorité sur les seconds.

Le climat étant telque dans certains clubs, des scissions se sont produites, car il y a ceux qui savent et ceux qui ne savent pas.
Apparement, le véritable problème ne réside pas dans le choix de la technique, mais plutôt avec l'esprit dans lequel cette mutation s'opére.

Comment expliquer ce phénomène.
A mon avis, il faut tenir compte de différents facteurs, d'abord l'âge Il est évident que les jeunes éléments se sont rapidement mis au courant et qu'ils voient, au travers de ces méthodes, la possibilité de réaliser certains rêves de grands explorateurs.

Certe, c'est peut-être vrai, car s'il faut admettre que le spéléo est plus libre et plus rapide actuellement grâce à la réduction importante des quantités de matérielà employer, et que ces techniques ont aussi permis de découvrir ces derniéres années, quelques gouffres importants, je pose quand même une question, à savoir, ont-ils aussi le reste, c'est à dire, l'esprit d'équipe, qui était une des forces des anciennes équipes.

En effet, étant rendu plus indépendant, les équipes d'exploration plus réduites, la conséquence directe, au niveau du spéléo, c'est qu'il devient très égoiste et personnel.

Il est peut-être bon de rappeler que de nombreuses découvertes importantes, telles que la Pierre Saint Martin et la Henne Morte, par exemple ont été faites par des équipes, des hommes, qui ne disposaient pas de matériel moderne, qui allaient sans doute moins vite, mais qui

.../...

avaient pour elles,une meilleure connaissanse du milieu, un plus grand sens des responsabilités et surtout,des contacts humains plus profonds et plus chaleureux qu' actuellement.

Il est regrettable que de tels sentiments doivent être le prix à payer à la technique.

N'y aurait-il pas moyen de concilier les deux,ce serait, j'en suis sur,une façon d'élever la spéléo.

Le Président.
Raymond Lisen.

Paroi.

Paroi, tu ressembles à la vie
Quand je m'éléve contre toi.
Quand tes prises se raréfient,
Je t'enlace du bout des doigts
Paroi,tu ressembles à la vie.

Paroi,tu ressembles à l'amour
Lorsque ta hanche ronde et pleine
Offre la cavité obscène
Où vont se nicher mes doigts gourds.
Paroi,tu ressembles à l'amour.

Paroi,tu ressemles à la mort
Quand,parfois,cruelle maîtresse,
Un de tes amants à le tort
d'omettre une seule caresse,
Combien j'ai trop de rivaux morts!
Paroi,tu ressembles à la mort.

Raoul Boucher.

Poésie de raoul Boucher tiré de son recueil poétique

"OMBRE et CLARINES„

Edité avec la collaboration du Groupe Spéléologique de Charleroi.
Prix de vente:I50 frs.

DU COTE DE LA CARRIERE GUYAUX.

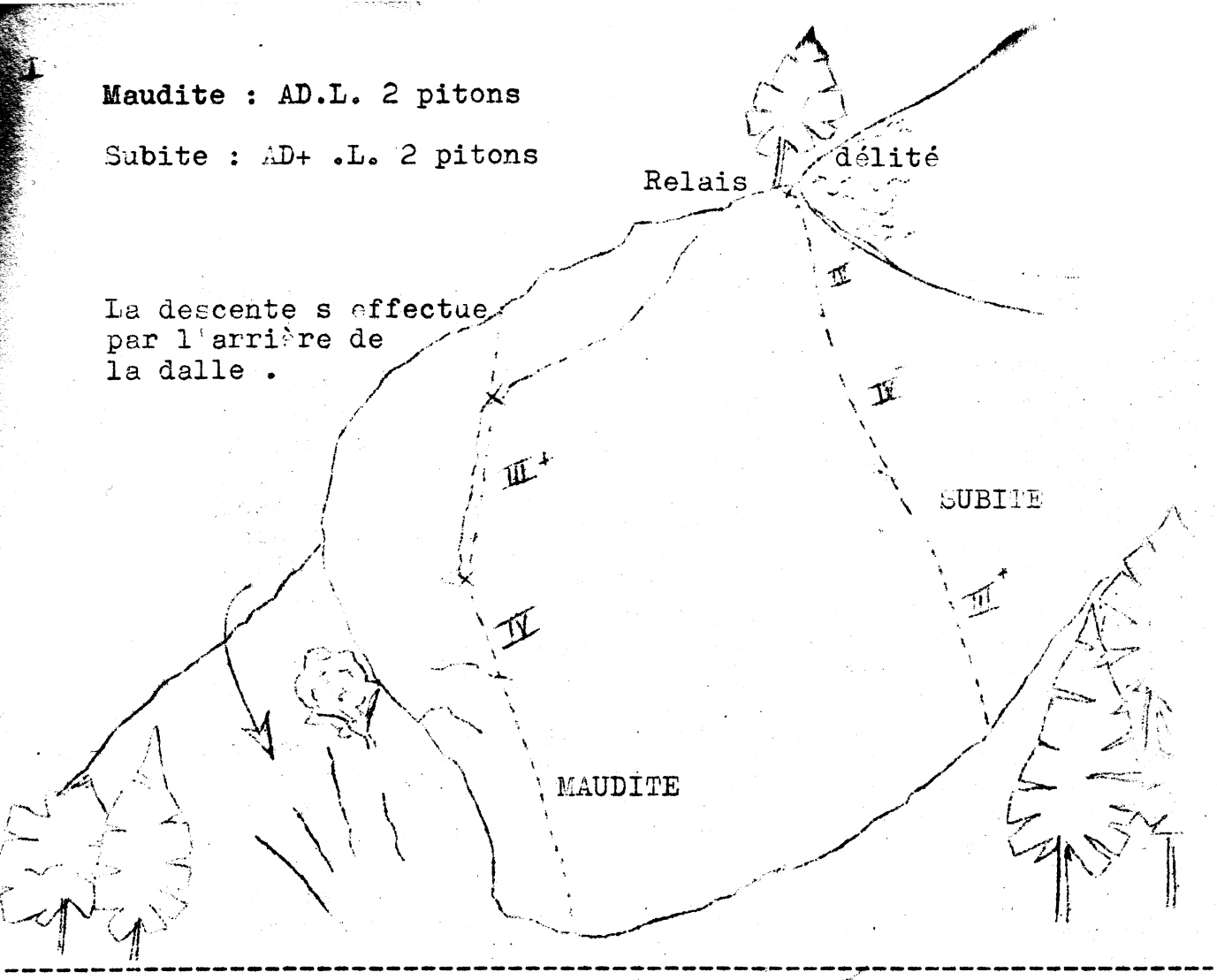
Raymond ayant obtenu de l'administration communale de Bouffioulx l'autorisation de grimper à la carrière Guyaux, il fut décidé d'y aller.
De loin, les rochers semblent présenter peu d'intérêts, mais, une fois à leur pied, ils promettent pas mal de possibilités d'escalade. En effet, s'ils ne peuvent être comparés aux rochers du Pic de Lierre et de Montroux, il n'empêche que ceux de la carrière Guyaux se révèlent excellents pour les premières armes des débutants et permettront de disposer d'un coin tranquille lors des affluences au massif du Pic de Lierre. Bref, nous nous rendîmes vite compte qu'avec un peu de bonne volonté (et de travail) il y a moyen d'ouvrir là une bonne dizaine de voies.
Après s'être débarassés de nos sacs nous prîmes notre courage à deux mains et, avec pour tout matériel deux brosses en fer, nous commençâmes le nettoyage des rochers.
Le dévolu fut jeté sur une dalle d'une dizaine de mètres inclinée à 45°. Tout en grattant la mousse qui recouvrait la dalle nous avons gravi trois voies (dont une baptisée la Andy, cela va de soi). Il était difficile de planter des pitons car les seules fissures existantes sont bouchées.
Paul est resté près de vingt minutes pour tenter de trouver une fissure qui accepterait un clou, mais, finalement il abandonna car, décidément, les fissures ne voulaient pas ...
La voie fut faite sans piton, néanmoins, la sortie étant assez délicate, un golo y sera fixé.
En début d'après-midi les renforts arrivèrent, et avec eux du matériel. Nous fûmes ainsi une bonne "prktzaine" (c'est-à-dire : Vincent, Michel, Paul et moi-même) qui, sans tarder, se mit au travail. Dès lors, les résultats furent rapides.
Je laissai le soin à Michel Lisen et à Michel Agnessens (qui était venu nous rendre visite) de continuer la tâche que j'avais abandonnée momentanément pour aller rejoindre Paul et Vincent qui ouvraient de nouvelles voies.
Bilan : 5 voies nouvelles (voir topos), deux groupes rocheux nettoyés, et une journée bien remplie.

Chlusta André.

I

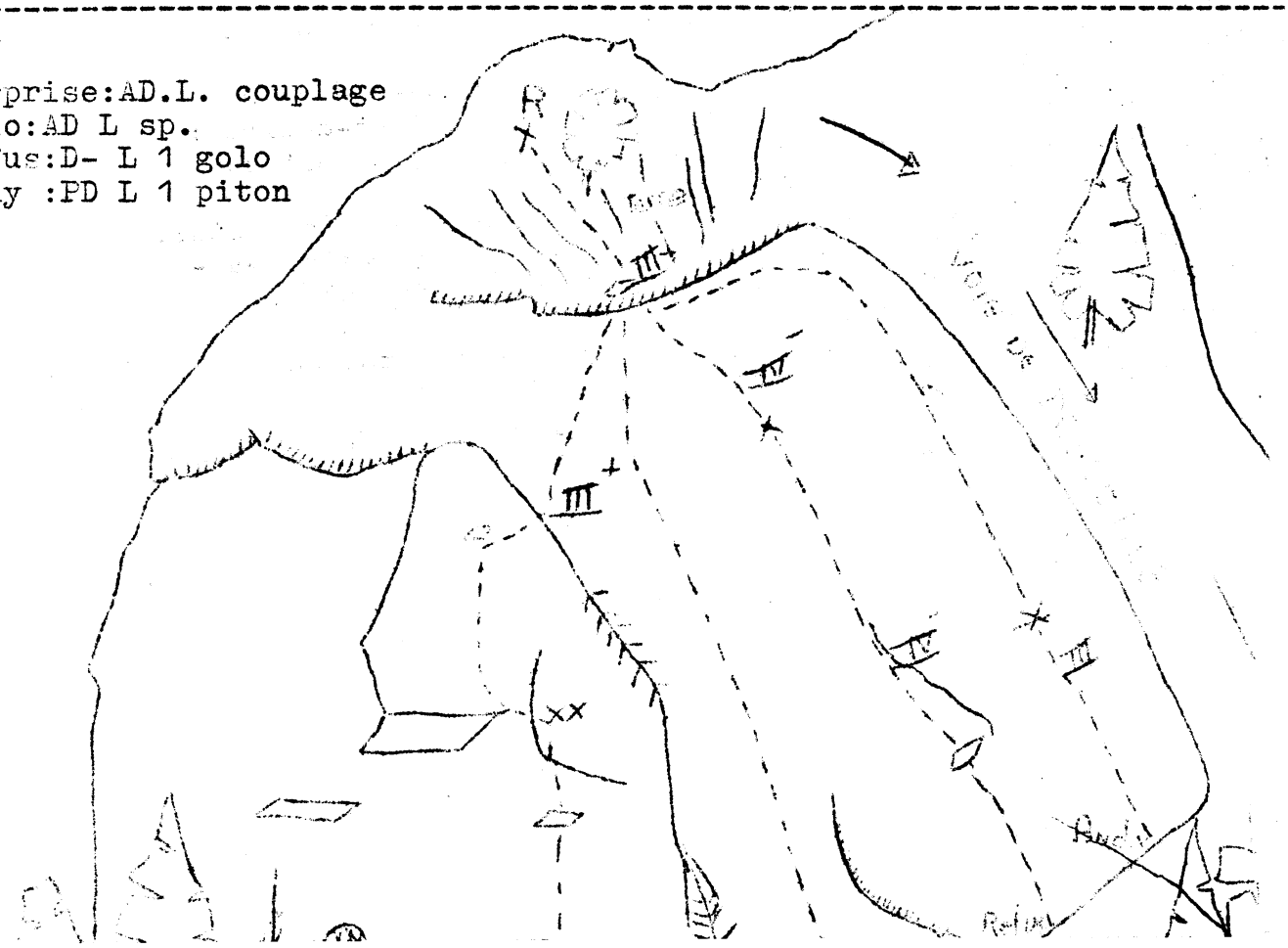
Maudite : AD.L. 2 pitons

Subite : AD+ .L. 2 pitons



II

Surprise:AD.L. couplage
Solo:AD L sp.
Refus:D- L 1 golo
Andy :PD L 1 piton



LE GOUFFRE DE MONTAIGU

Une équipe du Groupe Spéléo de Charleroi a effectué une sortie dans le Doubs durand le W.E. de Pâques 1975 . Une des grottes visitée fut le Gouffre de Montaigu dont l'aspect vertical est particulièrement attrayant .

Ce gouffre qui offre trois beaux puits(38,55,45) demande une certaine pratique de la varrape sous terre car le premier qui est constitué d'une série de ressauts verticaux entrecoupés de balcons [illegible] de trop nombreux fractionnements pour être remonté aux Jumars. Nous n'y avons d'ailleur trouvé aucun spit en place . Il faut aussi se méfier des pavés errants qui en encombrent [illegible] les balcons ainsi que la margelle du second puit (P.55). Pour ce second puit nous conseillons de placer deux sections de tuyaux sur la corde pour la protéger des frotements dans la trémie de départ. Il ne serait possible de respiter que tres bas dans le puit car les parois du haut sont constituée d'un mélange de caillasse et d'argile sableuse .

Nous n'avons pas parcourru le P.95 qui courcuite les 2e et 3e puits (Parois délitées ds.la partie sup. ,nombreux points de frotements ,partie médiane en oblique).

Le 3e puit (P.45) offre,apres un fractionnement , une superbe descente dans le vide dans une salle en bouteille ,admirer au passage les rognons siliceux qui sortent des parois .
Nous conseillons d'équiper ce puit avec une corde de 60m que l'on prolonge dans les ressauts de 10 et de 3 m. qui suivent .C'est apres ces ressauts que l'on rejoint le ruisseau qui conduit apres un passage d'éboulis à la salle terminale à -206 m.

Le gouffre de Montaigu,que nous avons équipé pour la remontée aux Jumars , n'est pas difficile mais demande de la prudence (chutes de pierres) et les connaissances techniques indispensables à l'utilisations des méthodes de progression sur cordes .
C'est une grotte qui vaut la peine d'être faite combinée avec d'autres lors d'une sortie spéléo dans le Jura français .

N.B.: Malgré son manque de concrétionnement cette grotte n'est pas encore polluée .

GOUFFRE DE MONTAIGU : Situation

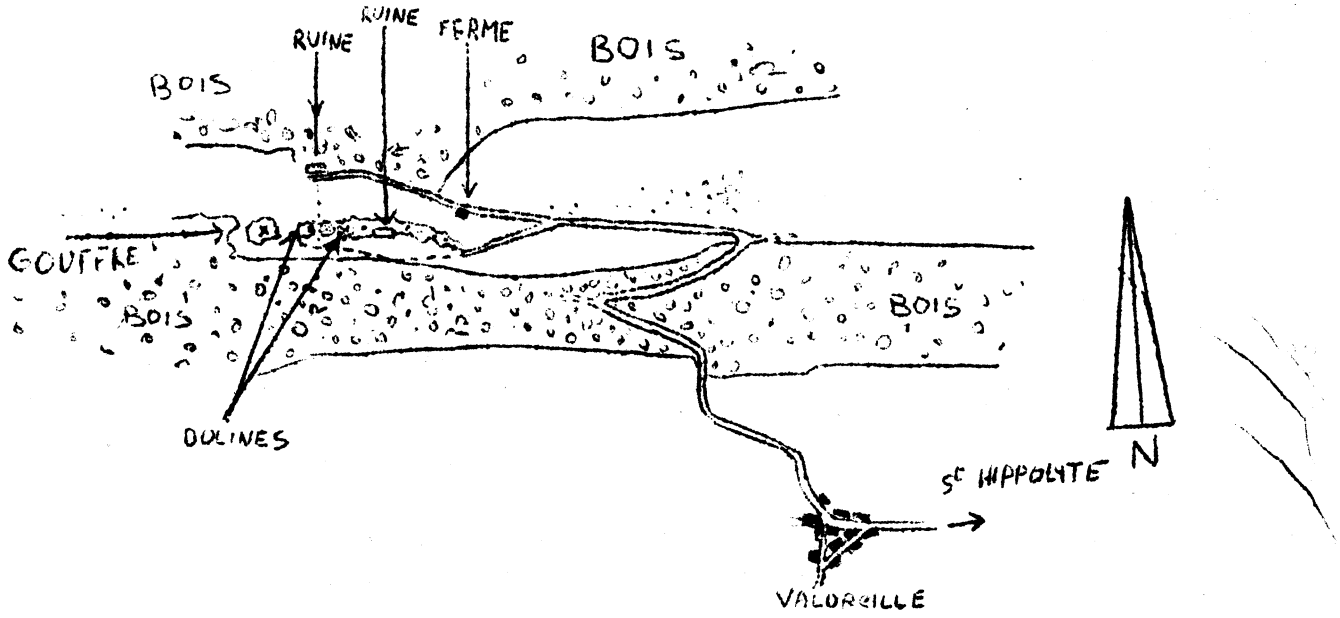
Carte Michelin : N°66 pli 18,C.V.:52,56 gr ,C.H.:4,87 gr

Commune : VALOREILLE

Carte I.G.N.F.: MAICHE 3,4

A St HIPPOLYTE traverser le Doubs puis le Dessoubre .Prendre la D 137 puis la D 255 en direction de Valoreille .
A Valaoreille prendre la route qui conduit à la ferme de Montaigu (voir croquis) 100m avant la ferme prendre un chemin de terre à gauche (Deux Poils only) .Longer un bois de sapins,passer derrière une construction en ruine et suivre l'alignement des dolines à droite jusqu'à un bosquet où se trouve un sapin évident dans le fond d'une petite doline (2m de profondeur) entre les racines du sapin . ± 20 MIN. à pied à partir de la route de la ferme .

De la ferme de Montaigu on peut aussi descendre un chemin jusqu'à une autre construction en ruine .
De là monter a travers les prairies perpendiculairement à l'axe de la vallée . Rejoindre l'alignement de dolines puis prendre à droite jusqu'au sapin évident aux pieds duquel s'ouvre le gouffre .±20 MIN. à pied .
En hiver on peut laisser les voitures à la ferme .



GOUFFRE DE MONTAIGU : Cheminement

Entrée de petite faille au fond d'une petite doline entre les racines d'un sapin .Directement dans un P.38 constitué d'une série de ressauts verticaux entrecoupés de balcons .Amarrer la corde (C 40)au sapin . Ce puit se remonte en varrape .Faire attention aux pierres qui encombrent certains balcons .- A droite au fond un laminoir au plancher caillouteux d'une dizaine de M.-On pénètre dans une salle au plafond plat et dont le sol est troué par deux trémies .Dans la première un P.55,dans le seconde un P.90 (courcuite le P.55 et le P.45 qui le suit).En longeant le bord droit de la salle gagner l'arrête qui sépare les deux trémies. Au millieu de celle-ci,au-dessus d'un bloc plat ,dans une cassure du plafond 2 spits d'amarrage placer une C 60 . Descendre dans le premier puit (vers l'entrée de la salle). Placer deux tuyaux sur la corde pour la protéger des frotements dans la trémie .- On atterri dans une salle . Vers la gauche une flaque en-dessous d'une venue d'eau du plafond (en provenance des pertes du bout du laminoir).A droite un resseau caillasseux (1,5m).- P.45 la margelle est constituée d'un gros bloc coincé en travers du puit .Sur la paroi de droite 2 spits d'amarrage placer une C 60 .1m en-dessous du départ sur le bloc margelle 1 spit de fractionnement.Descente dans le vide .On atterri dans une salle au sol rocheux compact et plat .- Descendre quelques gradins R 10 2 spits d'amarrage. Réamarrer la C 60 .Au millieu du R 1 spit réamarrage (pas nécessaire remontée aisée en varrape) .- R 3 laisser pendre le reste de la C 60 ,1spit d'amarrage .Echelle de voleur pour remonter si pas assez de corde .- Venue d'eau sur la gauche . Suivre le chemin de l'eau . 1° dans un couloir élevé puis à travers des éboulis qui conduisent à la salle terminale à - 206 m .

MATERIEL

P 38	1 C 40	AMARRAGE AU SAPIN
P 55	1 C 60	2 SPITS + 2 TUYAUX
P 45	1 C 60	2 SPITS + 1 SPIT(fractio.)
R 10	"	2 SPITS
R 3	"	1 SPIT

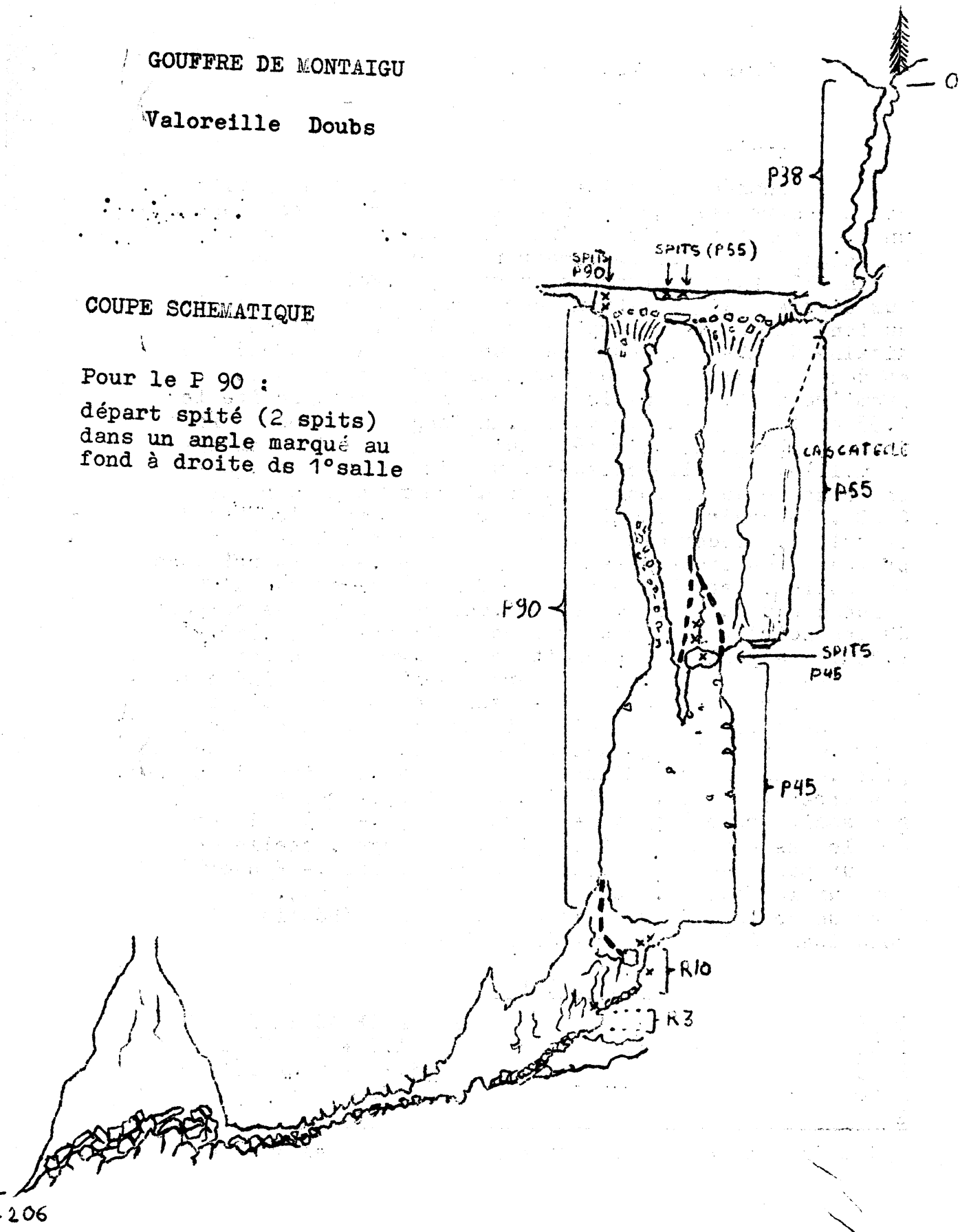
151 m de Puits/160 m de corde / 8 plaquettes + 2 tuyaux

GOUFFRE DE MONTAIGU

Valoreille Doubs

COUPE SCHEMATIQUE

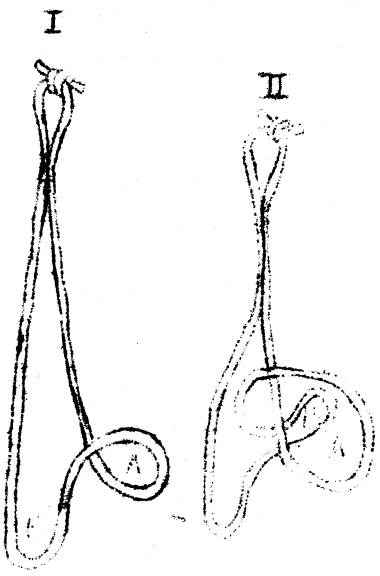
Pour le P 90 :
départ spité (2 spits)
dans un angle marqué au
fond à droite ds 1°salle

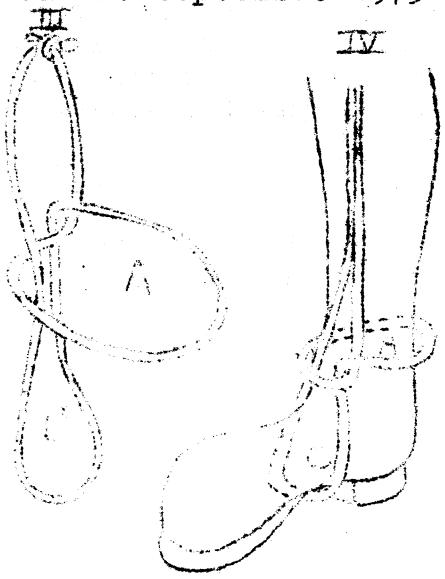


MATERIEL "THE ANKLE HITCH"

Il y a eu beaucoup de nouvelles technique de descente verticale depuis l'introduction des méthodes Jumars et Gibbs ,mais peu a été fait pour essayer la méthode consistant à attacher un cordage d' ascension à un pied .Sachant cela Bob FARRIS et moi-même avons étudié et développé un noeud que nous appelons le "ANKLE HITCH". Ce noeud est une boucle continue qui tourne autour du mollet et forme un support sous le pied . Le "ANKLE HITCH" peut être réalisé à l'extrémité d'un lasso Jumar ,ou au moyen d'une boucle faite d'un simple noeud (noeud en huit sur ganse) .
La boucle initiale doit avoir au moins 3,8 m. de long .
Pour la réalisation voir les illustrations.
Il est conseiller de tirer le lien vers le haut pour serrer l'ensemble du noeud de mème qu'il est préférable d'utiliser de la sangle de 2,5 cm.de large que de la cordelle nylon car ce noeud a tendance à se serrer pendant son utilisation .

Traduit et adapté d'un texte de James JASEK ,NSS 7248. dans la revue"NSS NEWS"du mois de septembre 1973 (N°9)





... Nature ... Nature ... Nature ... Nature ... Nature ...

Arbre, compagnon millénaire de l'homme !

L'adieu des Arbres.

Il y a trop de murs, bien trop peu d'herbe verte
Mes yeux cherchent le soleil et ne voient que béton
On a tué la rose, et la terre est couverte
De bitume, insensible aux couleurs des saisons.

Je veux boire aux soleils, atteindre l'empyrée
Mais des poutres d'acier me privent d'horizon.
Les printemps de la ville ont l'âme desséchée
Et cherchent en vain la fraîcheur d'un buisson.

Tous les arbres sont morts, par le progrès meurtris
Leur sang ne coule plus dessous les froides dalles.
Nous n'avons plus d'oiseaux, nous n'avons plus d'amis
Pour peindre à nos matins les fresques musicales.

Je ne veux pas mourir à l'ombre de ces tours
Le sang comme la sève a soif de hautes plaines.
Emportez-moi là-bas quand s'éteindront mes jours
Je voudrais à jamais reposer sous les chênes.

Simone Heems.

Les forêts sont les "poumons du globe".
Elles en sont aussi une des beautés.

... Nature ... Nature ... Nature ... Nature ... Nature ...

PROTECTION DE LA NATURE.

L'homme est responsable du maintien du milieu naturel, cadre de sa propre vie et de celle de tout être vivant.
Chacun d'entre nous porte cette responsabilité qui doit se traduire par des interventions positives en faveur du milieu naturel, de la faune et de la flore.

1. AYEZ UN COMPORTEMENT DIGNE DANS LA NATURE.

Conseillez et convainquez les autres à en faire autant.

2. ACCORDEZ AIDE ET PROTECTION AUX ANIMAUX SAUVAGES.

a) Fabriquez et placez des nichoirs à bon escient.

L'exploitation économique des forêts, en supprimant les arbres creux, enlève aux oiseaux cavernicoles leurs lieux de nidification et aux chauve-souris arboricoles leurs abris. La pose de nichoirs appropriés à chaque espèce est devenue une nécessité absolue. (1).

b) Nourrissez en hiver, lorsque le sol est couvert de neige, les oiseaux et les mammifères sauvages dont la nourriture normale n'est plus accessible. (1).

c) Brisez la glace des étangs afin de donner de l'eau aux oiseaux aquatiques.

d) Donnez à boire aux animaux et aux oiseaux par temps de gel et de grande sécheresse.

e) Recueillez les oiseaux handicapés : certains oiseaux de la mer, victimes du mazout, ou autres oiseaux blessés ou handicapés peuvent être sauvés.
Ecrivez au service de la Conservation de la Nature pour obtenir les directives nécessaires ou adressez-vous à une société locale de protection des animaux ou à un vétérinaire.

f) Bannissez tous les pièges en général, mais plus particulièrement ceux qui blessent et tuent sans discernement.

3. AIDEZ A AMENAGER LE PAYSAGE DE FACON A ACCUEILLIR LE PLUS GRAND NOMBRE D'ANIMAUX ET LA PLUS GRANDE VARIETE D'ESPECES.

a) Aménagez ou aidez à aménager les jardins et les parcs, tant particuliers que publics, pour favoriser la nidification d'oiseaux : contactez les autorités communales à cette fin. Chaque jardin et parc doit devenir un paradis pour les oiseaux.

b) Portez-vous volontaire pour les travaux d'aménagement de réserves naturelles. Afin de pouvoir maintenir les espèces particulièrement intéressantes, il faut préserver leur milieu naturel de toute dégradation.

4. CREEZ DES ZONES VERTES.

Planter un arbre à bon escient est un acte de conservation de la nature ; faites-le vous-même et aidez les instances officielles ou privées dans cette tâche.
Plantez arbustes à baies procurant nourriture pour de nombreux oiseaux en hiver, arbustes épineux très recherchés comme support pour les nids et enfin , arbustes à feuilles persistantes fournissant un abri en hiver.

5. PROPAGEZ LES NOTIONS DE NON-POLLUTION DU MILIEU.

Empêchez l'emploi inconsidéré d'insectisides et produits chimiques nocifs, d'appâts et de graines empoisonnés, de produits détergents, de systèmes de combustion entraînant la pollution de l'air.
Si nécessaire et possible, entamez une campagne de nettoyage d'un site naturel, d'une f rêt suburbaine, des rives d'une rivière ou d'un étang.

SOUTENEZ EFFECTIVEMENT? FINANCIEREMENT ET MORALEMENT LES MOUVEMENTS ET LES INITIATIVES DE CONSERVATION DE LA NATURE.

POL HERMANT.

(1). Cette documentation peut être obtenue auprès de la Section Ecologie et Conservation de la Nature, 31, rue Vautier, 1040, Bruxelles.

LES GROTTES DE GOYET.

PLAN

- CHAPITRE I

  Introduction, Situation des grottes de Goyet.

- CHAPITRE II

  Origine des grottes

- CHAPITRE III

  Généralités sur la préhistoire

- CHAPITRE IV

  Fouilles et recherches

- CHAPITRE V

  Intérêt des grottes au point de vue préhistoire

- CHAPITRE VI

  Visite des grottes de Goyet

- CHAPITRE VII

  L'Homme de Goyet ... ?

CHAPITRE I : SITUATION DES GROTTES DE GOYET.

Petite pointe noire sur la carte, Goyet est en réalité un vieux village du Condroz namurois, situé sur la rive droite du Samson, à 4 km de l'embouchure de cette rivière, qui se jette dans la Meuse à Thon-Samson se trouvant à 11 km en aval de Namur.

En suivant son cours dans sa pittoresque vallée, l'une des plus belles et souvent une des plus ignorées de Belgique, le Samson rencontre une falaise de Viséen supérieur dans laquelle sont creusées les grottes de Goyet formées au début du quaternaire par le Struyaux en grande partie.

Les entrées des cavités donnent sur une terrasse assez large, longue de 35 à 40 mètres et dominent d'une quinzaine de mètres le niveau actuel du Samson.

Les grottes se composent d'un système de galeries dont certaines, orientées vers le nord-est, aboutissent à un couloir sinueux s'enfonçant profondément dans la roche et débouchant au bord d'un gouffre. Le fond de celui-ci est à peu près au niveau du Samson, il donne accès à une salle, creusée sous une masse rocheuse, de 40 à 45 mètres d'épaisseur et encombrée de blocs érodés par les eaux.

Les grottes de Goyet, comme nous pourrons le constater plus loin; sont importantes par leur contenu de magnifiques concrétions calcaires (stalactites, stalagmites, nappes et draperies) mais surtout du fait qu'elles se rangent parmi les stations préhistoriques les plus intéressantes de Belgique.

Les grottes de Goyet sont actuellement ouvertes aux touristes du mois d'avril au mois d'octobre.

Il existe plusieurs moyens de s'y rendre.

CHAPITRE II : ORIGINE DES GROTTES.

Comment les grottes peuvent-elles se former ?
Les grottes se situent dans un relief calcaire constitué de roches perméables et solubles (très nombreux dans la région du Condroz, d'Entre-Sambre et Meuse).

Toutes ces roches calcaires sont sédimentaires et stratifiées : sédimentaires, c'est-à-dire dues au dépôt de matières abandonnées par les mers en se retirant de certains points du globe; stratifiées, c'est-à-dire que les dépôts se sont effectués par couches successives superposées.

Ces roches ne sont donc pas entièrement compactes, elles sont fissurées, fendillées, friables.

De plus, toutes ces roches calcaires se dissolvent sous l'action de l'eau chargée de gaz carbonique.
L'élément liquide va exercer deux actions sur le relief calcaire : l'une chimique, l'autre physico-mécanique.
Action chimique : l'eau se chargeant en solution de l'acide carbonique se transforme en acide faible et avec le temps ronge, érode le rocher, agrandit et élargit les fentes en y creusant des cavités assez vastes.
Où l'eau s'est-elle chargée d'acide carbonique lui permettant son action corrosive ? L'eau de pluie en traversant l'air composé d'un certain pourcentage de ce gaz, en dissout une partie. L'eau renforce son pouvoir désagrégeant en s'infiltrant dans certaines couches d'humus acide. L'eau accroit encore son degré d'acidité par la décomposition de la roche elle-même (le calcaire renferme souvent de la Pyrite et des matières charbonneuses, le minerai en s'oxydant brûle le charbon et forme de l'acide carbonique : le calcaire devient poreux et apte à subir au maximum l'action de l'eau.

Action physico-mécanique : ou phénomène d'érosion . L'eau use, ronge la paroi de la roche par simple frottement, elle tourbillonne en projetant les graviers qu'elle entraîne. Les fissures verticales s'agrandissent, se creusent en hélice ; les fissures obliques et horizontales s'élargissent en tous sens. Des éboulements peuvent alors se produire.
Dans certaines conditions la pression hydrostatique peut jouer un grand rôle. Elle agit avec grande énergie (dans les puits remplis d'eau, elle s'exerce avec une pression de plusieurs atmosphères.).

Ces actions s'exercent soit isolément, soit alternativement ou bien encore simultanément. Le creusement de ces anfractuosités a duré bien entendu plusieurs millions d'années, dès l'ère secondaire.

L'eau cesse de pénétrer lorsqu'elle rencontre des couches imperméables. Les eaux se rassemblent et forment des cours d'eau souterrains qui vont se diriger suivant la pente de la couche imperméable ou saturée jusqu'au point d'affleurement au pied des corniches calcaires.

Dans leur cours souterrain les eaux se rassemblent et vont créer leur lit dans la masse de calcaire exactement comme elles le feraient à l'air libre. C'est ainsi que se développe au-dessous de la zone d'infiltration tout un réseau de galeries et de cavernes qui grandissent et s'élargissent. C'est l'origine des grottes.

Dans la plupart des grottes, les eaux qui se sont chargées de carbonate de chaux suintent des parois et vont former des concrétions variées sur les parois des grottes, contribuant ainsi à la décoration intérieure.
Les concrétions calcaires constituent un travail lent, incessant et vraiment remarquable de la nature. L'eau après avoir dissout le calcaire et s'en être saturée arrive dans les creux des massifs. Ces eaux sont donc riches en carbonate de chaux. Dans l'air

libre de la galerie elles perdent une partie de leur gaz carbonique. En s'évaporant, chaque goutte abandonne au plafond une légère pellicule de calcaire. La stalactite est née.
Mais ces gouttes d'eau contiennent encore du calcaire quand elles frappent le sol de la grotte. Sous l'effet du choc, elles perdent de nouveau un peu de gaz carbonique et une mince pellicule de calcaire se dépose sur le sol; à l'endroit de la chute, la stalagmite commence.
Les deux formations calcaires peuvent se rejoindre, elles créent alors un pilier, une colonnade.

Si les eaux s'écoulent du plafond par des fissures étroites mais longues, les stalactites se tendent en dentelle délicate, s'élargissent en draperies de rideaux, qui donnent à la galerie cette variété vraiment riche et somptueuse.

Les concrétions peuvent varier à l'infini, affectant les allures les plus bizarres, les plus inattendues, épousant la forme des roches qu'elles recouvrent.

Certaines colonnes sont creuses, d'autres sont remplies d'eau.

Certaines cristallisations sont très dures, d'autres sont très tendres. Notons encore que l'édification des cristallisations souterraines dépend des conditions de l'atmosphère où l'eau s'évapore.

Les concrétions ne se forment pas toutes avec la même rapidité. Dans tels endroits elles s'édifient très rapidement ; dans d'autres, leur volume ne progresse qu'avec une infinie lenteur. Plusieurs facteurs interviennent. Un changement dans le régime climatologique ou hydrologique d'une région, peut modifier la vitesse de formation des concrétions.

Les spéléologues s'accordent à dire qu'en moyenne, une stalactite grandit d'environ 3 cm par siècle.

Au phénomène du creusement des grottes s'oppose un autre qui lui fait partiellement équilibre : c'est le remplissage des cavernes.

Ce remplissage peut être dû - aux éboulements des voûtes et parois, provoqués par l'action du gel et dégel (nombreux éboulements)

- aux apports de terre et de pierres par les cheminées et les fissures. Apports entraînés et amenés par l'eau une nouvelle fois.
- à l'apport de limon par les eaux du cours d'eau qui, en temps de crue, pénètre dans les cavités.
- à l'apport de l'homme et des animaux.

CHAPITRE III : GENERALITES SUR LA PREHISTOIRE.

Avant l'étude préhistorique des grottes de Goyet, il nous faut rappeler brièvement les données générales de la préhistoire.

L'homme apparaît sur terre à l'ère quaternaire. Celle-ci est caractérisée par des avances et reculs successifs des glaces. Ces périodes glaciaires sont subdivisées en quatre :

- -P. de Gunz
- -P. de Mindel
- -P. de Riss
- -P. de Wurm

Les Préhistoriens étudiant les temps antérieurs à l'invention des métaux reconnaissent deux âges principaux :

- âge de la pierre taillée (Paléolithique)
- âge de la pierre polie (Néolithique).

L'âge paléolithique débute avec l'ère quaternaire et se termine en même temps que la glaciation de Wurm. Sa durée est de 100 à 150 mille ans.

L'âge paléolithique est à son tour subdivisé :

- le Chelléen
- l'Acheuléen
- le Moustérien
- l'Aurignacien
- le Solutréen
- le Magdalénien.

Durant les trois premières glaciations (Gunz, Mindel et Riss) l'Europe reste inhabitée.

La glaciation de Wurm est la seule durant laquelle nos régions furent habitées.

Le Wurmien comprend le Moustérien, l'Aurignacien et le Magdaléen.

Etudions ces époques en plus de détails :

A) Epoque Moustérienne : Durant cette période, le climat est froid et humide.
La faune comprend : mammouth, lion, grand ours et hyène des cavernes, cheval, bison. Le renne apparaît timidement.
L'homme Moustérien appartient à la race de Néanderthal ou de Spy.
Instruments : coup de poing, racloir à arêtes tranchantes, pierre taillée d'un seul côté, pointe moustérienne (racloir double).

B) Epoque Aurignacienne: Marque la transition entre le Moustérien et le Magdalénien au point de vue climat.
L'homme Aurignacien appartient à la race de Cro-Magnon.
Industrie : la pointe du type moustérien subsiste encore quelques temps.
Apparition de nouveaux outils : lames plus ou moins longues et parfois retouchées en grattoir à leur extrémité, burins multiples, épais grattoirs carénés, rouloirs à encoches.
Les Aurignaciens sont les premiers hommes qui confectionnent des objets en os et en bois de renne (poinçons, lissoirs).

C) Epoque Solutréenne : Marque l'apogée de la taille du silex.
Le Solutréen typique n'existe pas en Belgique où l'on a cependant découvert,

notamment à Goyet et à Spy, des pièces présolutréennes.

D) Epoque Magdaléenne : Climat froid et sec (Laponie actuelle)
La faune comprend : chamois, bouquetins, marmottes, cerfs du Canada, renards bleus, lapins des neiges. Le renne est l'animal le plus caractéristique. Le cheval tend à être remplacé par le bison. Le lion, grand ours, hyène, mammouth et rhinocéros disparaissent petit à petit.
Les Magdaléniens sont des hommes de la race de Cro-Magnon ou celle de Chancelade, race très similaire à celle des esquimaux actuels.
L'industrie magdalénienne : l'industrie du silex marque une tendance vers la régression. Les burins en bec de flûte, les instruments à encocher (lames, grattoirs et racloirs) sont très utilisés.
L'industrie de l'os atteint son maximum de perfection. C'est de cette époque que datent les aiguilles d'os, les bâtons de commandement et le harpon à barbelure simple ou double.
C'est du Magdalénien que l'on retrouve les plus belles fresques sur les parois des cavernes en Espagne et dans le Sud de la France. En Belgique, aucune oeuvre de ce genre ne fut découverte.

Séjour de l'homme dans les cavernes.

L'humanité primitive ne fut point troglodyte. Le climat au début était chaud, peut-être même tropical. De plus, la plus grande partie des cavernes, installées dans les flancs des vallées, le long des cours d'eau, étaient seulement en période de creusement et par là inhabitables.

Les hommes Moustériens furent les premiers à habiter les grottes pour se protéger des froids de la glaciation de Wurm. De cette époque jusqu'à la fin de l'âge paléolithique l'homme va souvent se réfugier dans les cavernes qu'il doit souvent disputer au lion, au grand ours ou à l'hyène.

Les stations moustériennes, aurignaciennes et magdaléniennes sont pour la plupart cavernicoles. Vers le début de l'âge néolithique, lorsque le climat va redevenir clément, l'homme va délaisser les antres naturels pour construire des huttes à l'air libre. Les anfractuosités serviront alors de sépultures.

En résumé, nous pouvons dire que le séjour de l'homme dans les grottes est une phase temporaire et accidentelle de l'évolution humaine, phase provoquée par un abaissement de la température.
Les cavernes de Goyet furent dans ce cas.

CHAPITRE IV : FOUILLES ET RECHERCHES.

Les premières fouilles scientifiques sont dues à Monsieur Edouard Dupont, directeur au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles, en 1868-1869.
Ce pionnier de la préhistoire avait commencé par explorer les souterrains des vallées de la Lesse et de la Molignée et termina ses recherches par les grottes de Goyet.

Six nappes limoneuses furent explorées. Les ossements de plus

de deux cents ours furent mis à jour, ce qui nous permet de conclure que les cavernes de Goyet servirent tout d'abord de repaire aux ours. Ceux-ci habitant simultanément avec l'hyène et le lion des cavernes.

En 1891, le docteur Thion pratique des sondages dans la terrasse de la grotte. Les recherches furent reprises par le Musée du Cinquantenaire en 1907,1908 et 1909.

De 1914 à 1920, Monsieur le Grand-Metz de Namur s'intéressa beaucoup aux déblais de la caverne.

Ensuite, de 1920 à 1935, les grottes de Goyet furent fouillées par Messieurs Angerloth, Beaulieu, Colette, Eloi et quelques amateurs.

En 1936, Monsieur Kayser obtint l'autorisation d'exploiter les grottes au point de vue touristique ; pour cela, il fournit un travail formidable et intelligent : il bouscule environ 500 m3 d'alluvions et de roches, découvrant ainsi beaucoup d'ossements d'animaux et de silex.

Des fouilles furent faites par le Musée Royal d'Histoire Naturelle, du 26 septembre 1937 au 3 juin 1938 dans la première galerie correspondant à la première entrée de la grotte au-dessous de l'arcade.

Les fouilles furent reprises du 26 septembre au 10 décembre 1938 dans la salle du "Mouton".

A présent, les galeries sont dégagées, de nouvelles salles ont été découvertes, des ponts relient les bords des crevasses, des escaliers facilitent l'accès des pentes trop raides. Des rampes de fer ont été placées aux endroits difficiles.

Actuellement, des chercheurs isolés, des groupements de spéléologues scouts ... viennent encore entreprendre des recherches.

Notons aussi que les grottes durent être visitées dès le 17ème siècle. En effet, avant d'entamer un escalier, nous pouvons voir, gravé dans la roche, un millésisme : "1617" et trois lettres majuscules "A.F.H." témoins certains de l'exploration des grottes par un chercheur au début du 17ème siècle.

Ces inscriptions sont bien de l'époque, en raison de la forme des lettres et des chiffres que nous pouvons rapprocher de certains autres, notamment à la ferme du Royet à Mozet.

CHAPITRE V : INTERET DES GROTTES AU POINT DE VUE PREHISTORIQUE.

Comme je l'ai dit précédemment, Monsieur Dupont fut le premier savant à s'intéresser aux cavernes et aux grottes de Goyet.
Il y releva 5 niveaux paléontologiques ou archéologiques qu'il étiqueta 5, 4, 3, 2 et 1 en commençant par le plus ancien, le numéro 5.
Les couches 5 et 4 ne renfermaient aucun vestige d'industrie humaine au contraire des trois autres niveaux.

Comment est-il possible de distinguer les antres d'animaux féroces des habitats humains ?

- Dans les antres d'animaux : tous les ossements des individus se retrouvent et il est possible de reconstituer des squelettes complets. Ces os portent les trous des dents des carnassiers.
- Dans les habitats humains : les silex taillés et autres vestiges industriels sont plus ou moins nombreux. Les anciens hommes des cavernes avaient l'habitude après avoir tué un animal de n'emporter dans les cavernes que les membres et la tête de la bête pour en gruger la moëlle, brisant les crânes pour en extraire la cervelle.

  Des traces de foyer sont plus ou moins visibles.

Il est donc relativement aisé à un fouilleur expérimenté de se rendre compte de la nature de la couche où il opère ses recherches.

ETUDE DU NIVEAU 5.

Dupont y recueille les ossements de 4 lions des cavernes ainsi que des squelettes de grand ours (cet animal est représenté

depuis le foetus jusqu'à l'individu adulte). Certains squelettes de grands ours furent découverts en connexion naturelle. Les os de lions étaient souvent dispersés et brisés.

Dupont en conclut que la grotte servit tout d'abord de repaire au lion, enquite à l'ours.

ETUDE DU NIVEAU 4.

Pas de lion dans cette couche. Mais on en retire 11 squelettes de hyènes, de plusieurs ours, lynx, loups, rhinocéros, mammouths, chevaux, chamois, cerfs, rennes, boeufs et même quelques os humains. Tous ces os portaient des traces des dents de l'hyène.

Ce niveau renfermait aussi des ossements de plus de deux cents ours des cavernes de toutes tailles.

Durant la formation du niveau 4, l'hyène a donc habité la caverne, puis le grand ours s'y est de nouveau réfugié.

ETUDE DU NIVEAU 3.

Au point de vue de l'industrie de l'os, Dupont releva dans ce niveau des ossements ayant appartenu à 26 ours des cavernes, un ours brun, 3 loups, 4 renards polaires, 12 hyènes, 1 lion, une marmotte, 4 rhinocéros, 7 mammouths, 18 chevaux, un chamois, un bouquetin, 20 rennes, 3 bisons.

Le niveau 3 révèle des témoins authentiques de l'industrie humaine. On y découvrit des poinçons, des lissoirs, des pointes de card en os et en bois de renne, des os craquetés ou calcinés en vue d'en retirer la moëlle. Des traces de foyer ont également été observées sous les alluvions.

ETUDE DU NIVEAU 2.

Ce niveau offrit des vestiges de l'industrie humaine particulièrement intéressants. Des aiguilles perforées y existent. Ces outils ayant été inventés pendant l'époque solutréenne, non représentée en Belgique, il faut nécessairement attribuer au Mag-

dalénien les niveaux des cavernes belges qui en renferment. On trouva également des poinçons, un sifflet, des pointes de sagaies et un bâton de commandement en bois de renne sur lequel sont gravées des feuilles et une truite. Cet objet perforé d'un trou est unique en Belgique (il est actuellement exposé au Musée d'Histoire Naturelle à Bruxelles).

Les déchets de cuisine montrent que les indigènes de Goyet se sont nourris de loups, de renards, de hyènes, d'un lion, de rhinocéros, d'un mammouth, de chevaux, de sangliers, d'un chamois et d'autres animaux.

ETUDE DU NIVEAU 1.

L'industrie lithique du niveau supérieur est surtout représentée par les lames fines et étroites, objets très utilisés par les Magdaléniens.

On y retrouva également des aiguilles d'os, des poinçons, des pointes de sagaies, des dents perforées qui servaient à la confection de colliers, un bâton de commandement non gravé celui-là et un harpon à double barbelure avec 4 dents d'un côté et 3 de l'autre, caractérisant nettement l'époque magdalénienne. Les déchets de cuisine comprenaient les restes de 10 ours, 2 loups, 5 renards, 5 hyènes, 2 rhinocéros, 3 mammouths, 14 chevaux, 2 sangliers, 1 chamois, 11 rennes, 2 bisons.

CONCLUSION.

La caverne de Goyet servit tout d'abord de repaire au lion, au grand ours (niveau 5), ensuite à l'hyène, puis de nouveau à l'ours (niveau 4).

Cette occupation par les fauves eut lieu pendant les temps moustériens alors que l'homme de la race de Néanderthal vivait déjà en Belgique, notamment dans les cavernes de Spy.

L'homme aurignacien est alors venu s'installer à Goyet (formation du niveau 3) puis l'homme magdalénien lui a succédé (niveaux 2 et 1).

Sur le plan préhistorique, les grottes de Goyet constituent l'une des stations paléolithiques belges les plus intéressantes :

- Goyet est une des rares à avoir donné des pointes pédonculées en silex.
- Elle est une des rares stations belges où des aiguilles d'os ont été trouvées.
- Elle a livré l'un des six harpons, bien authentiques, trouvés en Belgique.
- Elle est la seule où un bâton de commandement gravé ait été découvert.

CHAPITRE VI : VISITE DES GROTTES DE GOYET.

Les cavernes de Goyet sont creusées dans une haute falaise de calcaire Viséen supérieur, qui dresse son sommet à 30 ou 35 mètres au-dessus des entrées des grottes. Une terrasse, dominant d'une quinzaine de mètres le niveau actuel du Samson, précède l'entrée des grottes.

Les galeries des grottes de Goyet sont orientées vers le Nord-Est, reliées entre elles par de larges diaclases aujourd'hui déblayées. Ces galeries aboutissent à un couloir sinueux menant à un abîme dont le fond correspond au niveau du Samson.

Le sol de ce puits est constitué de limon déposé par les eaux d'un ruisseau souterrain qui coule encore aujourd'hui sous les grottes.

Sur la terrasse, nous pouvons constater la présence de 5 entrées de grottes. Nous pénétrons par l'une d'elles : (A). Un vaste couloir, de 4 à 5 m de large sur 5 m de haut et long de 26 mètres, s'étale devant nous.

Dans la paroi, vers 1 m 50 de haut, se trouve une brèche composée de fragments de roches, de silex, d'ossements et d'éléments divers soudés entre eux par la concrétion calcaire.

Au bout de ce couloir (A-B) nous effectuons un coude à angle droit (B-C). Nous pénétrons dans une galerie parallèle à la première (C-D) et arrivons dans la cinquième caverne (E). La brèche ossifère atteint jusqu'à 2 m 50 d'épaisseur : il a été nécessaire de faire sauter des mines pour le passage praticable. Une épaisseur de 3 m d'os a été enlevée par l'ancien concessionnaire : Monsieur Kayser. Au bout du diverticule, se trouve un puits de 11 m de profondeur.

Nous retournons dans la 4eme caverne, la plus vaste et la plus intéressante. A droite se situe une fente étroite dans laquelle Monsieur Kayser découvrit une dent de Mammouth et trois squelettes de grands ours. L'un deux fut retrouvé la tête tournée vers le bas et les membres postérieurs dirigés vers la voûte de la grotte, comme si l'ours, une fois tombé dans la cavité, n'avait pu s'en dégager et y était mort de faim, après une lente agonie.

Nous grimpons quelques escaliers pour pénétrer dans une galerie sinueuse de 118 m de long sensiblement horizontale. A 2 m 50, au plafond, sont suspendues des petites stalactites. Une forte circulation d'eau vers le Samson s'est certainement produite dans cette galerie. La roche est très érodée. Nous remaquons une niche à deux entrées, complètement tapissée d'une nappe de calcite, à laquelle on a donné le nom de "confessionnal".

Nous franchissons un pont de bois qui enjambe une crevasse de 3 m de profondeur. De cet endroit on peut entendre des réonnances sonores semblables à celles des cloches d'un carillon : elles sont causées par des coups donnés à de très grandes stalagmites d'une salle contiguë appelée la "Grande Chapelle" accessible seulement aux touristes rompus aux excursions dangereuses.

Après avoir descendu quelques marches, nous arrivons à une petite salle, avec embranchement vers le Nord, tapissée de concrétions étranges, dont l'une affecte la forme d'une ruche renversée.

Nous pénétrons dans la galerie ogivale, ainsi dénommée parce

que les deux parois du rocher se rejoignent au sommet en arêtes coupées, formant une ogive à l'entrée de laquelle se trouve une belle stalactite en forme de palmier ; deux diverticules difficilement accessibles mènent à une salle immense encore impraticable.

Nous revenons dans le couloir principal où nous sommes obligés de courber la tête pendant quelques mètres. Le passage nous conduit vers la partie la plus intéressante de la caverne.

La "Salle des six colonnes" est de toute beauté. Ces colonnes sont formées par la jonction de concrétions.
C'est une véritable féerie que les jeux de lumière rendent vraiment captivante.

Plus loin, nous rencontrons de nouvelles curiosités naturelles, donnant la forme de l'abat-son d'une chaire à prêcher et d'une crêche de Noël.

Un petit couloir encombré de stalactites aboutit à une salle de 40 m de long où se trouvent 4 concrétions semblables à des moines figés.

Nous entamons la descente vers le gouffre par un escalier rapide mais praticable. Nous franchissons deux ponts. Nous rencontrons une curieuse stalagmite : "le palmier".

Nous arrivons à la plus belle concrétion de la caverne ; c'est une stalagmite, se trouvant dans une petite salle, à droite de l'escalier. Cette formation est une colonne cannelée à quatre étages ; elle constitue un bloc unique de 4 mètres de hauteur, 2 m 50 de tour et pesant plus de 5 000 kg. Elle est unique en son genre. Elle ne peut nous empêcher de penser à la Tour de Pise ; tout comme elle, elle est inclinée vers la droite, de ce côté elle est appuyée contre une roche en forme de voûte où se remarquent 4 petits mamelons qui vraisemblablement se trouvaient jadis au-dessus de la colonne ; une poussée de terrain venant du Sud a déplacé de 2 m 50 la colonne vers la gauche. Ce déplacement a provoqué la cassure de la concrétion.

Nous empruntons un escalier taillé dans le roc qui nous descend dans la grande salle du fond. A gauche nous remarquons des coulées de stalactites ressemblant à des orvets ou empruntant la forme du larynx d'un cheval, de boulons enfilés.

Nous sommes à présent au niveau du Samson. Au-dessus de notre tête s'étend une masse rocheuse de 50 mètres d'épaisseur. L'impression est formidable. Cette masse écrasante au-dessus de nous et pourtant nous nous sentons en sécurité.

Les éboulis sont profondément érodés, les crues du ruisseau souterrain circulant sur les grottes.

Un magnifique ensemble de concrétions forme une cascade, le long de laquelle coule encore, en temps de pluie, un peu d'eau.

Un couloir nous conduit à la Galerie des Echos. Des concrétions aux formes les plus curieuses émerveillent à nouveau nos yeux.

De la salle des échos nous gagnons celle du Mouton, ainsi appelée à cause d'une stalagmite d'environ 1 m 20 de hauteur, de 0 m 60 à 0 m 70 d'épaisseur présentant la forme d'un mouton assis : la laine est figurée par des concrétions d'une extrême finesse. La longueur de la salle est de 42 mètres, la largeur de 12 mètres et la hauteur de 14 mètres.

C'est une impression de grandeur et de force en contemplant cet abîme qui s'ouvre à nos pieds à une profondeur de 8 mètres.

Avant de quitter les sombres profondeurs, nous prenons un étroit couloir à gauche qui nous conduit dans une excavation non encore complètement dégagée. Cette salle est très impressionnante : son sol n'est qu'un chaos de rochers, tandis que le plafond est creusé de gigantesques marmites renversées : travail certain de l'érosion des eaux.

Nous remontons vers le jour, nous arrêtant çà et là pour admirer encore quelques beautés naturelles.

CHAPITRE VII : L'HOMME DE GOYET ... ?

Des humains ont vécu dans les grottes de Goyet, nous en avons assez de preuves.

Mais jusqu'aujourd'hui, l'homme préhistorique de Goyet n'a pas encore été découvert.

Les savants pensent généralement qu'il fut du type Mongol : court, trapu, ramassé sur lui-même avec des os de fer et des muscles d'acier, la tête allongée et fuyante, des yeux obliques sous des orbites sombres, la figure aplatie et large avec des pommettes saillantes, la bouche en avant et entr'ouverte, pour laisser émerger des dents proclives ; bronzé par le soleil et le vent du Nord. Sans doute, comme il est de règle dans les races humaines, la physionomie de la femme émousse les contours anguleux et brusques de la physionomie de l'homme, mais avec cet acheminement vers la grâce ... "Je n'oserais pas jurer, écrit le Père Van Tricht, que ce fut une illusion bien captivante". (Van Tricht : Causeries.).

CONDITIONS DE VIE DES PRIMITIFS A GOYET.

Quel genre de vie pouvaient mener les troglodytes ? Les hommes de Goyet, comme leurs contemporains, ne connaissaient ni la domestication des animaux ni la culture des plantes utiles, ni la poterie. Ils vivaient donc de la chasse, de la pêche, parfois de la cueillette. Les hommes vivaient comme des sauvages, aussi peu avancés dans la voie du progrès que les tribus actuelles les plus arriérées.

La nature était très inclémente. La terre se refroidissait de plus en plus. L'humide faisait place peu à peu au froid glacial transformant nos régions en steppes sibériennes.

La faune par contre était resplendissante. Plus d'un être humain périt sous les assauts des animaux quand ils devaient partager leurs logis, ou les tuer pour s'en nourrir. Les moyens

de chasse étaient tout à fait rudimentaires : coup de poing, massues, flèches ou sagaies. Le séjour dans les cavernes sombres et humides était certainement malsain : l'étude des objets retrouvés en excellent état de conservation indique que les troglodytes souffraient de rhumatismes.

Le manque d'hygiène, l'absence de confort, l'alimentation souvent crue, les disettes suivies de festins dégénérant en orgies, favorisèrent sans aucun doute l'éclosion et la propagation de maladies contagieuses.

Ces hommes vivaient-ils heureux ?
La vie était certainement très rude pour eux ; mais, d'autre part, ils échappaient à une foule de désagréments, conséquence de notre civilisation. Une grande insouciance, une entière liberté et surtout l'ignorance d'une condition meilleure leur rendaient certainement l'existence supportable.

Comme nous, l'homme préhistorique a eu son histoire; les passions qui nous agitent et nous troublent ont agité et roublé son coeur ; il a aimé comme nous, il a souffert comme nous, il a pleuré comme nous.
Comme nous, il a eu ses jours de fortune et de désastre.

Cet Homme, moustérien pour certains, aurignacien pour d'autres, qui vécu il y a quelques quatre-vingt mille ans avant notre ère, nous en avons gardé sa gloire, son souvenir, mais cherchons encore sa véritable image.

Boubier.

C'est sous un ciel crasseux
s'écartelant l'échine
de nuages tordus
de fumées d'usines
que je naquis un jour
non loin d'un puit de mine
tendant dans le soir fauve
son squelette noirci
comme untitan vaincu
demanderait merci
et mon enfance brève
vécues sous ces brumes
fait aujourd'hui je rêve
le coeur plein d'ametume
et insatiablement
à du bleu,à du vert
à du rose,à du blanc
Ô séracs des terrils!
sommets des cheminées!
Cachez-vous dans l'oubli
à ma vue désolée
plombaginedes nues
rimaye de ferraille
vent dans lesailes puent
j'ai le coeur qui défaille.
faute de n'avoir pas
chaque jour une brise
encore vierge et qui grise
et du ciel sous mes pas.

Raoul Boucher

Poèmes de Raoul Boucher tiré du recueil
"Où fleurissent les pierres„

Découvertes de petits mammiféres fossiles dans des minicavernes du tertiaire.

Une série de découvertes,prometteuses pour l'avenir a couronné plusieurs années d'observatios,dans la région de la Basse-Meuse,à Eben-Emael.
Ces découvertes,pour être prises au sérieux exigent,pour les traditionnalistes,de douloureuses remises en question.En effet pour l'opinion courante,les cavernes sont contemporaines du creusement des vallées,donc de l'époque quaternaire,là comme partout ailleurs.
Alors devrai-je ici terminé mon propos?
L'argument des officiels,c'est qu'on n'a jamais trouvé de fossiles antérieursau quaternaire dans les cavernes.Nous avons déjà amplement fait la preuve du contraire avec des centaines d'invertébrés fossiles et inconnus.A présent ce ne sont plus des invertébrés,mais des vertébrés,associés à l'argile "vermaslimo" et aux micros fossiles du milieu.
Les gisements dans lesquels nous avons fait ces découvertes est une carriére en exploitation depuis I929.Les minicavernes étaient à une profondeur de 20 à 30 mêtres de la surface et sur une phase à peu près horizontal.Elles pouvaient se situer de 50 à 200 mêtres à l'intérieur de la montagne.
Pour ceux qui n'ont pas lu "L'origine des cavernes" quelques mots d'explications sont nécessaires.
En Bass-Meuse dans la zone des ahciens corants marins entre l'altitude 80 et l'altitude II0,il existe des milliers de puits naturels verticaux et cylindriques,d'un diamêtre allant de cinquante centimêtres à 3 mêtres.Les minipuits d'un diamêtre de 2à3 centimêtres sont plus en profondeur.
A certains niveaux biens déterminés,tous ces puits naturels ou cheminées,appelés aussi orgues géologiques,sont réunis par des limés plats,appelés aussi joints de stratification.

.../...

.../...

Ces réseaux capillaires,parfois très minces sont suffisant pour le passage des lithophages,et de l'eau aussi,évidement.
Ces réseaux sont parfois très élaborés,les réseaux se gonflent en terriers,ceux-ci en minicavernes,et plus rarement en cavernes pouvant atteindre quelques mêtres d'amplitude.
Cela constitue un système très compliqué,mais très judicieux créé de toutes pièces par les infiniment petits.
Notre minicaverne est en contact avec 3 cheminées situés dans un rayon de 3 à 5 mêtres.Sa hauteur maximaleest de 60 centimêtres.Elle s'est creusée progressivement à partir d'un banc de silex et ses anfractuosités sont rougées par les lithophages sur une étendue de plusieurs kilomêtres.
Notre derniére minicaverne est done un agrandissement local d'un phénomène très étendu.
Les innombrables cheminées ou orgues géologiques demeurent béantes comme des piéges à la surface du solmontagneux durant toute l'ére tertiaire.Quelques unes d'entr'elles furent remplies à l'Eocène par des sables verts,mais la totalité de ces puits ne furent comblés totalement qu'au Pliocène et au Pleistocène durant les cataclysmes qui inaugurèrent l'âge Quaternaire.
Théoriquement done de l'Eocène au Pleistocène,durant 60 à 80 millions d'années théoriques,les ouvertures supérieures des puits restérent béantes.
Quant aux orifices latéraux;beaucoup moins conséquents ils ne pouvaient fonctionner qu'en cas de retour de la mer,et d'activité de tout le biotope cavernicole.
Cette période d'activité,selon nos observations,du prendre fin au Miocène,peut-être même au paravant,car les micro-organismes lithophages ne vivent qu'à proximité d'une zone littorale et en fonction directe de tout le complexe sous-marin:biologique et hydrographique.

.../..

.../...

La descente de la nappe phréatique sous le niveau 80 rendait désormais inopérante l'action des orgues géologiques.
Partant de là, tout le biotope micro-organique qui s'en accommodait était condamné, soit à disparaître, soit à suivre le mouvement.
A partir de ce moment, les cavités restaient accessibles aux animaux de la surface, du moins par les puits naturels.
Les chauves-souris, qui pouvaient y entrer et en sortir ont laissé de nombreux vestiges. Pour les autres animaux la sortie restait un problème insoluble, ce qui explique leur extrême rareté par rapport aux Chéiroptères.
L'Eocène fut une période faste pour les orgues géologiques.
La mer qui avait laissé les sommets émergés, ne quitta pratiquement pas les vallées naturelles.
Parfois, de brusques retours en force rétablissaient l'ancien régime marin. Les cheminées, comme une multitude de vases communicants, donnaient accès au ciel, par leur ouverture et à la mer, par l'encommensurable réseau de leurs ramifications tubulaires. Si l'on fait abstraction de la grandeur des phénomènes, pour ne s'en tenir qu'a leur nombre et à leur étendue, le complexe de la Basse-Meuse est au moins aussi vaste que celui de la Mammoth-Cave aux Etats-Unis.
C'est durant l'Eocène que des millions de tonnes d'argile à vermidiens furent fabriquées par l'entremise des lithophages de tous genres, et de leur clientèle.
Nous avons pu constater, au cours des fouilles que les plus anciens vestiges, on pour s'exprimer autrement, que l'origine des creusements était du Maestrichtien même, c'est à dire d'une origine Secondaire.
L'étude paléontologique était des plus simples.
Abstraction faite des fossiles caractéristiques d'une bande étriquée de 50 centimètres de puissance, tout le reste devait être un apport extérieur.

.../..

.../...

Or,ces fossiles typiques,nous les connaissions à merveille. Dentalium mosac,Térébratella pectinifomis,Catapygus fénestratus et Thécidéa papillata.
Nous en avons retrouvé,cela va de soi,mais notre attention fut de suite attirée par des anachronismes flagrants.
Voici le détail des anomalies.

POISSONS : Shyrna et Lamna,mais typiques des couches supérieures à cause de leur couleur. Quatre dents sur cinq sont nettement d'un autre étage. Une autre pièce à conviction incomparable est une épine de nageoire pectorale,d'un blanc laiteux,ce fragement peut avoir appartenu à une éspèce de Chimeridac du Bruxellien.Il n'est rien du Cretacé qui lui soit apparenté.

CRUSTACES : Fragements brisés et roulés,aussi très différents des espéces,rares d'ailleurs du Maestrichtien.le grain,comme la forme,font songer au Tertiaire moyen.

ECHINODERMES : Outre de nombreux piquants et fragements de catopygus,chose normale,nous avons retrouvé quelques fragements de test et de piquants de Cidaris.Or cette espèce n'existe que dans les derniéres couches du Maestrichtien dénomés couches à Bryozoaires.EN altitude, cela représente 30 à 40 mêtres au dessus des minicavernes,couches inesxistantes à Emael,mais préservées à 3 kms vers le Nord.
Outre cela,un oursin minusculeayant nom: Procassidulus,typique du Paléocène.
Chose plus curieuse encore,deux Salénias(oursin en forme de couronne).Ils n'avaient rien de commun avec les Salénias du

.../...

.../...

Maestrichtien, très rares d'ailleurs, et ils étaient, non pas pétrifiés ou calcinés, mais complètement vides, et semblables aux coques vidées trainant sur les plages.

: Il y avait trop de Thécidéas pour la circonstance, et notament un type à coquille épineuse très fréquent dans les couches supérieures. Il y avait aussi un Térébratella d'une espèce plus petite et à stries moins nombreuses.

LAMELLIBRANCHES divers : Les huitres, pour une bonne part ne correspondaient pas au gisement, mais provenaient de couches plus récentes. L'Ostréa lunata était fréquente; or son étage est IO mètres plus au dessus. Il y avait plusieurs fragements de bivalves blancs, indéfinisables et d'une minceur extrême. Une minuscule univalve, en forme de virgule et pouvant être du Montien a aussi été retrouvé.

BRYOZOAIRES : Ici, l'anachronisme est total. Quoique très framenntés, ils rappellent une espèce que l'on retrouve dans le Bruxellien et dont quelques types existent au Maestrictien final. Les lunulites étaient aussi trop abondantes. Cette récolte, que l'on pourrait juger luxuriante est au contraire très réduite. Elle résulte d'un tamisage très serr' et d'une étude soigneuse au microscope. A l'oeil nu,

.../...

.../...

on n'eut rien trouvé d'anormal.Nous avons voulu avoir une confirmation sérieuse,par un travail long et peu encourageant cette confirmation,elle tient,pour ceux qui voudrent y croire et vérifier si besoin en est.

Comme nous avons dit plus haut,les premiers creusements furent réalisés très tôt,au Maestrichtien final.Ils sont parfois invisibles de prime abord,le tout ne faisant qu'une paroi homogène.Mais là où il y avait place à peine pour un doigt ou une lame de couteau,nous avons prélevé et nous avons trouvé.Nous avons trouvé bien peu de choses dans ces minuscules cachettes,mais assez pour savoir qu'il existait des chauves-souris et des petits rongeurs à la fin de l'époque secondaire.

Nous avons aussi fouillé là où le travail était le plus rentable,et avons trouvé pour nos peines Outre les chauves-souris,quelques rares ossements de rongeurs s'étaient placés sous nos yeux,que nous avions jugés,d'abord comme actuels.Mais la mini-caverne étant ouverte et dégagée depuis une vingtaine de mois,ne pouvait pas renfermer grand chose d'actuel,surtout en profondeur.

Les ossements les derniers venus pourraient être ceux d'un petit liévre(leporeto).Nous avons retrouvé en profondeur et en surface et dans des vestibules entiérement comblés ces ossements pouvant provenir d'une dizaine d'individus.

Le petit liévre existait avant le Miocène,on en a d'ailleurs retrouvé autre part.

Outre le léporeto,nous avons retrouvé de la musaraigne,du campagnol,peut-être de l'écureuil,

.../...

et d'autres rongeurs aussi mais en débris rares et peu identifiables.

Les vertébrés terrestres paraissent,en général plus récents,que les vestiges marins, il n'empêche que dans un minuscule réduit très ancien,nous ayons trouvé une mandibule de musaraigne.

Selon une étude effectuée par un spécialiste des chauves-souris sur des ossements découverts in situ par lui- même(Gilson) il s'agirait de chauves-souris du genre Myotis,mais d'espèces n'existant plus actuellementen Europe.

Outre les ossements de rongeurs,nous avons dégagé dans d'autres minicavernes,englués dans une couche glauconieuse des osselets de batraciens,et des graines semblables à celles trouvées en d'autres gisements Eocènes.

On pourra toujours me rétorquer que tout cela est actuel et que j'ai cru voir du secondaire là où il n'y avait que du quaternaire.La réponse est facile,et on ne doit pas quitter sa chaise pour le dire.

J'ajouterai que j'en conviendrai moi-même,le jour où quelqu'un ayant travaillé 50 ans dans le tuffeau,sans discontinuer,viendra me convaincre d'erreur

En attendant.....

Si l'on veut aller de l'avant,bien des choses sont à remettre en question.Si l'évolution de bon papa vous satisfait pleinement,laissons tomber la chose et n'en parlons plus.

ROBERT GARCET.

LE SPECIALISTE DU BEAU VETEMENT

AU LYS D'OR

37, CHAUSSÉE DE LODELINSART

GILLY

Tél. Charleroi 32.08.97

habille le BABY

la FILLETTE

le GARÇONNET

la JEUNE FILLE

TIMBRES VALOIS

RAMMELOO H.

Garage du Marabout

43, Rue Wautelet GILLY

Téléphone 32.74.76

Réparations - Entretien
de TOUS VÉHICULES

Vente Voitures d'Occasion

Garantie Pièces et Main-d'Oeuvre

Dépanneuse libre JOUR et NUIT

LE MAITRE-CARRELEUR

J.-C. BOIGELOT

vous propose ses spécialités :

Cheminées Rustiques et Modernes

Revêtements Muraux et de Sol en :

Quartzite de Norvège

Schiste de Rimogne

» des Ardennes

» Serpentino,

Calcaire du Jura, etc...

21, Rue des Prairies TAMINES

Téléphone : 77.27.21

CADEAUX DE BON GOUT ET CHOIX UNIQUE

MAISON FRERE

45, RUE DE LA VALLÉE — CHATELINEAU

CRISTAUX DE PREMIÈRE QUALITÉ ET D'ORIGINE
PORCELAINES ITALIENNES CAPODIMONTES
LE PLUS BEAU CHOIX EN LUSTRERIE

LAMPADAIRES, LAMPES A PIED, GLACES, PORTE-MANTEAUX

Consoles de tous styles — *Grès unique signé :* **GUERIN**

PLACEMENT GRATUIT

AMPLIFICATION SONORES POUR FÊTES

DÉPANNAGE DE TOUS LES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRO-MÉNAGERS

VENEZ NOUS VISITER - UN RENSEIGNEMENT NE COUTE RIEN — *COMPAREZ NOS PRIX*

TÉLÉPHONE : 38.29.37 — **TIMBRES VALOIS**

La Grande Boulangerie et Pâtisserie de

L'Union des Coopérateurs

Chaussée de Lodelinsart — **GILLY**

Téléph. : 31.28.81 - 32.62.79

La Boulangerie la plus moderne du pays
Des avantages sociaux incomparables
Ristourne de 0,20 f. au pain - Caisse de secours aux malades
Cadeaux : Naissances, Communions, Noces d'or

PROPRETÉ — CÉLÉRITÉ — RÉGULARITÉ

ETES-VOUS PARMI LES 35.000 CLIENTS ?