SOUS TERRE



BULLETIN d'INFORMATION

GROUPE SPELEO
CHARLEROI

LE GROUPE SPELEOLOGIQUE DE CHARLEROI

PRESENTE:

"SOUS TERRE" N° 3 1961

==========

Président: Raymond Lisen, Rue F. Jacquet, 3 - CHATELET.
Secrétaire: Ed.DEJNECKI,37,rue de Mérode,Châtelineau.
Trésorier: R.BOUCHER,73,rue St Blaise,Châtelet.
Local: Académie de Musique,rue du Collège,Châtelet.

++++++++++

Publication & Rédaction:Ed. DEJNECKI,Châtelineau.

++++++++++

Dans ce numéro,vous lirez en page:

3 . . . . . Sommaire.
4 . . . . . Le billet du Président.
5 & 6 . . . . . Extraits de Journaux de Camp.
7 . . . . . Les escargots,vus par R.LISEN.
8 . . . . . Dans le Hainaut,et ailleurs...
Activité spéléo à BIESMES.
9 . . . . . Suite et fin.
10. . . . . RIVIERE .Chantoir "Le Pressoir".
11. . . . . Camping au Bathy,et entraînement
au rocher,à NISMES.
I2..... Résumé de la conférence du 26/4/61
I) Premiers phénomènes atmosphériques...
I3..... 2) Relief primitif et creusement
des vallées.
I7..... 3) Naissance et fin des Montagnes.
20..... Notes et d'autres.

N.B. Nous nous rappellons aux membres du groupe et amis que cette jolie couverture du bulletin est l'oeuvre de notre ami Maurice Ranzy.

LE BILLET DU PRESIDENT.

La spéléologie et le mauvais temps ne s'accordent pas toujours ensemble, et il est parfois dificile de tenir ce que l'on se propose de faire.

Ainsi par exemple: nous pensons aller ouvrir un chantoir, qui a été repéré à l'avance, le week-end à venir.

Ce travail est donc un travail en plein air. Il est indispensable qu'il fasse plus ou moins beau.

Le samedi venu, après avoir préparé votre matériel de spéléo, de camping y compris le matériel de cuisine, vous partez, même par un temps maussade. Arrivé à pied d'oeuvre, vous installez votre tente, et classez votre matériel. Là, vous rencontrez peut-être un ou deux enragés qui comme vous n'ont pas peur du mauvais temps.

En cours de route, vous essuyez peut-être une averse. Ou, votre tente à peine montée, elle se présente aussitôt, si elle vous a épargné en chemin. Le terrain est glaiseux, les bourrasques se suivent, vous restez sous la tente le plus souvent.

Certains membres qui avaient promi leur concours, brillent par leur absence. Un cafard épouvantable les retient chez eux, le nez collé aux vitres, à regarder les passants sous la douche. Et dans leur for intérieur, ils se félicitent d'avoir eu le nez heureux.

Alors quoi? Quand est-ce que nous aurons du beau temps ? Quand donc les saisons auront elles fini de se mélanger ? Bien sûr, parfois il nous faut de l'H_2O, ne serait-ce que pour nous décrotter après une activité, ou pour déboucher une entrée récalcitrante. Mais les spéléos ont le coeur bien fixé, et ne désespèrent jamais !

L'espoir fait vivre !

AVIS. Dans notre bulletin N° 2-1961 paru, des erreurs se sont présentées dans la mise en page et dans le classement des feuillets. Nous nous en excusons auprès de nos lecteurs, et espérons qu'ils auront rétabli le bon ordre sans difficulté aucune

Le Président.

POUR VOUS : Un nombre important d'abonnés nous ont écrit à ce jour, soit pour louanger certains de nos articles, soit soit pour émettre une critique vis à vis de certains autres. (Critiques et louanges sont toujours appréciés). Mais parmis ces lecteurs, qui nous prouvent ainsi le plaisir qu'ils prennent à nous lire, plusieurs nous ont fait part d'une même aspiration, qui peut se résumer par cet extrait de la lettre que M. P.F. de Charleroi nous a écrite, extrait que nous nous permettons de reproduire.

"...Vos efforts en tant qu'amateurs dans la rédaction de certains articles et rapports sur le plan scientifique sont louables, mais à côté de ces rapports techniques, j'aimerais voir parfois la relation de quelques incidents piquants survenus au cours de vos activités, la vie réelle de vos week-end de spéléos, n'étant moi-même qu'un spéléologue de chambre et mes obligations...etc...etc..."

Ce fragment de lettre résume plusieurs demandes formulées en ce sens, aussi, quelques volontaires ont-ils mis à contribution leurs notes et mémoires personnels afin de satisfaire ces mabonnés.

Nous publions aujourd'hui quelques lignes prises au hasard dans les carnets d'un certain "Chat qui Hute", et ayant trait à nos activités, et à tout les faits qui en découlent.

Voici un fragment extrait de "La vie au camp Spéléo"

CONCERTO POUR CUISINIERS ET GAMELLE

"Les spéléos, comme tout en chacun, sont sujets à la faim et doivent l'apaiser.

Je remonte au camp avec, à l'estomac, des tiraillements qui n'ont rien de rampant. Les copains ne tardent pas à me rejoindre, et bientôt, tout le camp retentit du bruit que font autant de cuisiniers que nous sommes: chocs des ustensiles de cuisine, interpellations diverses, fusent et se mélangent dans l'air calme du soir.

Tantôt l'un les bras chargés de gamelles se prend les pieds dans un tendeur(de ceci résulte la plupart du temps un magistral solo de batterie, avec accompagnement vocal). Tantôt l'autre entreprend, sous les regards intéressés, la délicate opération qui consiste à enlever du feu une marmite brûlante, avec dedans quelque chose de cuit à point, ou qui, théoriquement devrait l'être. En ce second cas et environs huit fois sur dix, le malheureux se rôtit les doigts, et épanche dans le gazon plus ou moins les trois quarts du contenu. Ceci donne toujours lieu à une improvisation de vocalises du style négro spirituals, avec choeur d'accompagnement (The Brother's protestations).

Pour ce genre d'exercices culino-musicaux, nous avons un virtuose en la personne de mon frère: avec une assiette de macaronis, il est capable de vous pondre une partitionde la valeur d'un des meilleurs concertos. Retirer sa gamelle du feu n'est pour lui qu'un prélude, le bouquet final ne vient qu'en fin du repas, au moment de ranger le reste de ses fameux macaronis en vue d'une prochaine fringale.

Premier mouvement- Demi-tour à une vitesse éclair pour sortir de la tente, d'où contact brutal entre la gamelle

et le mât de la dite tente,résultat:premier atterrissage des malheureux représentants du plat national italien,atterrissage dans les gazons,c.q.f.d., une main fébrile en son calme les en extirpe avec prestesse,et après un rapide triage,et abandon des brins d'herbe y mêlés,les pâtes rebelles réintègrent leur soucoupe volante;tout ceci avec comme fond sonore,des grognements sans pareils(Le frère !).

Second mouvement.- Toujours grognant comme un porc qui béguaye,il se redresse alors avec la vélocité d'une fusée interplanétaire, pour passer de la position accroupie à la position debout.Dans ce mouvement ascensionnel,le pauvre récipient percute la corde du hauban qui,avec l'efficacité d'une corde d'arc renvoie l'infortuné récipient dans les gazons pour la seconde fois! Les grognements perdent alors leur appelation première pour devenir des hurlements,tandis qu'une main rageuse les extirpe les minables tuyaux alimentaires de la touffe d'herbe où ils s'étaient logés,et cette fois sans triage,les précipite au fond de leur aéronef, c'est à dire de leur gamelle volante.Rideau.Pendant que le public se tord, silence de la part du "virtuose"

Oh!Ces tranquilles soupers au camp spéléo...!

CHAT QUI HUTTE.

Et sa première rencontre avec le G.S.C.,par le plus jeune membre du Groupe.

PREMIER CONTACT (1959)

Par une belle journée d'octobre,je"séchais" un cours de dessin dans le massif calcaire de la grotte"Mon Trou" à Bouffioulx,avec un copain.Nous musardions,et,d'un commun accord,nous décidâmes d'aller revoir ce "trou noir",que nous avions repéré lors d'une de nos pérégrinations antérieures.Mais-ô stupeur-il y avait quelqu'un avant nous ! Un gars en combinaison pleine de glaise, casqué et fumant une cigarette,nous regarda venir,l'oeil narquois. Je le pressai de tant de questions,qu'il finit par crier,se penchant sur l'ouverture:"Hé!Raoul,r'monte in coup!!"

Nous vîmes apparaître un visage ruisselant, avec deux yeux pétillants plantés au milieu,et une mèche de cheveux noirs collée sur le front.Alors,il lâcha le mot si agrandi et déformé par mon imagination:"Nous sommes spéléologues"..

Ne pouvant ou ne voulant pas répondre à la bordée de questions que je venais de lui lâcher,il m'invite à la réunion de "son" groupe.J'y suis allé,et depuis,je parle aussi de"mon"Groupe.

EDMOND

Vous faites du commerce ?

Insérez votre publicité dans notre bulletin,il sort six fois par an,à raison de 250 exemplaires chaque fois.Il est envoyé partout dans dans la région,et une proportion+ ou - conséquente dans toute la Belgique et même à l'étranger !!

Pour renseignements:Secrétariat du G.S.C.,Edmond DEJNECKI, 37,rue de Mérode,Châtelineau.

UN DUR A CUIRE.

Au début de l'ère quaternaire, un grand nombre de voyageurs venant d'Asie, arriva en Europe. Leur voyage avait duré plusieurs siècles: ils étaient venus à plat-ventre ! Chose tout à fait normale puisqu'il s'agit d'escargots... Ils apparurent donc sur la terre presqu'en même temps que l'Homme.

Dès leur arrivée, on leur fit une très jolie réception, et les hommes de ce temps-là leur manifestèrent une amitié très "absorbante", si l'on en juge par le nombre énorme de coquillages que l'on a découverts dans beaucoup de grottes préhistoriques. Ceci s'explique facilement par le fait que nos ancêtres s'étaient vite aperçus que chasser les gastéropodes était beaucoup moins dangereux que de traquer les monstres au nom en "saure" ou en "us".

Quant à l'escargot lui-même, c'est un animal très étonnant: il possède un sens du toucher qui est logé, avec trois autres, dans ses antennes télescopiques, qui servent à tous les usages. Mais le sens du toucher, seul, est le plus développé, car on suppose qu'il doit voir et sentir en même temps.

Par rapport à la plupart des animaux, l'escargot ne fait pas d'excès de vitesse: il ne parcourt que quatre cent vingt mètres à l'heure, mais on a déjà vu certains de ces animaux faire six cents mètres sans être essoufflés, car l'escargot possède une capacité pulmonaire bien supérieure, proportionellement bien sûr, à celle de beaucoup d'humains.

D'ailleurs, il cultive sa respiration, car jamais il ne se met en route sans avoir fait plusieurs inspirations et expirations profondes; ensuite, il règle son souffle sur sa marche. En somme, il pratique une sorte de "Pranayama" (respiration contrôlée), comme le font les adeptes du Yoga.

Au point de vue nourriture, tout lui est bon: plantes, feuilles, champignons, bois, craie, papier, etc... . Il n'a qu'une seule dent vraie, mais en possède à peu près vingt cinq mille fausses sur la langue.

Ces aspérités cornées lui permettent de ronger tout ce qui lui tombe sous la dent.

Mais le plus fantastique, chez cet animal, c'est sa force: il est capable de traîner deux cents fois son propre poids.

Qu'en dites-vous ? ?

RAYMOND LISEN.

N'OUBLIEZ PAS QUE...

Nous attendons les critiques, et surtout les suggestions de nos lecteurs. Ainsi pourrons-nous donner un penchant nouveau à notre bulletin. Suivez donc l'exemple de Monsieur P.F., de Charleroi, et vous trouverez, dans la mesure du possible, un nouveau plaisir à nous lire.

DANS LE HAINAUT
---------- ET AILLEURS...

Rapports d'activités.

Le 28 mai 1961.

Participants: Rudy Grignard, indépendant, Jean et Jacques Chavepeyer, Roger Bodnar, René Guillard, Edouard Sauli.

Localisation: Wagnée (commune de Biesmes), propriété de M. Verschueren, située à 100 mètres environ, de la route Biesmes-Oret.

Situation géologique: Calcaire carbonifère (Viséen).

But: Recherches, et désobstruction du couloir principal.

Description

On accède dans cette grotte par une entrée assez déga gée, creusée à une hauteur d'environ 2m,50 du sol, dans la paroi verticale d'une petite falaise d'environ 10 mètres de haut et 15 mètres de longueur. Probablement, cette falaise représente le front d'une ancienne carrière.

La grotte est relativement sèche. Seuls quelques points, qui peuvent être considérés comme faisant partie du réseau inférieur, présentent une certaine humidité. La grotte en elle même, à part quelques ramifications peu importantes, n'est qu'un couloir horizontal facilement accessible, de 37 mètres de long, et dont la nature est fossile. (Prière de se référer au relevé [illegible], de M. Jean Chavepeyer) **qui paraîtra dans la prochaine revue.**

Toutefois, son aspect, du point de vue érosion, est assez important; donc, il est certain qu'il doit avoir constitué un passage d'eau considérable.

TRAVAUX

Notre groupe y avait poussé une brève visite auparavant, mais d'autres, dont le nom figure en tête de ce rapport, s'y étaient déjà attaqués. Leur travail de désobstruction était principalement

dirigé vers le fond du couloir, dont le bouchon, à première vue, donnait l'impression d'un dégagement assez facile. Mais au cours de cette séance, à la faible résistance a fini par s'imposer une résistance tenace. Les terres limoneuses et argileuses, les sables et les graviers sont devenus un amalgame plus ou moins compact. En outre, sur toute la hauteur et la largeur du couloir, soit 1 m. sur 0,80 m., nous avons constaté l'existance de 5 à 6 planchers stalagmitiques de faible épaisseur.

Ces planchers, intercalés aux matériaux composant le bouchon, prouvent que celui-ci, dont la longueur peut s'étendre sur plusieurs mètres, a été formé au cours de différentes périodes.

D'ailleurs, il n'est pas exclus que, si l'on parvenait à forcer ce bouchon, d'autres pourraient arrêter notre éventuelle progression.

REMARQUES.

A notre avis, le point le plus vulnérable est constitué par un couloir secondaire situé à quelques mètres seulement de l'entrée, côté gauche. Là, le bouchon donne l'impression d'opposer moins de résistance. Bien entendu, cette impression peut se relever aussi fausse que celle que nous avions eue vis à vis du couloir principal.

NOTES

D'après les habitants du lieu, dans une carrière située à 200 m. environ de l'entrée de la grotte, existerait un trou de quelques dizaines de centimètres de diamètre.

Il est difficile de prétendre que le trou en question représente le véritable accès du couloir principal, soit de la grotte.

Mais, tout en supposant que ce fût ainsi, cela n'avantagerait peut-être pas le but de nos recherches, car, étant donné la dénivellation quasi inexsistante entre les deux points, nous risquerions de rencontrer un premier bouchon à quelques m. seulement de l'entrée.

Evidemment, si le trou existe, pourquoi ne pas essayer?

Sait-on jamais...?

EDOUARD SAULI.

18 juin 1961.

Lieu: Rivière- Chantoir "Le Pressoir"

Participants: Andrée et Jacques Peeters, Edouard Sauli, René Guillard, Jean Boucher(Président).

A la date du 11 septembre 1960, nous donnions un compte rendu d'une sortie spéléologique dans notre "Sous Terre" N°5.

L'endroit est situé au lieu dit "Bois Laiterie", en montant au point de vue des "Sept Meuses", en venant de la commune d'Arbre. Chantoir que nous appelons "Le Pressoir", sis dans un petit val, à 500 m. plus haut que le ruisseau "Le Burnot. Ce chantoir a reçu notre visite pour un nouvel assaut ce week-end.

Partis dès le samedi, Andrée, Jacques et moi-même, avec une folle envie de passer la nuit sous la tente, nous trouvons dans la commune d'Arbre, l'endroit idéal pour y planter notre tente. Il est vrai que nous avons rencontré de charmantes personnes, qui nous ont aidés à le découvrir. Après une ballade, qui nous fit connaître les alentours, et munis de provisions, nous regagnons le camp pour préparer la popotte du soir.

Dimanche matin, sous un soleil radieux, réveil, après une nuit délicieuse, passée dans le plus parfait silence. Ma promenade matinale terminée, et un bon petit déjeûner pris en commun, nous plions bagages, et nous rendons à notre chantoir.

Nous revêtons nos équipements spéléos, et descendons sur le lieu de nos activités. Nous eumes la désagréable surprise de constater qu'un éboulement avait anéanti presque tout notre travail antérieur.

Nos amis n'étant pas encore arrivés, nous nous mîmes au boulot avec ardeur, pour leur éviter un trop grand désapointement. Une heure après, ils nous rejoignent, et le désastre n'étant déjà plus si grand, ils prennent la chose avec une certaine désinvolture. Je vous prie de croire que les moellons, n'ont pas résisté longtemps. Les petits, genre pavé de rue, les gros, d'un quart de mètre cube, sont sortis bon gré, mal gré.

Nous avons donc laissé un travail à reprendre très prochainement, avec un étançonnage plus solide qu'auparavant, avec l'espoir que cette fois, il tiendra le coup. Longueur du ruisseau creusé: 4,5 m., largeur: 2 m. environ, profondeur: 1 bon mètre, avec au fond, une ouverture de 4 mètres de profondeur, pour le passage d'un homme, plongeant presqu'à pic,

à l'intérieur,l'espoir d'un couloir avec une déclivité pouvant varier entre 45°et 70°,dans la roche en place,avec dans son milieu,une arête montante,mais qu'on peut facilement casser au marteau,aussi un légar surbaissement de la voûte en cet endroit,mais nous croyons que ces obstacles n'entraveront pas le passage.Ce couloir prend la direction du ruisseau"Le Burnot",passant à environ 300 m.de là,à vol d'oiseau.Edouard a cru entendre un bruit de chute d'eau.Nous espérons reprendre ce travail au début de juillet,la feuille d'information de juin étant déjàfaite,nous devons nous y conformer.

J. BOUCHER.

+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+

Camping à PETIGNY
- - - - - - - et entraînement au Fondry des Chiens,à NISMES.
- -

Samedi 24 . Participants: Jean BOUCHER(Président),Victor BRAVIN,Jacques et Germaine DEFLANDRES,Edmond DEJNECKI.

Vers 11 h.30,nous montons les tentes au Bathy,et nous restaurons.Jusque 16h., nous attendons Raoul,Paulette et Louisa BOUCHER.Ne les voyant pas venir, Jacques,Germaine,Victor et Edmond se mettent en route vers le Fondry.Ils le trouvent désert:ils allaient pouvoir travailler en paix !

Victor attaque une nouvelle voie.Il n'y trouve malheureusement aucune prise digne de ce nom.Pendant que Jacques l'assure, Edmond fait du solo sur différentes voies,le vilain imprudent !!

Mais le soleil cogne dur...A son tour,Edmond assure Victor,qui,depuis deux heures,a progressé de 3 mètres:il doit forer des trous pour ses gollos,et se servir de calles de bois ! Finalement,presque déshydratés nous roulons à tombeau ouvert vers le camp.

Nous terminons la journée par le traditionnel feu de camp.Victor se bombarde animateur,et je vous prie de croire qu'il anime très bien ! Il est à peu près 11 h.lorsque nous allons nous étendre,sauf Edmond,qui pousse une pointe à travers bois et champs.Vers deux h.30,le noctambule ayant regagné son sac de couchage,le camp s'endort enfin.

Dimanche 25 .

Participants: Jean BOUCHER,Victor BRAVIN,Jacques et Germaine DEFLANDRES, Jean CHAVEPEYER,Raymond LISEN,Edouard SAULI,Marcèle ROUARD, Jean-Marie et Edmond DEJNECKI.

A 10 h.,après avoir replié les tentes,nous atteignons le Fondry,qui est déjà une fournaise.Jean-Marie nous rejoint,puis Jean CH. et Edouard,et enfin

Marcèle. Les cordées s'élancent aux roches avec un ensemble parfait. L'entraînement se poursuit méthodiquement. Vers 15 h.,après un repos de quelque deux heures (c'est toujours la faute du soleil !),nous installons 24 mètres de nos échelles,et descendons dans une des déchirures.

Nous allons ensuite au village,faire un peu de canotage sur l'Eau Noire,et c'est avec un peu de tristesse au coeur que nous quittons Nismes.

Comme à chacune de nos sorties,les absents eurent Tort .

Ed. DEJNECKI.

+-+-+-+-+-+-+-+-

RESUME DE LA CONFERENCE DU 26 AVRIL 1961

I) Premiers phénomènes atmosphériques.

"La desintégration des éléments radioactifs fut accompagnée d'un dégagement de chaleur qui, lorsque les particules étaient très petites se disperasait dans l'espace, mais lorsque ces particules eurent formé un grand corps: la terre, la chaleur s'accumula au sein de la planète". (Eléments de Géologie. - D'après V. Obroutchev, de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S.).

C'est à peu près à ce moment cosmique que le dégagement des corps comme l'ammoniac, le gaz carbonique, l'oxyde de carbone, le méthane, devaient former dans l'atmosphère des nuages de vapeur et de gaz. Ces nuages, qui devinrent de plus en plus épaisses, finirent pour constituer une véritable couche liquide et gazeuse autour de la jeune planète qui, probablement, traversait la période la plus difficile depuis son origine. Ainsi, pendant plusieurs centaines de siècles (peut-être un million d'années), cette couche épaisse de nuage devait cacher le visage tourmenté de la terre à sa socur jumelle: la lune, laquelle, poussée par la force de répulsion, s'éloignait toujours davantage du globe. En effet, même les rayons solaires ne parvenaient pas à percer la dite couche pour réjoindre la terre qui, tout au long de cette période, fut plongée dans une nuit perpétuelle. Toutefois son obscurité absolue n'empêcha ni ses terrifiantes convulsions ni la chute sur elle de nombreux bolides constitués de matière incandescente, qui disparais-

saient rapidement à l'intérieur de sa masse liquide sans laisser de traces.

Lorsque la condensation de la vapeur d'eau devint en quantité énorme dans l'atmosphère, la première pluie tomba sur la terre. Mais à ce moment de l'histoire de la terre, à peine la pluie touchait le sol surchauffé (500 à I.500 degrés centigrades) s'évaporait immédiatement pour y retomber ensuite. Ce phénomène devait se répéter jusqu'au jour que la chaleur superficielle de la terre diminua en dessous de l'ébouliition de l'eau, soit à - I00 degrés centigrades. Alors se vérifia le plus grand déluge que la terre ait connu. Ainsi les petites mers primitives d'eau bouillonnante, depuis peu ébauchées per ci et par là, comme par entêtement, se remplirent d'eau de plus en plus froide.

Et les océans prirent forme...

Mais si les pluies qui se répétèrent constamment au cours d'une longue ère géologique, contribuèrent au refroidissement de la surface terrestre (la chaleur intérieure n'est guère changée depuis cette époque), il faut tenir compte du fait que ce refroidissement superficiel est dû spécialement à la nature des roches (mauvaises conductrices) qui constituent la croûte de la planète; une croûte qui, bien entendu, s'est formée peu à peu pendant plusieurs milliers de milliers d'années.

Les premiers glaciers firent leur apparition sur le globe il y a environ un demi milliard d'années.

2) Relief primitif et creusement des vallées.

A) "La fusion partielle des matières des couches intérieures a commencé il y a 4 ou 5 milliards d'années. Les substances en fusion les plus légères, qui s'élevaient graduellement à la surface, finirent pour constituer l'écorce terrestre." (L'Origine de la Terre et des Planètes. - D'après B. Lévine).

Il est très probable qu'au début du refroidissement de la surface terrestre la première cristallisation s'effectuait à l'intérieur du globe grâce à une sorte de roche noire dite "Olivine". Ainsi, à partir de cette période, les premiers continents prirent forme au milieu des scènes les plus apocalyptiques du temps géologique.

Sur le visage sauvage de la terre la fumée et les flammes émergeaint sans arrêt; tandis que des puissantes fontaines vomissaient sur la vaste plaine d'enfer les roches liquides, tout en étendant sur elle de nouvelles couches de lave. Puis,avec les siècles, les diverses îles formées de blocs de granite et de basalte commencèrent à s'unir entr'elles en masses toujours plus importantes. Plusieurs de ce masses s'affaisèrent et se liquéfièrent, mais, par ci et par là, les masses granitiques existantes devaient apparaître comme des "icebergs„ sur cette mer de feu, et purent s'étendre et vers l'extérieur et vers les profondeurs pour enfin se cristalliser et s'appuyer sur le soubassement de basalte. Ce furent les premiers continents; soit la forme embryonnaire des continents.

Personne ne sait avec exactitude en quelle période le visage de la terre prit l'aspect actuell A ce propos existent trois théories différentes: la première affirme que les continents se congélèrent à la même place où se trouvent actuellement. La seconde soutien qu'ils se sont d'abord cristallisés en une seule masse pour ensuite se déviser et errer autour du globe, poussés par la force de rotation de la terre, jusqu'au moment que le soubassement de basalte les congéla à leur place actuelle. (Si nous jetons un coup d'oeil sur l'Atlas, nous nous rendons compte que la côte orientale de l'Amérique s'accorde avec les côtes occidentales de l'Europe et de l'Afrique). Au contraire, la troisième théorie soutient que le procéssus de constitution des continents n'est pas encore terminé; aussi vrai que des amas de matière continuent à se soulever de l'intérieur de la terre.

Le refroidissement entraîna une violente tension latérale, dûe à la contraction de l'écorce terrestre, provoquant la cassure des couches en plusieurs endroits. Des énormes masses continentales se renversèrent sur le fond des océans en les obligeant à s'affaiser; donnant, ainsi, origine à des failles,dont certaines profondes plusieurs dizaines de kilomètres.

Même l'activité volcanique, si intense au cours de l'ère archaïque, joua un rôle de grande importance dans l'aspect du relief primitif qui devait subir des importants changements: allant de l'existence de montagnes superbes à la disparition, parfois rapide et total, de celles-ci. A certains moments le relief du globe pouvait être comparé à une pomme flétrie dont la pelure est recouverte

de rides, tandis qu'à d'autres moments ressemblait presqu'à une bille.

Il est probable que la violente naissance des montagnes aît été caractérisée par des brusques arrangements de la terre; soit de certaines couches à la recherche d'un nouvel équilibre. Toutefois cette période fut alternée avec d'autres, très longues, de calme; pendant lesquells la puissance et la continuité des pluies devaient jouer leur rôle d'agents impitoyables de destruction. Alors, pendant plusieurs millions d'années, la surface du globe resta plate et les océans se soulevèrent et s'insinuèrent à travers les continents dont le sol fut égalisé, ne présentant plus aucun linéament, à part les lents fleuves et les mers intérieures peu profondes. Enfin la croûte devait encore s'agiter et des nouvelles montagnes surgirent.

Ce fut au cours de la période que certains géologues américains apellent la "Révolution Laurentienne„ qu'eut lieu une prodigeuse poussée tectonique (I). Toute la croûte terrestre s'agita violemment, s'incurva vers le haut et vers le bas, formant les profondeurs océaniques et les vastes chaînes de montagnes. Les Péneplaines Laurentiennes, particulièrement, s'élévèrent au milieu d'une épouvantable activité volcanique que la terre n'avait encore connue. En effet, une zone de 3 millions de kilomètres carrés, située autour de la baie d'Hudson, fut recouverte par une couche de lave épaisse 3 kilomètres. C'est cette couche qui constitue le "pavement„ de granite du Bouclier canadien.

A ce chapitre on peut ajouter la chaîne des Appalaches qui s'éléva il y a 200 millions d'années. A ce moment la dite chaîne était splendide comme les Alpes actuelles, mais aujourd'hui est tellement érodée que seulement des monticules restent en souvenir des sommets recouverts de neige qui s'étendaient sans interruption de Terre-Neuve à Alabama.

(I) Les racines de quelques grandes montagnes sont toujours enchâssées entre les Péneplaines Laurentiennes du Canada oriental.

++++++++

B) Il est prouvé qu'à part quelques vallées qui ont été creusées par les glaciers, la plupart sont dûes au travail, parfois lent, mais implacable de l'eau; laquelle exploite souvent le désaccord de différentes roches pour y creuser le lit d'un fleuve ou d'un

torrent. (Le point de jonction entre une couche de calcaire et une de schistes, par exemple, peut lui servir convenablement). Toutefois il résulte aussi que parfois l'eau s'insinue à travers une fracture existante dans la ou les couches pour y entreprendre son travail d'érosion.

Evidemment, dès que le cours initial d'un fleuve ou d'un torrent a pris forme, plusieurs agents de destruction contribuent à l'approfondissement de la future vallée. Imaginons, à ce propos, un lieu quelconque dont le relief, un peu onduló, présente une certaine dénivellation entre un point et l'autre. Les eaux de source ou de pluie qui y font leur apparition pour la première fois, tout naturellement, emprunterons le chemin le plus facile pour descendre d'amont vers l'aval.

A partir de ce moment leur passage laissera, tout le long du parcours, les traces d'un travail d'érosion. Les terres seront tranpportées vers le bas, les roches seront attaquées et les versants inclinés seront sapés à leur base. Il arrive que des pans entiers de bois et d'herbage se détachent de ces versants, en entraînant dans leur chutevers le fleuve, les pierres et tant d'autres éléments. Indiscutablement, tout ce qui subi ce travail d'érosion est tôt ou tard déplacé, détruit et emporté. Bien entendu, souvent les pentes les plus accentuées subissent des énormes dégats en temps d'orage ou de fortes pluies, étant ces-ci de véritables agents dévastateurs.

Même si l'on peut pas se rendre compte de ce travail important, étant donné la brève durée de notre existence, certains fleuves, spécialement lorsqu'ils reçoivent les eaux de plusieurs affluents, peuvent créer des vallées assez importantes; comme celle de la Meuse, par exemple.

Dans certaines vallées on ne constate qu'un faible filet d'eau ou pas du tout, mais lorsqu'elles ne sont pas dûes au phénomène de poussée tectonique, représentent l'ancien lit d'une rivière qui pour reétablir son équilibre a dû diriger son cours vers une autre direction.

Il n'est pas exclu que d'autres cours de surface qui ont creusé leur lit sur des roches imperméables, dès qu'ils arrivent au contact du calcaire, se trasforment en rivières souterraines. Tel est le cas du "Vallon sec de Lesve", en province de Namur. Mais parfois leur travail de creusement continue quand même par effet d'effon-

drement de la voûte de vastes salles ou de couloirs souterrains.

D'autres vallées doivent leur origine exclusivement à des voûtes effondrées. C'est le cas, par exemple, de la vallée du Rhin (plaine d'Alsace), qui représente la voûte effondrée d'un ancien massif montagneux, et exectement au massif qui unissait les Vosges à la forête-Noire.

++++++++++++

3 - Naissance et fin des Montagnes.

Si le plomb sous pression s'écoule par un étroit orifice, si les feuilles de fer, de cuivre et d'acier sont ployées par des machines comme des feuilles de papiers et si le vérre même, pourtant si fragile, peut être plié à froid si la force est exercée très lentement et sans à-coups, pourquoi devrions-nous nous etonner si les roches, même très solides et très dures, sont pliées par une des plus puissantes machines: la Nature?

L'Orogénie (du grec Oros = montagneset Genos = génération), cette branche nouvelle de la géologie est en grade de nous expliquer comme des "cycles donvectifs", dont les courants sont très lents (au plus IO cm. par an), peuvent transformer des couches plus ou moins orizontales en plis droits, plis obliques, plis couchés, etc., ou en nouvements verticaux dont le plus simple est la faille. Ceci dit, il va de soi que ces couches, grâce à un nouvement souterrain d'une part et à la pression superficielle de l'autre, émergent d'un côté que de l'autre s'enfoncent donnant lieu à des Anticlinaux et à des Synclinaux, tout en exploitant les principes de l'Isostasie. (Parfois les dépôts sédimentaires s'accumulent au sein des synclinaux en mesure supérieure au procéssus de soulèvement des montagnes).

Evidemment ce phénomène d'émersion d'un côté et d'enfoncement de l'autre est souvent très lent qu'on ne se rend pas compte de la croissance de certaines montagnes comme les Alpes, par exemple, qui n'ont pas encore fini de croître.

Il arrive aussi que le flanc inverse d'un pli renversé s'etire, se lamine, puis se rompt donnant lieu à un pli-faille. Ce phénomène géologique, qui peut atteindre IOO à 300 kilomètres d'amplitude, agissant sur des masses souvent énormes, se transforme alors en nappe de charriage. Il en résulte, ainsi, que des couches plus anciennes reposent sur des couches plus récentes; c.à.d. une masse

de matière de l'ère secondaire peut, à la suite de ce phénomène, se trouver installée sur une masse de l'ère tertiaire; tout simplement, dit L. Bertin, comme des étrangers qui ne respectent rien des lois du pays où ils s'installent.

Evidemment lorsqu'il s'agit de la formation des montagnes il faut tenir compte aussi des activités volcaniques et seismiques qui, parfois, ont leur mot à dire comme nous l'avons démontré dans le précedent chapitre.

Toutefois, grâce à ce jeu compliqué de la nature, nous pouvons admirer des montagnes dont la structure est simple, comme le Jura, et des montagnes dont la structure est très complexe comme les Alpes; lesquelles n'ont, probablement, pas encore fini d'etonner les géologues. Mais si l'origine et la structure des montagnes nous paraissent difficile à expliquer et à comprendre, il n'est pas de même au sujet de leur destruction. Il suffit de citer l'avis d'un géologue qui eut à dire:

"Si toutes les pierres qui tombent des Alpes tombaient au même endroit, cela ferait une avalanche qui ne cesserait ni jour ni nuit."

Les agents principaux qui détruisent les montagnes sont: l'eau, la neige, la glace et le vent. Leur action est si puissante que peuvent réduire en quelques dizaines de millions d'années, des sommets superbes en quelques buttes-témoins seulement. Par exemple: entre les Alpes, chaînes alpines, et les Vosges, chaînes hercyniennes, il y a une diffórence d'âge d'environ 200 millions d'années. Or, il y a peut-être 100 millions d'années, les Vosges vantaient des sommets plus hauts que les Alpes, tandis qu'aujourd'hui ne mesurent plus que 1.426 mètres (d'après IL Nuovissimo Melzi - Parte Scientifica - Ed. 1945).

Bien entendu cela fait partie de la transformation perpetuelle du relief terrestre. Enfin, ces colosses qui sont forés, rongés et anéantis par des force très puissantes et très acharnées, sont remplacés, au fur et à mesure, par d'autres colosses destinés à subir le même sort.

Mais il arrive parfois que le relèvement d'une montagne ait lieu; comme il arrive que les roches et les minéraux ayant appartenu à un de ces colosses, ressortent des profondeurs du sous-sol où les forces d'érosion les avaient ensevelis, pour reconstituer les sommets de jadis au même emplacement.

Toutefois dans la plupart des cas relatifs au relèvement des montagnes, il s'agit de pénéplaines qui ont pris la place d'un massif montagneux. En effet, une pénéplaine peut être coupée par les fentes d'une faille allant jusqu'à une importante profondeur. Une nouvelle poussée tectonique déplace verticalement les soi-disant compartiments de l'écorce terrestre et, ainsi, la pénéplaine est transformée en plateau ou en haut-plateau. C'est, par exemple, le cas de l'Altaï, appartenant au système montagneux de l'Asie centrale.

Evidemment, à peine a lieu ce phénomène de rajeunissement, les forces destructrices reprennent leur action implacable. Ainsi les montagnes naissent et meurent tout en suivant un cycle plus ou moins déterminé par les lois de la nature, et se succédant sur le globe tout simplement comme se succèdent les générations de l'espèce humaine.

Edouard Sauli.

++++++++

N O T E S:

Etant donné l'étude complexe que nous sommes obligés d'entreprendre pour développer les divers sujets: géologie, hydrologie, paléontologie, etc..., afin de porter à bon terme ce cycle de conférences composées de 16 chapitres, nous n'avons pas la prétention de faire quelque chose de parfait ou de complet. Pour cela nous prions nos lecteurs de bien vouloir nous excuser et de bien vouloir nous écrire si dans ces résumés, qui paraitront au fur et à mesure dans notre bulletin "SOUS TERRE", il en résulterait des lacunes ou des erreurs sujets à nuire à l'exactitude ou à la verité scientifique. Nous les remercions d'avance et leur promettons d'y apporter les corrections ou les rectifications nécessaires.

Il est entendu que nos lecteurs peuvent aussi nous écrire pour nous poser des questions supplémentaires concernant les sujets déjà traités. Nous nous engageons de leur répondre dans la mesure de notre connaissance et aussi de notre temps libre,

dans les pages de ce bulletin ou directement.

Le Comité du
Groupe Spéléologique de
Charleroi.

P.S. Prière de vouloir adresser toute correspondance au sujet ci-dessus, à: Edouard Sauli - Rue de Gilly, 401 - Châtelineau.

++++++++

E R R A T A: Au début de ce résumé, page 12, nous avons cité, après les quelques lignes d'introduction; "Eléments de Géologie" par V. Obroutchev, de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. - Il s'agit, au contraire, du texte "L'Origine de la Terre et des Planètes" par B. Lévine.

++++++++++++++++++++

Très important: Notre ami Jean Bouchen, pour des raisons personnelles, a démissionné de la présidence du groupe. Nous le remercions chaleureusement pour son dévouement et sa franche camaraderie dont il a fait preuve au cours de ces 14 derniers mois qui l'ont vu au poste. A l'assemblée qui a eu lieu le 29 juin 1961, à l'unanimité a été élu nouveau président notre ami Raymond Lisen, auquel nous souhaitons bonne chance en lui adressant nos félicitations les meilleures. Prière d'adresser toute correspondance à: Raymond Lisen, 3, Rue F. Jacquet-CHATELET

+++++++

Remerciements:

Nous tenons à remercier notre ami Paul Lardinois pour son attachement au groupe, son dévouement et sa précieuse collaboration pour la réussite de notre bulletin dont il s'occupe depuis le premier numéro afin que sa parition ne soit pas tardive.

En outre, nous en profitons pour rappeler à nos amis que l'abonnement au bulletin ne coûte que 50 francs par an.