

# La Lettre de Liaison

© Association Pierre de Lune - 87600 Rochechouart - décembre 1999

DÉCEMBRE 1999

SEMESTRIEL

## ÉDITORIAL

1999 s'achève. Elle aura été une année enrichissante sur différents plans pour l'Association : progression de nos visiteurs, diversification du public, ouverture vers les lycées, nouvel intérêt des scientifiques français pour notre site, création du troisième emploi, etc ...

C'est ainsi que le travail de fond mené depuis deux ans auprès des scientifiques français avec lesquels nous avons des contacts se concrétise. Pour la première fois depuis 1976, des programmes de recherches sont en cours ou en préparation. Je peux citer, par exemple, ceux démarrés par des équipes des universités de Clermont-Ferrand, Angers, Nantes, Grenoble, Orléans. Ce sont des programmes novateurs qui vont enrichir nos connaissances et alimenter notre musée.

Dans le cadre de la

préservation du site, nous avons poursuivi notre politique de conventionnement conformément à la demande de la DIREN. Aujourd'hui, ont été signées avec les propriétaires, les conventions de gestion des lieux suivants : Montoume, Le Puy Chireau, Le Pont du Bois, La Légerie-Roc du Bœuf. C'est un signe de l'intérêt que ces propriétaires montrent vis-à-vis de leur site et de notre association. D'autres conventions sont en préparation.

Enfin, la Municipalité de Rochechouart a donné un avis favorable à l'amélioration de l'Espace Météorite. Les travaux sont en cours d'achèvement par les employés municipaux. Vous pourrez constater, lors de l'inauguration de la saison 2000, les résultats tant en amélioration des qualités de chauffage des lieux que du gain de place pour le public.

Je remercie à cette occasion, au nom de l'Association, Monsieur le Maire de Rochechouart et son Conseil pour leur soutien et pour la prise en charge de ces travaux. Merci également aux employés municipaux pour la qualité de leur réalisation.

A Vous tous et à votre famille, je souhaite de très bonne fêtes et une excellente année 2000.

Météoritiquement Vôtre !

Claude MARCHAT



## Pierre de Lune s'internationalise

Le cratère d'impact de Rochechouart intéresse de plus en plus de monde. La preuve en est la demande croissante d'interventions extérieures : exposition itinérante au Musée d'Ambazac, à Essert (Territoire de Belfort), à l'Espace Confluence de Condat, à Poitiers - conférences multiples à Etagnac, Poitiers, Rosny/Bois, Thiviers, Rochechouart, participation aux manifestations de l'Office de

Tourisme du Pays de la Météorite. Quelques 20 000 personnes ont été touchées dans l'ensemble. Il faut ajouter à cela deux émissions de télévision, régionale et nationale (Planète), de 2 heures dont il est impossible d'estimer le niveau d'audience.

Mais l'intérêt pour l'astrophysique française n'en reste pas là. Pierre de Lune reçoit de nombreux visiteurs étrangers et fait connaître le site dans d'autres pays : l'exposi-

tion est ainsi partie à Louvain la Neuve en Belgique, à Gifhorn en Allemagne pour la Foire Internationale aux Météorites.

Pour l'année prochaine, des contacts sont pris pour nous faire connaître à Potsdam (Pologne).

Souhaitons que cela continue !

### ATTENTION TRAVAUX !

Du 15 novembre 1999 au 1er mars 2000, l'exposition de la rue Jean Parvy sera fermée au public.

L'Association profite de cette interruption pour réaliser quelques travaux : amélioration des conditions de visite et renouvellement partiel de l'exposition.

Vous aurez donc le plaisir de découvrir un nouvel Espace Météorite dès le printemps.

N'hésitez à venir nombreux nous rendre une petite visite !!

ASSOCIATION  
PIERRE DE LUNE  
16 rue Jean Parvy  
87600  
ROCHECHOUART



tél. : 05 55 03 02 70

fax : 05 55 03 44 56

Messagerie :  
meteor-  
rochechouart@wanadoo.fr

Association agréée au titre de l'article L. 252-1 du code rural par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

Agrément :  
ATE G 97 6 0 4 4 7 A

## Pierre de Lune continue sa progression

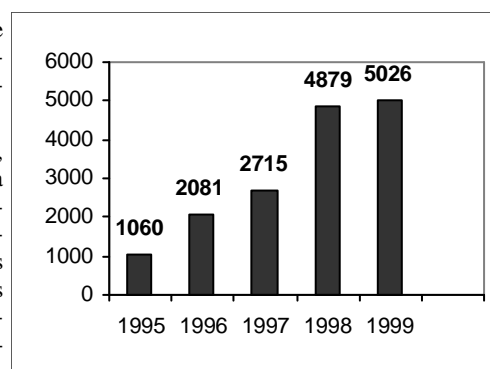
La fréquentation de l'Espace Météorite est à la hausse. L'astroblogue suscite toujours autant l'intérêt. Mais, ce qui est remarquable, c'est l'évolution des visiteurs. En effet, la plus part des gens qui viennent aujourd'hui savent ce qu'ils cherchent : ils viennent de moins en moins par hasard et de plus en plus par curiosité intellectuelle.

De même, nous pouvons noter une très forte augmentation des visiteurs étrangers (surtout Grande Bretagne et Pays Bas) qui sont au courant du phénomène.

Les groupes sont également en très forte augmentation. 1999 a vu venir 63 groupes dont 29 sont des scolaires de tous niveaux. Le travail du service

éducatif va s'amplifier afin de répondre aux nouvelles exigences des programmes et à l'attente des professeurs.

Mais ce qui est remarquable, c'est que Pierre de Lune arrive à toucher des personnes à l'extérieur du Pays de la Météorite. Quelques 20 000 personnes se sont vues sensibilisées au cours de l'année : conférences, expositions itinérantes, articles de presse, ... Aussi, devant cette demande extérieure de plus en plus forte, l'Association envisage de mettre sur pieds une exposition itinérante de qualité supérieure qui pourra voyager à travers le territoire national, voire européen et ainsi inciter les touristes à ve-



nir plus nombreux dans notre région. La géologie n'est peut-être pas une science spectaculaire mais une météorite fait toujours autant rêver.

## Projet de sentier de découverte

L'Association Pierre de Lune est actuellement en train de créer un circuit de découverte et de proximité destiné à un public de plus en plus demandeur d'observations sur le terrain même.

Ce projet constitue le 1er volet immédiatement réalisable d'un circuit géologique intégral embrassant l'ensemble des communes concernées par l'événement. La principale raison d'être de ce circuit est le fait que l'on puisse le parcourir entièrement à pieds. Celui-ci débute dans Rochechouart par

l'observation des différents types de brèches dans le bâti, puis il inclue par la suite des sites tels le Chemin des remparts, la Porte de la Graine ou le pont du Moulin de la Côte et des villages comme la Légerie, la Chabaudie. Le tracé replonge dans la forêt pour rejoindre le site du Roc du Bœuf où l'on observe des brèches de fusion ainsi que le fond du cratère, dernier point remarquable avant de rejoindre l'Espace Météorite.

Les observations sur le terrain seront non seulement géologiques, mais aussi botaniques et culturelles.

Un tel circuit a l'avantage d'être modulable, s'adaptant ainsi au temps dont disposent les visiteurs. Autre avantage : 2 types de visites seront possibles, guidée et commentée, ou bien libre avec l'édition d'un document explicatif. Des aménagements, en particulier de sécurité sont à effectuer. Le circuit pourrait être opérationnel pour le printemps 2000

## Et UN, et DEUX, et TROIS..... EMPLOIS

Pierre de Lune vient de recruter son 3<sup>ème</sup> emploi, un emploi jeune, poursuivant ainsi sa professionnalisation.

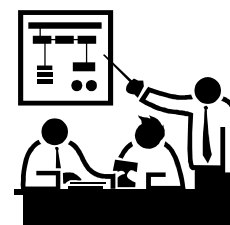
Désormais le fonctionnement de l'association se trouve parfaitement structuré. Tout en étant polyvalents, les 3 jeunes ont désormais chacun un domaine de fonctions bien défini :

Nelly Larent a la charge de la gestion administrative et de l'accueil ;

Marie-France Yserd s'occupe de l'animation et de l'encadrement du public ainsi que de la création de programmes pédagogiques et de la promotion auprès des établissements scolaires (primaires, collèges);

Frédéric Pruchon, géologue, est chargé de mission scientifique. Il développera le fond documentaire, les contacts avec les scientifiques, la coordination des actions de recherche entreprises sur le cratère de Rochechouart, la création de do-

cuments scientifiques ainsi que l'animation et les relations avec les milieux scolaires (lycées et études supérieures).



## ROCHECHOUART and Co

La structure d'impact de Rochechouart est loin d'être la seule puisque l'on en dénombre environ 150 dans le monde entier.

Tous ces cratères ou astroblèmes ne sont pas forcément exploités ou mis en valeur. Cependant, quelques passionnés à travers notre planète tentent de faire connaître leur cratère, de le protéger et de développer autour de lui un intérêt aussi bien culturel que scientifique, économique, écologique ou pédagogique.

Plusieurs muséums existent déjà : Rieskrater Museum (Allemagne), Tswaing Meteorite Crater (Afrique du Sud), Meteor Crater (USA) et Lappajärvi (Finlande), Espace Météorite (France).

Leur but commun est de favoriser les connaissances autour de tels phénomènes, étapes importantes dans la formation de la Terre et des autres planètes.

Un objectif intéressant serait de créer un réseau mondial de ces 5 musées consacrés aux structures d'impact. Pierre de Lune a donc lancé une prise de contact avec ces divers sites.

Un tel souhait a été émis lors du 62<sup>ème</sup> meeting annuel de la Meteoritical Society à Johannesburg.

*On a pris l'habitude d'appeler astroblèmes (« choc d'astres » en grec) les structures d'impact sur Terre car lorsqu'elles sont érodées, elles n'ont pas toujours la forme d'un cratère.*



## Sur les traces du Cratère du Ries (Allemagne)

L'un des musées géologiques les plus modernes, le Rieskrater Museum, est en fait une maison traditionnelle allemande du XV<sup>ème</sup> siècle restaurée.

Nördlingen est une ancienne petite ville parfaitement circulaire derrière ses remparts du Moyen Age. Elle est bâtie au beau milieu d'un vaste cratère de 25 km de diamètre, produit il y a 15 Ma par l'impact d'une météorite géante.

C'est ici que les passionnés de géologie, planétologie et météorites peuvent découvrir non seulement le musée mais aussi des sites géologiques pour en savoir plus sur le processus d'un événement cosmique des plus

importants pour la région.

Les visiteurs peuvent y apprendre l'histoire de l'événement et comment le paysage a évolué jusqu'à l'aspect d'aujourd'hui.

La ville est idéale pour les excursions familiales en groupes, les congrès et les séminaires : des programmes individuels ou collectifs de visites géologiques guidées sont organisés. Nördlingen propose de plus un intérêt historique exceptionnel.

Astronomie, géologie, histoire et détente, voilà quels sont les ingrédients

du succès du Rieskrater Museum.

### **RIESKRATER MUSEUM – Nördlingen**

*Eugène Shoemaker Platz 1*

*86720 – Nördlingen  
ALLEMAGNE*

*Tél. : (09081) 27 38 22-0  
Fax : (09081) 27 38 22-20*

*<http://www.iaag.geo.uni-muenchen.de/sammlung/Rieskrater>*

## Côté Science : les diamants d'impact

Des diamants d'impact ont été découverts dans les années 1980 et 90 dans plusieurs structures d'impact et en particulier dans le cratère de Popigai, en Sibérie (100 km de diamètre) et dans le cratère du Ries, en Allemagne (25 km de diamètre).

En prenant l'exemple du cratère du Ries, les diamants sont retrouvés dans les bombes vitreuses et dans les fragments rocheux très fortement choqués des suévites de retombées. La concentration varie entre 0,06 et 0,7 ppm (1).

Indépendamment de leur source, ces

diamants ont le même aspect. Ils se présentent en agrégats polycristallins dont la taille oscille entre 5 et 300 µm (2) et dont la couleur varie du jaunâtre et vert au grisâtre foncé.

Leur étude montre qu'il se sont formés aux dépens de gneiss riches en graphite soumis à des pressions d'au moins 30 GPa (3).

De telles études n'ont jamais été réalisées sur la structure de Rochechouart. C'est une piste de recherche scientifique qui sera

explorée en l'an 2000.

(1) partie pour mille

(2) millièmième de mètre

(3) 10<sup>9</sup> pascal  $\cong$  1000 fois la pression atmosphérique



**PIERRE DE LUNE**  
16 rue Jean Parvy  
87600  
**ROCHECHOUART**

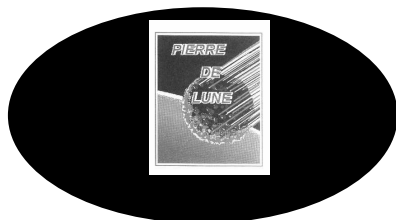
Être membre de Pierre de Lune,  
c'est :

★ Apporter son soutien à la valorisation touristique et économique d'un phénomène tout à fait hors du commun

★ Être informé de l'actualité scientifique et de l'activité de l'Association

★ Soutenir les actions qui visent à préserver cette richesse unique que le ciel nous a donné

★ Avoir un accès privilégié et gratuit à l'Espace Météorite Paul Pellas ainsi qu'aux manifestations que l'Association organise.



(Nom, prénom, adresse)

**Souhaite adhérer à l'Association Pierre de Lune. Je joins mon règlement de 100 francs (pour une année) à l'ordre de : Pierre de Lune**  
16 rue Jean Parvy  
87600

## Association Pierre de Lune : TOME 1

L'Association est le fruit d'une suite de rencontres : celle du « ciel et de la Terre », il y a de cela quelques 214 millions d'années, celle de passionnés de géologie et de passionnés de leur région (il y a beaucoup moins de temps), celle avec des élus, des collectivités, des scientifiques et enfin avec le public.

Fondée le 8 Novembre 1993, elle a pour objet de développer et promouvoir les connaissances autour de l'impact de la météorite de Rochechouart-Chassenon et plus généralement du patrimoine géologique de la Haute-Vienne, sous leurs aspects naturels, culturels, économiques et humain, par toutes actions adaptées telles que :

- CHERCHER en offrant des services d'études ou d'expertise
- DÉVELOPPER en proposant des solutions de valorisation, et d'aménagement et de gestion des sites remarquables, en liaison avec l'objet de l'Association
- AGIR en concrétisant ces propositions de valorisation et d'aménagement, et en gérant, si besoin est, ces aménagements
- TRANSMETTRE en mettant en place les formations, en créant et diffusant des programmes et outils pédagogiques sur les thèmes visés par l'Association.
- PRODUIRE, ÉDITER, DIFFUSER tout document d'information écrit, graphique, sonore, visuel, audiovisuel sur tout support connu ou inconnu à ce jour.

Dans toutes ces interventions, elle oeuvrera dans le respect des équilibres écologiques et de l'environnement.

## **L'Histoire de l'Astroblème – épisode 1**

Le cheminement qui a amené à l'interprétation actuelle de la région de Rochechouart est digne des meilleures énigmes policières.

Il est vrai que les « cailloux » de Rochechouart ont toujours intrigué. Lorsque en 1808 on écrivit pour la 1<sup>ère</sup> fois sur ces cailloux dans l'officielle « Statistique de la France » demandée par Sa Majesté l'Empereur et Roi, ce fut pour avouer que leur origine était mystérieuse. Les études géologiques de cette époque étaient basées sur la simple observation et sur l'analogie avec des roches connues.

Bien avant cette date, les rochers de Rochechouart étaient connus sous le nom de « Pierre à Lune ». Ainsi croyait-on qu'ils avaient une origine lunaire et de ce fait un caractère magique. Nombre de personnes se rendaient dans les bois dans le but de les utiliser pour des

guérissons.

On s'est même aperçut qu'au Moyen Age, alors que l'on se servait de cette roche pour tailler des sarcophages, que les corps étaient « momifiés » contrairement au phénomène qui a lieu dans les sarcophages en granit où les corps sont détruit par l'acidité de la roche.

Il faudra donc attendre 1833 avec Manes et 1858 avec Coquant pour avoir une première explication scientifique : phénomène volcanique contre phénomène sédimentaire. Quand on sait que l'hypothèse d'une roche artificielle a été avancée, tout est possible dans l'explication de l'origine de cette roche.

Références :

★ Manes W. (1833) Description géologique et industrielle du département de la Haute-Vienne (Chalon-sur-

Saône)

★ Coquant H. (1858) Description physique, géologique, paléontologique et minéralogique du département de la Charente – Tome premier, Besançon 1858.

*A SUIVRE .....*

