

**SOCIÉTÉ d'HISTOIRE  
NATURELLE  
DE LA MOSELLE**  
FONDÉE EN 1835



SIÈGE : COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON  
48, RUE SAINT BERNARD 57000 METZ  
CCP 1.045.03A STRASBOURG

**BULLETIN de LIAISON**  
n°571 juin 2009

**Réunion mensuelle :**

**mercredi 17 juin 2009**

Salle de réunion de la mairie annexe rue des Robert, un peu plus bas que l'église du Sablon. Les membres qui le souhaitent pourront toujours se rencontrer à la bibliothèque avant la séance puis gagneront à pied la salle de réunion.

Ordre du jour : « Voyage naturaliste au Costa-Rica » par Hervé BRULE.

La bibliothèque sera ouverte à partir de 19h30  
Site de la SHNM : <shnm.free.fr>

**Pensez à régler votre cotisation de 20<sup>E</sup>. Merci**

**Activités futures :**

- Si vous repérez des travaux de BTP importants dans la région, faites-en part à C. Pautrot qui organisera une sortie sur le terrain pour le groupe de géologues.

**Samedi 6 juin 2009** : sortie naturaliste sur la pelouse de **Saulny**. RDV à 14h sur le parking de la salle polyvalente en bas de Saulny.

**Sorties de la Société lorraine d'Entomologie.**

- Samedi 06 juin 2009, les terrains houillers de Forbach-Petite Rosselle. RDV: 10h00 église de Stiring-Wendel (57). Contact : Alain Pasquet,
- Samedi 20 juin 2009, forêt de Sierck et environs. RDV : 10h00 église de Veckring (57). Contact : André Claude lor.lepido///orange.fr
- Samedi 27 juin 2009, forêt domaniale de Mortagne (Vosges gréseuses). RDV: 10h00 col du Haut Jacques(D420 entre St-Dié des Vosges / Bruyères). Contact : André Claude lor.lepido///orange.fr
- Les sorties sont ouvertes aux personnes non adhérentes ; pour une meilleure information, contactez la personne référente pour la sortie.

### Compte-rendu de la séance du Mercredi 15 avril 2009

Présents : H. Brulé, B. Feuga, J. Méguin, J.-L. Oswald, J.-M. Weiss.

Ce soir, aucune conférence n'a été programmée car le président était absent. Quelques membres se sont néanmoins réunis à la bibliothèque, pour consulter les revues et échanger quelques objets trouvés.

Bernard a apporté des gyromitres de Valley-Châtillon (54) trouvées le lundi 13 avril dernier. Elles avaient un chapeau brun foncé, et faisaient 4 cm de haut. Jean-Marie, quant à lui, a rapporté quelques plantes fraîchement récoltées du jour : *Myosotis ramosissimus*, *Senecio leucanthemifolius* subsp. *vernalis*, en fleur, qu'il a trouvé à Ste-Marie-aux-Chênes.

#### Revues reçues :

- Bull. Sté Sci. Nat. Ouest France (2009), 31(1) : *Cytinus*, insectes, etc.
- Annales Sté Scientifique & Littéraire Cannes & Arr. Grasse (2009), Tome LIV.
- Belgian J. Bot. (2008), 141(2) : *Cotoneaster* en Belgique, Invasives au Bénin, *Ixora* de Madagascar, *Nemum* sp., etc.
- Bull. Sté Linn. Bordeaux (2008), T143, 36(4) : numéro spécial pour le tricentenaire de la naissance de Linné.
- Revue Sci. Nat. Auvergne (2007), vol. 71 : Champignons (bolets), Geysers, Couleurs de la nature (études des couleurs physiques et chimiques), Pelouses sur pouzzolane de carrière abandonnées, Rhinocéros fossiles, etc.
- Bernard Feuga fait don à la société du numéro 9 (avril 2009) de Géosciences, la revue du BRGM: "Les systèmes d'observation d'une Terre dynamique".

### Compte-rendu de la sortie annuelle de la SHNM, le Vendredi 8 mai 2009

« Sortie géologique et botanique dans la région de Marsal » pilotée par Bernard Feuga.

Nous partîmes une quinzaine du rendez-vous à 8h devant la patinoire de Metz, mais par un prompt renfort, nous nous vîmes plus de cinquante en arrivant dans l'enceinte du village de Marsal. La sortie débuta par une visite du Mont Saint-Jean, situé juste au Nord de Marsal. Cette colline culminant à 300 m d'altitude (contre 210 m en bas) fut autrefois un village. Aujourd'hui, il s'agit d'un pâturage parsemé de ci, de là, de nivéoles et de jonquilles. Il reste également une source au sommet, qui est clôturée, et où l'on peut trouver de l'eau jusqu'en été. Le groupe se rassemble près de ce captage, et Bernard Feuga, assisté de Michel Remillon (président de l'association des amis du musée du sel de Marsal), prend la parole pour décrire la géologie de la région. Au sommet de cette colline, on est sur des grès rhétiens avec de rares lambeaux d'Hettangien. Toutefois, l'essentiel de la région correspond à des affleurements variés correspondant à la série évaporitique qui, au Keuper, a comblé progressivement la "Mer Germanique" et l'a transformée en dépôts alternants ou mélangés d'argiles et de sels (les carbonates donnant la dolomie, les sulfates des anhydrites et du gypse, les chlorures du sel gemme). L'épaisseur de sel peut faire 250 mètres, mais il n'est pas pur comme on l'aura compris. Au-dessus de la série évaporitique mais en dessous des grès rhétiens, on trouve diverses couches, notamment les argiles de Levallois et le grès à roseaux. La dolomie de Beaumont affleure sur une colline que l'on peut voir au loin vers le Sud : "le Haut des Demoiselles".

Par ailleurs, nous sommes ici dans le synclinal de Sarreguemines, ce qui peut paraître étrange vu que nous sommes en hauteur. C'est que les grès rhétiens sont très résistants. Cet affleurement va jusqu'à la forêt de Bride.

Bernard explique ensuite les phénomènes artésiens qui sont à l'origine de la remontée d'eau salée en surface. L'eau qui s'infiltré se charge de sel sur le "toit du sel" et remonte par le phénomène des vases communicants. Les récents sondages électromagnétiques hélicoptés ont révélé la présence d'implantations humaines de grande taille : on était ici dans un centre majeur de production du sel à l'époque de l'âge du fer.

Le groupe redescend et reprend les voitures pour se diriger vers notre deuxième station, un affleurement de dolomie de Beaumont situé en bordure de la D999 au nord du village de Val de Bride. La dolomie, un carbonate de Ca et Mg, est souvent en plaquettes et elle est un peu friable quand elle affleure. Une discussion s'engage à propos de quelques échantillons de roche que Christian Pautrot considère comme des pseudomorphoses de cristaux de sels alors que d'autres estiment qu'il s'agit de carioles, c'est à dire de cavités de dissolution.

Puis nous repartons vite, car on nous attend aux salines royales de Dieuze, notre troisième station. C'est dans le vieux bâtiment administratif des salines que nous sommes attendus, et dans une petite pièce qui est vite bondée, Monsieur Mouchot nous présente l'historique des Salines. Elles ont débuté en 803 et appartenaient alors à l'abbaye St-Maximin de Trèves. Elles deviennent propriété des Ducs de Lorraine en 1215, puis du roi de France en 1642. Elles ont fermé définitivement en 1973.

L'exploitation du sel a connu plusieurs méthodes : en premier, on utilisait un puits de section carré au fond duquel suintait une saumure. Il donnait 685 m<sup>3</sup> par jour à 120 g de sel/L. Il fut abandonné en 1885. La seconde méthode consistait à creuser des mines dans le sel gemme. Elle fut utilisée de 1826 à 1864, date à laquelle un éboulement meurtrier se produisit. Enfin, on exploitait le sel par sondages ou forages, de 1885 à 1954. On recueillait une saumure à 300 g/L avec un débit atteignant les 20 m<sup>3</sup> par heure. Les forages étaient surmontés d'un "chevalement".

L'extraction du sel a eu aussi eu plusieurs objectifs : utilisé pour la conservation des aliments d'abord, c'est en 1800 qu'on commence à l'utiliser pour la chimie.

M. Mouchot nous explique aussi le but de certains bâtiments que l'on peut encore voir. La "Délivrance" était l'endroit où l'on venait prendre possession du sel, non sans avoir acquitté au préalable les taxes. Il s'agit d'un bâtiment allongé dont les pièces débouchaient sur un long quai couvert d'une toiture et de palissades en bois, tunnel sous lequel circulait un train et des wagonnets destinés à emporter le sel. Ce tunnel a été démonté récemment pour être rénové.

Un autre bâtiment, dit de graduation, utilisait une technique pour concentrer la saumure en la faisant couler sur des fagots de bois dans de grands hangars, la ventilation permettant de faire évaporer une partie de l'eau. Cette technique fut aussi utilisée à Arc-&-Senans. Elle permettait d'économiser jusqu'à 50% de bois, qui servait à chauffer pour faire évaporer l'eau et cristalliser le sel. Ces techniques disparurent avec l'avènement du charbon.

A la suite de cette présentation, on visite encore le bureau du directeur puis, dans une aile du bâtiment, une collection de minéraux et fossiles remarquable, et non ouverte au public habituellement : la collection de Mme Sassi-Warin. On en profite pour aller voir une collection de carottages dans une pièce voisine, fruit d'une campagne à laquelle Bernard Feuga a participé, et dont le but était d'introduire un sonar dans les anciennes mines. En sortant du bâtiment, on va visiter le puits, ainsi que la Délivrance.

Puis, les estomacs affamés dictant leur loi, tout le monde se dirige vers le restaurant où nous attend un buffet froid et chaud très plantureux.

Vers 14h30, nous sommes attendus au musée du sel à Marsal par Michel Remillon ainsi que M. Fremy, agent du patrimoine. Ce dernier nous fait la présentation générale du musée et de

son histoire, notamment récente : c'est en 2004 que ce musée est devenu départemental. Puis, il nous entraîne dans la première pièce où il nous explique les méthodes utilisées par les hommes de l'âge du fer pour extraire le sel. La technique du bouillage a été utilisée en effet entre le XIIIe et le IVe siècle avant notre ère. Des fours différents ont été utilisés : fourneaux à chambre de chauffe circulaire, ou bien à muret axial (dont on peut voir un moulage). Le sel a aussi été récupéré par chauffage de la saumure dans des gobelets en terre cuite, ces gobelets étant cassé pour pouvoir extraire le pain de sel. Ces déchets de terre cuite sont ce que l'on appelle aujourd'hui des "briquetages". Siècle après siècle, ces déchets de terre cuite se sont amoncelés, et on estime aujourd'hui qu'il existe de 3 à 4 millions de mètres cubes de briquetage sous le village de Marsal. Ce sont du reste ces fondations de briquetages qui ont rendu possible la construction des maisons de Marsal, car l'endroit était un marécage auparavant. A noter que les derniers travaux de drainage du marais, en 1903, destinés à assécher le village, ont entraîné une perte d'élasticité du sous-sol de Marsal, qui est responsable des fissures observées de nos jours dans les murs. Trop d'eau n'est pas bien, mais pas assez non plus !

Les fouilles à Marsal ont connu un regain depuis le plan quinquennal 2002-2007. Chaque année en été, des archéologues creusent le sol, mais ils rebouchent ensuite. La campagne de prospection géomagnétique "Le Pransieu", réalisée en 2002-2003, a montré que le site couvrait de 5 à 8 ha de part et d'autre d'un paléo chenal de la Seille. On sait aujourd'hui qu'il y avait des dizaines de milliers de personnes travaillant ici. On a retrouvé des bijoux germains et gréco-romains, preuve d'échanges commerciaux à longue distance. Les fouilles ont également découvert des ensembles funéraires. Les archéologues s'intéressent aujourd'hui à savoir comment fonctionnait la société. Ils essaient de faire parler les restes qu'ils trouvent pour connaître quels étaient les rapports entre les différents acteurs de cette société : les coupeurs de bois, les fabricants de briquetages, les extracteurs de saumure, etc.

Nous déambulons ensuite dans les autres salles du musée, en progressant dans le temps : une salle comprend notamment des indications sur les nécropoles tumulaires hallstattiennes des plateaux forestiers dominant la vallée, puis une salle sur l'époque romaine, puis une autre consacrée à la période des abbaciales et collégiales, une sur les salines royales, une sur la période Vauban. La flore halophile de la région, sous forme de très belles photographies, ainsi que les fossiles, ne sont pas oubliés.

Nous filons rapidement, pressés par notre emploi du temps serré, pour aller vers le pré salé de Blanche Eglise. Il s'agit d'une zone de terre nue, qui comporte d'habitude une étendue d'eau salée en son centre, mais est à sec aujourd'hui, ce qui est assez exceptionnel. Après une petite présentation sur la notion de zonation de la végétation liée à la concentration décroissante du sel dans le sol, ainsi que sur la différence entre halophile et halotolérant, nous nous dirigeons vers la partie dénudée : sur la terre nue parce que salée, on peut observer des salicornes éparses, qui sont assez petites pour l'instant, ainsi que quelques pieds en fleurs et en fruits de *Cerastium dubium* (le "céraiste anormal", car le nombre de dents de sa capsule n'est pas isomère au nombre de pétales, 6 et 5 respectivement). Cette zone dénudée est ceinturée par une bande étroite mais continue de *Juncus gerardii*, remarquable par sa couleur vert foncé. Ensuite débute la prairie mésophile, avec d'abord quelques pieds de *Ranunculus* cf. *sardous* en fleur, puis à mesure que l'on s'éloigne, de nombreux pieds fleuris d'*Ajuga reptans* et de *Dactylorhiza majalis*.

Le groupe se disloque ensuite, mais les membres de la S.H.N.M. sont invités à retourner à Marsal pour prendre un pot, qui est offert par « **Les amis du Saulnois** ». Pendant une demi-heure, les membres pourront ainsi échanger leurs impressions sur cette belle journée, et poser encore de nombreuses questions à Michel Remillon, décidément intarissable sur l'histoire du sel, de la Lorraine, et même de la construction européenne !