

LA REVUE

Belgique-Belgie
P.P.
1350 Orp-Jauche
BC 1507

Spéciale bourse - mars 2009



Local :
Centre culturel
Rue. de Tirlemont 51
4280 Hannut

comité :
Rudi Cloots
Président

Adelin Vandebek
Vice-président

Editeur responsable :
Jean Gaignage
Secrétaire
rue Ste-Anne 49
1357 Hélécine
courriel:
sec.champ@skynet.be

Raymond Vanderlinden
Trésorier et organisation bourse
courriel:
rayvanderlinden@versateladsl.be

*Evènement majeur du mois de mars Hannutois,
le mémorial Charles Lazard,
la pierreuse invasion du marché couvert
par les minéralogistes et paléontologistes.*

20 ème Bourse - Exposition - Minéraux - Fossiles - Hannut Marché couvert 1 mars 2009 - de 10 à 18h. - Entrée Gratuite

*Cette bourse internationale est pour un jour le paradis de la minéralogie,
paléontologie et bijouterie, où il est agréable de se promener, d'admirer
ou d'acheter la pièce tant espérée pour sa collection.*

*80 exposants belges et étrangers, fidèles à notre organisation, sont très
heureux de vous accueillir au marché couvert de Hannut. Des milliers
de minéraux et fossiles sont à découvrir de 10h00 à 18h00 dans une
ambiance chaleureuse sur environ 340 mètres de tables.*

*Nous pouvons compter comme chaque année sur la collaboration
efficace de la SOCIETE BELGE DE GEMMOLOGIE qui occupe
un stand de détermination de pierres précieuses et fait gratuitement
l'expertise de vos pierres montées ou non.*

*Nuls doutes que cela éveillera votre curiosité. Vos enfants, amis et
amies, vous-même, trouverez une grande satisfaction à parcourir notre
bourse-expo.*



Bureau de dépôt : 1350 Orp-Jauche - P202048

www.champ-hannut.be/

VivaCité



C'est devenu une tradition: chaque année, le C.H.A.M.P. a le plaisir de vous présenter une exposition thématique se déroulant parallèlement à la bourse et qui connaît un énorme succès en raison de son caractère pédagogique accessible à tous, et par l'opportunité de présenter une collection que l'on n'a pas la chance de pouvoir admirer au quotidien, le thème de cette année est :

« Les grands gisements d'Amérique du Sud »

Brésil - Pérou - Chili - Colombie.....

Une prestigieuse exposition de minéraux et fossiles de collectionneurs privées, du musée de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, (Bruxelles), du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, du musée de Tervuren et de L'Université de Liège (ULG)

Pour les collectionneurs et minéralistes pointus, la bourse de Hannut a acquis au fil des ans la renommée d'être une bourse d'exception. Surtout sa partie thématique, renouvelée chaque année et dont les connaisseurs se délectent particulièrement.

Suite au succès rencontré par les expositions consacrées à l'Afrique du Sud en 2007 et à l'Europe de l'Est en 2008, nous poursuivons notre tour du monde de la minéralogie et de ses grands gisements en vous présentant cette année un autre continent :

L'Amérique du Sud.

L'Amérique du Sud constitue la majeure partie australe des terres émergées de ce qui est généralement désigné comme le Nouveau Monde. Géologiquement, le continent n'est rattaché à l'Amérique du Nord que tout récemment avec la formation de l'isthme panaméen il y environ 3 millions d'années.

L'Amérique du Sud est la terre du fleuve au débit le plus important, l'Amazone, de la chaîne de montagne la plus longue, les Andes, du désert le plus aride, le désert d'Atacama, de la capitale la plus haute, La Paz.

Le pays le plus grand d'Amérique du Sud est de loin, à la fois du point de vue de sa superficie et de sa population, le Brésil, suivi par l'Argentine.

Au point de vue minéralogique:

L'exposition de cette année sera principalement consacrée à ces pays que la nature a généreusement dotés en ressources naturelles.

Le Brésil, le Pérou, la Colombie, le Chili, se situent en tête des pays disposant de réserves d'or, de cuivre, de minerai de fer, d'étain, de pétrole et de pierres précieuses..

- **Le Brésil** (et principalement l'Etat de Minas Gerais) recèle de grandes quantités d'aigue-marine, de chrysobéryl, de diamant, d'émeraude, de kunzite, de morganite et de tourmaline, ce qui en fait l'une des régions les plus productives de gemmes du monde. Il recèle d'importants gisements d'améthyste - une variété de quartz qui se distingue par sa couleur violacée à pourpre, due à la présence de fer ou de manganèse dans le réseau cristallin - au Sud du Brésil et dans les régions voisines de l'Uruguay.

- **La Colombie** dispose de richesses minières très variées, la principale, l'émeraude, est concentrée dans la Cordillère orientale, la majorité des mines se trouve dans le département de Boyaca, les plus importantes étant celles de Muzo, Coscuez et Chivor.

L'or est extrait en Colombie depuis l'époque précolombienne

- Pour le collectionneur de minéraux, **le Pérou** a été la plus prolifique source de spécimens, produisant des pyrites de haute qualité, des rhodocrosites, des huebnérites, des tétraédrites, des fluorites roses, des pyrargyrites, des chalcopyrites, des rhodonites, des orpiments, etc...

- **Le Chili** a derrière lui l'expérience d'un siècle d'activité minière. Les principaux minéraux exploités au Chili sont le cuivre, le molybdène et l'or. Plus de 40% des réserves mondiales de cuivre connues se trouvent dans ce pays. Les gisements les plus importants se trouvent à Chuquibambilla. Le Salar d'Atacama (dépôt salin) le plus grand du Chili est un des plus grands gisements de lithium du monde.

Le Brésil et l'état de "Minas Gerais: le paradis de la minéralogie

Minas Gerais, « pays des mines » en portugais est un des 26 états du Brésil, Belo Horizonte en est la capitale et est située au centre de cet état créé par les colons portugais sous le nom de « Minas dos Matos Gerais » en 1720 lorsqu'ils exploraient cette région du Brésil à la recherche de gemmes, d'or et d'autres ressources naturelles de valeur.

La ville d'Ouro Preto (anciennement Villa Rica) a vu s'établir l'une des premières mines de la région, lorsque de l'or fut découvert en 1719 à la Passagem Gold Mine. Une ruée vers l'or s'en suivit et très vite, apparurent d'autres mines d'or et de gemme.

La mine d'or « Mina do Chico Rei » fut fondée juste après et la mine de topaze impériale « Rodrigo Silva » s'établit en tant que dépôt commercial de gemmes vers 1750.

Ouro Preto devint la capitale dans les années 1800.

Les pegmatites qui contiennent des gemmes de Minas Gerais sont un des gisements les plus importants au Brésil et même au monde.



Cristal de roche de Colombie



Quartz fumé - Orthose Papachara Argentine



Rhodocrosite Uchuchaqua Pérou

La topographie consiste en une région de collines - appelées inselbergs – constituées de pegmatites qui s'érodent plus lentement que les schistes et les roches métamorphiques environnantes.

Lorsque les pegmatites commencent à s'éroder après une longue exposition, les matériaux plus durs tels les **béryls, les topazes, les tourmalines et les quartz** sont transportés par les alluvions secondaires vers des bassins de drainage en aval.

Les aigues-marines les plus fines proviennent de la vallée de Marambaia à 100 km au nord de Teófilo Otoni. La plus grande concentration d'aigue-marine se trouve dans les pegmatites près des villages de Catugi, Ponto de Marambaia, et Padre Paraíso ainsi que dans la région de Arazuai-Itinga, juste au nord-ouest de Catugi où on trouve aussi **des tourmalines**

topaze impériale était à l'origine, extraite de la « ceinture de topaze » de Minas Gerais, qui se composait de régions différentes (Dom Bosco, Rodrigo Silva, Saramenha) à coté de la ville minière de Ouro Preto. En 1768, le gouvernement portugais déclara tous les gisements de gemmes de la région comme étant propriétés de la couronne, sous contrôle de l'état. La Mina do Capão, près de Ouro Preto a produit certaines des plus fines topazes impériales (topázio imperial) du Brésil.

L'exploitation brésilienne **du diamant** à Minas Gerais fut de courte durée. En 1714, la découverte du premier diamant au Brésil est due aux mineurs prospectant l'or le long du Rio Jequitinhonha, rivière coulant près de la ville de Tejuco (maintenant Diamantina), dans les Espinhaço Mountains

En 1729, le gouvernement portugais déclara les mines comme propriétés de la couronne, déclarant la zone comme « district interdit » et proclama le monopole royal sur toutes les mines.

Le Brésil est reconnu comme un des plus gros producteurs **d'émeraude** brutes atteignant jusqu'à 200 carats, en volume, dans le monde et les états de Minas Gerais et Goiás possèdent les plus importants gisements

Les tourmalines du Brésil sont trouvées dans les soulèvements de pegmatites ignées et dans les alluvions (cascalho), localisés autour de Município de Virgem da Lapa, au nord de Teófilo Otoni.



Muscovite Brésil

Les régions minières de Ouro Fino, Arazuai-Itinga et Arazuai-Salinas, au nord de Marambaia sont une importante source de tourmaline verte (chrome) dans la région de Teófilo Otoni/Marambaia.

Au début du XXe siècle, au Sud du Brésil et dans les régions voisines de l'Uruguay, c'est la découverte d'importants gisements **d'améthystes** qui se distinguent par leurs couleurs violacées à pourpres, dues à la présence de fer ou de manganèse dans le réseau cristallin - elles font partie de la grande famille des quartz, au même titre que la citrine, l'amétrine, le cristal de roche, le quartz fumé.

Pérou

Le Pérou est un pays magnifique. Chacun, de l'archéologue au zoologiste sera fasciné par le Pérou, et il en va évidemment de même pour le collectionneur de minéraux !

Le Pérou possède d'importantes richesses naturelles dans son sous-sol.

Les mines produisent : **Plomb, Cuivre, Argent, Fer, Phosphates, Zinc, Pétrole, Charbon....**

Quelques principales mines de la région

Quiruvilca est surtout connue pour ses magnifiques **pyrites**, son **orpiment** (probablement le meilleur du monde avec des cristaux de couleur orange brillant pouvant atteindre 7 cm), mais il est aussi possible d'y trouver de nombreux autres minéraux de très bonne qualité, tel que **l'arsénopyrite, la dolomite, l'énargite, la galène, la sphalérite, la stibine, la tetraédrite, l'apatite, la baryte, la baumhauérite, la bournonite** (en cristaux jusqu'à 3 cm parfois en association avec de la **pyrite** et de la **chalcopyrite**), **la calcite, la chalcopyrite, la scheelite, la wurtzite**, etc...

Le district de Pasto Bueno est un dépôt de tungstène de type filonien, la minéralisation se produisant dans des veines profondes de quartz datant de la fin du tertiaire. C'est dans ce secteur que se situe la fameuse « Huayllapon mine », la « Magistral mine », la « Mundo Nuevo mine » et la « Tamboras mine ». Pasto Bueno est surtout connue des collectionneurs pour ses **pyrites, fluorites** en association avec du **quartz** et de **l'huebnerite**

La Huanzala mine est située à environ 250 km au nord de Lima dans le nord-ouest du district de Huallanca. La mine est réputée pour ses incroyables **pyrites** et ses fantastiques **fluorites roses**, probablement les meilleures au monde de par leur qualité et leurs associations.

La mine d'Uchucchacua est renommée chez les collectionneurs pour ses très beaux spécimens de **rhodochrosite** de qualité gemme et de forme scalénoèdre, souvent sur une gangue foncée riche en manganèse ; les seuls à entrer en compétition avec ceux de la mine Sweet Home au Colorado et d'Afrique du Sud.

La mine Cerro de Pasco, 58 minéraux différents ont été identifiés dans cette mine mais n'intéressent que les chercheurs en systématique ou en micro ; pour les autres collectionneurs, citons : baryte, **énargite, galène, pyrite, sphalérite, tennantite**

La Colombie

La Colombie dispose de richesses minières très variées, la principale, **l'émeraude**, est concentrée dans la Cordillère orientale. Le pays en est le premier producteur mondial



Quartz morion - Tourmaline Brésil



Cristal d'Améthyste Brésil



Pyrite Pérou

(60 % de la production). L'émeraude de Colombie est considérée comme la reine des émeraudes : les plus belles d'entre elles arborent un vert infiniment profond et intense, et une transparence parfaite.

La coloration verte des émeraudes est due à la présence de chrome et de vanadium. L'exploitation des émeraudes se fait de plus en plus en profondeur, par le biais de puits s'enfonçant dans la montagne.

L'or est aussi extrait en Colombie; on le trouve principalement dans la région d'Antioquia et, dans une moindre mesure, dans les départements de Cauca, Caldas, Nariño, Tolima et Chocó; le pays occupe le 9ème rang mondial

Le Chili

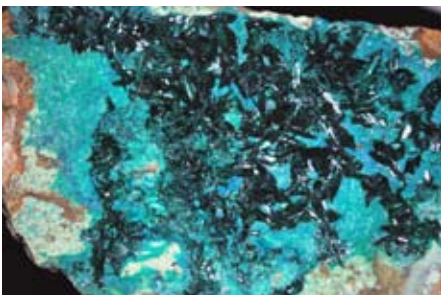
Le Chili a derrière lui l'expérience d'un siècle d'activité minière. Les principaux minéraux exploités au Chili sont **le cuivre, le molybdène et l'or**.

D'énormes gisements de cuivre sont exploités depuis le début du XXe siècle. On y trouve les plus grandes mines de cuivre à ciel ouvert du monde, qui s'étend sur près de 4 km de long. Il a deux mines à ciel ouvert : Chuquicamata, et Mina Sur.

Le cuivre existe à l'état natif ou combiné à d'autres corps, comme le soufre.

Le Chili est aussi connu pour l'énorme concentration de sel situé au sein du désert d'Atacama, le plus sec de la planète, d'une superficie de 300.000 hectares. (Ses dimensions maximales sont de 100 km de long pour 80 km de large). La mise en place de ces minéraux, est due à la présence d'anciens lacs salés évaporés et à l'oxydation des gîtes de sulfure de fer. Le salar est un des plus grands gisements de lithium du monde. Celui-ci est exploité dans la partie sud du salar

Le désert d'Atacama et la localité de Bahía Inglesa daté du Miocène supérieur - Pliocène inférieur du Chili est fameuse parmi les amateurs paléontologues pour les nombreux restes de poissons, requins et raies qui y sont découverts



Atacamite Chili

La Bolivie, pays de l'amétrine

La Bolivie, et la seule mine d'Anahi. est l'unique gisement d'**amétrine** connu au monde C'est pourquoi les habitants l'appellent fièrement "la bolivianite", cette pierre rare et recherchée, mélange de citrine (jaune) et d'améthyste (lilas), a acquis ses lettres de noblesse, on la connaissait depuis très longtemps sans savoir la définir

Les fossiles d'Amérique du Sud

La structure géologique et géographique de l'Amérique du Sud révèle différents fossiles dans différentes régions. La plupart des gisements de fossiles se situent dans les Andes.

Au Pérou :

La Formation Cajamarca, au nord du Pérou, est l'un des principaux lits de fossiles du pays. Le calcaire y compose la partie principale de la formation rocheuse. La Formation Pisco est un autre important gisement, connu pour ses fossiles de poissons. Y furent découverts des fossiles de milliers de différentes créatures marines, y compris de baleine, dauphins, otaries, pingouins et tortues.

En Argentine

La plupart des fossiles découverts en Argentine viennent de la Patagonie, nom donné à la région du sud du Chili et de l'Argentine sur le continent sud-américain. La région de Patagonie argentine se trouve à l'est des Andes. Aujourd'hui, des formes de vie très différentes existent dans cette région comme les pingouins, les baleines, les phoques, les autruches sauvages et les otaries, région également riche en fossiles.

Un lit de fossiles dans la région est la Formation Ischigualasto. La recherche géologique nous apprend qu'il y a environ 230 millions d'années, la région était un bassin d'inondation qui recevait une pluie saisonnière abondante et qui possédait des volcans actifs. Ce lit de fossiles contient des spécimens d'un grand nombre de mammifères et de formes de vie marine appartenant à la période triasique (248 à 208 millions d'années). L'importance de la région a été finalement prise en



Disthène Brésil

compte dans les années cinquante et, à partir de ce moment, un grand nombre de fouilles ont été réalisées.

La forêt de Jaramillo dans la province de Santa Cruz en Argentine est un gisement de fossiles qui se compose d'arbres pétrifiés datant de 350 millions d'années. C'est également un exemple important nous indiquant que de nombreuses espèces de plantes n'ont pas subi de changement durant des centaines de millions d'années, n'ayant jamais subi d'évolution.

Au Chili

Des fossiles sont découverts dans beaucoup de régions en dehors du désert d'Atacama dans le nord du Chili. La Patagonie est une des régions les plus riches en spécimens de fossiles, dans le sud du pays. Il existe également des lits de fossiles dans les montagnes des Andes.

Des fossiles appartenant à plusieurs espèces différentes de mammifères, de créatures marines, de reptiles et de plantes sont découverts dans les gisements de fossiles chiliens. La Formation Quiriquina est un des gisements de fossiles les plus connus, dont la plupart des fossiles appartiennent à la période crétacée. D'importantes informations ont été obtenues de ce site, au sujet de la vie marine durant la période crétacée. Quelques lits de fossiles au Chili central, notamment dans les Andes, sont particulièrement connus pour leur richesse en fossiles de mammifères.

Au Brésil :

Au Nord Est du Brésil, un gisement de nodules fossilifères de l'Aptien livre de superbes poissons à rostre, les plus grand pouvant atteindre un demi mètre! Il existe 2 zones à fossiles : la supérieure, argileuse, livre les nodules qui une fois brisés en deux libèrent le fossile. La zone inférieure, en calcaire en plaquettes, livre poissons et insectes qu'il suffit d'un peu gratter pour découvrir. Les nodules proviennent d'une fossilisation immédiate et d'une protection des parties molles, d'où des poissons en 3D. Ces animaux vivaient en eau saumâtre peu profonde. La formation géologique est dite de Santana.



Pyrite Pérou

Un rendez-vous à ne manquer sous aucun prétexte pour tout collectionneur de minéraux et fossiles. Sur place vous trouverez encore la petite restauration, le bar pour une assurance contre la soif et comme toujours notre jeu gratuit ainsi que la traditionnelle tombola.

Une organisation du C.H.A.M.P. avec l'aimable collaboration de La Ville de Hannut, du Centre Culturel de Hannut et de Vivacité Liège.