

## LA GALERIE MINIÈRE DE LA CHARTREUSE

par Michel DETHIER <sup>1</sup>

**Résumé :** *L'auteur expose brièvement les intérêts divers que présente la galerie minière de la Chartreuse à Liège, tant géologiques que biologiques et archéologiques. En particulier, il insiste sur quelques aspects de l'archéologie industrielle.*

### Introduction

Le sous-sol de la région liégeoise est littéralement criblé de travaux miniers de toutes sortes, certains remontant à des siècles, la plupart aujourd'hui abandonnés. Leur recensement par la Région wallonne et le ministère de l'Équipement et des Transports est en cours. Cette tâche est rendue malaisée par la dangérosité des lieux (risques d'effondrements et d'inondations), mais aussi par le fait que beaucoup d'accès ont été rebouchés ou oubliés et que, parfois, les plans ont disparus. Elle est néanmoins indispensable pour deux sortes de raisons. D'abord, la présence de galeries de mine abandonnées dans notre sous-sol peut constituer un réel danger pour la population et les biens immobiliers : des éboulements et des coups d'eau se sont déjà produits il y a peu de temps encore. Ensuite, cet univers souterrain représente un très riche patrimoine, tant aux points de vue archéologique, géologique que biologique. Dans cet article, pour illustrer notre propos, nous prendrons l'exemple de la galerie minière de la Chartreuse.

### Un peu d'histoire

L'exploitation du charbon (ou houille) remonte sans doute à la plus haute Antiquité mais ce combustible fut d'abord utilisé pour alimenter les fours des potiers et des forgerons, comme le rappelle la légende du forgeron Hullos qui, en 1198, aurait le premier exploité le gisement de Publémont. Il est en tout cas quasiment certain que Liège fut, en Europe, le berceau

<sup>1</sup> Adresse de l'auteur : Ruc du Cimetière, 91, 4030, Grivegnée.  
Courriel : michel.dethier@adesa.be (CW, CRSOA).

de l'industrie charbonnière<sup>2</sup>, le très ancien mot wallon *hoye* désignant primitivement un fragment ou une motte de quelque chose (de terre, de beurre,...).

Le mode d'exploitation de la houille, s'il s'est mécanisé dès la fin du 18<sup>e</sup> siècle, n'a fondamentalement pas changé depuis des siècles. Des bures, ou puits verticaux (les plus grandes étant maçonnées) permettaient l'exploitation du minerai, tandis que des *burtés* assuraient l'aération. Des araines, parfois longues de plusieurs kilomètres, évacuaient les eaux d'infiltration et les bacnures consistaient en des galeries horizontales à travers bancs. Légèrement inclinées vers les puits, elles servaient aussi d'exhaures mais permettaient surtout d'accéder aux tailles et d'acheminer le charbon vers les puits et la surface. La galerie minière de la Chartreuse peut être considérée comme une bacnure.

En 1960, Monard<sup>3</sup> a déjà publié, dans ces pages, un article sur le sujet et fourni d'abondantes indications sur l'origine de cette galerie minière (parfois appelée *tunnel*) de la Chartreuse. Rappelons-en brièvement les principales étapes historiques :

- Le 3 février 1356, l'abbesse de Robermont octroya, à diverses personnes, une veine de houille dite « del Tombéal » qui se trouvait sur ses terres. Divers textes et actes de l'abbaye de Robermont montrent qu'il y eut ensuite de nombreuses exploitations de charbon, dont certaines importantes, du 14<sup>e</sup> au 17<sup>e</sup> siècle.
- La concession proprement dite, d'une superficie de 1000 ha, fut accordée le 13 avril 1801 (23 Germinal de l'an IX, comme on disait à l'époque), ce qui en fait une des plus anciennes de Belgique. En 1828, le comte E.A. Le Coultour de Cantalen exploitait le charbonnage de la Chartreuse. Pour ce faire, il fallut creuser, vers le milieu du 19<sup>e</sup> siècle, à flanc de coteau, ce que nous appelons aujourd'hui la galerie minière ou tunnel de la Chartreuse, ainsi que deux puits, l'un servant à l'extraction (puits de la Sainte Famille), l'autre à l'aération (puits de Robermont). De nos jours, l'entrée de la galerie se trouve dans la cave d'une maison<sup>4</sup> (détruite pendant la seconde guerre mondiale) car jadis, avant la construction de la voie ferrée Liège-Visé (qui nécessita un remblai de plusieurs mètres), l'ancienne rue passait au niveau de cette cave.
- Le puits de la Sainte Famille s'ouvre dans l'ancienne plaine de manœuvres de Robermont (caserne de la Chartreuse). Afin d'éviter

<sup>2</sup> DE BRUYN A., *Anciennes houillères de la région liégeoise*, Dricot, Liège, 1988, 207 p.

<sup>3</sup> MONARD D. 1960, « Le tunnel de la Chartreuse », *Bulletin de la société royale Le Vieux Liège*, 1960, n° 131, p. 512-516.

<sup>4</sup> Rue Winston-Churchill à Bressoux.

les accidents, il a été sécurisé en 1999 par la DPPGSS<sup>5</sup>. Il a une profondeur de 400 m mais est aujourd'hui noyé jusqu'au niveau de la galerie. Creusé vers 1859, il est entièrement maçonné et présente une section elliptique de 3.90 x 2.50 m, son petit axe étant parallèle à la direction des strates. En 1860, le puits de Robermont s'ouvrait encore dans le terrain appartenant à M. Gurs, hôtelier liégeois. D'une profondeur de 605 m, de section elliptique (3.30 x 2.20 m) et entièrement maçonné, il a été complètement remblayé vers 1890 et il n'en reste plus aucune trace en surface. Son ouverture devait se situer à proximité du monument aux morts de la guerre 1914-1918.

- La présence de cette exploitation minière à Robermont s'est peut-être traduite dans la toponymie. Le terme wallon *bouhay* ou *bouxhay*, appliqué aujourd'hui à l'abbaye toute proche, signifie buissons. Cependant, certains pensent que le nom devait s'écrire primitivement *bouxhtay*, terme qui désigne, en langage minier de la région, un puits vertical permettant de joindre une veine supérieure à une veine inférieure, c'est-à-dire, en français, une bure. Néanmoins, pour ce mot, le dictionnaire de Haust<sup>6</sup> (1948, rééd. 1974) propose *beûr* ou *burté* (ou *burtay*, selon De Bruyn<sup>7</sup>). L'exploitation minière de la Chartreuse s'est complètement interrompue avant la 2<sup>e</sup> guerre mondiale, mais déjà, dans les années 1890, un coup d'eau avait noyé la galerie et compromis son exploitation. Cependant, des particuliers sont encore venus s'approvisionner en charbon pendant le conflit et peut-être même après. Rappelons qu'entre 1900 et 1975, la production de charbon à Liège a été divisée par quinze et que la mine de Wérister (dont dépendait la Chartreuse à la fin de son exploitation) a été fermée définitivement en 1969<sup>8</sup>.

### Aspect actuel

La galerie minière de la Chartreuse est longue de près de 1600 m, quasi rectiligne et d'orientation NO-SE (figure 1). Elle est large d'un peu plus de 2 m sur autant de haut en son milieu. Le sol est plat, par endroit jonché de cailloux ou laissant voir les traces des rails installés dans l'ancienne exploitation minière. La pente moyenne de la cavité est de 1%. À 1280 m de l'entrée, la galerie est partiellement obstruée par un effondrement de la

<sup>5</sup> Division de la Prévention des pollutions et de la gestion du sous-sol.

<sup>6</sup> HAUST J., *Dictionnaire liégeois*, Vaillant-Carmanne, Liège, 1948 (rééd. 1974), tome 1, xxxi + 733 p.

<sup>7</sup> DE BRUYN A., *Anciennes houillères de la région liégeoise*, Dricot, Liège, 1988, 207 p.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

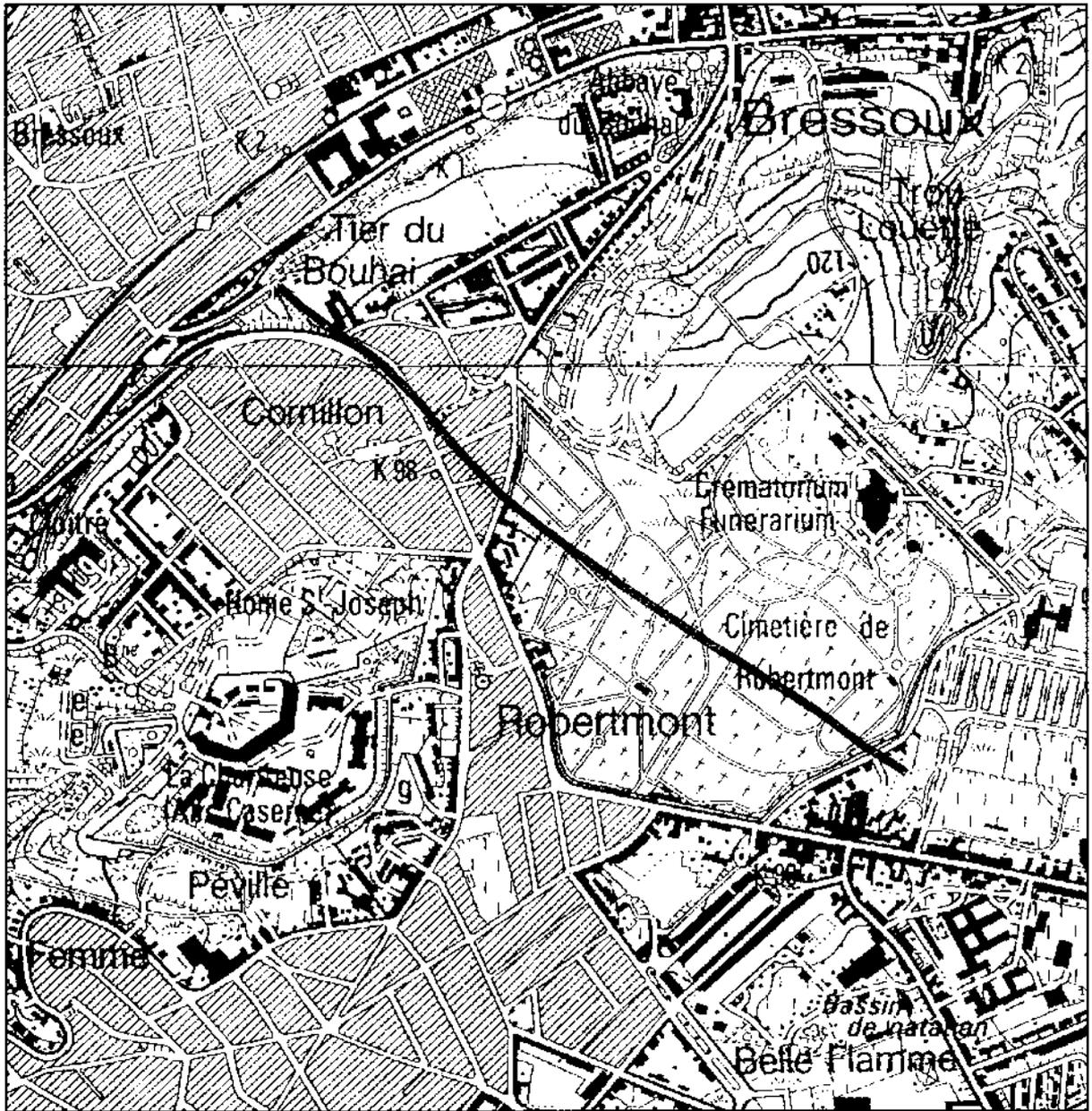


Figure 1.  
Parcours de la galerie sous le cimetière de Robertmont et l'ancien terrain militaire (d'après le plan joint au dossier de demande d'octroi du statut de « cavité souterraine d'intérêt scientifique »).

voûte. Au-delà, elle se poursuit sur environ 300 m au delà du puits de la Sainte Famille mais elle est alors noyée sous près d'un mètre d'eau, l'effondrement faisant office de barrage (figure 2). Une rigole, à droite de la galerie, permet l'évacuation des eaux d'infiltration. Cet écoulement rejoint les égouts de Bressoux tout près de l'entrée principale<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> MARCHE A., « Préservons la galerie de la Chartreuse », *Paysages, DPPGSS*, 1998, n° 27, p. 11-13.

Creusée en pleine roche, la galerie a, par endroits, été maçonnée, avec voûte en toit ou en plein cintre (figure 3). Ces murs de soutènement en brique ont été rendus nécessaires par les vides laissés par les « tailles » (chantiers d'exploitation des veines de charbon), desservies par leurs propres galeries, généralement perpendiculaires à la galerie principale.

De petites galeries latérales d'environ un mètre de diamètre (figure 4), parallèles cette fois à la galerie principale, ont été creusées dans la roche, ainsi que des puits d'aspect plus ancien, aujourd'hui tous fermés ou remblayés. Il s'agit là de vestiges d'une exploitation ancienne, bien antérieure au 19<sup>e</sup> siècle.

La galerie recoupe plusieurs veines de charbon de 20 à 70 cm d'épaisseur, qui furent exploitées à différentes époques, en alternance avec les grès et les schistes.

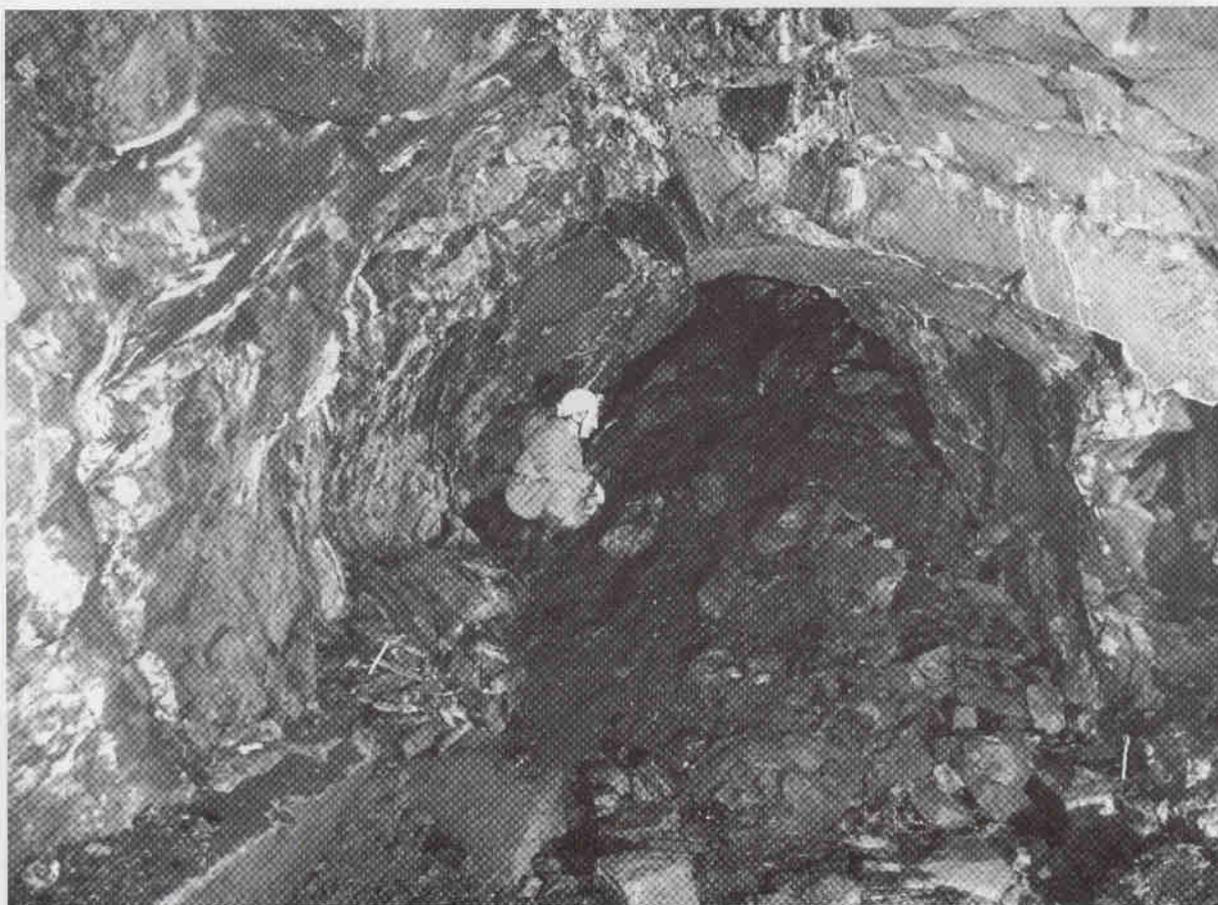


Figure 2.

À environ 1300 m de l'entrée, la galerie est creusée en pleine roche. Un éboulement forme barrage et un « lac » s'est formé de l'autre côté (photo G. Rochez, GRPS).



Figure 3.  
À quelques endroits, la galerie a été  
maçonnée (photo G. Rochez, GRPS).

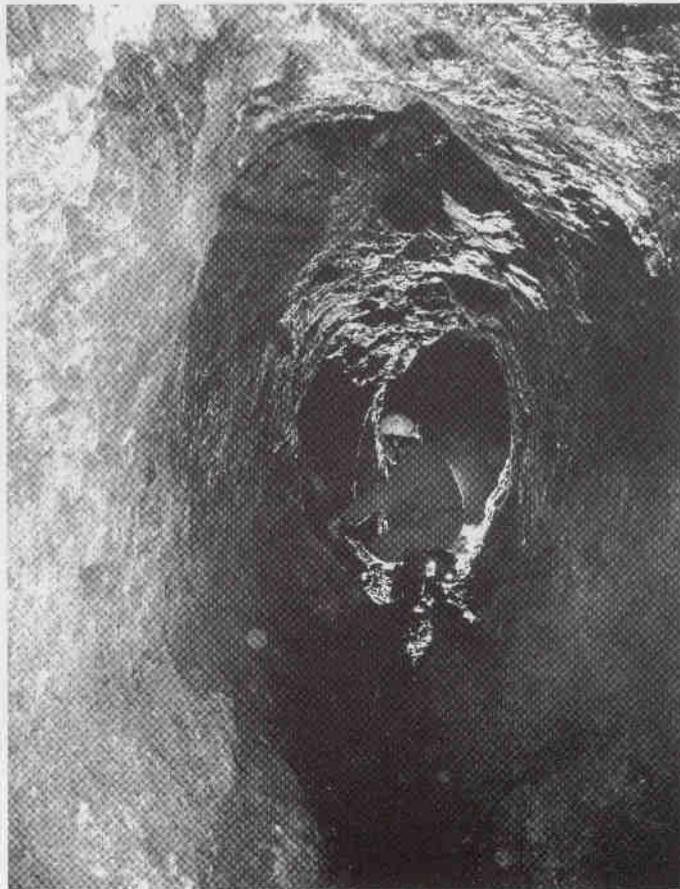


Figure 4.  
De petites galeries, parallèles  
à la galerie principale,  
s'observent ici et là. Elles sont  
le témoin d'une exploitation  
plus ancienne (photo G.  
Rochez, GRPS).

### Intérêts du site

Ainsi que nous l'avons dit dans l'introduction, le « Liège souterrain » présente de nombreux intérêts, en particulier scientifiques. La galerie de la Chartreuse ne fait pas exception et offre de nombreuses possibilités de recherches.

- D'un point de vue géologique, la galerie offre une coupe quasi parfaite (car presque perpendiculaire aux bancs) dans le Carbonifère moyen (il y a environ 300 millions d'années), plus précisément dans le Westphalien ou « Houiller productif ». Les affleurements houillers de cette dimension et dans un si bon état de conservation étant pratiquement inexistant, ce site est donc extrêmement précieux pour les géologues en charge de la révision de la carte géologique de notre région. Dans les roches ainsi exposées, on peut observer de nombreux fossiles, en particulier ceux des flores « houillères », qui étaient composées de fougères, de lycopodes et de prêles géantes (*Lepidodendron*, *Calamites*, *Neuropteris*, etc.), mais aussi, à l'occasion de transgressions marines, des coraux formant des récifs, accompagnés de crinoïdes et de brachiopodes.
- Au minéralogiste et au spéléologue, qui recherchent les belles concrétions, la visite de la galerie réserve aussi d'agréables surprises. Il ne faut évidemment pas s'attendre à trouver, dans une cavité artificielle aussi récente, les spéléothèmes classiques (stalactites, stalagmites, draperies, perles des cavernes, etc.) que l'on peut observer dans les grottes naturelles<sup>10</sup>. Néanmoins, là où la percolation est plus importante, on peut admirer de fort belles « néoconcrétions » (ou « pseudoconcrétions ») offrant des variétés remarquables de formes et de coloris liées aux oxydes et autres substances dissoutes dans les eaux qui ruissellent du plafond. On trouve ainsi des stalactites noires, vertes ou rouges, des draperies d'un blanc très pur et même, sur le sol, de délicats « microgours » (figures 5, 6 et 7). L'étude de ces formations récentes n'est pas du tout dénuée d'intérêt, ainsi que l'a montré Genty<sup>11</sup> (1992) dans son travail portant sur les spéléothèmes du tunnel de Godarville (près de Charleroi). À la Chartreuse, nous avons même observé des concrétions « molles » ou « organiques », formées sans doute de bactéries et de champignons microscopiques, qui mériteraient une attention plus poussée.

<sup>10</sup> DEPASSE J., « Les merveilles du Royaume d'Hadès », *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, 2003, n° 42, p. 23-29.

MARTAUD, A., « Les concrétions des grottes », *Le règne minéral*, 1997, n° 16, p. 4-49.

<sup>11</sup> GENTY D., « Les spéléothèmes du tunnel de Godarville (Belgique). Un exemple exceptionnel de concrétionnement moderne. Intérêt pour l'étude de la cinétique de la précipitation de la calcite et de sa relation avec les variations d'environnement », *Speleochronos*, 1992, n° 4, p. 3-28.

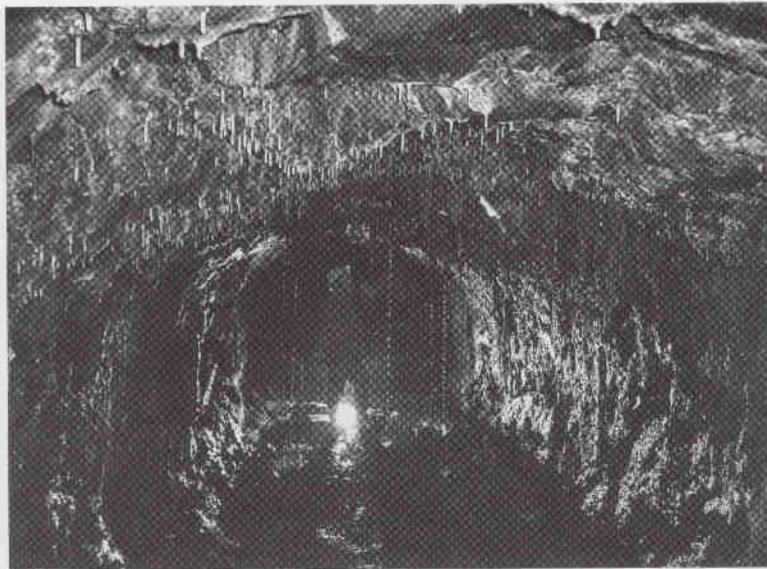


Figure 5.  
Dans cette zone de forte percolation, les néoconcrétions sont particulièrement abondantes et diversement colorées (photo G. Rochez, GRPS).



Figure 6.  
L'écoulement de l'eau chargée de calcaire sur une pente assez douce a donné naissance à ces petites cupules, appelées « microgours » (photo G. Rochez, GRPS).

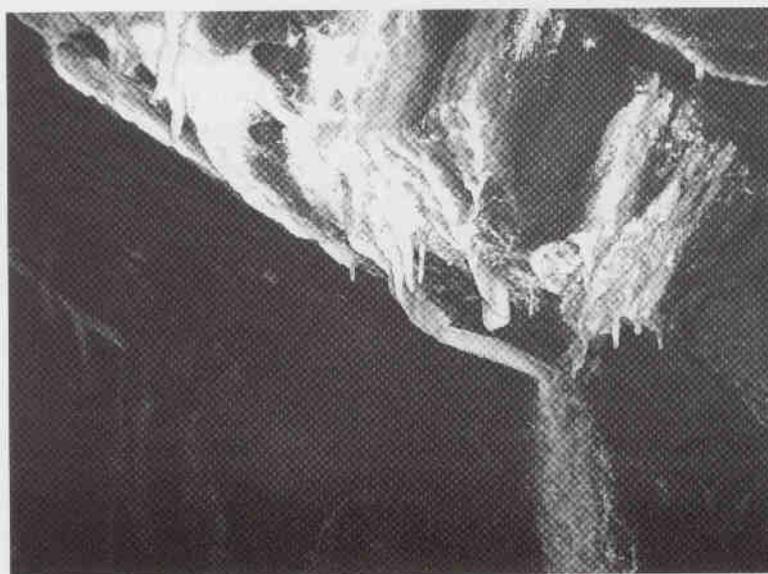


Figure 7.  
Parfois, des concrétions plus importantes se forment, comme cette belle draperie (photo G. Rochez, GRPS).



Figure  
Un *Nip*  
sorte d  
crevettes  
1 cm)  
ment b  
dépou  
typique  
souterr

- Le tremblement de terre survenu à Liège en 1983 a rappelé à la population que notre région n'était pas complètement à l'abri des secousses sismiques. L'Observatoire royal de Belgique considère la galerie de la Chartreuse comme un site fondamental du réseau sismique belge, aussi y a-t-il installé, dans une des galeries latérales et depuis plusieurs années déjà, un sismographe. D'autres types d'appareils enregistreurs (température, humidité, CO<sub>2</sub>, radon,...) pourraient aussi y être installés sans risque (le site étant fermé) et transformer ainsi la galerie de la Chartreuse en un remarquable et précieux laboratoire de climatologie souterraine.
- Si nous n'avons observé de chauve-souris qu'à une seule occasion, la faune invertébrée de la galerie est remarquablement riche et variée. À ce jour, nous y avons recensé près de 50 espèces d'insectes, d'araignées, de crustacés, etc.<sup>12</sup> et il reste certainement bien d'autres espèces à découvrir. Parmi les organismes recensés, deux sont troglobies et une vingtaine trogliphiles. Les premiers sont étroitement liés au milieu souterrain et présentent des adaptations poussées à ce mode de vie



Figure 8.  
Un *Niphargus*,  
sorte de petite  
crevette (environ  
1 cm) complète-  
ment blanche et  
dépourvue d'yeux,  
typique des eaux  
souterraines.

(perte des yeux et de la pigmentation,...), comme par exemple les *Niphargus*, sorte de petites « crevettes » des eaux souterraines (figure 8). Les seconds, bien que fréquents dans les grottes et les cavités souterraines artificielles, se rencontrent aussi dans d'autres milieux et ne présentent pas des modifications aussi radicales de leur morphologie.

En raison de sa richesse, de sa facilité d'accès et de sa protection, l'École belge de Spéléologie y organise, depuis quelques années, des stages de biospéologie<sup>13</sup>, dont le but est d'intéresser et de sensibiliser les spéléologues à la faune cavernicole.

- Enfin, et c'est sans doute le point qui intéresse le plus les lecteurs du bulletin de la société royale Le Vieux-Liège, la galerie de la Chartreuse est un élément important de notre patrimoine minier. Elle permet d'étudier l'évolution des techniques d'extraction de la houille, du Moyen Âge à nos jours et d'imaginer les conditions de travail dans une mine de charbon avant la mécanisation. De ce point de vue également, le site nous réserve sans doute encore d'agréables surprises. En effet, certaines petites galeries latérales n'ont pas encore été complètement explorées, car elles sont partiellement

<sup>12</sup> ROCHEZ G. & DETHIER M., « La galerie minière de la Chartreuse à Liège (Belgique) : un cas d'école », *Notes fauniques de Gembloux*, 2005, n° 57, p. 81-86.

<sup>13</sup> *Idem.* ROCHEZ G. & DETHIER M., « Stage Biospéologie 2004 », *Regards*, 2005, n° 60, p. 13-15.

obstruées par des éboulements. Des recherches pourraient y être (prudemment !) menées, permettant sans doute de nouvelles découvertes dans le domaine de l'archéologie industrielle.

### ARAINÉ DES PETITES SŒURS DES PAUVRES – LIÈGE\_CORNILLON

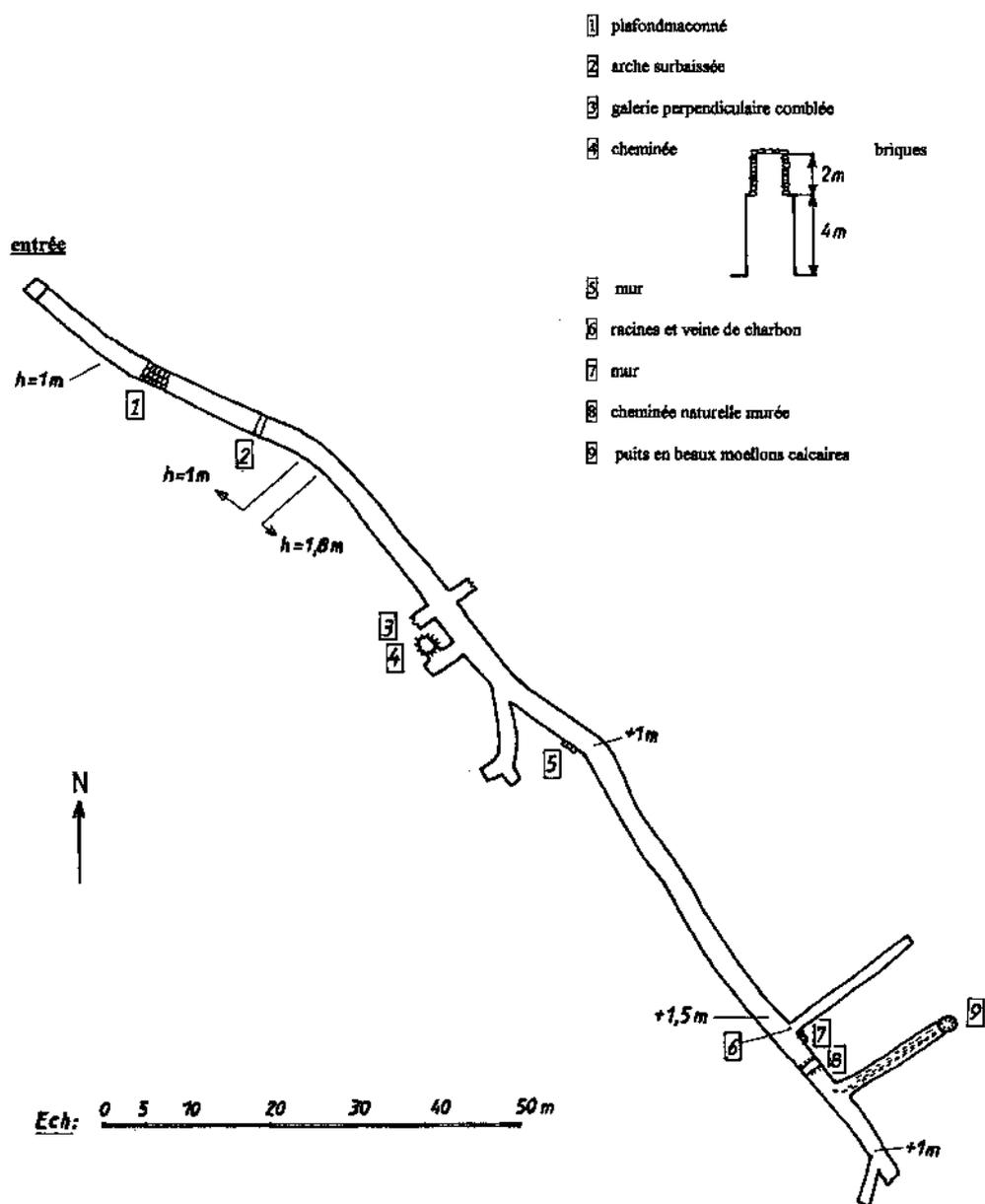


Figure 9.  
 Topographie de l'arainé des Petites Sœurs des Pauvres, dressée en décembre 2003 par P. Dumoulin et P. Xhaard (GRSC).

## Protection et gestion

Le statut de « cavité souterraine d'intérêt scientifique » (CSIS<sup>14</sup>) a pour vocation de protéger un site souterrain présentant des intérêts indéniables aux points de vue géologique, minéralogique, biologique et/ou archéologique (Marche, 1998). Plus souple qu'un classement comme site (qui engendre de nombreuses contraintes), le statut de CSIS donne un cadre général à la protection du site et délègue à un comité de gestion, compétent et connaissant la cavité, le soin de la gérer. La galerie minière de la Charreuse est, depuis 1999, une cavité souterraine d'intérêt scientifique (dans l'Atlas du karst wallon, son numéro est 42/2-E001) et les visites, essentiellement à buts scientifique et pédagogique, en sont réglementées. Il serait en effet dommageable et dangereux qu'un tel site soit exploité à des fins touristiques. Dans le comité de gestion mis en place, on trouve des représentants de la ville de Liège (propriétaire des terrains où sont situées les entrées), de la Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement (DGRNE), de l'université de Liège et de la CWEPSS (commission wallonne pour l'étude et la protection des sites souterrains).

## Quelques autres sites

Ainsi que nous le disions dans l'introduction, notre ville et ses alentours est extrêmement riche en anciens sites miniers de toutes les époques. Dans le cadre de nos recherches sur la faune souterraine, nous en avons visité certains à plusieurs reprises. Si tous se sont révélés intéressants pour notre propos, quelques-uns sont aussi remarquables à d'autres points de vue, en particulier celui de l'histoire régionale et de l'archéologie industrielle. À notre connaissance, il n'existe encore que peu de travaux sur la question (mais nous ne sommes pas des spécialistes !) Pour les lecteurs que des recherches dans ce domaine intéresseraient, signalons les travaux de De Bruyn<sup>15</sup>, De Jaer<sup>16</sup>, Demblon<sup>17</sup> et Haust<sup>18</sup> et les sites suivants :

<sup>14</sup> Cavités souterraines d'intérêt scientifique.

<sup>15</sup> DE BRUYN, 1988, *op. cit.*

<sup>16</sup> DE JAER L., 1948. « La Société des Joncs, dite du Beaujonc, à partir du 18<sup>e</sup> siècle », *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 1948, n° 39, p. 57-72.

<sup>17</sup> DEMBLON L., « Histoire de nos charbonnages. Monographie des anciennes bures des Bons Buveurs et Chiens à Saint-Nicolas-lez-Liège », *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 1947, n° 2.

DEMBLON L., « Les anciennes houillères de La Haye, Pery et Champay à Saint-Nicolas », *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 1949, n° 40, p. 37-51.

<sup>18</sup> HAUST J., *La houillerie liégeoise*, 1976, Vaillant-Carmanne, Liège.

- Araine de Richeronfaine. Cette galerie d'exhaure débouche dans la rue Mère-Dieu, en plein centre ville, et collecte les eaux des ruisseaux qui, jadis, descendaient des hauteurs de Liège à ciel ouvert (et aussi celles du puits de Payenporte ?). Aujourd'hui, la Légia et le Rhieux sont canalisés en souterrain et on ne peut plus y accéder qu'à de rares endroits (comme par exemple dans la cour du couvent des Sœurs de la Charité chrétienne, à Ans). Dans le ruisseau qui parcourt cette araine, on a trouvé le très rare et minuscule escargot troglobie *Avenionia brevis roberti*<sup>19</sup>.
- Araine des Petites Sœurs des Pauvres. Elle s'ouvre dans la cour de la ferme de l'ancien couvent des Petites Sœurs (aujourd'hui transformé en immeuble locatif). Longue d'un peu plus de 200 m et haute d'un mètre cinquante en moyenne, cette étroite galerie est creusée en pleine roche et ne permet qu'un cheminement à la queue leu leu. Nous y avons trouvé quelques *Niphargus* et autres espèces cavernicoles et des amis spéléologues en ont dressé la topographie (figure 9).
- En dehors de Liège, sous la Montagne Saint-Pierre, se trouvent les grandes carrières souterraines de craie de Lanaye et de Caster, dont l'ensemble des galeries atteint près de 100 km. Avec l'accord de la Région wallonne, aujourd'hui propriétaire du site, nous y menons depuis quelques années des recherches géologiques et biologiques (environ 200 espèces d'invertébrés recensées à ce jour<sup>20</sup>). Mais là aussi, l'intérêt archéologique est bien présent : ancien oppidum gallo-romain<sup>21</sup>, ferme et château (disparu) de Caster<sup>22</sup>, exploitation du silex dès le Néolithique et de la craie de l'époque romaine jusqu'à la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle<sup>23</sup>,... (figures 10 et 11).

Ces sites sont situés soit sur des terrains privés ou communaux, soit sont propriété de la Région wallonne. Leur visite, qui n'est pas toujours sans danger, est soumise à autorisation.

<sup>19</sup> DELHEZ F. & HOUSSA M., « L'Araine de Richeronfontaine à Liège. Étude écologique de la faune cavernicole d'un réseau souterrain artificiel », *Naturalistes Belges*, 1969, 50 (4), p. 194-212.

<sup>20</sup> DETHIER M. & WILLEMS L., « Les invertébrés des carrières souterraines de craie de la Montagne Saint-Pierre (province de Liège, Belgique). Note préliminaire », *Notes fauniques de Gembloux*, 2005, n° 57, p. 17-27.

<sup>21</sup> ROOSENS, H. 1975. « Oude versterking te Kanne-Caster », *Archaeologica Belgica*, 1975, n° 177, p. 32-36.

ROOSENS, H. 1976. « De oude versterking te Caster », *Archaeologica Belgica*, 1976, n° 186, p. 54-58.

<sup>22</sup> DE GROOT E., « De dood te Caestert », *SOK Mededelingen*, 1987, n° 10, p. 8-14.

MASY PH., « La sépulture familiale souterraine de Caster – Les amants tragiques de Caster – La glacière de Caster », *Bulletin CRSOA*, 2004, n° 327, p. 11-14.

<sup>23</sup> PUTS CL., *Montagne Saint-Pierre, refuge naturel*, 1984, échevinat de l'Environnement de Visé et asbl « Sauvegarde et avenir de la Montagne Saint-Pierre et de la Basse-Meuse liégeoise », 158 p.

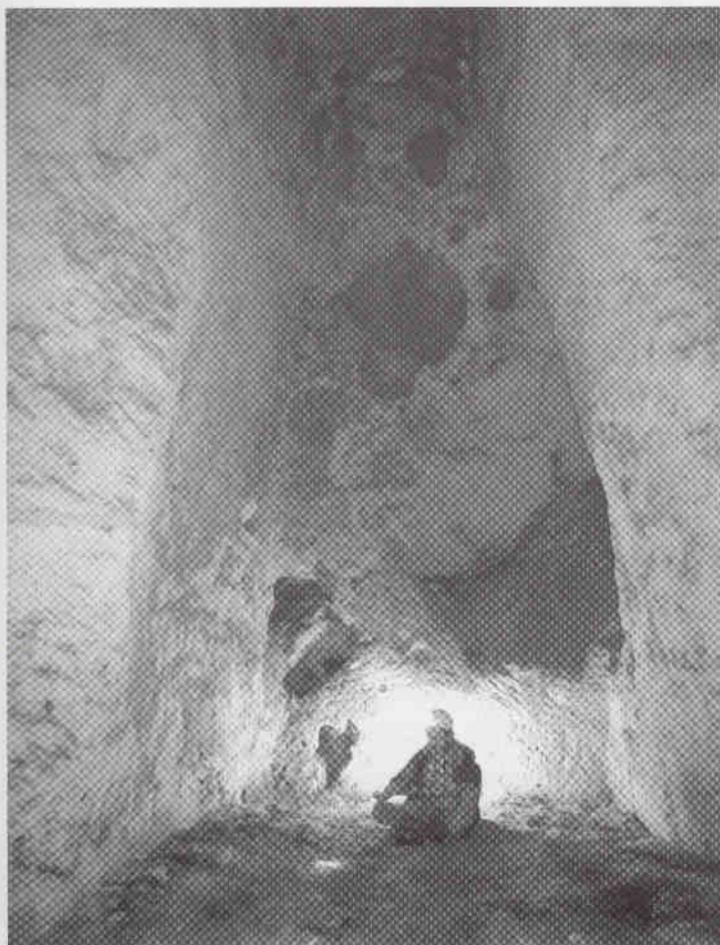


Figure 11.  
Vue dans la carrière de Lanaye supérieur, montrant la majesté des lieux (photo L. Willems, CRSOA).

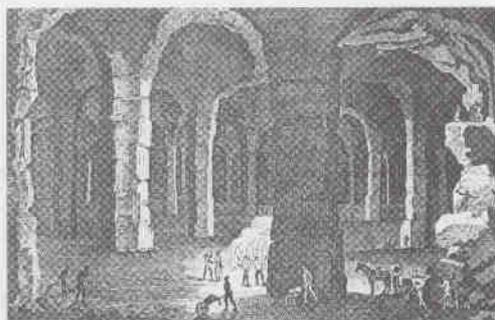


Figure 10.  
Gravure du XVIII<sup>e</sup> siècle montrant l'exploitation du tuffeau dans les carrières souterraines de Lanaye et Caster.

## Remerciements

Nous remercions MM. M. Defawe, B. Wanzoul et A. Marche (Région wallonne) qui nous ont autorisé à visiter la galerie de la Chartreuse et à en étudier la faune, ainsi que nos amis spéléologues, en particulier J.-M. Hubart, G. Rochez (auteur de la plupart des photos qui illustrent cet article) et P. Xhaard (auteur de topographie).

Abréviations des clubs et sociétés spéléologiques :

CW : Chercheurs de la Wallonie.

GRPS : Groupe de recherche en photographie souterraine.

GRSC : Groupe de recherches spéléologiques de Comblain.

CRSOA : Club de recherches spéléologiques Ourthe-Amblève.