



FOSSILES EN VILLE

BALADE N° 22

Fossiles en Ville à Bruxelles :
balade entre le Muséum des sciences naturelles et la
gare centrale

Des fossiles en ville ? Un mot sur le projet

Des fossiles en ville ?!? Des balades vous invitent à découvrir de manière ludique les innombrables fossiles dispersés dans les pierres de construction. Regardez où vous marchez, il y en a partout, tous plus beaux les uns que les autres. Cherchez-les dans les murs, les monuments et les trottoirs, mais attention, collecte interdite : les fossiles restent en ville ! Prenez-les seulement en photo.

Avant de partir à la chasse aux fossiles, apprenez-en un peu plus sur eux, sur les roches et sur la passionnante histoire de la Terre en vous référant au cahier d'exploration et à la clé de détermination.

Bonne lecture, bonne balade et bon voyage dans le temps...

Ce cahier résulte de la collaboration entre le laboratoire de géologie EDDy Lab (Evolution & Diversity Dynamics Lab, Université de Liège) et Réjouissiences, la cellule de diffusion des sciences et des technologies de l'Université de Liège. Ce projet de balades participe à la mise en valeur des connaissances, de la démarche scientifique et au dialogue entre sciences et société.



Ce dossier est publié par l'EDDy Lab et Réjouissiences (ULiège).

Il bénéficie du soutien financier du SPW | Recherche et de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Mars 2022 - ISBN 978-2-931046-00-5 - Images et Dessins © Julien Denayer. Photo de couverture Editeur responsable

Julien Denayer - EDDy Lab et Réjouissiences (ULiège).

Conception graphique © Nomade - www.nomade-studio.be.

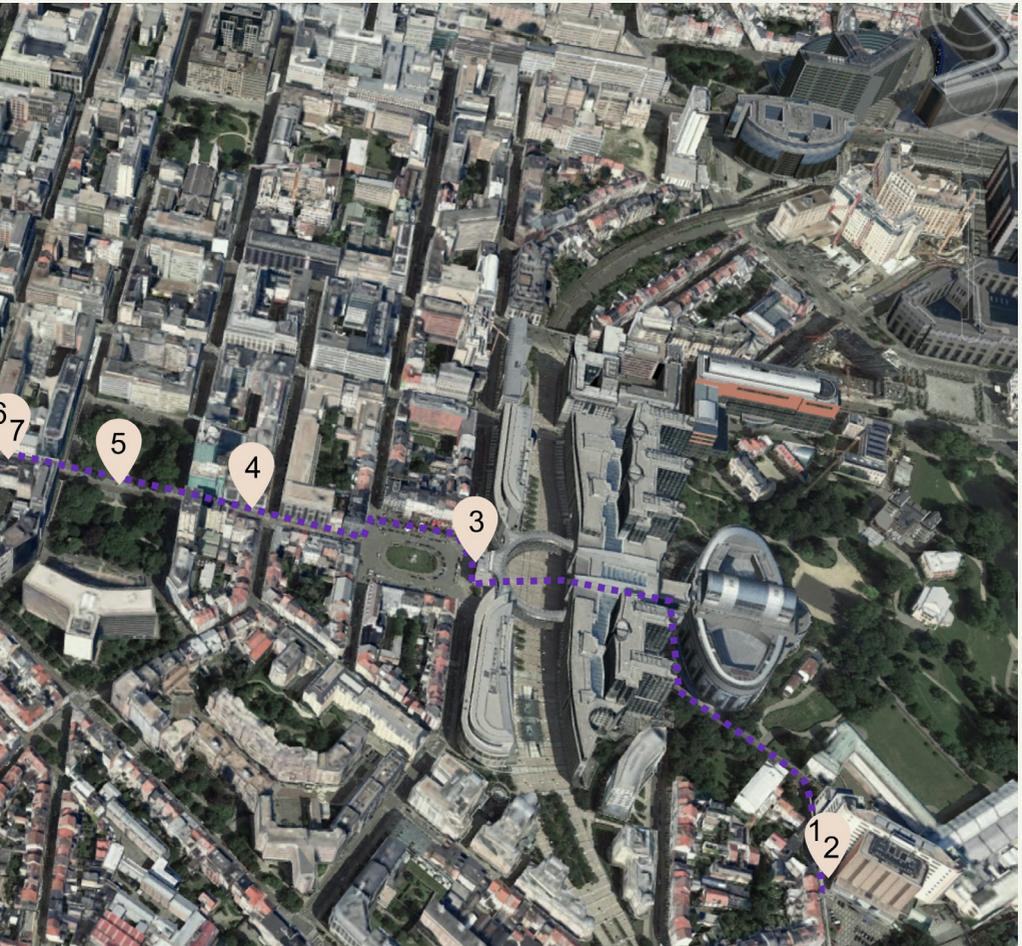
Remerciements : l'auteur tient à remercier chaleureusement Valentin Fischer et Cyrille Prestianni pour leur aide au développement du projet ; Isaura Scavezoni et Christophe Lonueux pour le support technique et graphique et, par-dessus tout, Thomas Beyer, Quentin Bolland et Martine Vanherck pour le temps et l'énergie investis dans la construction, la déconstruction et la reconstruction des cahiers « Fossiles en Ville ». La Fédération Wallonie-Bruxelles et la Faculté des Sciences de l'Université de Liège ont contribué au financement du projet.



FOSSILES EN VILLE

EDDYLAB & RÉJOUISSCIENCES



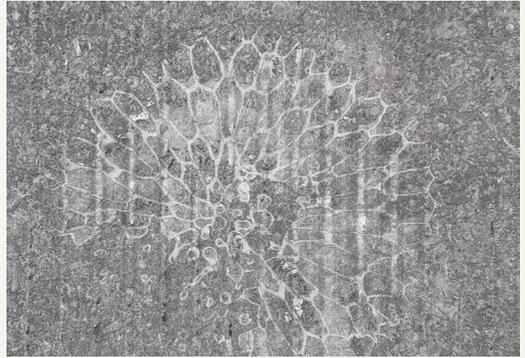


Le circuit débute devant le Muséum des sciences naturelles, à deux pas de la gare Bruxelles-Luxembourg. Au départ de la gare, suivez le fléchage vers le musée, rue Vautier. Embarquez pour un voyage de 350 millions d'années.

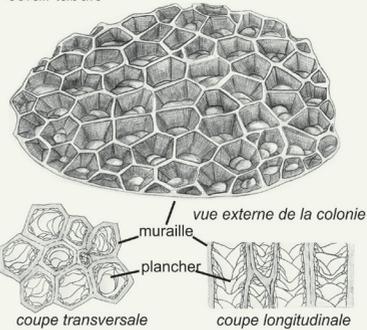


Des coraux tabulés sur les murs du Muséum des sciences naturelles

Les pierres de taille parant le muret qui longe l'accès P.M.R. vers l'entrée du musée sont en « petit granit ». Ici, on peut observer que cette roche est formée d'innombrables fragments de coquilles. Une des dalles montre un fossile en forme d'éventail. Il s'agit d'une colonie de corail tabulé appelé *Michelinia*, en forme de nid d'abeille, qui montre des cellules polygonales régulières. Observez également les nombreuses coquilles de brachiopodes.



Michelinia favosa
corail tabulé



Corail tabulé *Michelinia*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été abondamment exploité dans la région de Soignies et des Écaussinnes mais aussi dans le Condroz.



**Poursuivez vos observations
au coin du bâtiment.**

- 2 -

Des coquilles de mollusques rostroconches devant le Musée des sciences naturelles

Les dalles de « petit granit » au sol, à l'angle du musée, montrent d'abondants fragments de crinoïdes et de coquillages fossiles. Des formes allongées et triangulaires peuvent y être observées. Il s'agit de coupes dans des coquilles de rostroconches, des mollusques connus uniquement à l'état fossile. Notez la structure complexe de la coquille formée d'éléments épineux dépassant comme les dents d'une mâchoire. D'autres coquilles en forme de trapèze sont visibles, elles appartiennent à des brachiopodes appelés *Leptagonia*.

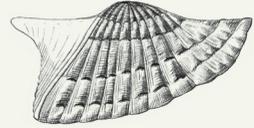
Mollusque rostroconche et brachiopode *Leptagonia*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

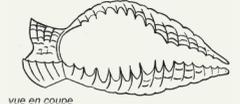
Origine : Le « petit granit » a été abondamment exploité dans la région de Soignies et celle du Condroz et continue de l'être dans d'immenses carrières.



Conocardium
mollusque rostroconche



vue externe



vue en coupe



Leptagonia
brachiopode



vue externe



vues en coupe



Descendez la rue Vautier jusqu'au rond-point. Prenez à droite et empruntez le passage couvert vers le parlement européen. Traversez l'esplanade du parlement vers la place du Luxembourg. Contournez l'ancien bâtiment de la gare et observer sa façade.

– 3 –

Des bryozoaires dans les piliers de la station Europe

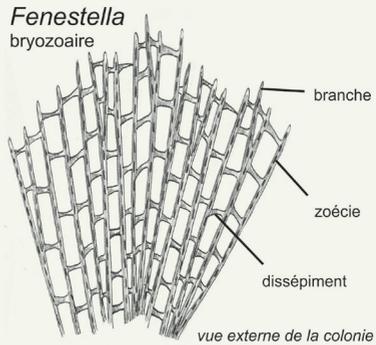
Les pierres bleues en façade de la station Europe sont également en calcaire appelé « petit granit ». Sur le deuxième pilier, à gauche de la porte, on peut observer de très fins fossiles formant des chapelets. Il s'agit de colonies de bryozoaires appelés *Fenestella*. Celles-ci forment une dentelle qui, coupée transversalement, laisse apparaître des petits tubes allongés, à la queue-leu-leu.



Bryzoaire *Fenestella*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Le « petit granit » provient des carrières de la région de Soignies.



Traversez la place du Luxembourg et engagez-vous dans la rue du Luxembourg. Après le croisement avec la rue Marie de Bourgogne, observez le bâtiment de la commission européenne.

– 4 –

Des huîtres dans la façade de la commission européenne

Le bâtiment à l'angle des rue Marie de Bourgogne et du Luxembourg (« Justice et Consommateur de la Commission européenne ») est paré de dalle de calcaire beige. En plusieurs endroits sur la façade, surtout à gauche de l'entrée, des coquilles courbées de petites huîtres sont visibles.



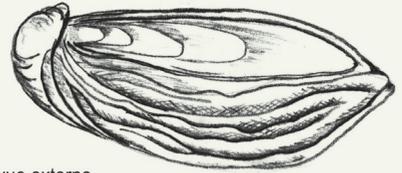
Mollusque

Âge : Jurassique supérieur (160 millions d'années).

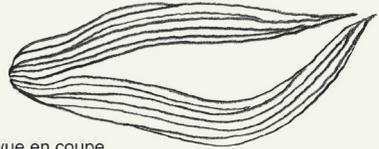
Origine : Cette pierre provient probablement de la Meuse française où de nombreuses carrières exploitent diverses variétés de calcaire beige.

Ostrea

mollusque lamellibranche



vue externe



vue en coupe



Continuez le long de la rue du Luxembourg et observez les dalles au sol près de l'entrée du parc du square de Meeûs.

– 5 –

Des coraux tabulés au square de Meeûs

Au sol, près des arrêts de bus du square Meeûs, certaines dalles de pierre bleue montrent des formes nébuleuses claires. En y regardant de plus près, on peut voir qu'il s'agit de buissons formés de petits cylindres. Ce sont des colonies du corail tabulé *Syringopora* dont les polypiérites (chaque individu de la colonie) ont la forme de petits tubes poussant les uns à côtés des autres sans se toucher.



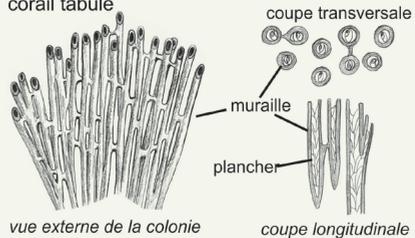
Corail tabulé *Syringopora*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Il s'agit de « petit granit » provenant de la région de Soignies ou du Condroz.

Syringopora ramulosa

corail tabulé



Traversez la rue du Luxembourg et continuez jusqu'à l'hôtel.

– 6 –

Une coquille de brachiopode dans la façade de l'hôtel

La façade du bâtiment accueillant un hôtel dans la rue du Luxembourg est paré une pierre noire veinée de blanc. En plus des veines se trouve de coquilles de brachiopodes productides qui apparaissent comme des cercles concentriques irréguliers. Les deux cercles correspondent aux deux valves enchâssées l'une dans l'autre.

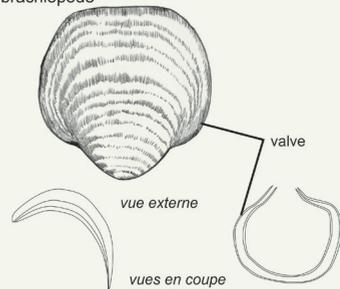


Brachiopodes productides

Âge : Viséen supérieur, période carbonifère (330 millions d'années).

Origine : Ce calcaire noir est appelé « Bleu belge » et ses veines blanches sont formées de fissures remplies de calcite, un minéral de carbonate de calcium. Il a été exploité dans la région de Warnant, entre Dinant et Namur.

Productus
brachiopode



**Continuez vos observations
sur la bordure du trottoir.**

- 7 -

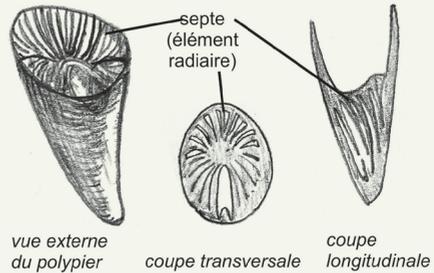
Des petits coraux solitaires dans le trottoir de la rue du Luxembourg

Devant le café jouxtant l'hôtel, dans la rue du Luxembourg, les bordures du trottoir sont en pierre bleue. L'une d'entre elle est truffée de petites formes blanches, rondes ou pointues. Ce sont des coraux rugueux solitaires *Zaphrentites*. On y distingue des éléments disposés de manière radiaire, comme les rayons d'une roue de vélo, ce sont les « septes ».

**Coraux rugueux *Zaphrentites***

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Il s'agit, ici aussi, de la pierre appelée « petit granit » provenant de la région de Soignies ou du Condroz.

Zaphrentites crassus
corail rugueux solitaire

**Au croisement de la rue du commerce,
traversez la rue du Luxembourg et
poursuivez vos observations sur l'autre
côté de la rue.**

— 8 —

Une énorme éponge dans les pavés de la rue du Luxembourg

Les pavés de « petit granit » des trottoirs de la rue du Luxembourg montrent des fossiles divers : coquilles de brachiopodes, coraux tabulés, etc. Celle se trouvant au pied de l'arrêt de bus « Trône », face au club de jogging, montre une forme bien moins commune, avec ses quatre lobes (il y en aurait six si le fossile n'était pas coupé). Il s'agit d'une éponge appelée *Asteractinella*, que les carriers ont baptisé « pas de loup » pour sa ressemblance avec les traces de pas. Notez que la paroi de cette éponge est formée d'une multitude de « spicules », des petites aiguilles assemblées en étoile.

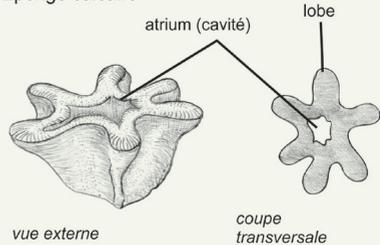
Éponge *Asteractinella*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été abondamment exploité dans la région de Soignies.

***Asteractinella***

Éponge calcaire



Au bout de la rue du Luxembourg, traversez le boulevard du Régent et dirigez-vous vers les Écuries royales.

Des coraux et des brachiopodes dans la rambarde des Écuries royales

Du côté du boulevard du Régent, le bâtiment des Écuries royales est bordé d'une rambarde en pierre. Les colonnettes qui composent cette dernière sont en pierre bleue et montre d'abondants fossiles. De grandes coquilles courbées sont visibles sur l'une d'entre elle. Il s'agit d'un gros brachiopode du genre *Palaeochoristites* reconnaissable à ses grandes dimensions et à l'épaisseur de sa coquille. A l'intérieur de cette coquille, on peut voir deux petits coraux solitaires *Cyathaxonia*. On y distingue des éléments disposés de manière radiaire, comme les rayons d'une roue de vélo, ce sont les « septes », fusionnant au centre du corail en une colonne arrondie.

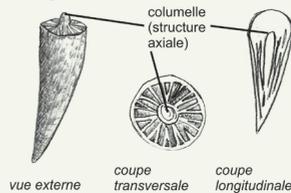


Corail rugueux *Cyathaxonia* et brachiopode *Palaeochoristites*

Age : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Il s'agit de « petit granit » provenant de la région de Soignies.

Cyathaxonia cornu
Corail rugueux solitaire



**Prenez à droite vers la rue Ducale
jusqu'à l'entrée du palais de
l'Académie.**

– 10 –

Des terriers dans les murs de l'Académie

Les murs d'enceinte du palais de l'Académie sont faits de pierres banches ou beige, souvent fort abîmées. Il s'agit de la « pierre de Gobertange », un calcaire gréseux (contenant des grains de sables) et remplis de terriers d'organismes. Si les organismes fouisseurs n'ont pas pu être fossilisés, ils ont laissé énormément de traces et de terriers dans le sédiment avant qu'il ne s'indure. Ces terriers apparaissent aujourd'hui comme des traces de textures différentes qui traversent les lamines sableuses lorsque la pierre est coupée perpendiculairement à la surface du dépôt (c'est le cas dans les moellons) et montrent des formes lobées lorsque la pierre est coupée parallèlement (c'est le cas dans les disques des piliers de l'entrée).



Terriers fossiles

Âge : Lutétien, époque éocène (45 millions d'années).

Origine : La « pierre de Gobertange » est un calcaire gréseux exploité dans le Brabant depuis le Moyen-Âge. Son utilisation en association avec le petit granit dans les constructions est fréquente au XIX^e siècle.

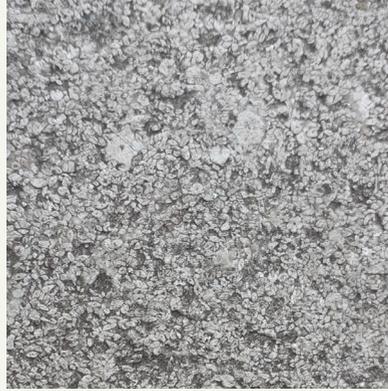


Traversez la rue Ducale vers la place des Palais.



Des pentacrines dans la rambarde du palais royal

Les rambardes ceinturant le palais royal sont taillées dans une pierre qui, vue de près, est composée de petits éléments vaguement géométriques. Il s'agit de fragments de crinoïdes et de coquillages dont l'accumulation forme la roche appelée « encrinite ». Ces petits cylindres percés d'un canal central, montrant tantôt une section circulaire, tantôt rectangulaire ou en étoile sont les fragments de la tige articulée des crinoïdes, dissociée lors de la mort de l'animal. Les formes en étoile sont des entroques du crinoïde *Pentacrinus*. Les éléments allongés sont probablement des fragments de plaques d'oursin.



Crinoïde pentacrine

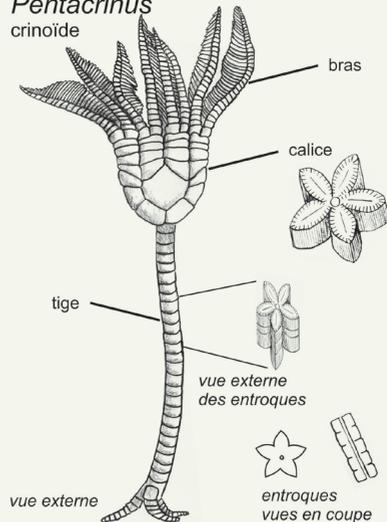
Âge : Bajocien inférieur, période jurassique (170 Ma).

Origine : Ce calcaire à entroques est dit « pierre d'Euville », extraite en Côte d'Or au nord de Dijon (France). Elle a été abondamment utilisée à Bruxelles, en association avec la pierre bleue, dans les bâtiments des XVIII^e et XIX^e siècles.



Poursuivez vos observations devant l'entrée du palais royal.

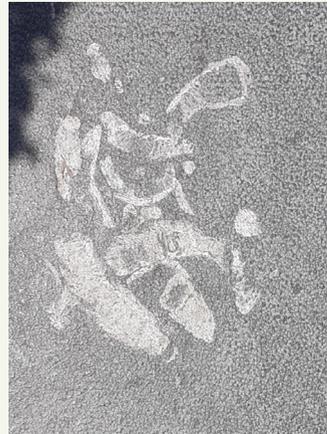
Pentacrinus
crinoïde



- 12 -

Des coraux rugueux *Siphonophyllia* devant le palais royal

Les dalles au sol devant le palais royal sont en pierre bleue. Certaines dalles sont truffées de formes allongées, blanches. Il s'agit de grands coraux solitaires cylindriques appelés *Siphonophyllia*. Coupés transversalement, ils sont circulaires et montrent une zone périphérique formée de vésicules appelées « disséplements » et une zone centrale qui comporte des « septes » arrangés de manière radiaire, comme les rayons d'une roue de vélo. Coupés longitudinalement, ils montrent des éléments parallèles comme les échelons d'une échelle : les « planchers » sur lequel vivait le polype.



Coraux rugueux *Siphonophyllia*

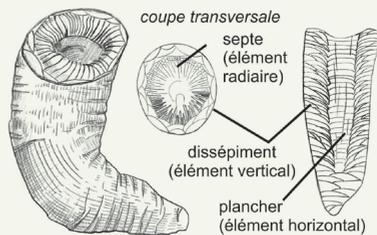
Âge : Tournaisien inférieur, période carbonifère (355 millions d'années).

Origine : Le « petit granit du Bocq » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été exploité dans de nombreuses carrières du Condroz et dans les vallées de la Meuse et de ses affluents.



**Au bout de la place des Palais,
traversez la place Royale et
empruntez le Coudenberg vers le
Mont des Arts.**

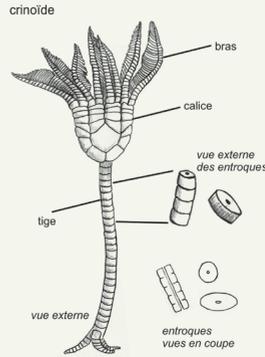
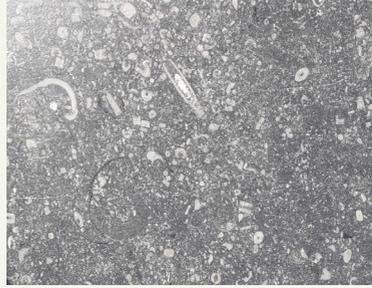
Siphonophyllia rivagensis corail rugueux solitaire



– 13 –

Des crinoïdes et des coraux tabulés au sommet du Mont des Arts

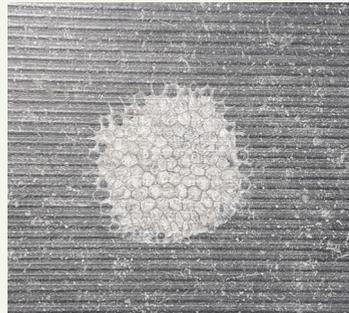
L’esplanade au sommet du Mont des Arts est pavée de dalle en de « petit granit ». Ici, les éléments qui ont donné son nom au « petit granit » sont bien exposés : les entroques de crinoïdes qui par leur aspect cristallin et brillant rappellent les cristaux du granite. Ces petits cylindres percés d’un canal central, montrant une section circulaire ou rectangulaire, sont les fragments de tige articulée des crinoïdes, dissociée lors de la mort de l’animal. Notez également les éléments courbes correspondant à des coquilles de brachiopodes et les colonies de coraux *Michelinia* en forme de nid d’abeille.



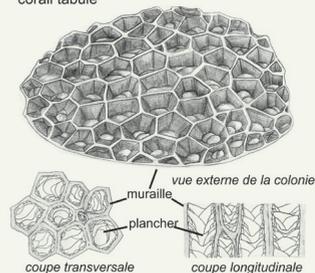
Crinoïdes et coraux tabulés *Michelinia*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d’années).

Origine : Le « petit granit » a été intensivement exploité dans la région de Soignies et dans le Condroz. Cette pierre si importante pour la construction et le patrimoine est toujours exploitée à l’heure actuelle.



Michelinia favosa
corail tabulé



Empruntez l’escalier de droite.

– 14 –

Des coquilles de gastéropodes dans les escaliers du Mont des Arts

Ici également la pierre utilisée pour les escaliers du Mont des Arts est le « petit granit » et il contient d'abondants fossiles, dont des coquilles de gastéropodes. Celles-ci apparaissent comme des formes spiralées. Il s'agit d'un mollusque appartenant au genre *Straparollus*.



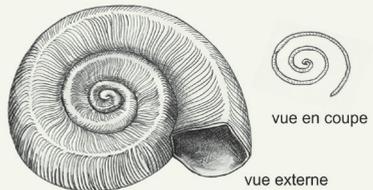
Gastéropode *Straparollus*

Âge : Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

Origine : Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) est intensivement exploité dans la région de Soignies et dans le Condroz. C'est une pierre très importante pour la construction et le patrimoine.

Straparollus

mollusque gastéropode



Longez le jardin du Mont des Arts puis prenez à droite et passer sous le carillon.

- 15 -

Des fragments de crinoïdes dans les murs du Monts des Arts

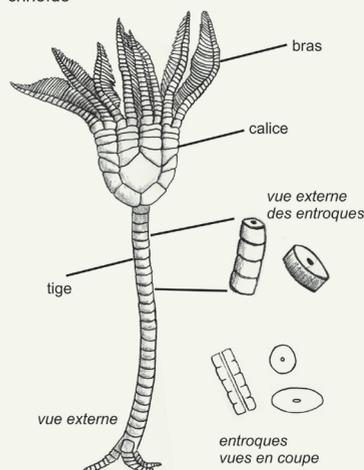
Les bâtiments du Mont des Arts sont construits avec une pierre jaune. Du côté de la rue de la Chapelle, sous le carillon, celle-ci peut être facilement observée. On y distingue les éléments constitutifs, ronds ou polygonaux, percés d'un petit canal central. Ce sont des fragments de tige de crinoïdes, appelés entroques, qui sont liés par un ciment jaune-orangé.

**Crinoïdes**

Âge : Bajocien inférieur, période jurassique (170 millions d'années).

Origine : Ce calcaire à entroques est dit « pierre de Pouillenay », extrait en Côte d'Or au nord de Dijon (France).

crinoïde



**La balade s'achève ici.
Traversez la rue de la
Chapelle pour gagner la
gare centrale. Vous pouvez
également obliquer vers
le square de la Putterie et
rejoindre la balade autour de
la Grand' Place.**

Un patrimoine naturel sous-estimé

Le projet « Fossiles en Ville » vous emmène à la découverte d'un patrimoine naturel méconnu : les fossiles ! Ceux-ci sont l'objet d'une discipline scientifique appelée la « paléontologie ».

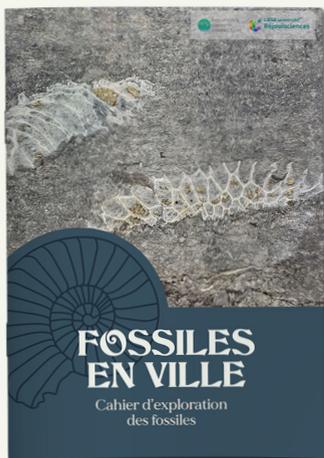
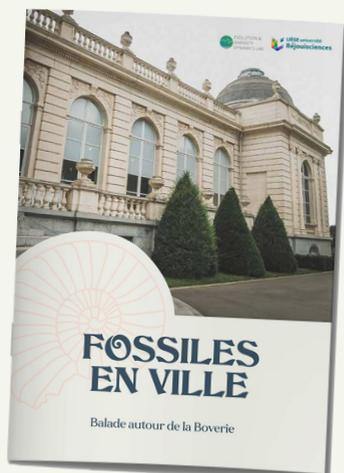
A quoi ressemblait la Terre dans le passé ? Qu'est-ce qu'une extinction ? Pourquoi les variations climatiques peuvent-elles chambouler les écosystèmes ? Autant de questions d'actualité auxquelles la paléontologie peut répondre.

Des grands récifs tropicaux, vieux de 380 millions d'années, aux mosasaures qui dominaient les océans à l'époque des dinosaures, en passant par les premières forêts, la Wallonie présente sur son territoire, plus de 400 millions d'années d'évolution de la Terre et de biodiversité.

Cette richesse est une aubaine pour la recherche scientifique, l'éducation en matière d'évolution de la Terre et de la vie, mais aussi pour découvrir les matériaux de construction locaux et l'histoire qu'ils racontent...

« Fossiles en Ville » est une manière ludique et gratuite de mieux comprendre et découvrir un patrimoine géologique exceptionnel.

Une application mobile, des publications téléchargeables et imprimables et un site web vous accompagnent. Ces supports – offrant plusieurs niveaux de lecture – permettent de découvrir et de comprendre les organismes fossiles, les écosystèmes anciens et l'histoire de la Terre, tout en s'amusant.



Des fossiles en ville ?

Regardez où vous marchez, il y en a partout, tous plus beaux les uns que les autres !

Cherchez-les dans les murs, sur les monuments et les trottoirs, mais attention, collecte interdite : les fossiles restent en ville ! Prenez-les seulement en photo !

Découvrez des carnets gratuitement téléchargeables. Vous en apprendrez un peu plus sur les fossiles, les roches et la passionnante histoire de la Terre. Vous y trouverez également des propositions de balade à Liège*, où est né le projet, et dans d'autres villes wallonnes (Namur, Gembloux, Dinant, Marche-en-Famenne, Mons, Couvin, etc.). Chaque itinéraire vous fait découvrir une vingtaine de fossiles différents le long de boucles pédestres de 1 à 4 km.

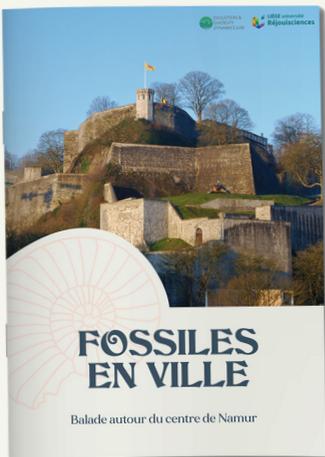
L'application numérique est, elle aussi, gratuite.

Toutes les balades sont d'ores et déjà recensées sur l'application www.cirkwi.com (avec ou sans téléchargement de l'application). Il est également possible de télécharger les circuits.

Bonne balade !

Retrouvez toutes les informations relatives à « Fossiles en Ville » sur www.rejouissiences.uliege.be/fev

*un carnet enfant a également été publié.





FOSSILES EN VILLE