

FOSSILES EN VILLE

BALADE N°13

Balade autour du vieux Mons

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.

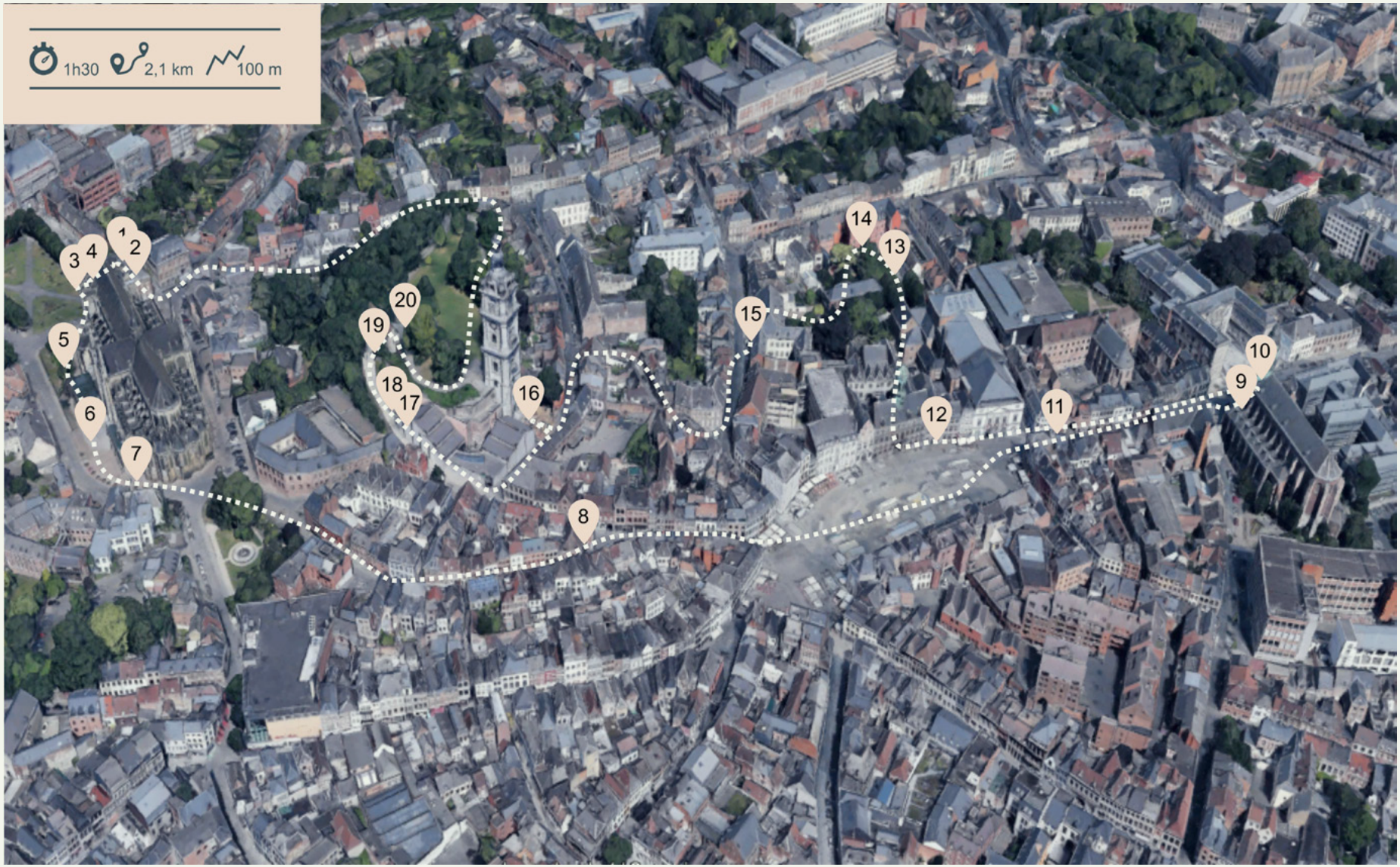
Bonne lecture, bonne balade et bon voyage dans le temps...

Ce cahier résulte de la collaboration entre le laboratoire de géologie EDDy Lab (Evolution & Diversity Dynamics Lab, Université de Liège) et Réjouisciences, 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 Réjouisciences (ULiège).
Il bénéficie du soutien financier du SPW | Recherche et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Mars 2021 - ISBN 978-2-931046-00-5 - Images et Dessins © Julien Denayer. Editeur responsable Julien Denayer – EDDy Lab et Réjouisciences (ULiège). Conception graphique © Nomade - www.nomade-studio.be. Mise en page Atelier «à l'Est» - Article 23
Remerciements : l'auteur tient à remercier chaleureusement Valentin Fischer et Cyrille Prestianni pour leur aide au développement du projet ; Isaure Scavezzoni, Christophe Lonneux et l'Atelier « à l'Est » pour le support technique et graphique et, par-dessus tout, Thomas Beyer, Amandine Servais 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 & RÉJOUISCIENCES


1h30
2,1 km
100 m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Le circuit débute sur le parvis de la cathédrale Sainte-Waudru. Embarquez pour un voyage de 380 millions d'années.

– 1 –

Des colonies du corail tabulé* Michelinia *dans les murs de Sainte-Waudru

L'imposant escalier donnant accès au parvis de la collégiale Sainte-Waudru est fait de moellons de pierre calcaire appelée « petit granit », assez riche en fossiles. En empruntant les escaliers de droite, les blocs du mur montrent des colonies du corail tabulé *Michelinia*, en forme de nid d'abeille. Les cellules polygonales sont appelées « polypiérites » et accueillaient les individus de la colonie. Certaines colonies, coupées longitudinalement, apparaissent comme des assiettes. D'autres exemples sont visibles dans les marches de l'escalier.

Corail tabulé *Michelinia*

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

Origine : Le « petit granit » (qui n'est pas un granit mais un calcaire) provient des carrières de la région de Soignies et des Écaussinnes.







Poursuivez vos observations dans l'escalier

– 2 –

Des coquilles de brachiopodes dans les murs de Sainte-Waudru

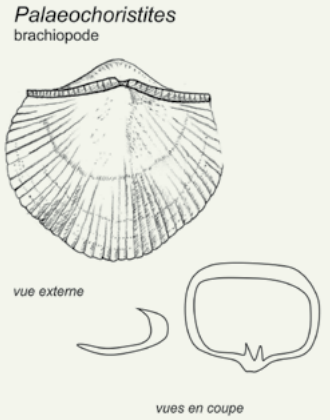
Dans les blocs du mur de l'escalier menant au parvis de la collégiale Sainte-Waudru, des coquilles fossiles peuvent être observées. Certaines coquilles sont circulaires et montre des cloisons internes, d'autres ont une forme de virgule. Toutes appartiennent à des brachiopodes *Palaeochoristites*. Les différentes formes obervées résultent des différents angles de coupe.

Brachiopode *Palaeochoristites*

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

Origine : Ce calcaire a été abondamment exploité dans la région de Soignies et des Écaussinnes.





Poursuivez vos observations dans l'escalier

– 3 –



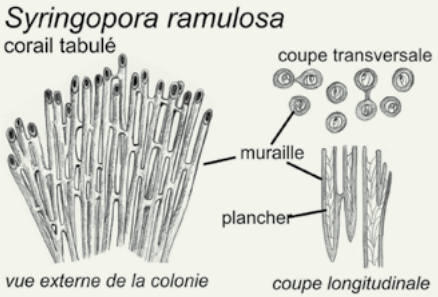
Des colonies du corail tabulé* Syringopora *dans les murs de Sainte-Waudru

L'imposant escalier donnant accès au parvis de la collégiale Sainte-Waudru est fait de moellons de pierre calcaire appelée « petit granit ». En empruntant les escaliers de droite, les blocs montrent des colonies du corail tabulé *Syringopora* peut être observée. Les polypiérites (chaque individu de la colonie) de *Syringopora* 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 des Écaussinnes.



Poursuivez vos observations dans l'escalier

– 4 –



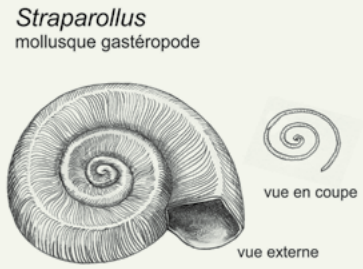
Des coquilles gastéropode* Straparollus *dans les murs de Sainte-Waudru

Les formes spiralées, qu'on peut voir dans les blocs du mur de l'escalier menant au parvis de la collégiale Sainte-Waudru, sont des coquilles de gastéropode. Ces gastéropodes fossiles sont appelés *Straparollus*. Un très bel exemple, dans l'escalier de droite, montre une coquille qui sert de support à une colonie du corail tabulé *Syringopora*. Celle-ci apparait comme un buisson de petits tubes blancs, chaque tube abritant initialement un individu de la colonie.

Gastéropode *Straparollus*

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

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



Rejoignez le parvis de la collégiale et prenez, à droite, le passage vers la porte latérale. Là où le chemin oblique, regardez les bordures du trottoir.

– 5 –

Des coraux tabulés* Thamnopora *et* Alveolites *dans la bordure du trottoir le long de la collégiale Sainte-Waudru

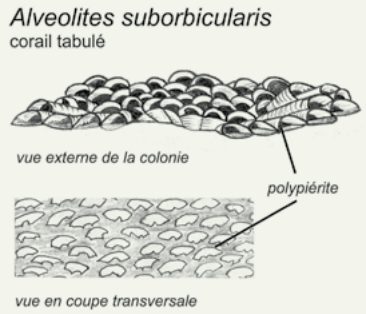
Certaines bordures de trottoir en pierre bleue sont très riches en fossiles, notamment là où le chemin oblique vers le parvis latéral de la collégiale. Des petites branches appartenant au corail tabulé *Thamnopora* montrent des polypiérites (les individus de la colonie) polygonaux, larges d'un millimètre à peine. On le trouve associé à des petites colonies d'un autre corail tabulé appelé *Alveolites* dont les polypiérites sont plus petits et allongés en demi-lune.

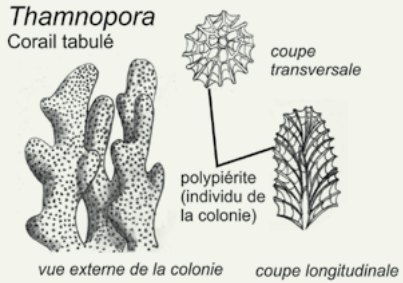
Coraux tabulés *Thamnopora* et *Alveolites*

Age : Givétien, période dévonienne (380 millions d'années).

Origine : Région de Merbes-le-Château.







Poursuivez vers le porche latéral de la collégiale et observez les marches du parvis.

– 6 –

Des tiges de crinoïdes dans les escaliers du parvis latéral de la collégiale Sainte-Waudru

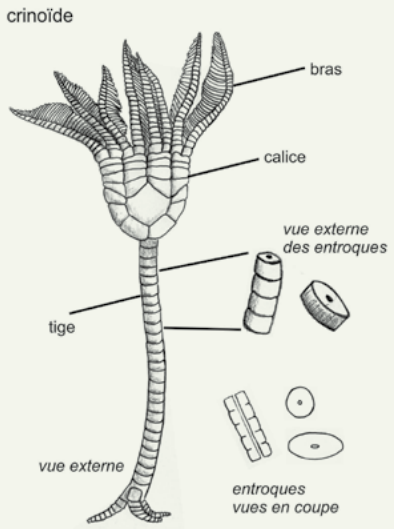
Les marches de l'escalier du parvis latéral de la collégiale Sainte-Waudru sont en pierre dite « petit granit ». Observez les nombreuses coquilles de brachiopodes et les fragments de crinoïdes. Ici et là, des tiges encore articulées, longues de plusieurs centimètres, peuvent être observées.

Crinoïdes

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

Origine : Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été, et est toujours, exploité à Soignies.





Continuez le long de la collégiale jusqu'à la Fontaine-Pilori à l'angle de la place du Chapitre.

– 7 –

Des coraux rugueux* Zaphrentites *sur la Fontaine-Pilori de Sainte-Waudru

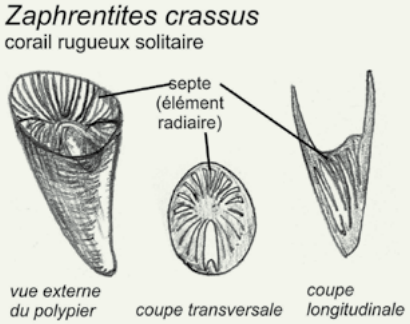
Dans les blocs de pierre formant la colonne de la Fontaine-Pilori se trouvent des petits coraux solitaires de forme cornue. Vus en coupe, leur forme est souvent vaguement triangulaire ou circulaire. On y distingue des éléments radiaires (les « septes ») épaissis d'un seul côté. Ces coraux appartiennent au genre *Zaphrentites*.



Corail rugueux *Zaphrentites*

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

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

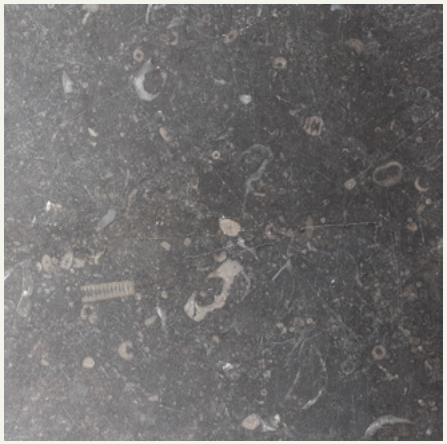


Continuez sur la place du Chapitre et empruntez, à droite, la rue de la Poterie. A l'angle de la rue de la Poterie et des Clercs, observez les escaliers du bâtiment de l'ancienne halle des Pelletiers.

– 8 –

Des crinoïdes dans les marches de l'escalier de l'ancienne halle des Pelletiers

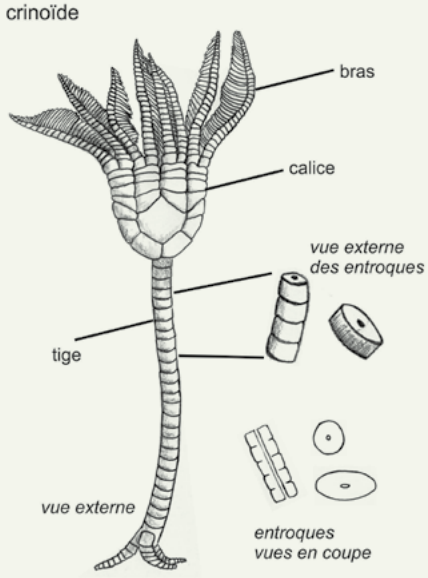
Ici les composants qui ont donné son nom au « petit granit » par leur aspect cristallin et brillant sont bien exposés : les entroques de crinoïdes. Ces petits cylindres percés d'un canal central, montrant une section circulaire ou rectangulaire, sont les fragments de tige articulée des crinoïdes, dissociée lors de la mort de l'animal.



Crinoïdes

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

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



Continuez dans la rue des Clercs pour rejoindre la Grand Place. Vous pouvez poursuivre ce circuit ou rejoindre la seconde balade montoise en descendant, à droite vers la rue de la Coupe et la rue de Houdain. Sinon, traversez la place vers la gauche et continuez dans la rue de Nimy jusqu'à l'église Sainte-Elisabeth.

– 9 –

Une belle colonie du corail* Michelinia *à la porte de l'église Sainte-Elisabeth

Comme nombre de bâtiment montois, l'église Sainte-Elisabeth est bâtie en pierre bleue dite « petit granit » qui est riche en fossiles. A gauche de la porte de l'église, un bloc montre une grosse colonie du corail tabulé appartenant au genre *Michelinia*. Celles-ci, en forme de nid d'abeille, montrent des cellules polygonales régulières.

Corail tabulé *Michelinia*

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

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





Poursuivez vos observations

– 10 –

Un corail rugueux* Siphonophyllia *dans les murs de l'église Sainte-Elisabeth

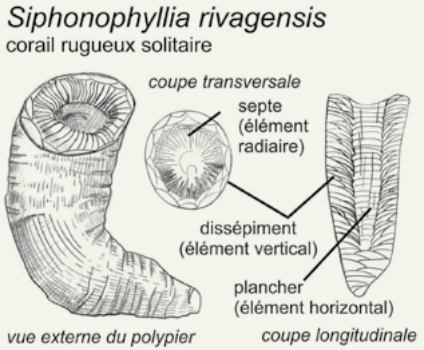
Sur le mur à droite de la porte de l'église Sainte-Elisabeth une forme blanche allongée est visible. Observez-la de près, c'est un corail rugueux solitaire de forme cylindrique (ici coupé en oblique) appelé *Siphonophyllia*. Notez la zone périphérique formée de vésicules appelées « dissépiments » et la zone centrale qui comporte des « septes » arrangés de manière radiaire, comme les rayons d'une roue de vélo.

Corail rugueux *Siphonophyllia*

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

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



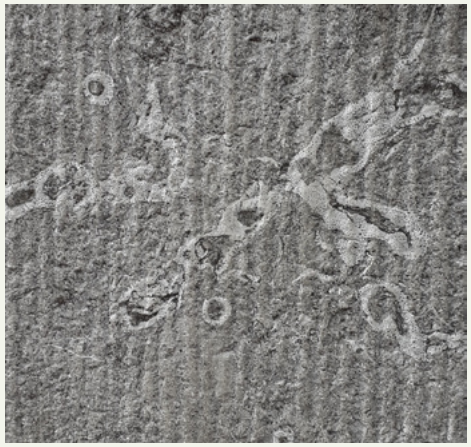


Traversez la rue de Nimy et revenez en arrière vers la Grand Place.

– 11 –

Des bryozoaires sous le porche du conservatoire de Musique

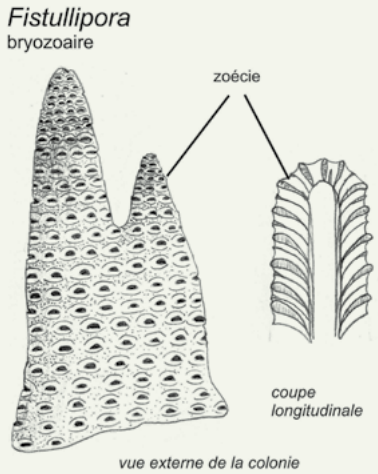
Sous le porche du conservatoire de Musique, à gauche de la porte sur trouve une belle colonie de bryozoaires fistuliporides. Ce sont de très petites cellules formant des colonies en forme de branche dont le cœur est creux car les bryozoaires ont certainement poussé autour d'algues qui n'ont pas été préservées.



Bryozoaire fistuliporide

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

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



Suivez la rue de Nimy et revenez vers la Grand Place. Arrêtez-vous devant la Maison de Saint-Antoine, à droite de l'hôtel de ville.

– 12 –

Des coquilles de brachiopodes sur la façade la Maison de Saint-Antoine

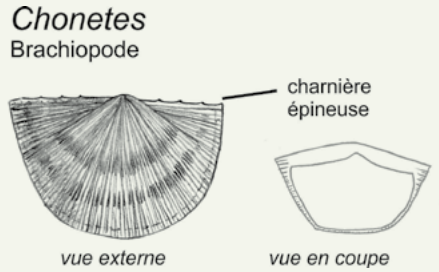
Encore une fois, c'est la pierre dite « petit granit » qui compose les moellons de la façade de la Maison de Saint-Antoine. A côté des habituels crinoïdes, on peut observer des grandes coquilles plates, blanches. Il s'agit de coquilles de brachiopodes chonétides, ici presqu'entièrement dégagées de leur matrice calcaire par l'érosion.



Brachiopodes chonétides

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

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



Empruntez le passage sous l'hôtel de ville pour entrer dans le jardin du mayeur. Dirigez-vous vers le musée du Doudou, à l'opposé de l'entrée du jardin.

– 13 –

Des coraux et des crinoïdes sur l'ancienne pompe dans le jardin du mayeur

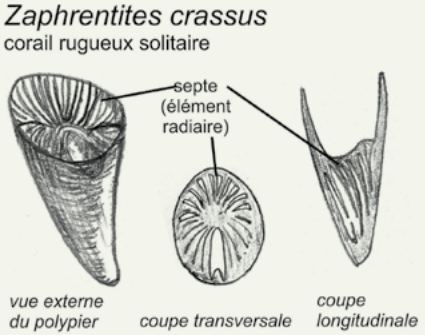
La pierre levée soutenant l'ancienne pompe à bras située près du musée du Doudou, dans le jardin du mayeur, montre des alignements de fossiles (ici à la verticale) : entroques de crinoïdes, coquilles de brachiopodes et petits coraux rugueux solitaires. Parmi ces derniers, des *Zaphrentites* aux septes très épaissis bien visibles en coupe transversale.

Corail rugueux *Zaphrentites*

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

Origine : Ce calcaire argileux est la « pierre de Tournai », issue des carrières de la région éponyme.





Poursuivez vos observations

– 14 –

Une coquille du mollusque* Bellerophon *sur le mur du musée du Doudou

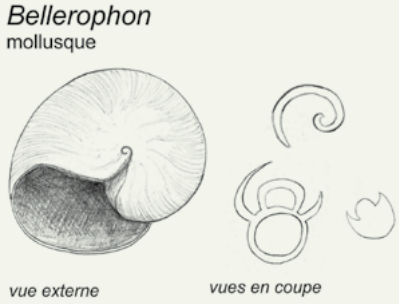
Le bandeau de pierre bleue sous les fenêtres de la façade du musée du Doudou montre une curieuse coquille en forme de 8. Il s'agit de la coquille du mollusque *Bellerophon* dont la forme caractéristique et l'épaisseur rendent le fossile facile à identifier.

Mollusque *Bellerophon*

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

Origine : Il s'agit, encore une fois, du « petit granit » provenant des carrières de la région de Soignies et des Écaussinnes.



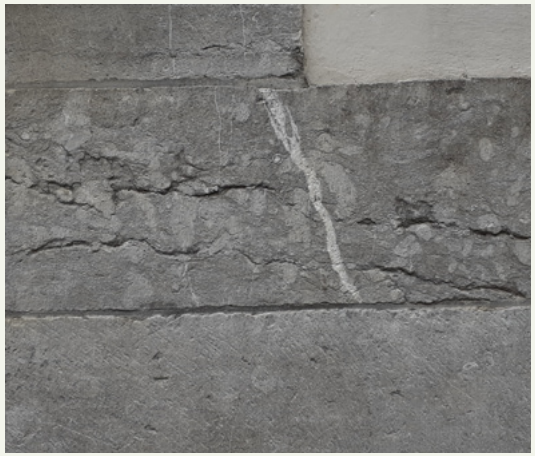


Sortez du jardin du mayeur par le passage donnant vers la rue d'Enghien. Prenez à gauche dans cette rue et observez la façade du cabinet du mayeur.

– 15 –

Des terriers fossiles en façade du cabinet du mayeur

Les pierres de taille entourant la porte du cabinet du mayeur montrent de curieuses taches allongées. Elles correspondent à des terriers creusés par des organismes fouisseurs (des mollusques, des vers, des crustacés) dans le sédiment avant que celui-ci ne s'indure en roche. Les terriers fossiles sont également appelés ichnofossiles.



Ichnofossiles

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

Origine : Cette pierre à terrier est également le « petit granit » provenant de la région de Soignies et des Écaussinnes.

Descendez la rue d'Enghien puis prenez à droite dans la rue Cronque et ensuite, à gauche, dans la rue des Gades jusqu'au Beffroi.

– 16 –

Des brachiopodes* Leptagonia *sur l'esplanade au pied du Beffroi

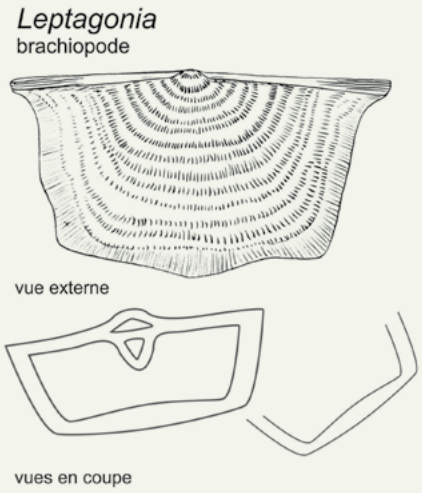
L'esplanade au pied Beffroi, rue des Gades, est pavée de « petit granit », dont certaines dalles sont très riches en fossiles. Parmi ceux-ci, des coquilles du brachiopode *Leptagonia* à la forme de trapèze caractéristique. Notez également les nombreux crinoïdes.



Brachiopodes

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

Origine : « Petit granit » provenant de la région de Soignies et des Écaussinnes.



Revenez dans la rue des Gades, puis prenez la rampe qui monte vers le parc du Beffroi.

– 17 –

Des coraux rugueux* Siphonophyllia *à l'entrée du parc du Beffroi

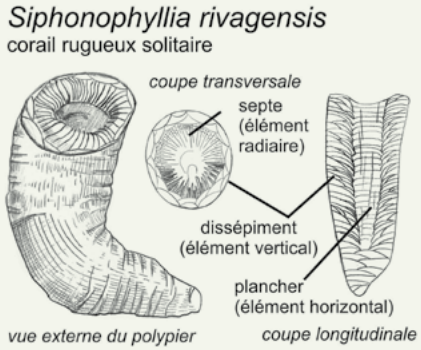
Une fois passée la grille du parc du château, les murs, à droite, sont parés de plaques de pierre bleue. Il s'agit également d'un calcaire crinoïdique, mais cette fois, ce n'est pas le « petit granit de Soignies » mais une autre roche dénommée « petit granit du Bocq ». On le reconnait à ses abondants coraux fossiles de forme allongée, appelés *Siphonophyllia*. La plupart des coraux sont, ici, coupés en oblique et leur « septes », épaissis d'un seul côté, apparaissent comme des stries blanches dans la roche.



Corail *Siphonophyllia*

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

Origine : Il s'agit du « petit granit du Bocq » autrefois exploités dans de nombreuses carrières du Condroz. Aujourd'hui, une seule carrière dans la vallée du Bocq entre Namur et Dinant l'exploite encore.

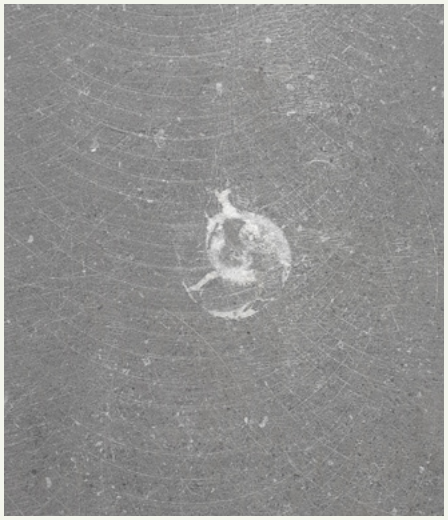


Poursuivez vos observations

– 18 –

Une grosse coquille de gastéropode à l'entrée du parc du Beffroi

Une fois passée la grille du parc du château, les murs, à droite, sont parés de plaques de « petit granit du Bocq ». L'une des plaques montre une structure spiralée épaisse. Il s'agit d'une coupe dans la coquille d'un gros gastéropode.



Gastéropode

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

Origine : Il s'agit du « petit granit du Bocq » autrefois exploités dans de nombreuses carrières du Condroz. Aujourd'hui, une seule carrière dans la vallée du Bocq entre Namur et Dinant l'exploite encore.

Revenez dans la rue des Gades, puis prenez la rampe qui montre vers le parc du Beffroi.

– 19 –

Des coraux tabulés* Favosites *dans le porche à l'entrée du parc du Beffroi

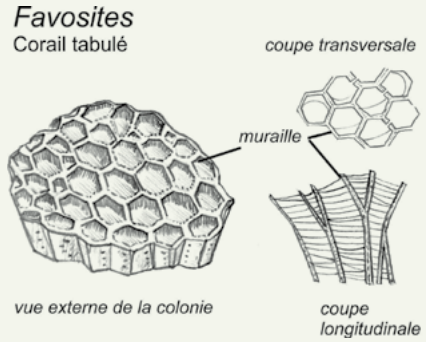
Au passage sous l'ancienne muraille du château, regardez à droite, à hauteur du lampadaire. Un bloc de pierre calcaire est rempli de fossile de coraux. On peut y observer des coraux rugueux, reconnaissables à leurs éléments radiaires appelés « septes », disposés comme les rayons d'une roue de vélo. Les coraux les plus abondants sont des tabulés dont les polypiérites (chaque individu de la colonie) sont des petits polygones de 1 à 2 mm. Ils forment des colonies hémisphériques, en branches ou en éventail. Ils appartiennent au genre Favosites.

Coraux tabulés *Favosites*

Age : Givétien, période dévonienne (380 millions d'années).

Origine : Région de Merbes-le-Château.





Poursuivez vers le bâtiment face à l'entrée.

– 20 –

Des coraux tabulés* Michelinia *et* Syringopora *dans le bâtiment du réservoir

Le bâtiment abritant l'ancien réservoir d'eau est bâti en « petit granit » dans lequel les fossiles ne sont pas rares : crinoïdes, brachiopodes et coraux. A droite de la porte, en hauteur se trouve une colonie de *Michelinia* à la forme typique de nid d'abeille. A gauche se trouve une colonie de *Syringopora* formée de petits tubes parallèles les uns aux autres. *Michelinia* et *Syringopora* sont des coraux tabulés très fréquent dans le « petit granit »

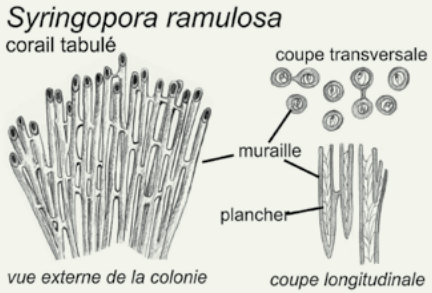
Coraux tabulés *Michelinia* et *Syringopora*

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

Origine : Le « petit granit » provient de la région de Soignies où il est encore exploité intensivement dans plusieurs carrières.







Poursuivez votre balade en grimpant sur l'esplanade du Beffroi pour admirer la vue. Pour redescendre, revenez sur vos pas et dirigez-vous vers la collégiale par la rue des Clercs ou empruntez l'escalier qui arrive dans la rue Bervoet. Prenez ensuite à gauche par la rue Notre-Dame Débonnaire et rejoignez la collégiale Sainte-Waudru et votre point de départ.

MES NOTES

MES NOTES

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 imprimableset 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 !

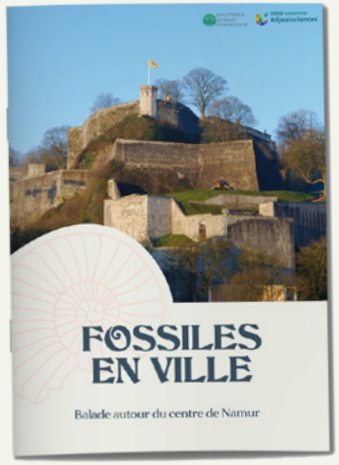
Retrouvez toutes les informations relatives à « Fossiles en Ville » sur www.rejouisciences.uliege.be/fev

*un carnet enfant a également été publié.













FOSSILES EN VILLE

LIÈGE université