



# FOSSILES EN VILLE

BALADE N°21

Fossiles en ville à Soignies : balade autour du centre

# 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 © Leslie Artamonow.

Editeur responsable Julien Denayer – EDDy Lab et Réjouissiences (ULiège).

Conception graphique © Nomade - [www.nomade-studio.be](http://www.nomade-studio.be).

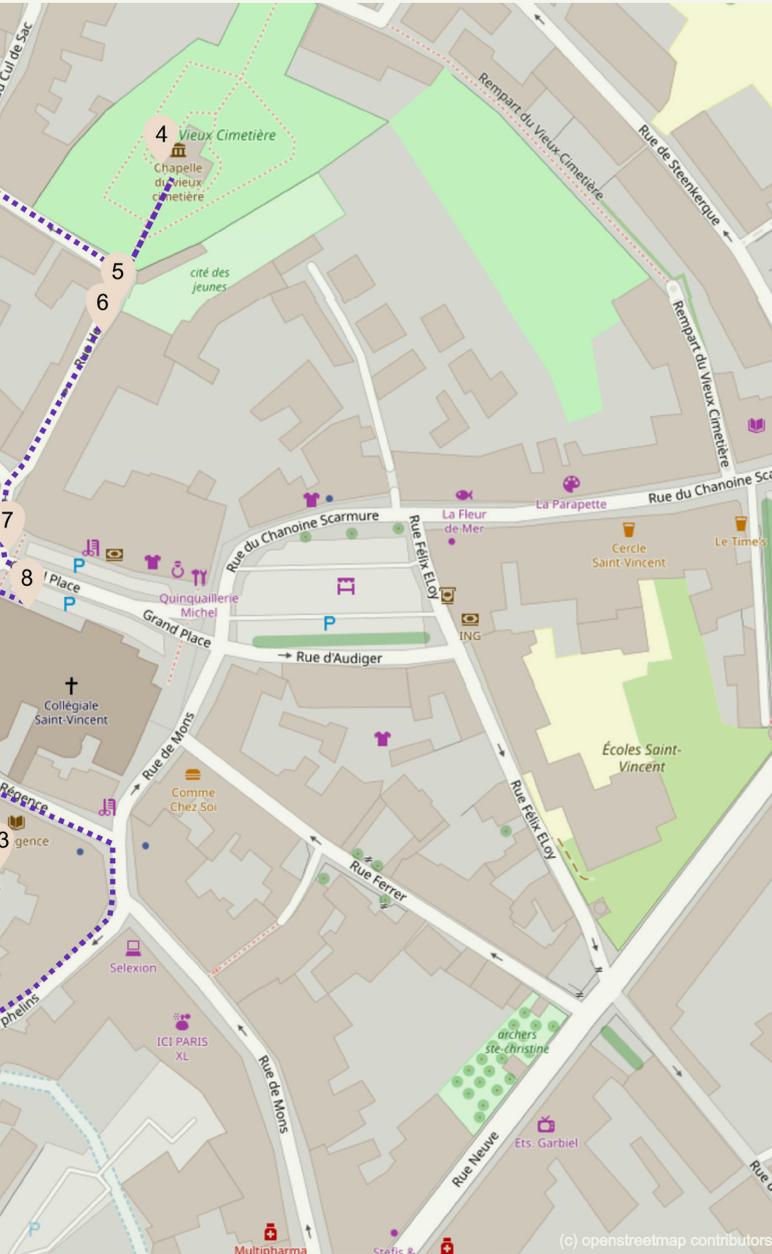
Remerciements : l'auteur tient à remercier chaleureusement Valentin Fischer et Cyrille Prestianni pour leur aide au développement du projet ; Isaure Scavezoni et Christophe Lonneux pour le support technique et graphique, Francis Tourneur (Pierres et Marbres de Wallonie) et Leyla Buekens (Office du Tourisme de Soignies) 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 & RÉJOUISCIENCES





Cette balade débute sur la Place Verte, sur les longues marches face à l'hôtel de ville. Embarquez pour un voyage de 350 millions d'années...



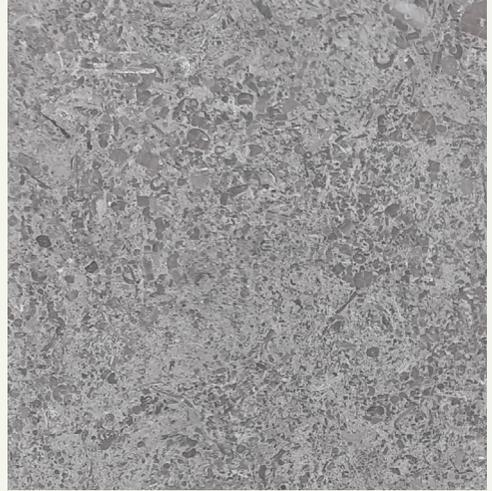
### Des crinoïdes sur les marches de la Place Verte

Les marches de l'escalier ainsi que les pavés de la Place verte sont en « pierre bleue » aussi appelée « 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 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 courbés correspondant à des coquilles de brachiopodes.

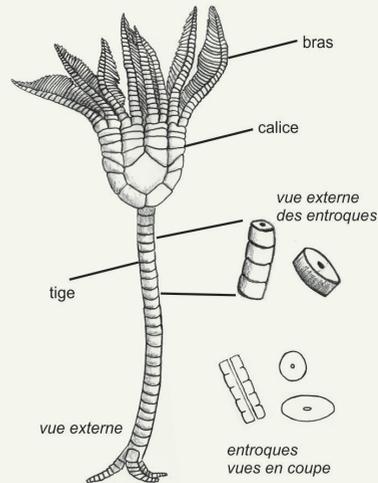
## Crinoïdes

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

**Origine :** Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été intensivement exploité dans la région de Soignies et des Écaussines, mais aussi dans le Condroz. Cette pierre si importante pour la construction et le patrimoine wallon est toujours exploitée dans de gigantesques carrières autour de Soignies.



crinoïde



**Traversez la Place verte vers l'hôtel de ville.**

## - 2 -

**Des terriers fossiles dans les murs de l'hôtel de ville.**

La partie gauche du bâtiment abritant l'hôtel de ville est composé de briques jaunes et rouge en hauteur, de pierre bleue à la base, et de pierre blanche autour des fenêtres. La pierre bleue, aussi appelée « petit granit », est un calcaire composé de fragments de coquilles et autres fossiles. Les pierres banches ou beige sont légèrement rubanée. 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.

**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<sup>e</sup> siècle.



**Contournez l'hôtel de ville par la gauche. Traversez le petit parc vers la Maison espagnole.**

## - 3 -

**Des coquilles de rostroconche et des coraux tabulés au pied de la Maison espagnole**

Sur le côté de la Maison espagnole, dans le parc communal, le sol est pavé de « petit granit ». On peut y observer des fossiles en forme de nid d'abeille. Il s'agit de colonies du corail tabulé *Michelinia*. Celles-ci ont une forme typique où chaque cellule polygonale (appelée « polypiérite ») abritait un polype lorsque la colonie vivait. D'autres pavés montrent les formes elliptiques correspondant à des coquilles de rostroconches, des mollusques connus uniquement à l'état fossile. Ceux-ci sont formés de deux valves soudées entre elles et finissant par un siphon conique. Notez la structure complexe de la coquille formée d'éléments épineux dépassant comme les dents d'une mâchoire.

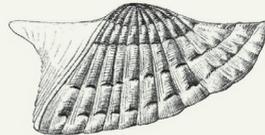
**Mollusque rostroconche et corail tabulé *Michelinia***

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

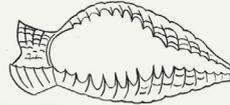
**Origine :** Le « petit granit » est, encore aujourd'hui intensivement exploité dans la région de Soignies.



*Conocardium*  
mollusque rostroconche



vue externe



vue en coupe



**Continuez sur le chemin et sortez du parc communal par la rue Hachez. Prenez ensuite à gauche puis à droite dans la rue du Cul-de-Sac et encore à droite dans la rue Leroy. Dans le coude de la rue, entrez dans le vieux cimetière et allez jusqu'à la chapelle.**

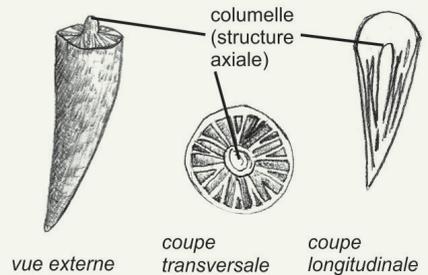
– 4 –

### **Des coraux rugueux *Cyathaxonia* dans le calvaire de la chapelle du vieux cimetière**

Grâce à sa patine, le calvaire de la chapelle expose bien les composants du « petit granit » : des fragments de crinoïdes, de brachiopodes et de coraux qui apparaissent comme des éléments blancs sur un fond gris. On distingue un tout petit corail solitaire d'à peine 5 mm de large. Il possède des « septes », des éléments radiaires arrangés comme les rayons d'une roue de vélo, et une « columelle », une colonne arrondie au centre. Ce corail est appelé *Cyathaxonia cornu* car il a la forme d'une petite corne. Il est très abondant dans le « petit granit » de Soignies.



### ***Cyathaxonia cornu*** Corail rugueux solitaire



## Corail rugueux *Cyathaxonia*

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

**Origine :** Le « petit granit » est, encore aujourd'hui intensivement exploité dans la région de Soignies.



**Revenez en arrière dans la rue Leroy et descendez jusqu'à la villa Theresa.**

### **Des coraux tabulé *Michelinia* dans les murs de la Villa Theresa**

Les murs de la façade de la Villa Theresa sont en pierre calcaire. Les pierres de taille, en « petit granit », montrent de beaux fossiles en forme de nid d'abeille. Il s'agit de colonies de corail tabulé du genre *Michelinia*. Coupées transversalement, on distingue des alvéoles polygonales appelées « polypiérite », qui hébergeaient chaque individu de la colonie, appelés « polypes ». Coupée longitudinalement, les polypiérites rayonnent à partir de la base de la colonie. On distingue dans chacun d'entre eux les « planchers » sur lesquels les polypes étaient installés.

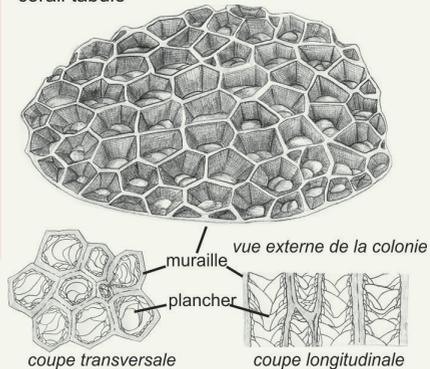


## Colonie de corail tabulé *Michelinia*

**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 mais aussi dans le Condroz.

*Michelinia favosa*  
corail tabulé



**Poursuivez vos observations.**

– 6 –

### **Des crinoïdes dans le proche de la Villa Theresa**

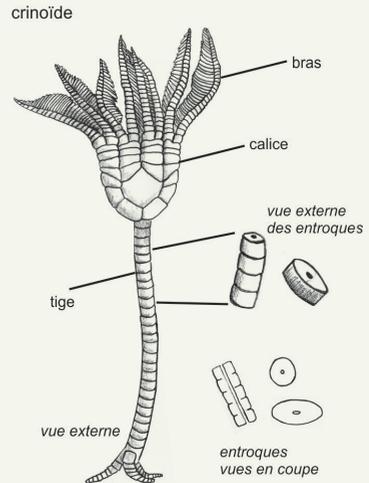
Une partie de pierres du mur du porche de la Villa Theresa sont en dolomie, un calcaire transformé chimiquement. Cette roche s'altère plus vite que le « petit granit » et les fossiles qu'elle contient sont mis en évidence par l'érosion. C'est le cas ici, où les entroques de crinoïdes apparaissent comme des petits cylindres percés d'un canal.



## Crinoïdes

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

**Origine :** Cette dolomie provient de très anciennes carrières aujourd'hui disparues, au nord de la ville de Soignies.



**Poursuivez dans la rue Leroy  
jusqu'à la Grand' Place.**

- 7 -

**Des coraux rugueux dans les bordures de trottoir de la Grand Place**

Les bordures de trottoir de la rue Leroy sont taillées dans la pierre dite « petit granit du Bocq » qui contient de grands coraux solitaires cylindriques, *Siphonophyllia*, facilement identifiables par leur forme courbée. On peut y distinguer les septes, tranchés dans la longueur, qui apparaissent comme des stries parallèles.



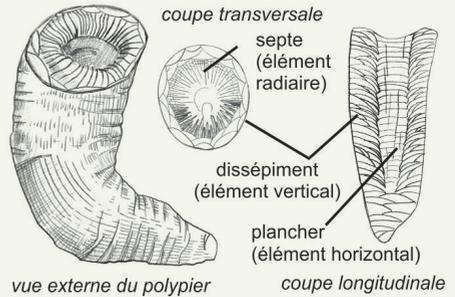
**Corail rugueux solitaire**  
*Siphonophyllia*

**Âge :** Tournaisien inférieur, période carbonifère (352 millions d'années).

**Origine :** Le « petit granit du Bocq » a été exploité dans de nombreuses carrières du Condroz et de la vallée de l'Ourthe. Il diffère du « petit granit de Soignies » par sa couleur plus bleutée et ses abondants coraux solitaires allongés.



*Siphonophyllia rivagensis*  
corail rugueux solitaire



**Traversez la Grand' Place et dirigez-vous vers l'entrée latérale de la collégiale.**

— 8 —

### **Des coraux tabulés dans les marches de la collégiale**

La marche, à l'entrée de la collégiale, est taillée dans le « petit granit ». On peut y observer une grosse colonie du corail tabulé *Michelinia*, en forme de nid d'abeille.

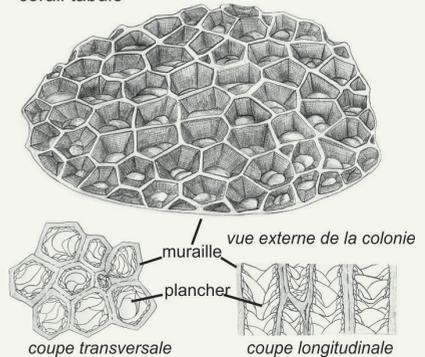
## Colonie de corail tabulé *Michelinia*

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

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



*Michelinia favosa*  
corail tabulé



**Contournez la collégiale et dirigez-vous vers le portail principal.**

### De longs crinoïdes sur le parvis de la collégiale

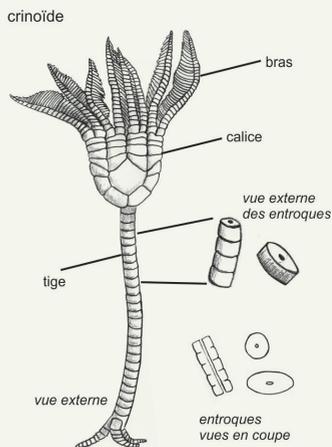
L'un des pavés du parvis de la collégiale montre un fossile allongé, formé de plusieurs tronçons. Il s'agit d'une tige de crinoïdes. Celles-ci sont composées de petits éléments cylindriques appelés « entroques » qui ont tendance à se dissocier à la mort de l'animal. Cependant, dans certains cas, comme celui-ci, les éléments restent en connexion lors de la fossilisation. A côté de la tige, quelques petits coraux rugueux peuvent également être observés.



## Crinoïde

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

**Origine :** Il s'agit encore une fois du « petit granit », abondamment exploité dans la région.



**Poursuivez autour de la collégiale vers la rue de la Régence. Arrêtez-vous face au café « la Belle Époque ».**

– 10 –

### **Des bryozoaires sur le parapet de la rue de la Régence**

Le muret bordant le trottoir face au café « la Belle Époque » est paré de dalle de « petit granit ». Celui-ci est composé de nombreux fragments de fossiles, coquilles, coraux, crinoïdes, etc., mais aussi de fossiles assez délicats du bryzoaire *Fenestella* qui formait de petites colonies en forme de feuillet finement quadrillé.

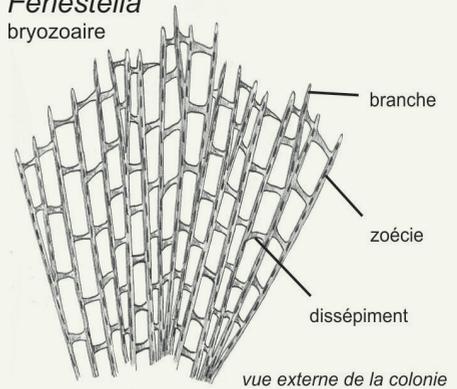


### Bryzoaire *Fenestella*

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

**Origine :** Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été intensivement exploité dans la région de Soignies où de gigantesques carrières continuent de fournir cette pierre si importante pour la construction et le patrimoine wallon.

### *Fenestella* bryzoaire

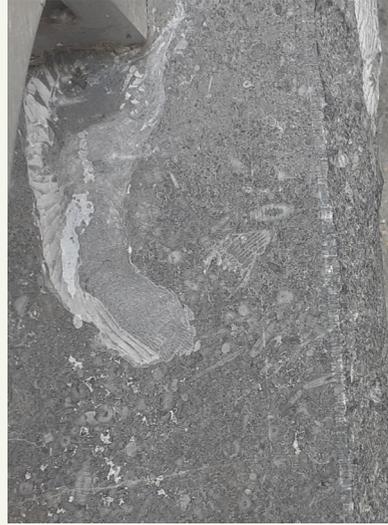


**Poursuivez le long de la rue de la Régence, jusqu'à la venelle des Artistes qui descend à main droite.**

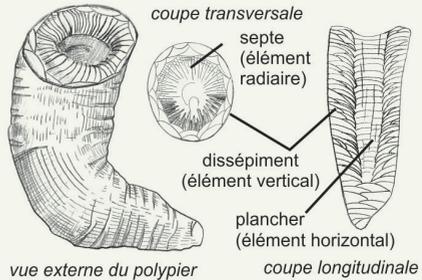


### **Des coraux rugueux dans l'escalier de la venelle des Artistes**

La rambarde portant la main courante dans la venelle des Artistes est en pierre bleue et montre des formes allongées. Il s'agit de grands coraux solitaires cylindriques appelés *Siphonophyllia*. Coupés transversalement, ils sont circulaires et montrent une zone périphérique formée de vésicules appelées « dissépiments » et une zone centrale qui comporte des « septes » arrangés de manière radiaire, comme les rayons d'une roue de vélo.



*Siphonophyllia rivagensis*  
corail rugueux solitaire



## Coraux rugueux *Siphonophyllia*

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

**Origine :** Le « petit granit du Bocq » a été exploité dans de nombreuses carrières du Condroz et dans les vallées de la Meuse et de ses affluents.



**Continuez le long de la Régence puis prenez la première rue à droite, puis à nouveau à droite dans la rue des Orphelins. Après la dernière maison, prenez à droite le chemin qui entre dans le jardin public. Observez les sculptures face à l'escalier principal.**

- 12 -

### De petits coraux rugueux dans la sculpture Hexapierre

La sculpture baptisée Hexapierre est composée de colonnes hexagonales, comme les polypiérites d'une colonie de *Michelinia*. Sur l'une des colonnes, on peut observer un petit fossile rond. Celui-ci montre des éléments radiaires disposés comme les rayons d'une roue de vélo et appelés « septes ». Il appartient au genre *Zaphrentites* et est assez fréquent dans le « petit granit ».

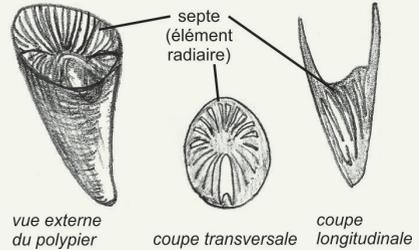


### Corail rugueux solitaire *Zaphrentites*

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

**Origine :** Le « petit granit » est une pierre calcaire abondamment exploitée en Wallonie.

### *Zaphrentites crassus* corail rugueux solitaire



**Poursuivez vos observations  
dans l'escalier derrière vous.**

## - 13 -

**Des coquilles de mollusques rostroconches dans l'escalier du jardin public**

Les marches de l'escalier situé dans le jardin public sont en pierre bleue dans laquelle des fossiles allongés, en forme de cœur ou vaguement triangulaire sont visibles. Il s'agit de coquilles de rostroconches, une classe de mollusques connus uniquement à l'état fossile. Ceux-ci sont formés de deux valves soudées entre elles et finissant par un siphon conique. Notez la structure complexe de la coquille formée d'éléments pointus donnant un aspect de mâchoire garnie de dent.



## Rostroconche

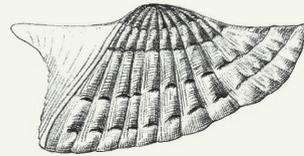
**Âge :** Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

**Origine :** Le « petit granit » a été, et est toujours, abondamment exploité dans la région.

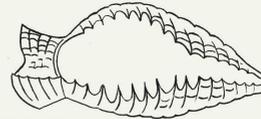


**Faites le tour du jardin où est reconstitué un atelier de tailleur de pierre, puis re-sortez dans la rue des Orphelins. Prenez ensuite à droite vers le centre culturel et observez la façade latérale droite de celui-ci.**

*Conocardium*  
mollusque rostroconche



vue externe



vue en coupe

- 14 -

### **Des coquilles de brachiopodes *Spirifer* sur la façade du centre culturel**

Les façades latérales du centre culturel Jara sont parées de dalles de pierre calcaire d'aspect brut, non scié. Il s'agit, bien évidemment, de « petit granit », un calcaire riche en crinoïdes dans laquelle les brachiopodes ne sont pas rares. Ils sont souvent brisés et apparaissent en coupe comme des arcs de cercle blancs. D'autres sont dégagés à la surface de la pierre et montrent des valves presque complètes et garnies de fines côtes parallèles. Elles appartiennent à des brachiopodes du groupe des spiriférides.

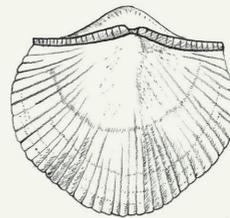
## Brachiopodes spiriférides

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

**Origine :** Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) provient des carrières de Soignies.



*Palaeochoristites*  
brachiopode



vue externe



**Contournez le centre culturel  
pour observer sa façade  
latérale gauche.**

### **Des dents d'holocéphales sur la façade du centre culturel**

Sur les blocs de « petit granit » brut parant la façade du côté gauche du centre culturel Jara, les fossiles sont abondants : crinoïdes, brachiopodes, bryozoaires, etc. En cherchant bien, on peut y voir des petits éléments sombres, bleutés, de 1-2 cm de long. Il s'agit de dents d'*Helodus*, un holocéphale (groupe de poisson proche des requins), commun à l'état fossile. Les dents plates agissaient comme des casse-noix pour écraser les coquillages et les crinoïdes dont se nourrissaient les holocéphales.



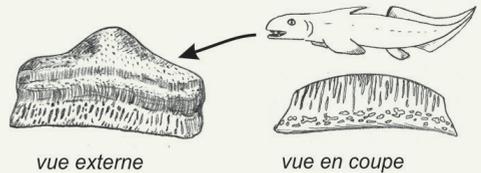
### Dent d'*Helodus*

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

**Origine :** Cette pierre est encore le « petit granit » provenant de Soignies.

### *Helodus*

dent de poisson élasmobranche



**Retournez-vous et poursuivez vos observations sur le mur du bâtiment faisant face au centre culturel.**

## – 16 –

**Des terriers face au centre culturel**

Les dalles de « petit granit » scié parant le bâtiment abritant le centre culturel ont pris une patine pâle sur laquelle les fossiles ressortent bien. Les crinoïdes y sont particulièrement bien visibles. Des zones irrégulières sont cependant pauvres en crinoïdes et apparaissent plus sombre. Il s'agit de terriers creusés par des organismes fouisseurs dans le sédiment avant qu'il ne se transforme en roche dure. Notez également les nombreuses taches blanches piquetées de violet, ce sont des concrétions de calcite, un minéral composé de carbonate de calcium, et de petits cristaux de fluorite, un autre minéral composé de fluorure de calcium.



## Terriers fossiles

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

**Origine :** Cette pierre est encore le « petit granit » provenant de Soignies.



**Revenez sur la place van  
Zeeland et observer les  
marches et contremarches.**

**Des coraux tabulés *Syringopora* et des coquilles de brachiopodes sur la place van Zeeland**

La place van Zeeland est parée de dalles de « petit granit » où les fossiles sont abondants et bien exposés. Parmi ceux-ci, des colonies du corail tabulé *Syringopora*. Les polypiérites (chaque individu de la colonie) sont de petits tubes qui rayonnent depuis la base de la colonie. Ils sont associés à des coquilles de brachiopodes qui apparaissent comme des arcs de cercles.



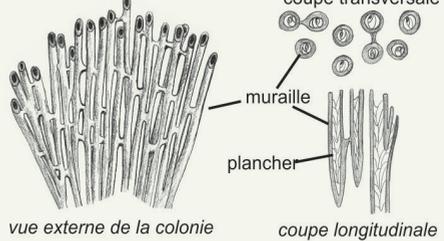
**Corail tabulé *Syringopora***

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

**Origine :** Le « petit granit » est encore exploité ici à Soignies.

***Syringopora ramosa***

corail tabulé



vue externe de la colonie

coupe longitudinale



**Poursuivez vos observations.**

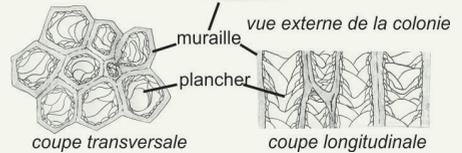
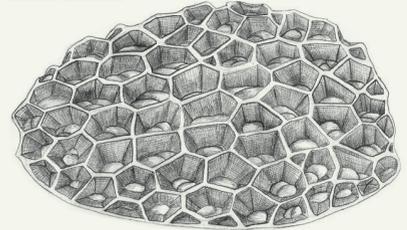
– 18 –

### **Des coraux tabulés *Michelinia* sur la place van Zeeland**

La place van Zeeland est parée de dalles de « petit granit » où les fossiles sont abondants et bien exposés. Parmi ceux-ci, de belles colonies du corail tabulé *Michelinia*, en forme de nid d'abeille. Chaque cellule polygonale de la colonie est appelée « polypiérite » et hébergeait, lorsque la colonie était vivante, un polype.



***Michelinia favosa***  
corail tabulé



## Corail tabulé *Michelinia*

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

**Origine :** Le « petit granit » est exploité dans la région de Soignies.



**Poursuivez vos observations.**

**Des coquilles du brachiopode  
*Leptagonia* sur la place van Zeeland**

La place van Zeeland est parée de dalles de « petit granit » où les fossiles sont abondants et bien exposés. Parmi ceux-ci, on observe des coquilles du brachiopode *Leptagonia*, en forme de trapèze, très caractéristique.

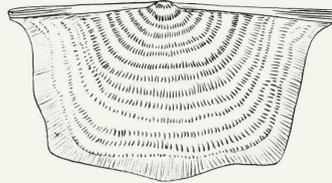


**Brachiopode *Leptagonia***

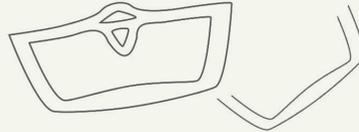
**Âge :** Tournaisien supérieur, période carbonifère (350 millions d'années).

**Origine :** Le « petit granit » provient des carrières encore en activité dans la région de Soignies.

*Leptagonia*  
brachiopode



vue externe



vues en coupe



**Avancez vers la place verte  
et arrêtez-vous sous le  
préau.**

– 20 –

**Une coquille de gastéropode  
Straparollus dans le pilier du préau**

Les quatre piliers du préau reposent sur des socles en pierre bleue. Sur l'un d'eux, on observe une forme spiralée assez ténue. Il s'agit d'une coupe au travers de la coquille d'un gros gastéropode appelé *Straparollus*. Notez le sédiment qui remplit l'intérieur de la coquille.

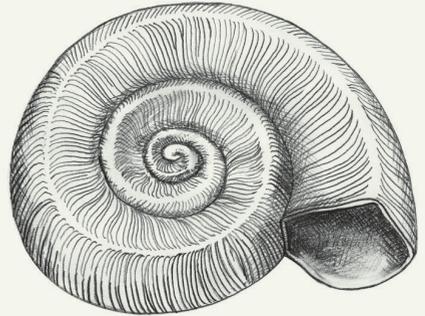


**Gastéropode *Straparollus***

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

**Origine :** Le « petit granit » (qui n'est pas un granite mais un calcaire) a été intensivement exploité dans la région de Soignies et des Écaussines, mais aussi dans le Condroz. Cette pierre si importante pour la construction et le patrimoine wallon est toujours exploitée dans de gigantesques carrières autour de Soignies.

***Straparollus***  
mollusque gastéropode



vue externe



**Poursuivez vers la Place  
Verte. Vous voilà de retour à  
votre point de départ.**









## 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 ».**

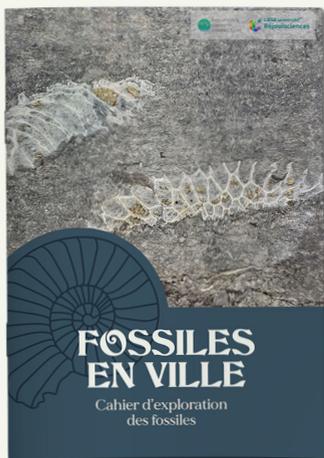
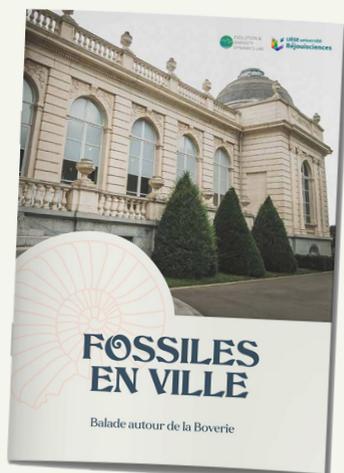
A quoi ressemblait la Terre dans le passé ? Qu'est-ce qu'une extinction ? Pourquoi les variations climatiques peuvent-elles chambouler les écosystèmes ? Autant de questions d'actualité auxquelles la paléontologie peut répondre.

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.

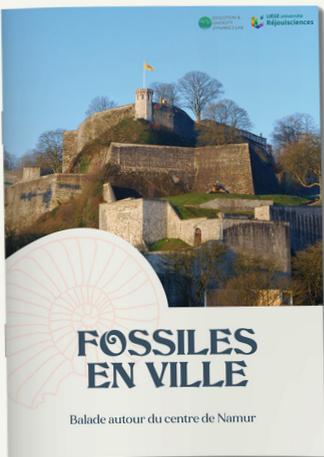
### L'application numérique est, elle aussi, gratuite.

Toutes les balades sont d'ores et déjà recensées sur l'application [www.cirkwi.com](http://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](http://www.rejouissiences.uliege.be/fev)

\*un carnet enfant a également été publié.





# FOSSILES EN VILLE