

La Senne

Ce reportage a été réalisé le 9 juin 2009. Le but a été de donner un visage à la Senne souterraine sous Bruxelles. La Senne est une rivière qui traverse tout le centre ancien de Bruxelles en deux pertuis souterrains.

Le reportage a été réalisé grâce à l'aide logistique et technique très conséquente de Vivaqua. Un très grand merci à [Moez Ben Khalifa](#) pour l'organisation du reportage. Merci aussi à messieurs [Olivier Lagneau](#), [Pierre Durré](#), [Pierre Fabry](#), [Fouad Serhane](#), [Alain Renard](#), [Marc De Cock](#), [Abderraman Massbah](#), [Sébastien Cosse](#).
Reportage photo dans la Senne : [Geoffrey Ferroni](#).

Reportage vidéo : [Patrice Niset](#).

Reportage photo préparatifs : [Vincent Duseigne](#).

Aide à la réalisation du reportage : [Nicau Elias](#).

-----!! Avertissement très important !!

Les informations que je donne sont précises. Si je localise les entrées et sorties, n'allez pas dans la Senne par vos propres moyens. En effet, s'il n'y a que quelques dizaines de centimètres d'eau à l'entrée, la spécificité du pertuis souterrain (quelque soit la rivière d'ailleurs) fait que très rapidement, il y a deux mètres de profondeur. Le manque de végétation algaire - pas de lumière - entraîne que les sols ne sont pas retenus, il y a donc de la profondeur. Le courant est fort, on ne sait pas faire demi-tour, il y a parfois des tourbillons. Le problème n'est pas spécialement là. Vous pouvez imaginer : il n'y a qu'à se laisser porter par le courant. Non ! Surtout pas !

Peu après le marché matinal, il y a un abaissement de voûte, la Senne passe en siphon. La réalité n'est pas un siphon mais une voûte mouillante. Question décès, ce sera la même chose. Ca signifie la noyade assurée. Lors du reportage effectué grâce aux compétences de Vivaqua, nous avons pu sortir avant ce siphon, connu de leurs services. Seulement, il faut être très expérimenté pour connaître cette sortie.

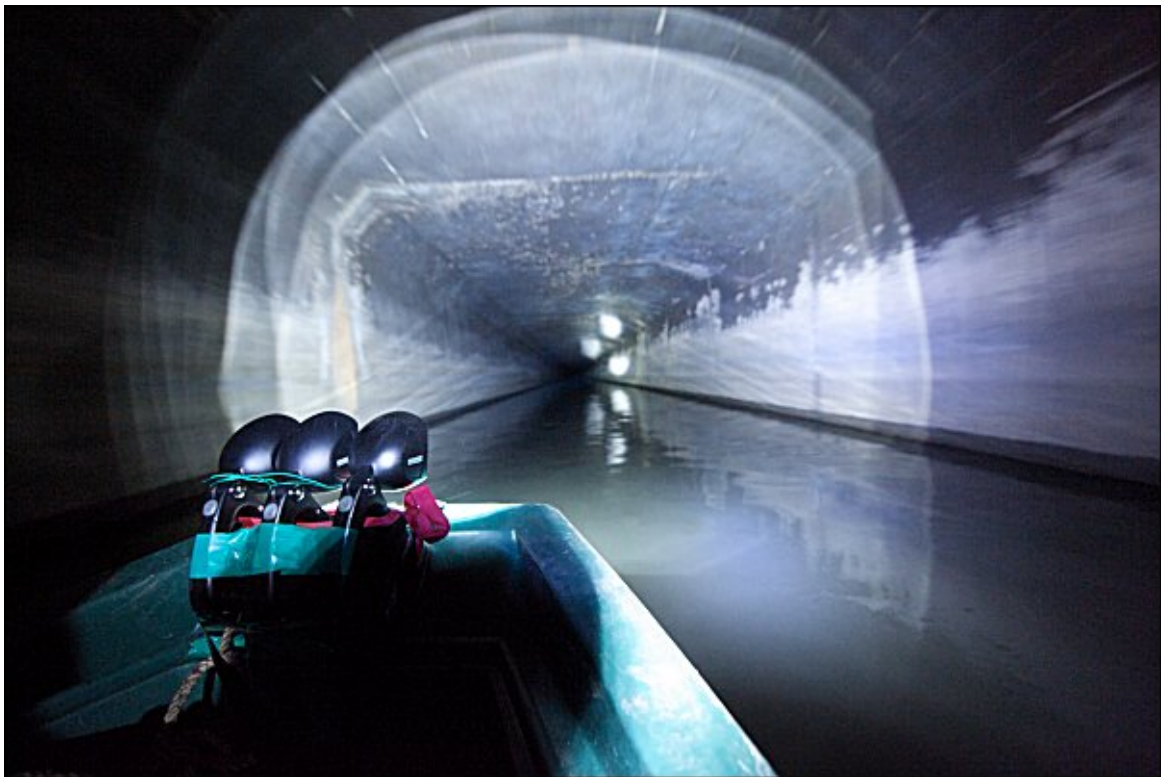
Un historique détaillé est disponible sous les quatre reportages ci-dessous, dont les images sont des liens.



La visite de la Senne - Les préparatifs



La visite de la Senne - La vidéo



La visite de la Senne - Les photos



L'adieu à la scène

Cela fait parfois tiquer les français. Oui notre capitale bruxelloise a bien sa rivière homonyme, si Paris a sa Seine, nous avons la Senne. La différence majeure, c'est qu'au lieu de mettre en valeur notre rivière (comme Paris l'a fait aux quais de l'Île de la Cité), nous avons caché la Senne. Elle passe en souterrain sous le centre ancien de Bruxelles.

Elle prend sa source à Naast près de Soignies et je rejette dans la Dyle à Heffen.
Son histoire est fort agitée.

Dans le passé, la rivière passait sous le centre-ville de Bruxelles. Elle suivait les boulevards Lemonnier, Anspach, Adolphe Max. C'était un double pertuis souterrain plutôt joli, qu'on peut encore voir [de nos jours ici](#). Ce souterrain a été abandonné, ou plus exactement, le lit de la rivière Senne a été dévié. Dans le double pertuis souterrain alors asséché, il a été installé les stations du prémétro. Aujourd'hui, la rivière passe dans un double pertuis en béton, à l'aspect assez moderne et tout à fait fonctionnel. La Senne contourne Bruxelles par la partie est du pourtour du centre-ville. Elle se cache sous ce qu'on appelle la petite ceinture.

Le parcours de la rivière est le suivant : Elle a un parcours sinueux sous la rue de France. On la retrouve ensuite sous la place Bara. Elle suit alors le boulevard Jamar et passe sous la place de la Constitution. Elle oblique fortement pour prendre un parcours nettement plus rectiligne : le boulevard du Midi, le boulevard de l'Abattoir, le boulevard Barthélémy, le boulevard de Nieupoort, le boulevard du Neuvième de Ligne, la Place Saintelette. A ce stade, la rivière a contourné Bruxelles centre. Elle part alors plein nord par le quai de Willebroeck, l'allée Verte, jusqu'au square Jules de Trooz. Elle passe alors sous le marché matinal. L'exutoire de la Senne se trouve plus au nord, entre Haren et Vilvoorde. A la rampe du Lion, elle repart en souterrain, elle ressort à la digue du canal, avant la station d'épuration. Ces parties nous sont peu connues, je n'en possède qu'une seule image. Elle passe à l'est de la station d'épuration puis rejoint Vilvoorde, à nouveau en souterrain.

Le double pertuis sous le centre-ville a été construit sous l'impulsion de Jules Anspach, qui est en quelque sorte le représentant des travaux haussmanniens à Bruxelles. Cette toute première canalisation souterraine a été réalisée entre 1867 et 1871. Chaque pertuis a une largeur de 6 mètres. Le principal du voûtement a été réalisé en brique maçonnerie, mais une large part est aujourd'hui rénovée avec des structures béton, afin de garantir une certaine sécurité. La longueur du pertuis est de 2,2 kilomètres. Au sud, il s'arrête sur un mur, au nord, il rejoint au cours d'une très longue galerie de jonction le bassin d'épargne Belgacom. De part et d'autre de cet ancien double pertuis, on trouve les deux collecteurs d'eaux usées. Pour ce faire, 1100 habitations sont expropriées. Hormis les stations de métro, ce double pertuis est aujourd'hui peu usité. Il sert de bassin d'épargne. C'est tout de même ces travaux qui ont permis les ouvertures des boulevards Lemonnier, Anspach, Adolphe Max et Jacquain.

Le double pertuis de la Senne actuelle a été construit dans le but de dévier la Senne de son lit. Une société intercommunale est créée en 1930, afin de répondre au besoin de construction. Ces travaux seront ralentis par la seconde guerre mondiale et terminés dans le courant de l'année 1955.

Le double-pertuis se caractérise par un aspect très monotone. Tout est de même aspect, sauf :

-La jonction sur le collecteur d'eaux sales dit Fonsny. C'est un large parapet en béton qui descend dans la Senne, avec un escalier qui ne manque pas d'esthétisme, mais souvent noyé. On y trouve aussi 6 portes en bois et une série de 4 vannes automatiques.

-Le ponton touristique du musée des égout. C'est un quai avec barrière, éclairé, qui permet à n'importe qui de voir la Senne souterraine dans des conditions de sécurité et d'hygiène correctes.

-Les jonctions sur les collecteurs d'eaux sales Sainte-Catherine : une fois deux portes en bois et une fois trois portes en bois.

-Une canalisation sous pression qui traverse la rivière en siphon, que j'appelle 'canalisation de Laeken'.

-La jonction Vergote, ancien Maalbeek, le ruisseau se rejette dans la Senne. C'est presque au bout du parcours.

Les pertuis sont rectangulaires, d'une largeur de 5,50 mètres sur la quasi totalité du parcours, quelquefois plus large, rarement plus étroit. A chaque coin, que ce soit le sol ou le plafond, il y a une cassure d'angle. De temps à autre, il y a des plaques d'égout. Elles donnent sur les boulevards, dans la circulation. Il y a aussi quelquefois de larges plaques rectangulaires, afin de descendre le bateau.

En matière de vie, la flore est nulle, il n'y a pas de lumière. La seule flore présente, ce sont les salades et les tomates du marché, jetées par les plaques d'égout. La faune est peu développée d'un point de vue piscicole. Il y a un nombre extrêmement important de sangsues dans la boue du lit. Je ne sais pas de quoi elles se nourrissent. Il y a très rarement des canards. Il n'y a peu ou pas de rats. Il y a un nombre milliardesque de moustiques. Question poissons, je ne suis pas documenté sur la question. La rivière est réputée biologiquement morte à Haren au nord de Bruxelles, mais je ne sais dire si c'est toujours le cas, l'information datant de 2006 et donc avant la déconnection des égouts de Bruxelles-Centre sur la Senne. Aujourd'hui, les égouts de Bruxelles-Centre ne se rejettent plus dans la rivière.

En contrepartie, les égouts de Molenbeek, Berchem-Ste-Agathe, Koekelberg, Ganshoren, Jette et Laeken se rejettent partiellement dans la Senne. Situation identique pour Etterbeek, Ixelles, Bruxelles-Belliard, Saint-Josse et Schaerbeek. On trouve un premier siphon refoulant, 4 x 1200 mm dit Paruck. Pourquoi un siphon ? Très simple, c'est pour passer sous le canal. Cette canalisation qui se rejette en Senne est de toute évidence fort dangereuse. Cependant, le côté aspirant, côté Molenbeek donc, est beaucoup plus dangereux. Les sols sont glissants aux siphons, à cause des graisses et des huiles qui se déposent et forment des croûtes sur les sols. Tomber dans un siphon doit être une des morts les plus abominables qui soit. A mon estimation approximative, ce siphon passe sous la rue Lavallée et sous la place Saintelette. Il faut tout de même modérer les propos, le Paruck est un ruisseau, donc ce siphon est partiellement alimenté en eaux claires.

Le deuxième siphon s'appelle Pontbeek. C'est un 3 x 1500 mm. A mon estimation approximative, il passe sous le canal à la hauteur du square Jules de Trooz, rue Outre-Ponts. C'est un collecteur qui reprend Molenbeek depuis Charles Quint. A partir de cet endroit, on peut estimer que l'eau de la Senne est vraiment polluée. Il y a des boues au fond de la rivière (inexistant avant). Il y a des odeurs de lessives entêtantes, des odeurs de H₂S régulière, dont à la sortie Ancien Maelbeek + bassin Vergote, des niveaux forts élevés (déclenchement d'alarme). La rivière a des matières en suspension en quantités énormes. La teneur en coliforme fécaux doit être hallucinante. A la rue du Rupel, exutoire nord du premier pertuis, la rivière sent mauvais, même à plusieurs dizaines de mètres de l'exutoire.

Un dernier rejet de collecteur se situe aux alentours du pont Van Praet. C'est un collecteur 5,50 x 3,20 qui reprend les collecteurs : Maelbeek, Nouveau Maelbeek, Vieux Maelbeek, Boerenhout, Vergote, Kerkebeek.

Nous allons maintenant tenter de répondre aux questions les plus pertinentes quant au fonctionnement d'un tel système.

Pourquoi un double pertuis ?

Un pertuis est un passage souterrain d'une rivière. Aucun dictionnaire ne vient renseigner cela. On peut imaginer que c'est un vocable adapté par des ingénieurs, puis qui s'est ensuite répandu. Quoi qu'il en soit, quand nous parlons d'un pertuis de rivière ou d'égout, ça signifie 'chez nous' un canal souterrain généralement de grande largeur. Nous parlons du pertuis de la Dyle, parce qu'il fait cinq mètres de large, mais par exemple je n'ai jamais entendu parler du pertuis de la Mazerine, mais plutôt de la canalisation, parce que la largeur du lit du ruisseau est inférieure à un mètre.

La Senne, que ce soit dans sa partie voûtée ancienne sous le centre-ville, ou sa partie plus récente, a deux

pertuis. Cela est très probablement dû à la largeur du cours. Il est difficile techniquement parlant de réaliser des passages souterrains d'une largeur supérieure à cinq mètres, surtout s'il y a de la circulation de poids lourds au-dessus. Diviser en deux à l'avantage de pouvoir placer une série de poutres ou de murs au milieu, pour soutenir. Dans le cas de la Senne, c'est un large mur qui sépare les deux pertuis. De temps à autre, il y a des fenêtres, qui permettent de changer de côté.

D'un point de vue strictement fonctionnel, ça a l'avantage qu'on peut retenir l'eau d'un côté, à 'la source', pour avoir peu d'eau d'un côté et beaucoup d'eau de l'autre. L'opération permet soit de marcher à pied dans la rivière avec une profondeur limitée à 70cm d'eau, soit de faire monter le niveau à 1,50m, voire 2,00m, voire plus encore en période de pluie. Alors, avec un bon niveau d'eau, on peut parcourir la Senne à bateau. Le double pertuis permet donc une marge de manœuvre sur les questions de l'entretien.

Entretien, mais quel entretien ?

Une rivière, ça coule et puis voilà. Si seulement ça pouvait être aussi simple ! La rivière est un milieu vivant et mouvant, donc Vivaqua doit faire de nombreuses opérations de maintenance.

Le plus régulier, c'est la destruction des insectes. Durant la période chaude, de nombreux moustiques pullulent dans le milieu souterrain. Ces moustiques remontent à la surface par les plaques d'égout. Vivaqua a donc placé des plastiques équivalents de moustiquaires sur les yeux des plaques d'égout. De plus, ils effectuent régulièrement une désinfection du milieu. Les moustiques sont exterminés depuis la surface, Vivaqua injecte dans le milieu souterrain l'équivalent d'un enfumage. Ce travail est accru en été, encore accru durant la foire du midi. C'est assez souvent un travail du lundi.

Ce qui est régulier aussi, c'est le nettoyage de l'entrée. Il y a une très grande grille à l'entrée du pertuis souterrain. Cette grille s'appelle un dégrilleur. Elle a pour but de retenir les gros déchets solides qui iraient encombrer les pertuis souterrains. Il s'agit essentiellement de troncs d'arbres, mais plus ou moins régulièrement, des poubelles, des matelas, des pneus, puis toutes sortes de choses affreuses. Il est donc nécessaire de nettoyer ce que prend le dégrilleur. En matière de volume, ça se compte en benes de camions.

De manière moins régulière, Vivaqua a ouvert un chantier de gunitage. Le pertuis souterrain est constitué d'un tunnel souterrain en béton. Afin que ce béton résiste aux forces de traction, on y met une armature en acier. Sauf qu'avec l'usure, le béton saute et les armatures deviennent visibles. Alors, elles rouillent. Plus elles sont rouillées, plus la structure se fragilise. Le gunitage consiste à traiter les armatures contre la rouille et à projeter un nouveau béton.

De manière encore moins régulière, Vivaqua est amenée à remplacer les structures où sont descendus le bateau et les hommes. Les structures sont parfois fortement corrodées. La rivière, du fait de sa pollution, est un milieu acide. Le H₂S serait éventuellement en cause. Des structures corrodées n'offrent plus une bonne stabilité, il est donc nécessaire de les remplacer. Cependant, il est à noter qu'avec les divers chantiers des intercommunales pour de l'égouttage en amont (sous-bassin de la Senne, station du Hain et de Tubize), avec la mise en place par Aquiris d'une station d'épuration en aval à Neder-Over-Hembeek, la qualité des eaux de la Senne s'améliore notablement.

Pour traverser la Senne depuis la rue des Vétérinaires jusqu'au marché matinal, en bateau, Vivaqua met à peu près une heure. A toute vitesse, il faut une vingtaine de minutes. La longueur de pertuis souterrain, de la rue des Vétérinaires jusqu'à la station d'épuration de NOH est de 9,45 kilomètres. La partie sous Bruxelles est gérée par Vivaqua, la partie après le marché matinal est gérée par la Ville de Bruxelles, section égout-pavage. Cela est hérité du fait que la Ville de Bruxelles s'occupe du pentagone et Vivaqua des 18 autres communes. Le double pertuis de la Senne est en grande partie sur Anderlecht et Molenbeek. Une fusion des services serait à l'étude actuellement.

Que pouvez-vous voir de la Senne ?

-Le musée des égouts, situé porte d'Anderlecht. C'est le meilleur endroit pour voir la Senne. C'est ce qu'on appelle le pavillon de l'octroi. [Carte](#). [Fléché](#).

-A Haren, rue du Rupel, à l'arrière de la déchetterie, il y a un tronçon de la Senne à ciel ouvert. Le paysage est totalement industriel. Ce n'est pas bucolique comme à Quenast. [Carte](#). [Fléché](#).

-A la station d'épuration de Haren, il est possible de voir de jolis passages avec de nombreuses barres de béton au dessus du lit, c'est un paysage on ne peut plus spécial. [Carte](#). [Fléché](#).

Le reste est malheureusement quasiment invisible. La visite demande la mise en place d'une infrastructure très conséquente, comme en témoignent les photos. C'est d'ailleurs à cause de cette immense préparation et la demande de maîtrise d'un certain danger que nous avons jamais exploré la rivière seuls, un bateau motorisé est indispensable, sans compter l'expérience des hommes de la Senne. L'idéal est de s'imprégner de l'ambiance au musée des égouts.

Et un jour, la découverte ?

On entend souvent parler de projets de découverte de la Senne. Des nostalgiques et des passionnés de la rivière Senne souhaiteraient que la rivière soit découverte, ce qui signifie la remettre à ciel ouvert. En effet, le reproche qui est régulièrement fait aux urbanistes, c'est d'avoir voulu cacher la rivière. D'un certain côté, ça peut se comprendre, à l'époque c'était un égout à ciel ouvert, à la limite même l'un des pires égouts, puisque l'axe de la Senne suit l'axe industriel de Bruxelles : Forest – Haren ; et réciproquement, car c'est avant tout l'industrie qui s'est placée le long de l'axe Canal et Senne. Bref, la rivière n'avait rien d'idyllique. Aujourd'hui, des associations de quartier et des asbl militent pour renouveler le tissu urbain le long du canal, pour le rendre plus agréable et moins impopulaire. Cet axe a en effet la réputation de concentrer les plus grands territoires de laideur dans la capitale : Forest Petite-Île, Anderlecht Cureghem, Molenbeek Maritime, Haren Formation, Neder-Over-Hembeek quartier Buda. L'impression de laideur vient certainement des désaffections, de nombreuses industries (brasseries à Molenbeek, papeteries à Forest, industrie lourde à Buda) ou de l'activité industrielle du port autonome de Bruxelles, l'activité ferroviaire de fret et de formation de Haren. Pourtant il n'y a rien de laid, il s'agit simplement de quartiers qui ont besoin de vivre ou revivre.

Alors, à ce jour, une découverte de la Senne ?

La réponse la plus simple serait : non, ce n'est pas possible. Ça reste tout de même une réponse à prendre avec des pincettes, ce n'est rien d'autre qu'un avis. D'autant plus, cela reste loin d'être catégorique, parce que les découvertes de rivières rapportent un avis positif de la population, le politique se redore avec une image de « rayons ces hérésies passées et rendons le lieu à la nature ». Je prends exemple des dossiers de découverte de la Thyle (Henricot I) et découverte de la Dyle (Henricot II).

A mon sens, ce n'est pas possible pour les raisons suivantes :

-Les pertuis se trouvent sous la petite ceinture de Bruxelles. Une découverte signifierait la perte d'un espace fort important pour la circulation, 10 à 12 mètres de moins pour le tram et les véhicules (voitures, camions, bus). Dans nos jours de circulation totalement chaotique et congestionnée, le politique ne saura pas imposer un projet de découverte.

-Les murs de la Senne sont maçonnés en béton. Ça n'a donc rien d'esthétique. La mise en place d'un talutage par gabions enherbés aurait un coût faramineux.

-Il y a des bâtiments ou des cours industrielles sur les pertuis. Cela implique de lourdement redessiner l'espace de nombreux lieux privés.

-Il y a des connexions d'égouts sur les pertuis, pour que la rivière serve de tampon d'absorption en cas de très forte pluie. Ces connexions seraient à modifier de manière conséquente.

-On ne sait pas remettre à ciel ouvert « du tout » sous la rue de France le long de la gare du Midi, sous la place Bara, sous la place Saintelette, quai des Usines sous la large voie ferrée.

A mon sens, ce n'est pas forcément judicieux parce que la Senne se met encore parfois en charge. Quid des inondations ? Des lâchers dans le canal ? Ce n'est pas évident.

-Quid aussi des moustiques et des odeurs ?

Cependant, des remises à ciel ouvert partielles seraient envisageables, surtout dans la partie nord, second pertuis souterrain, vers la station d'épuration. Il y a nettement moins de contraintes urbaines. Cependant, ce sont des quartiers très industriels. Quel serait l'intérêt ?

Des aménagements d'eaux (comme au canal Saint-Martin à Paris) seraient judicieux en centre-ville. Ce sont des fontaines et des jets d'eau placés au dessus du canal, pour rappeler la présence souterraine de l'eau.

Quel avenir pour la Senne ?

Au vu de l'obligation européenne de traiter les eaux usées : décret sur la protection des eaux de surface contre la pollution (07/10/85) + Art. R.277, §1 agglomérations de 2.000 EH et plus doivent être équipées dès à présent (Directive européenne) : ce qui signifie un raccordement sur la STEP Aquiris, l'avenir est très clairement à un assainissement de la Senne. Les siphons Paruck et Pontbeek vont être déconnectés, les flux vont être redirigés vers Aquiris. Le collecteur Drootbeek, qui se rejette dans le canal, va aussi être repris. Obligation de travaux pour 2012, prorogée et reportée à 2015. Indiscutablement, la Senne morte aujourd'hui va retrouver la vie.

ACCUEIL