

BRUXELLES PATRIMOINES

Numéro spécial
Journées du Patrimoine
Région de Bruxelles-Capitale

Septembre 2017 | N° 23-24

Dossier **NATURE EN VILLE**

BRUXELLES PATRIMOINES

Numéro spécial

Journées du Patrimoine
Région de Bruxelles-Capitale

Septembre 2017 | N° 23-24

Dossier NATURE EN VILLE

BRUXELLES PATRIMOINES



Image de couverture

Parc des Étangs, Anderlecht
(É. Stoller, 2017 © SPRB).

L'ÉVOLUTION DU PAYSAGE BRUXELLOIS

UN REGARD ARCHÉOLOGIQUE

**YANNICK DEVOS, CRISTIANO NICOSIA ET
LUC VRYDAGHS**

CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET
PATRIMOINE, UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

ROGER LANGOHR

UNIVERSITEIT GENT/ASDIS VZW

ELENA MARINOVA

DÉPARTEMENT HOMME ET ENVIRONNEMENTS AU
QUATERNAIRE, INSTITUT ROYAL BELGE DES SCIENCES
NATURELLES



LE PAYSAGE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, AVEC SON NOYAU DENSÉMENT URBANISÉ, CEINTURÉ DE LARGES BOULEVARDS, PARCS, TERRES AGRICOLES FERTILES ET, DANS LA PARTIE SUD-EST, PAR LA HÊTRAIE CATHÉDRALE DE LA FORÊT DE SOIGNES, EST LE FRUIT D'UNE INTERACTION DE PLUSIEURS SIÈCLES ENTRE L'HOMME ET LA NATURE. Dans cet article, une équipe pluridisciplinaire se penche sur une série de facteurs qui ont contribué à la formation de ce paysage aux multiples nuances. Les nombreuses fouilles archéologiques des deux dernières décennies nous apportent, en effet, une mine d'informations sur l'évolution du paysage bruxellois.



Fig. 1
Vue depuis le Coudenberg sur le centre-ville densément bâti (photo Y. Devos).

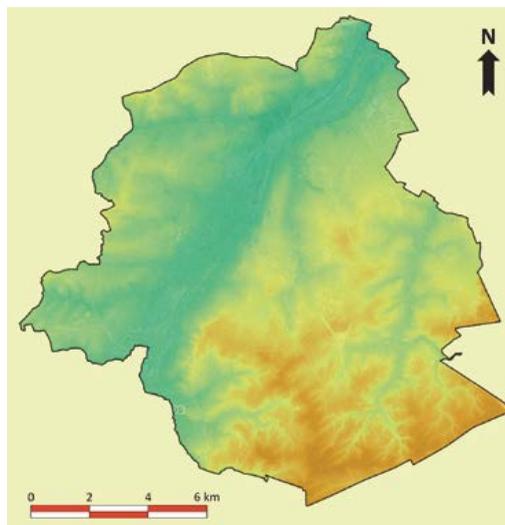


Fig. 2
Relief de la Région de Bruxelles-Capitale. En vert : les vallées ; en brun : les plateaux [source : www.dov.vlaanderen.be, GDI-Vlaanderen].

Bruxelles offre de nos jours un aspect très varié. En l'espace d'à peine quelques kilomètres, nous passons de la cité bourdonnante, densément bâtie, avec ses nombreux monuments et gratte-ciel, au silence de la forêt de Soignes, un des paysages les mieux conservés de Moyenne Belgique (fig. 1).

HYDROGRAPHIE ET PAYSAGE

Bien qu'elle ait disparu du paysage bruxellois depuis plus d'un siècle, la Senne a profondément empreinté le

relief (fig. 2). Son ample et profonde vallée serpente à travers la région en direction du nord-est. Sur sa rive droite, confluent principalement la Woluwe, le Hollebeek-Leibeek et le Zwartebeek. Rive gauche, elle est rejointe par le Molenbeek, le Maalbeek, le Neerpedebeek et le Zuunbeek¹. Si la rive gauche de la Senne s'élève doucement jusqu'à environ 60 à 80 m au-dessus du niveau de la mer, avec la rive droite, Bruxelles se dresse sur un coteau escarpé, en haut duquel culmine le dôme du Palais de Justice. Cette

morphologie de vallée asymétrique, avec des pentes plus prononcées en direction du sud, du sud-ouest, de l'ouest et du nord-ouest, est caractéristique du relief des petites et des grandes vallées de la Moyenne Belgique. Dans le centre-ville, le phénomène est clairement perceptible depuis la zone du canal (fig. 3). À l'ouest, nous observons une pente douce qui mène à la basilique de Koekelberg et, à l'est, une pente plus abrupte qui donne sur le Jardin botanique. Les pentes plus raides s'étendent vers le sud-ouest

GÉOLOGIE

Le Tertiaire (la période géologique qui s'étend *grosso modo* de 66 à 2,58 millions d'années avant notre ère) a vu s'accumuler des couches de sable et d'argile marins de plusieurs mètres d'épaisseur¹. Durant le développement de la ville, ces dépôts de sable, y compris les bancs de grès qu'ils renfermaient, ont été intensivement exploités.

Durant la période géologique suivante, le Quaternaire, la Belgique a subi de très fortes variations climatiques, avec une série de glaciations alternant avec des périodes interglaciaires ou des périodes au climat plus tempéré. Durant les glaciations, qui couvrent une période de 100.000 ans ou plus, la végétation dominante est celle de la toundra, telle que nous la connaissons aujourd'hui dans le nord de la Scandinavie. Elles alternent, d'une part, avec de courtes périodes de forêt boréale, semblable à celle du sud de la Scandinavie, et, d'autre part, avec des périodes de froids extrêmes sans couverture végétale.

C'est surtout durant ces dernières périodes que d'importants processus d'érosion s'activent avec de profondes découpes de vallées stimulées par un niveau marin situé parfois 120 m plus bas qu'actuellement. Les glaciations s'émaillent de périodes caractérisées par des dépôts de sédiments éoliens (apportés par le vent). À hauteur de Bruxelles, il s'agit principalement de dépôts limoneux (comparables à de la «poussière», également appelés *læss*) en provenance du bassin de la mer du Nord qui, à l'époque, était en grande partie asséché. C'est cette alternance de périodes de forte érosion, accompagnées de découpes et évacuations d'une partie des couches marines tertiaires, et l'apport de sédiments éoliens, déposés principalement sur les versants orientés au nord-est, à l'est et au sud-est (le côté sous le vent par rapport à la direction des vents dominants) qui modela le relief de la Région. Ces sédiments limoneux sont exploités localement pour la production de briques (terre à briques).

Pendant les périodes interglaciaires, qui peuvent durer quelques dizaines de milliers d'années, le climat est plus modéré, s'accompagnant d'une végétation forestière dominante sur des sols très stables. L'érosion est très limitée durant ces périodes et elle se produit essentiellement le long des cours d'eau. Nous vivons aujourd'hui dans la dernière de ces périodes interglaciaires en date, également appelée Holocène, qui débuta voici près de 12.000 ans. Durant cette période, le milieu naturel sera toutefois profondément perturbé par l'impact des activités humaines, notamment suite à l'exploitation agricole, qui débuta il y a près de 7.000 ans.

NOTE

1. SCHROYEN, K., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 31-39. Brussel-Nijvel*, Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2003.

et débouchent sur le plateau brabançon, aux ondulations douces, coupé par la Woluwe. Ce relief caractéristique est principalement imputable aux conditions environnementales qui prévalèrent durant les glaciations².

L'ÉVOLUTION DU RELIEF

En dépit de la forte influence de plusieurs siècles d'intense activité humaine, des vestiges du relief datant du début de l'Holocène peuvent encore se retrouver en Région de Bruxelles-Capitale. Pour cela, le lieu idéal est la forêt de Soignes. Les nombreuses études des sols réalisées ces dernières

décennies montrent que sous les sombres frondaisons de la dense hêtraie, la surface du sol, jadis foulée par les rennes et les mammoths, est exceptionnellement bien conservée³, contrairement à ce qui se passe dans d'autres forêts, comme le bois de Meerdael. Elles nous offrent une image de plateaux légèrement ondulés, situés 100 à 130 m au-dessus du niveau de la mer et parcourus par un système ramifié de vallées essentiellement sèches⁴.

Cette conservation exceptionnelle du relief «naturel» permet également d'identifier avec une grande précision l'impact humain sur la forêt. Chaque meule de charbon de

bois, chaque fossé, chemin creux ou parcelle agricole peut encore être reconnu dans le paysage par un promeneur attentif⁵ (fig. 4). Il n'est donc pas étonnant que les plus anciennes traces de l'impact des activités humaines sur le paysage se découvrent en forêt de Soignes. Le site de Watermael-Boitsfort en est un bel exemple. L'homme néolithique a éclairci sur cette élévation naturelle une superficie d'environ 5,6 ha et l'a entourée de fossés et de fortifications⁶. Mais ce sont principalement les exploitations forestières et les activités agricoles ultérieures qui altéreront le paysage en profondeur.

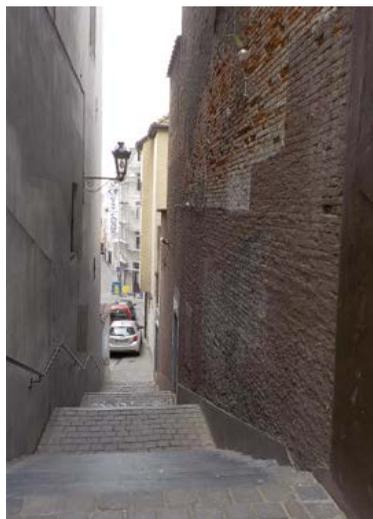


Fig. 3

La rue du Temple. La pente qui mène de la ville basse vers les quartiers situés plus haut est parfois à ce point abrupte qu'il a fallu y aménager des escaliers (photo Y. Devos).



Fig. 4

Exemple d'un ancien tracé routier. Cette tranchée a été excavée par l'occupant allemand durant la Seconde Guerre mondiale pour permettre à des rames de trains de faire demi-tour en cas d'endommagement des voies sur la ligne Bruxelles-Namur. Une telle voie présentait la forme d'un tricorne (photo R. Langohr).

L'impact des activités agricoles séculaires ne doit pas être sous-estimé. Les cartes pédologiques constituent un instrument très important pour comprendre l'influence de l'agriculture sur le paysage. Leur étude précise nous permet de faire une estimation de l'intensité et de la durée des activités agricoles⁷. Les terrains qui entourent le château de Trois-Fontaines à Auderghem attestent d'activités agricoles de courte durée au XIX^e siècle. Elles n'eurent qu'un impact superficiel sur les sols et le relief. De l'autre côté de la chaussée de Wavre, nous rencontrons des terres qui ont été mises en culture depuis les XIV^e-XV^e siècles. Une bonne partie du sol y a ruisselé le long des pentes. Il ne faut donc pas s'étonner de ce que des mètres de colluvions aient été mis au jour lors de fouilles du côté extérieur du mur d'enceinte du Rouge-Cloître, situé dans la vallée. Un troisième exemple est donné par la zone agricole d'Ånderlecht, tout près de l'hôpital Érasme. En raison des nombreux siècles d'activités agricoles, nous observons ici une adaptation

importante du relief d'origine. Un pourcentage élevé de la superficie actuelle y est, dès lors, recouvert de colluvions déposés dans les vallons (fig. 5a et 5b).

Les nombreuses fouilles archéologiques opérées dans la Région contribuent, elles aussi, à notre connaissance de l'agriculture et de la manière dont cette dernière a refaçonné le paysage en profondeur. Le site de la Ferme Rose, avenue De Fré à Uccle, en est un bon exemple. Cette ancienne ferme en carré se trouve au pied d'une pente. Sous les bâtiments actuels s'étendent les restes d'une ancienne couche agricole (fig. 6). L'étude géo-archéologique montre que celle-ci a servi de pâturage ou de terre de culture pendant quelques siècles, avant que le sol ne soit creusé pour la construction de la ferme. Les terrains avoisinants sont restés majoritairement des terres agricoles, ce qui a induit une nouvelle érosion des flancs et un remplissage de la vallée.

Nous avons également pu constater l'impact des activités agricoles

médiévales lors de fouilles dans le centre de Bruxelles. Des champs du X^e-XIII^e siècle ont été identifiés à hauteur de l'hôtel d'Hoogstraeten à la place Royale, de la rue de Dinant, de la Vieille Halle aux Blés et du Treurenberg. De par leur position sur le flanc de cette pente abrupte qui mène vers le plateau bruxellois, ils étaient particulièrement exposés à l'érosion. Et, en effet, lors de fouilles au pied de la pente dans la petite rue des Bouchers, plus d'un mètre de colluvions datant du X^e-XIII^e siècle a été dégagé. Ces sédiments avaient été érodés des champs en contre-haut⁸. Ceci a conduit, d'une part, au rehaussement du terrain à la hauteur de la rue des Bouchers et, d'autre part, à la modification de la pente escarpée.

L'agriculture n'est pas la seule à laisser des traces. En forêt de Soignes, les énormes fosses d'extractions de limons (pour la production de briques) et les carrières de sable et de pierre (impressionnantes le long des flancs de la vallée du Rouge-Cloître) modifièrent profondément le relief original⁹.

C'est toutefois le développement urbain de Bruxelles qui sera à l'origine des changements de relief les plus marquants. La ville telle que nous la connaissons aujourd'hui diffère profondément de ce à quoi elle ressemblait voici 1.000 ans. Les fouilles réalisées dans le centre-ville en attestent systématiquement. Ces fouilles, si limitées soient-elles en extension, livrent à chaque fois des trésors d'informations sur l'évolution de l'utilisation du sol et du relief dans les différents quartiers de la ville. L'impact des activités agricoles du Moyen Âge sur le relief en centre-ville actuel est néanmoins infime par rapport aux changements qui eurent lieu pendant la formation de la ville et son développement ultérieur. Nous rencontrons, par exemple, plusieurs carrières pour l'extraction tant de pierres que de sable, utilisés pour la construction de plusieurs édifices monumentaux. C'est le cas pour l'extraction du grès bruxellois et lédien, tous deux utili-

sés notamment dans les fondations de la première enceinte de la ville. Ces carrières et puits d'extraction laissent aujourd'hui encore leurs

traces dans le paysage bruxellois. D'autres carrières et puits d'extraction ont à nouveau été comblés de terre et de matériaux de démolition,

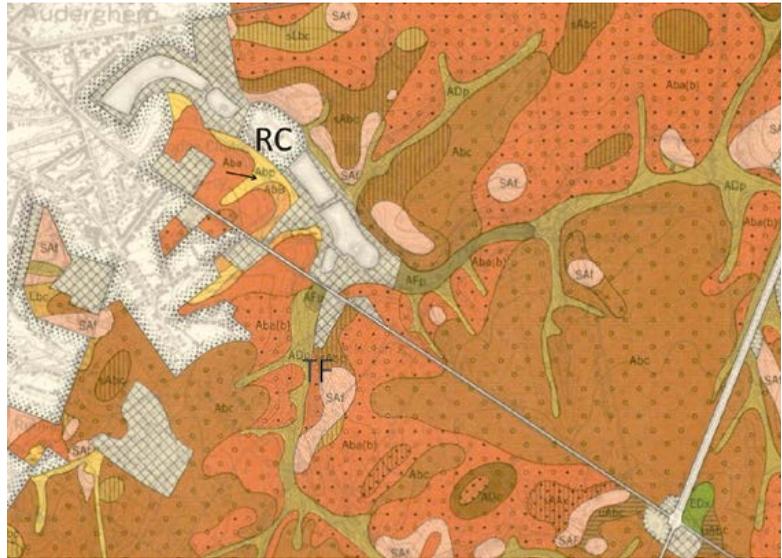


Fig. 5a
 Détail de la carte du sol 102 E. À hauteur de Trois-Fontaines (TF), les vallées (en vert) ne sont pas encore comblées par des colluvions (en jaune sur la carte). C'est en revanche déjà le cas à hauteur du Rouge-Cloître (RC) [DUDAL, R. et BAEYENS, L., *Carte des sols de la Belgique*, Tervuren 102E. IRSIA, 1959].

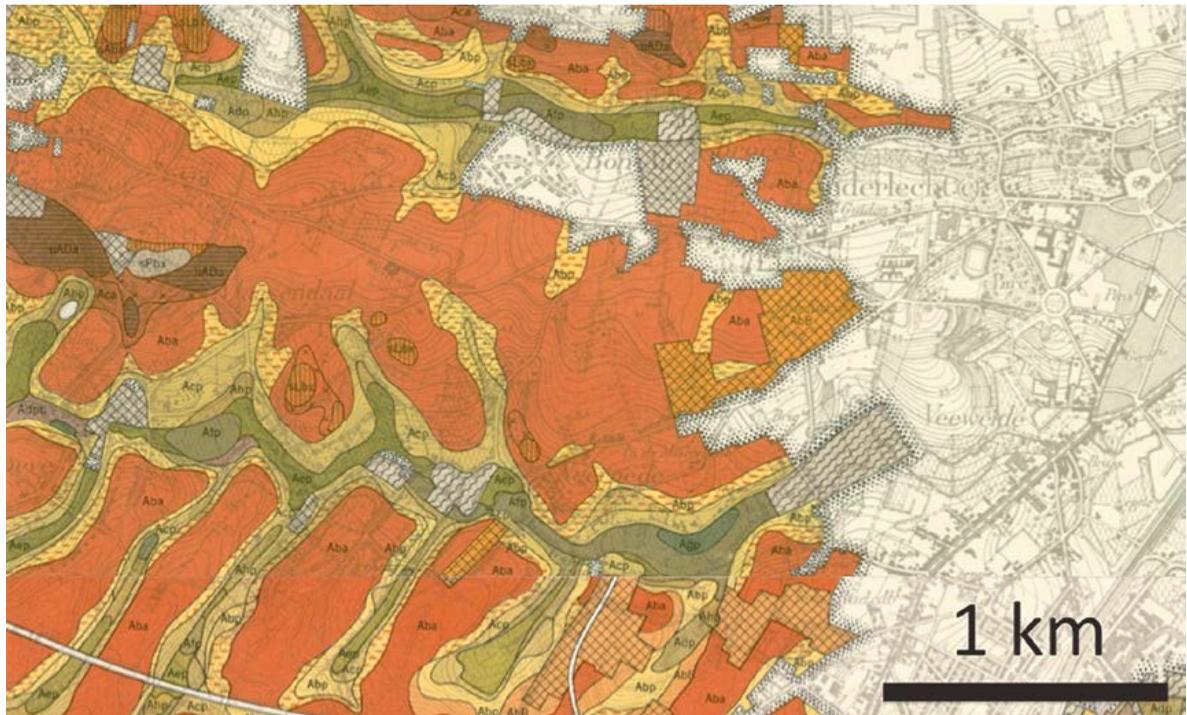


Fig. 5b
 Détail des cartes du sol 87E et 101E. À hauteur d'Anderlecht, les vallées sont clairement comblées de colluvions (en jaune sur la carte) [extrait de LOUIS, A., *Carte des sols de la Belgique*. Anderlecht 87E et Halle 101E, IRSIA, 1959].

ÉROSION

En région bruxelloise, trois processus jouent un rôle important dans l'érosion, le transport et le dépôt de sédiments: le ruissellement des eaux, le travail agricole et l'extraction, le déversement et le nivellement du sol par l'homme. Il est important de noter que sous le climat tempéré qui règne dans la région depuis 12.000 ans, l'érosion n'est présente qu'aux endroits où le sol n'est pas protégé par un manteau végétal.

La disparition de la couverture végétale est principalement liée aux activités humaines. Elle peut commencer à hauteur de chemins forestiers ou champêtres très fréquentés, mais s'observe surtout le long des pentes des champs cultivés. Le gradient classique de l'érosion

par l'eau commence par un écoulement superficiel de grains d'argile, de limon et de sable (particules de moins de 2 mm). L'étape suivante est l'érosion en rigoles qui peut abraser des échancrures profondes jusqu'à quelques décimètres et qui peut également déplacer du gravier (de 2 mm à 2 cm de diamètre). Dans le cas du ravinement, enfin, les tranchées font jusqu'à plusieurs mètres de profondeur.

L'érosion dépend aussi de la situation du paysage. Sur les plateaux, il n'y a pour ainsi dire pas d'érosion par l'eau, tandis que sur la pente, elle dépend de la position. Des estimations indiquent que sur des terrains agricoles en pente douce, elle est d'environ 1 mm par an¹. Dès lors, sur des terrains en pente cultivés depuis l'arrivée des Romains, plus de 2 m de sédiments peuvent

manquer. Ces sédiments s'accablent alors au pied des pentes et dans les vallées (colluvion). Une partie des sédiments peut également atteindre un cours d'eau, où ils sont entraînés par le courant et déposés plus en aval (alluvions).

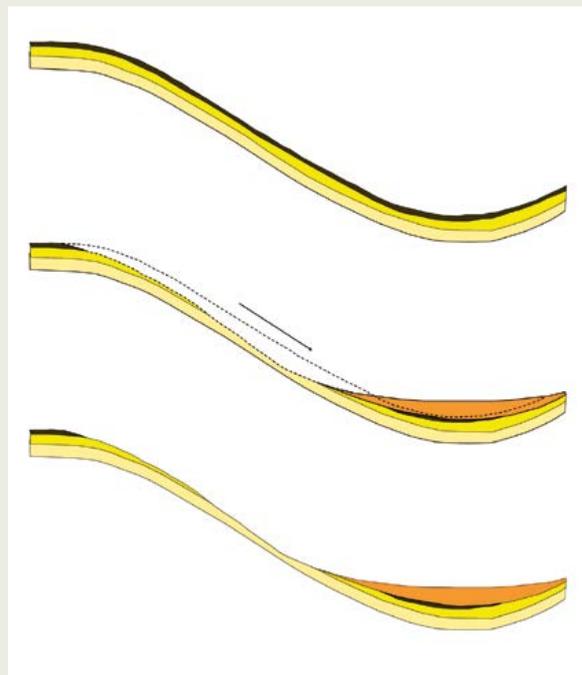
Avec l'érosion de labour, des fragments de sol roulent vers le bas de la pente pendant le labourage et le hersage d'un champ. Cette forme d'érosion s'est fortement accrue depuis l'introduction de la charrue réversible au Moyen Âge.

NOTE

1. GILLIJNS, K., GOVERS, G., POESEN, J., MATHIJS, E., BIELDERS, C., *Érosion des sols en Belgique. État de la question*, KINT/IRGT, 2005.



Exemple d'érosion dans la région limoneuse : en raison de la longueur de la pente, la quantité de ruissellement superficiel est telle qu'elle produit une érosion en rigole au pied de la pente. Un labour à la charrue efface ces traces (photo R. Langohr).



Coupe transversale d'une pente. La figure du haut montre la situation avant l'apparition de l'érosion. La deuxième figure indique comment le relief change : des sédiments sont lessivés et s'accumulent dans la vallée. La figure du bas montre le résultat définitif (d'après LANGOHR, R., «L'homme et les processus d'érosion des sols limoneux de Belgique et du nord-ouest de la France», in *Des Celtes en France du nord et en Belgique, VI^e-I^{er} siècle avant J.-C.*, Crédit communal, 1990, p. 211-222).



Fig. 6

La Ferme Hof ten Hove à Uccle. Ancienne couche de labour retrouvée sous les restes des bâtiments actuels (photo Y. Devos).



Fig. 7

Pente douce qui mène à la première enceinte de la ville (photo Y. Devos).

comme l'ont attesté les fouilles à la hauteur du Treurenberg, de la tour Anneessens et de la Vieille Halle aux Blés. L'édification des enceintes de la ville eurent également un impact durable. Le promeneur attentif observera, par exemple, du côté intérieur de la ville la présence d'une légère pente menant aux vestiges de l'enceinte (fig. 7).

L'impact ne cesse de s'accroître dans les périodes ultérieures, surtout par l'activité de construction incessante, qui occupe de plus en plus de superficie. La préparation des parcelles à la construction entraîne bien souvent l'excavation d'une partie du sol ou le rehaussement du terrain. Inutile de préciser que cela a nécessité le déplacement d'énormes quantités de terre. Nous en trouvons également d'innombrables traces archéologiques. Il s'agit souvent de couches de décombres de plusieurs mètres qui rehaussent considérablement le niveau d'origine. De nouveaux bâtiments sont régulièrement construits sur les restes d'anciennes habitations. Ceci entraîne un relèvement systématique du niveau du sol initial. C'est ainsi qu'à la hauteur de la Vieille Halle aux Blés, le niveau du sol a été rehaussé de plus de 2 m. Le niveau du sol actuel dans le quar-

tier des Bouchers se situe 2,5 m plus haut qu'au X^e-XI^e siècle. À l'angle de la rue Brederode et de la rue de la Pépinière, une différence d'environ 2,5 m a été mesurée, contre plus de 1 m dans les Marolles (à hauteur de la rue du Chevreuil). Des changements très importants ont eu lieu sur le Coudenberg. Nous y rencontrons, par exemple, l'ancien niveau de la *rue Isabelle* dans les sous-sols des constructions actuelles. À terme, toutes ces observations ciblées au cours des nombreuses fouilles peuvent nous aider à cartographier l'évolution du relief de manière très détaillée.

Toutefois, les changements en profondeur ne se cantonnent pas à la partie haute de la ville. Le caractère de la vallée de la Senne, une zone humide régulièrement inondée, a lui aussi changé radicalement. Au début de l'Holocène, nous devons nous représenter la Senne comme une rivière serpentant dans le paysage, qui sortait régulièrement de son lit. Les récentes fouilles à Tour et Taxis, qui ont mis au jour un ancien bras de la Senne¹⁰, nous permettront de nous faire une idée très précise de la manière dont la rivière a continué à évoluer. Les premières études montrent comment elle a, systématiquement, opéré des excursions

dans l'extérieur des courbes, tandis que les sédiments s'accumulaient du côté intérieur. Son lit a, de ce fait, évolué en permanence.

Durant la période romaine, on observe déjà des tentatives de forcer la rivière dans un lit fixe à l'aide de lourds renforcements de berge en bois. Le Moyen Âge a, lui aussi, été marqué par une lutte incessante avec le cours d'eau aux fins de le maîtriser¹¹. Nous remarquons toutefois que jusqu'au XVII^e siècle, une partie importante de la vallée était inondée, comme le montre la carte du cartographe et ingénieur Van Langren (fig. 8). La rivière est également devenue, de plus en plus, un égout à ciel ouvert jusqu'à son voûtement durant la deuxième moitié du XIX^e siècle et sa disparition définitive du paysage urbain. Tout comme pour la partie haute de la ville, nous remarquons également qu'il y a dans la vallée des différences de hauteur importantes entre le niveau du sol du début du Moyen Âge et le niveau actuel. Lors de fouilles à la place Fontainas, une différence de niveau de plus de 2 m a ainsi été enregistrée. Des mesures similaires ont également été effectuées sur les sites du quai aux Barques et de la rue du Chien Marin.



Fig. 8
 Détail de la carte de Florent Michiel van Langren qui indique la zone inondée chaque hiver (© KBR).



Fig. 9
 Paysage humide avec saule et trèfle d'eau. Ce type de végétation a disparu de nos régions avec l'Holocène Moyen pour être remplacé par une forêt marécageuse. La photo a été prise dans les Hautes Fagnes, Eifel où ce type de paysage/couverture végétale existe toujours (photo E. Marinova).

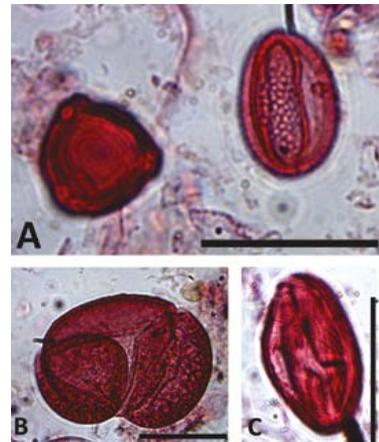


Fig. 10
 Sites de la rue des Boiteux. Sortes de pollen typiques de la végétation du début de l'Holocène à Bruxelles (échelle = 0,03 mm). A : bouleau (à gauche), saule (à droite) ; B : pin ; C : trèfle d'eau. (photos E. Marinova).

URBANISATION ET ESPACES OUVERTS

Le développement de la ville a donné lieu à un habitat de plus en plus dense dans lequel les espaces ouverts ont été de plus en plus envahis pour la construction de nouveaux quartiers. Si nous pouvons voir sur la carte de Deventer du XVI^e siècle que 36 % de la zone à l'intérieur de la deuxième enceinte peuvent encore être qualifiés d'espace ouvert¹², nous remarquons qu'à la fin de l'Ancien Régime, l'espace ouvert ne cesse de s'ame-

nuiser. De nos jours, de 5 à 10 % de l'intérieur de la petite ceinture peuvent encore être qualifiés d'espace «vert». Nous constatons des différences également dans le reste de la Région. Au sud-est, nous trouvons la forêt de Soignes et, bordant la frontière nord-ouest de la Région, quelques zones agricoles. En revanche, d'autres zones présentent un caractère plus urbanisé. Mais nous y rencontrons également des «espaces verts». Il s'agit d'un système de parcs aménagés par l'homme, de grands espaces ouverts entourés de constructions.

LA VÉGÉTATION

Les études botaniques, systématiquement réalisées lors des nombreuses fouilles récentes¹³, permettent, quant à elles, de documenter les modifications de la couverture végétale de la Région.

La conservation de la plupart des restes végétaux organiques est apparue très mauvaise pour le haut de la ville et ses coteaux. Seuls ont été conservés des céréales carbonisées et du charbon de bois, ce qui ne permet pas une véritable

reconstitution de la végétation naturelle locale, ces restes n'étant pas nécessairement locaux. Tant les céréales que le bois ou le charbon de bois peuvent avoir été importés. Fort heureusement, l'étude des phytolithes peut nous en dire un peu plus. Ces microscopiques restes minéraux de plantes se conservent parfois dans le sol pendant des millions d'années. Ils permettent notamment d'identifier les différentes variétés de céréales cultivées dans les champs médiévaux situés le long des pentes. Des cultures de froment, d'orge et d'avoine ont ainsi été identifiées sur les sites de l'hôtel d'Hoogstraeten, du Treurenberg et de la rue de Dinant.

Dans la vallée, la conservation des restes organiques est souvent exceptionnellement bonne en raison de l'absence d'oxygène sous la nappe phréatique. C'est ainsi que l'on a découvert d'épaisses couches de tourbe sous la rue des Boiteux et la rue aux Choux. Nous avons rencontré également une série de couches organiques très bien conservées lors de la récente fouille à Tour et Taxis. L'étude des pollens est en cours et les premiers résultats donnent non seulement une image relativement détaillée de l'évolution de la végétation dans la vallée de la Senne pour les 10.000 dernières années, mais offrent également une idée générale de l'évolution de la végétation régionale.

Au début de l'Holocène (il y a environ 10.900 à 9.700 ans), les rives de la Senne présentent un paysage ouvert, dominé par les herbacées et les graminées agrémenté de saules, plantes héliophiles et plantes des marais comme le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) (fig. 9). Sur le plan régional, le début de l'Holocène se caractérise par un paysage typiquement boréal, dominé par les conifères et les bouleaux (fig. 10).

Dans la période qui suit (il y a 9.700 à 7.800 ans), nous observons une prédominance des plantes des marais, accompagnées d'un développement de plus en plus marqué de forêts le long des berges de la Senne. Régionalement, la forêt boréale évolue lentement vers une forêt de feuillus. Le début de cette période est marqué par une augmentation rapide de la quantité de pollen de noisetier. Le chêne, l'orme, le tilleul et le sureau font également leur apparition. Vers la fin de cette période, l'importance du pollen de graminées et de noisetier diminue, indiquant le développement d'un paysage de feuillus plus fermé.

Durant l'Holocène moyen (il y a 7.800 à 3.200 ans), on observe le long de la Senne le développement d'une forêt marécageuse, avec une prédominance typique de l'aulne. Par ailleurs, des plantes typiques d'un environnement humide, riche en nutriments et marécageux, comme l'iris des marais (*Iris pseudacorus*) s'y rencontrent. Au plan régional, on assiste au développement d'une forêt de chênes mixte. Il y a environ 4.300-4.000 ans, l'orme perd en importance, suivi par une diminution du tilleul et d'une légère baisse de l'effectif des chênes. C'est aussi durant cette période que nous trouvons les premières traces indirectes d'abattage de la forêt, de la présence de prairies et de la culture de céréales.

De 3.200 à 2.700 ans, l'ouverture du paysage végétal se poursuit avec de plus en plus d'indicateurs d'activité humaine. C'est également durant cette période que le hêtre gagne en importance.

Les premières traces directes de cultures agricoles dans le spectre pollinique apparaissent avec l'arrivée des Romains : il s'agit de céréales (*Cerealia*) et de lin (*Linum sp.*).

L'étude pollinique des sites de la petite rue des Bouchers et de la rue des Pierres indique qu'au Moyen Âge (VIII^e/IX^e-XV^e siècle), le paysage de la vallée et du centre historique présentait une végétation assez ouverte marquée par une prédominance de pollens non arboréens. Il s'agit ici principalement de graminées et de plantes typiques des habitats humides, mais aussi de céréales avec leur cortège de mauvaises herbes. Nous rencontrons également une série de plantes typiques des friches et des zones perturbées¹⁴.

Des études récentes des restes de plantes macrobotaniques provenant d'une série de sites du centre historique indiquent que le nombre de variétés de fruits double à la fin du Moyen Âge. Les espèces d'herbes et d'épices vont même jusqu'à tripler durant cette période¹⁵. Ces observations indiquent non seulement un réseau commercial urbain florissant, mais aussi l'importance croissante de jardins et vergers à l'intérieur de la ville.

Toutefois, pour l'heure, nous ne pouvons qu'ébaucher les grandes lignes de l'évolution de la couverture végétale en Région bruxelloise. En effet, les sites étudiés se situent principalement dans le centre historique de la ville. D'autres études viendront affiner cette image afin de reconstituer, dans l'espace et dans le temps, la riche histoire du paysage et de sa végétation.

CONCLUSION

Cet aperçu succinct de l'étude de l'évolution du paysage dans la Région de Bruxelles-Capitale montre clairement combien le paysage diversifié que nous connaissons aujourd'hui est redevable au passé. Nous remarquons au passage que l'homme y a joué un rôle

important. Ce sont surtout les différentes activités – gestion forestière adaptée, agriculture et création d'un espace urbain – qui laissèrent des traces indélébiles et qui conduisirent à la formation du paysage actuel.

Traduit du Néerlandais

NOTES

1. Pour une discussion détaillée du cours des différents cours d'eau en Région bruxelloise, nous renvoyons à: DEVILLERS, J., SQUILBIN, M., YOURASSOWSKY, C., «Cours d'eau et étangs bruxellois», in *L'eau à Bruxelles*, IBGE, 2005. http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Water%2011.
2. PISSART, A. «Les dépôts et la morphologie périglaciaires de la Belgique», in *Géomorphologie de la Belgique, Hommage au Professeur Paul Macar*, Laboratoire de Géologie et Géographie Physique, Université de Liège, 1976, p. 115-135.
3. LANGOHR, R., «La forêt de Soignes, témoin unique des traces de l'homme», in *Traces de l'homme en Soignes*, vol. 2, éd. Conseil de Trois Fontaines, Bruxelles, 1983, p. 9-14; *idem*, «Quelques facteurs édaphiques dans l'écosystème forêt de Soignes», in *Forêt wallonne*, n° 105, mars-avril 2010, p. 3-14.
4. LANGOHR, R., SANDERS, J., «*The Belgian Loess Belt in the Last 20000 Years: Evolution of Soils and Relief in the Zonien Forest*», in BOARDMAN, J. (dir.), *Soils and Quaternary Landscape Evolution*, John Wiley & Sons Ltd., 1985, p. 359-371.
5. VANMONTFORT, B., DEVOS, Y., LANGOHR, R., «Caché sous les arbres... Le site néolithique de Watermael-Boitsfort», *Bruxelles Patrimoines*, n° 14, Bruxelles, avril 2015, p. 36-47.
6. *Ibidem*.
7. LANGOHR, R., NICOSIA, C., DEVOS, Y., «*Reading the soilscape and the anthropic impact in its evolution*», in CHAVARRIA, A., REYNOLDS, A. (dir.), *Detecting and understanding historic landscapes*, SAP Società Archeologica S.R.L., Mantova, 2015, p. 273-296 (PCA studies, 2).
8. DEVOS, Y., et al., «*An integrated study of Dark Earth from the alluvial valley of the Senne river (Brussels, Belgium)*», in *Quaternary International*,

à l'impression. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.06.025>.

9. Voir notamment VERBOOM, M., LANGOHR, R., «Cartographie des traces de l'homme en Forêt de Soignes», in *La cartographie de Soignes*, vol. 2, éd. Conseil de Trois Fontaines, Bruxelles, 1982, p. 2935; VANMONTFORT, B., DEVOS, Y., LANGOHR, R., «Caché sous les arbres... *op. cit.*
10. VAN BELLINGEN, S., MODRIE, S., «Présence gallo-romaine sur le site de Tour & Taxis à Bruxelles, une première approche», *Bruxelles Patrimoines*, n° 17, Bruxelles, décembre 2015, p. 22-25.
11. Voir notamment DELIGNE, C., *Bruxelles et sa rivière. Genèse d'un territoire urbain (12^e-18^e siècle)*, série *Studies in European Urban History*, 1, Brepols, Turnhout, 2003.
12. VANNIEUWENHUYZE, B., CHARRUADAS, P., DEVOS, Y., VRYDAGHS, L., «*The medieval territory of Brussels: A dynamic landscape of urbanisation*», in KLUIVING, S.J., GUTTMANN-BOND, E.B. (dir.), *Landscape archaeology between art and science: From a multi- to an interdisciplinary approach*, Amsterdam, p. 223-238.
13. Voir DEVOS, Y., «Spécialistes de l'archéo-environnement. L'étude de "scènes de crime" à Bruxelles», *Bruxelles Patrimoines*, n° 17, Bruxelles, décembre 2015, p. 92-99.
14. DEVOS, Y., et al., «*An integrated study of Dark Earth from the alluvial valley of the Senne river (Brussels, Belgium)*», *Quaternary International*, à l'impression. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.06.025>
15. SPELEERS, L., VAN DER VALK, J.M.A., «*Economic plants from medieval and post-medieval Brussels (Belgium), an overview of the archaeobotanical records*», *Quaternary International*, à l'impression. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.11.025>

The evolution of the Brussels landscape: an archaeological view

Today, the Brussels-Capital Region offers a very varied view. In the space of just a few kilometres, we will take on the densely built and busy urban city of Brussels with its many monuments and skyscrapers on the one hand, and the tranquillity of the Sonian Forest with one of the best preserved landscapes of Central Belgium on the other. The regional landscape, with its densely urbanised core, surrounded by wide avenues, parks, fertile agricultural land, and the beech cathedral of the Sonian Forest in the south-east, has been formed by many centuries of interaction between humans and nature. In this article, we will examine more closely a number of factors that have contributed to the formation of this richly varied landscape. Indeed, the many archaeological excavations that have taken place in the past two decades are providing us with a wealth of information about the evolution of the Brussels landscape.

COLOPHON

COMITÉ DE RÉDACTION

Jean-Marc Basyn, Stéphane Demeter,
Paula Dumont, Murielle Lesecque,
Griet Meyfroots, Cecilia Paredes
et Brigitte Vander Bruggen

RÉDACTION FINALE EN FRANÇAIS

Stéphane Demeter

RÉDACTION FINALE EN NÉERLANDAIS

Paula Dumont et Griet Meyfroots

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

Murielle Lesecque

COORDINATION DE L'ICONOGRAPHIE

Paula Dumont et Julie Coppens

COORDINATION DU DOSSIER

Paula Dumont

AUTEURS/COLLABORATION

RÉDACTIONNELLE

Bruno Campanella,
Anne De Bardzki-Granon,
Odile De Bruyn, Yannick Devos,
Denis Diagre, Paula Dumont,
Eric Hennaut, Valentine
Jedwab, Roger Langohr,
Catherine Leclercq, Géry Leloutre,
Isabelle Leroy, Hubert Lionnez,
Michel Louis, Cristina Marchi,
Elena Marinova, Cristiano Nicosia,
Luc Teper, threetwoshoot,
Brigitte Vander Bruggen,
Ann Voets, Luc Vrydaghs

TRADUCTION

Gitracom, Ubiquis

RELECTURE

Martine Maillard, Ann Degraeve
et le comité de rédaction

GRAPHISME

La Page sprl

CRÉATION DE LA MAQUETTE

The Crew communication sa

IMPRESSION

IPM printing

DIFFUSION ET GESTION

DES ABONNEMENTS

Cindy De Brandt,
Brigitte Vander Bruggen.
bpeb@sprb.irisnet.be

REMERCIEMENTS

Constantin Brodzki, Danielle Scherens

ÉDITEUR RESPONSABLE

Bety Waknine, Directrice générale de
Bruxelles Urbanisme et Patrimoine de
la Région de Bruxelles-Capitale,
CCN – rue du Progrès 80,
1035 Bruxelles.

Les articles sont publiés sous la
responsabilité de leur auteur. Tout
droit de reproduction, traduction
et adaptation réservé.

CONTACT

Direction des Monuments et
Sites - Cellule Sensibilisation
CCN – rue du Progrès 80, 1035 Bruxelles
<http://patrimoine.brussels>
aatl.monuments@sprb.irisnet.be

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Malgré tout le soin apporté à la
recherche des ayants droit, les éventuels
bénéficiaires n'ayant pas été contactés
sont priés de se manifester auprès de la
Direction des Monuments et des Sites
de la Région de Bruxelles-Capitale.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AGR – Archives générales du Royaume
ARB – Académie royale de Belgique
AVB – Archives de la Ville de Bruxelles
Département JPEU – Département
Jardin, Paysage et Écosystème urbain
IRSIA – Institut pour l'Encouragement
de la Recherche scientifique dans
l'Industrie et l'Agriculture
KBR – Bibliothèque royale de Belgique
KIK-IRPA – Koninklijk Instituut voor
het Kunstpatrimonium / Institut
royal du Patrimoine artistique
MVB – Musée de la Ville de Bruxelles
MRAH – Musées royaux d'art et histoire
SPRB – Service public
régional de Bruxelles
ULB – Université libre de Bruxelles

ISSN

2034-578X

DÉPÔT LÉGAL

D/2017/6860/017

*Dit tijdschrift verschijnt ook
in het Nederlands onder de
titel «Erigoed Brussel».*



Déjà paru dans Bruxelles Patrimoines

001 - Novembre 2011
Rentrée des classes

002 - Juin 2012
Porte de Hal

003-004 - Septembre 2012
L'art de construire

005 - Décembre 2012
L'hôtel Dewez

Hors série 2013
Le patrimoine écrit notre histoire

006-007 - Septembre 2013
Bruxelles, m'as-tu vu ?

008 - Novembre 2013
Architectures industrielles

009 - Décembre 2013
Parcs et jardins

010 - Avril 2014
Jean-Baptiste Dewin

011-012 - Septembre 2014
Histoire et mémoire

013 - Décembre 2014
Lieux de culte

014 - Avril 2015
La Forêt de Soignes

015-016 - Septembre 2015
Ateliers, usines et bureaux

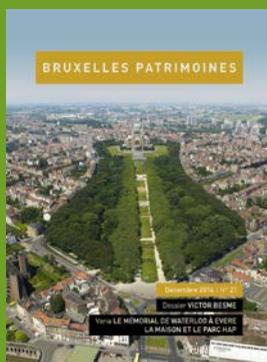
017 - Décembre 2015
Archéologie urbaine

018 - Avril 2016
Les hôtels communaux

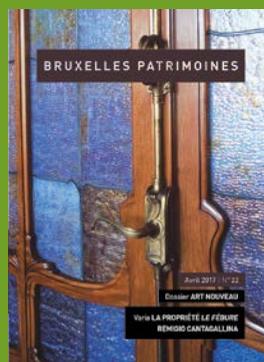
Derniers numéros



019-020 - Septembre 2016
Recyclage des styles



021 - Décembre 2016
Victor Besme



022 - Avril 2016
Art nouveau



BRUXELLES URBANISME ET PATRIMOINE
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

20 €



ISBN 978-2-87584-145-2