occupation lors de la phase finale/Chalcolithique se traduisant par la diffusion vers nos contrées de lames pressigniennes ou tertiaires (datation 2800-2400 avant notre ère).

Erquelinnes/Grand-Reng : découverte d'une double (à triple) enceinte néolithique

Michel Hennebert, Hélène Collet, Jean-Philippe Collin, Michel Woodbury, Thierry Roland et Antoine Blüge

Introduction

La découverte d'une enceinte a été faite d'une manière fortuite par deux des auteurs (T.R. et A.B.) qui effectuaient un relevé cartographique de la « ligne de la Trouille » en utilisant les photographies aériennes (orthophotographie de haute altitude) disponibles sur internet. En examinant les images correspondant à la région de Grand-Reng, ils ont remarqué l'existence d'une structure subcirculaire de grandes dimensions partiellement recoupée par la ligne de fortification de Louis XIV (ligne de la Trouille). En août 2020 les instances archéologiques du Service régional d'Archéologie des Hauts-de-France ainsi que l'Agence wallonne du Patrimoine (Direction opérationnelle de la zone Ouest) ont été averties de la découverte. Le centre approximatif de la structure correspond aux coord. Lambert 72 : 128054 est/113835 nord (parc. cad. : Erquelinnes, 6e Div., Sect. A, nos 129B, 150A, 176A, 172D, 196A, 205A, 207B, 209H, 164F/2, 163A, 210E, 211A, 210F, 210G, 212, 219A et 220A).

Le site se trouve dans le bas-plateau limoneux sud-hennuyer, plus précisément, entre les villages de Grand-Reng et de Vieux-Reng (France), en rive droite de la Trouille. Au niveau du site étudié la frontière franco-belge se confond avec le tracé de la Trouille. La structure est traversée par la rue Trou Gilot, laquelle correspond au chemin no 16 de l'Atlas des voiries vicinales de 1841. Cette rue s'appelait autrefois chemin de Vieux-Reng (par exemple, sur la carte du Dépôt de la Guerre, 1865-1880).

Imagerie aérienne

Afin de restituer le tracé des structures en présence, nous avons utilisé les orthophotos couleur et infrarouge (imagerie orthorectifiée et mosaïquée), le Modèle numérique de Terrain de la Wallonie 2013-2014 (acquisitions LiDAR), les images aériennes issues de Google Maps et les images (couleur et infrarouge) de la couverture aérienne française (geoportail.gouv.fr, IGN). L'ensemble a été intégré dans un projet ArcGis.

Les images aériennes livrent des informations de qualité variable. Certains segments de structures se distinguent sur sol découvert (*soil marks*), d'autres sur sol couvert (*crop marks*). Ces dernières dépendent du couvert végétal, c'est-à-dire de la nature des cultures et de leur état de maturité (hauteur, densité), qui est tributaire notamment de l'état hydrique des sols. Les *crop marks* peuvent se révéler en lumière visible, mais c'est surtout la bande spectrale infrarouge (représentée en fausses couleurs) qui s'avère la plus riche d'informations.

Le principe d'interprétation des images aériennes adopté consiste à interpréter chaque image séparément, pour ensuite superposer les interprétations et en faire une synthèse.

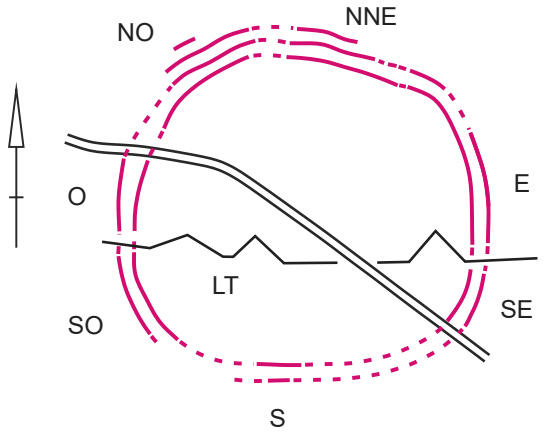


Image	LT	SO	O	NO	NNE	E	SE	S
Orthophotos 1971	2							
Orthophotos 1978-1990	1							
Orthophotos 1994-2000	2	3						
Orthophotos 2006-2007	2			2				
Orthophotos 2009-2010	3							
Orthophotos 2012-2013	2							
Orthophotos IR 2012-2013	1			1	1			
Orthophotos 2015	3			2	2			
Orthophotos IR 2015	2			2	2			
Orthophotos 2016	3	3	2		2			2
Orthophotos IR 2016	2	3			2			
Orthophotos 2017	3	2				2	2	
Orthophotos IR 2017	2					2	2	
Orthophotos 2018				3	3			
Orthophotos IR 2018				3	3			
Orthophotos IR 2019	1					1		
Orthophotos 2020	1							
LiDAR 2013-2014	3							
Google Maps 2020	2			3	3			
Orthophotos IR IGN France	3	3	3		2	3	1	3

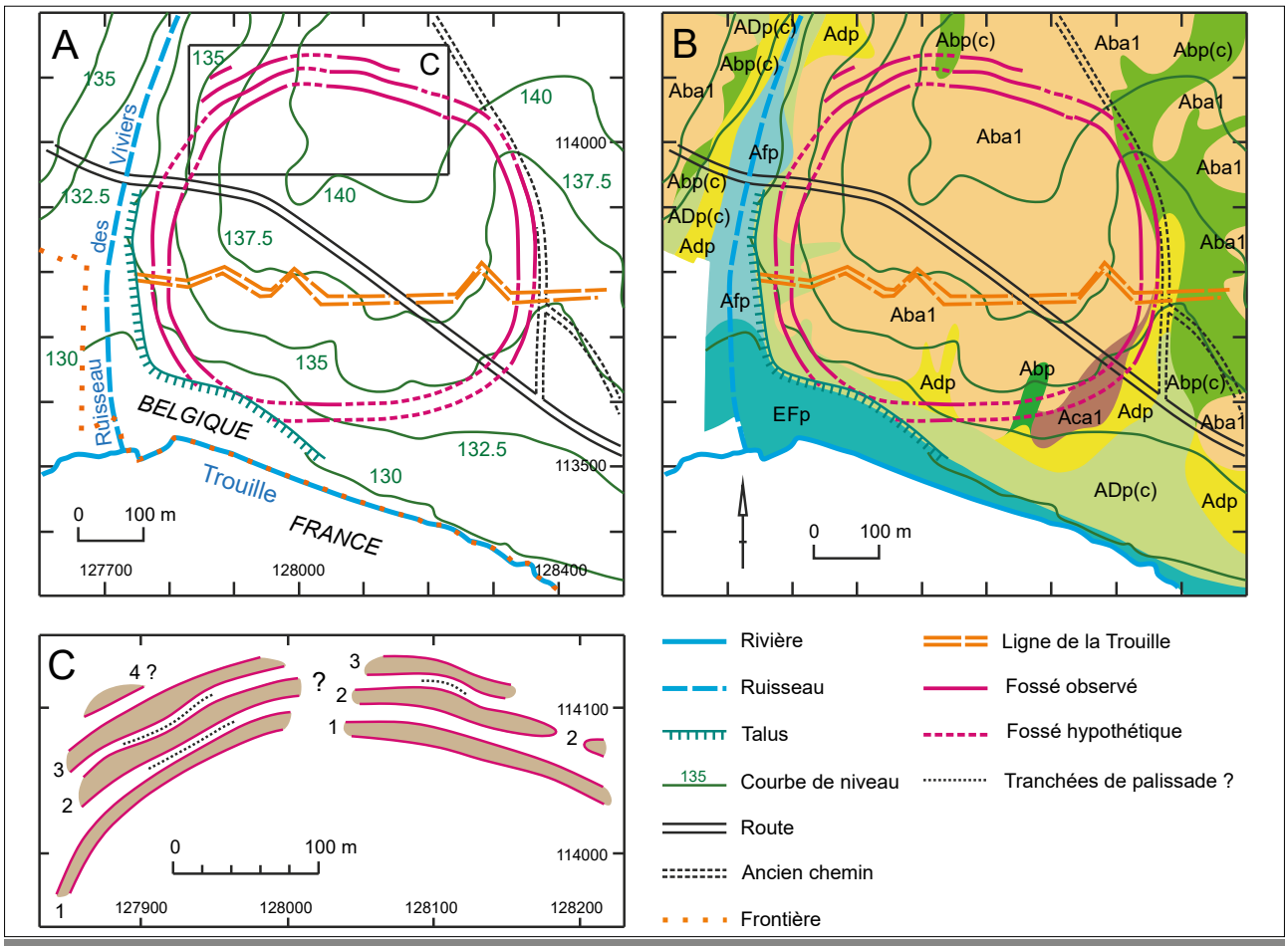
Grand-Reng : liste des images aériennes utilisées pour cartographier la structure subcirculaire. LT : ligne de la Trouille ; 1 : à peine visible ; 2 : visible ; 3 : très bien visible.

Sans surprise, l'élément qui ressort en premier lieu de l'examen de l'imagerie aérienne est le tracé de la ligne de la Trouille. Cette ligne de défense, construite par l'armée de Louis XIV vers 1707-1709, est souvent bien visible sur les orthophotos. Elle est aussi très présente sur l'imagerie LiDAR, entre le ruisseau des Viviers et la rue du Paradis, alors que la structure subcirculaire n'y est pas visible.

La structure subcirculaire, elle, apparaît sur les images en lumière visible sous la forme de segments en arcs de cercle plus sombres que la surface environnante. Par analogie avec ce qui est connu pour d'autres sites, ces traces évoquent des fossés colmatés. Cette structure correspondrait à une enceinte. Le sous-sol peu profond sur lequel elle est implantée est composé d'un lœss carbonaté de couleur chamois clair (Formation de Gembloux, Membre du Brabant). Le sommet du membre est fortement décalcifié et altéré (brun rougeâtre) par le luvisol holocène (horizon B_t, « terre à briques »), le tout est recouvert par un horizon humifère de couleur sombre, holocène, partiellement contemporain de l'occupation préhistorique (horizon A1). Les fossés ont sans doute été colmatés par des matériaux relativement sombres provenant des niveaux B_t et A1, alors que les espaces environnants ont plutôt été soumis à l'érosion, mettant au jour les niveaux plus clairs sous-jacents.

Sur les orthophotos infrarouge, les fossés de l'enceinte apparaissent en rouge plus soutenu alors que l'espace environnant est rouge plus pâle. Cela est vrai pour les sols couverts de végétation car les végétaux poussent mieux au droit des fossés, plus humides. La ligne de la Trouille apparaît, de même, en rouge plus soutenu.

La forme générale de la structure observée est en fait intermédiaire entre un cercle (environ 85 %) et un quadrilatère (environ 15 %). Les côtés du « quadrilatère » sont alignés au sud sur la plaine alluviale de la Trouille, à l'ouest sur le ruisseau des Viviers et à l'est sur un vallon peu marqué, non nommé, qui était parcouru par un chemin qui n'existe plus aujourd'hui. Le côté nord barre le plateau limoneux et se caractérise par un triple fossé. Cette double (à triple) enceinte a pu être suivie, grâce à l'imagerie aérienne, sur environ 60 % de son périmètre. À l'exception du côté nord, qui marque l'accès au plateau, l'implantation et la forme de l'enceinte sont étroitement corrélées à la topographie.



A. Cartographie par imagerie aérienne de la structure subcirculaire ; B. Extrait de la carte numérique des sols de Wallonie (mise à jour : 25 mars 2015) ; C. Détail de la partie nord de la structure.

Au nord-est, la trace de l'ancien chemin qui part de Grand-Reng en direction de la ferme du Petit Rigneux à Rouveroy se superpose au fossé extérieur (et le fait disparaître). Ce chemin, qui correspond au sentier n° 29 de l'Atlas des voiries vicinales, est visible sur les cartes de Ferraris (1771-1778) et de Vander Maelen (1846-1854). Il se distingue encore (quoique très estompé) sur les orthophotos de 1971 et 1978. Sur le Modèle numérique de Terrain on peut distinguer partiellement son tracé.

L'espace intérieur de l'enceinte (qui représente la surface utile pour les occupants) fait 480 m nord/sud et 530 m est/ouest ; cela correspond à une aire enclose d'environ 21 ha. L'emprise totale du site (fossés compris) s'étend sur 580 m nord/sud et 600 m est/ouest ; l'aire totale fait alors environ 28 ha. Les fossés ont été numérotés de 1 à 3 à partir de l'intérieur ; ils sont séparés par les banquettes 1-2 et 2-3. La distance entre les axes des fossés 1 et 2 est en moyenne de 24 m (22-26 m). La partie nord de l'enceinte est bien visible sur certaines images. Il est possible d'y déterminer les largeurs respectives des fossés et des banquettes : 9-12 m (1) ; 10-12 m (1-2) ; 12-15 m (2) ; 7-10 m (2-3) ; 8-14 m (3). À l'extrémité nord-ouest du site, il semble qu'il y ait une troisième banquette (3-4) entre le fossé 3 et une rupture de pente dont la nature n'est pas claire.

À certains endroits les banquettes montrent un liseré central sombre, qui pourrait être interprété comme des tranchées de fondation de palissades. C'est le cas dans la partie nord du site pour les banquettes 1-2 et 2-3. Il y aurait donc à cet endroit une double palissade. Une portion similaire apparaît peut-être au sud-ouest de l'enceinte, mais à l'intérieur par rapport au fossé 1 (coord. Lambert : 127827 est/113700 nord). Cette hypothèse des « tranchées de palissade » demeure, pour l'instant, hasardeuse.

Aucune ouverture bien caractérisée n'a été repérée, malgré les 60 % du périmètre de l'enceinte observés. On peut au mieux supputer l'existence d'une ouverture côté nord, où trois interruptions de tracé sont alignées, à moins que cela ne résulte d'une anomalie inhérente à la nature du sol ou à la pratique agricole récente. C'est en tout cas uniquement de ce côté, qui marque l'accès au plateau sec – accès le plus aisé –, qu'un triple fossé a été aménagé. Cela accentue l'hypothèse d'une structure défensive, possédant sans doute un nombre limité d'entrées.

L'aire centrale de la structure n'apparaît pas parfaitement homogène et uniforme sur les images aériennes en lumière naturelle et infrarouge. Mais il est pour l'instant impossible d'en fournir la moindre interprétation.

Géologie et pédologie

La carte géologique de la Belgique à 1/40 000 (Cornet & Rutot, 1903) ainsi que la carte géologique de Wallonie à 1/25 000 (Hennebert & Delaby, à paraître) montrent que le sous-sol du plateau est constitué par les Sables d'Erquelinnes (ou Formation d'Erquelinnes ERQ, anciennement désignée sous le nom de « sables Landénien supérieur L2 »). Ces sables sont recouverts par 5 à 7 m de limons weichséliens (lœss). Il n'est pas naturel d'y trouver des silex en surface. Les silex ramassés lors des prospections pédestres constituent donc un apport anthropique.

La carte numérique des sols de Wallonie (mise à jour : 25 mars 2015) indique que la structure est essentiellement installée sur un sol limoneux de plateaux et pentes à drainage naturel favorable (sec) et horizon A mince (Aba1). Dans la partie sud-est, on observe une version à drainage modéré du même sol (Aca1). Sur la bordure de la structure, on trouve des sols sur matériaux limoneux colluviaux ou alluviaux de vallées et dépressions, de relativement secs à humides (Abp, ADp). Au niveau du ruisseau des Viviers et dans la plaine alluviale de la Trouille, on a des sols limono-argileux (Afp) et argileux légers (EFp) assez pauvres ou pauvres, à horizon réduit (sols humides ou très humides, en principe sur nappe phréatique permanente). La plaine alluviale était probablement marécageuse à l'Atlantique et au Subboréal.

Il est intéressant de noter que la structure est centrée sur une éminence topographique mais aussi principalement sur un sol limoneux sec, laissant les zones colluviales plus humides à l'extérieur. On rappellera aussi que la partie nord de l'enceinte, ouverte sur la continuité du plateau limoneux, montre un triple fossé plutôt qu'un fossé double. Cette localisation, à l'extrémité d'une bande de sols limoneux bien drainés entourée de terrains nettement plus humides, rappelle l'implantation de nombreux sites enceints néolithiques (voire protohistoriques).

Matériel lithique récolté

Plusieurs prospections pédestres ont été effectuées par certains des auteurs en septembre et novembre 2020 (M.H.) et les 26 et 29 décembre 2020 (H.C., M.W., M.H.). Les coordonnées des trouvailles ont été relevées au GPS. Seule une petite partie du site a été parcourue. Pour des raisons d'inaccessibilité des terrains en raison des cultures, la majorité des artéfacts prélevés jusqu'à présent provient de la partie est de la parcelle n° 209^{H}. Le matériel est actuellement conservé au Centre de recherche archéologique du « Camp-à-Cayaux ».

Le matériel lithique récolté est, jusqu'à présent, peu abondant : soixante-cinq artéfacts en silex ont

été collectés. Presque tous présentent des stigmates indiquant une origine anthropique (plan de frappe, bulbe de percussion, contre-bulbe, etc.). Les matières premières correspondent essentiellement à deux catégories : des silex gris-noir opaques et calcarénitiques, provenant de la Formation de Haine-Saint-Paul (Turonien supérieur) et des silex gris moyen à clair, rugueux à fins et riches en allochems dont une majorité peut être attribuée à la Formation de Spiennes (Campanien supérieur). De rares éléments sont à rapporter à un silex micritique d'origine indéterminée.

Le matériel est essentiellement constitué d'éclats ainsi que de quelques fragments de nucléus (à éclats), d'un fragment d'ébauche bifaciale, d'un grattoir onguiforme sur fragment de lame et d'un percuteur de nature indéterminée. Malheureusement, ces artéfacts ne sont pas représentatifs d'une période précise du Néolithique ou même de l'Âge du Bronze. Leur présence peut d'ailleurs résulter de multiples épisodes d'occupation, en relation ou non avec l'espace enclos. Ainsi, à Quévy/Havay et Givry, où un fossé circulaire de l'Âge du Bronze moyen a été découvert et fouillé au lieu-dit « Champ de la Bruyère », le matériel lithique est essentiellement constitué d'artéfacts patinés appartenant au Paléolithique moyen (Demelenne *et al.*, 2011, p. 150).

Outre les déchets de taille en silex, une bille (en grès dur ou céramique ?) a été trouvée (coord. Lambert : 128361 est/113650 nord). Elle présente un diamètre de 15,3 mm (poids env. 4 g).

Conclusion

En l'absence de sondages il n'est pas possible de conclure quant à l'âge de la structure subcirculaire observée. Certains faits militent en faveur de son ancienneté : elle est recoupée par la ligne de la Trouille, son bord sud-ouest est recoupé par la plaine alluviale de la Trouille, des artéfacts en silex sont présents en surface.

Par sa situation topographique de colline ou plateau surbaissé, encadré par une rivière, un ruisseau et un vallon humide, le site de Grand-Reng présente des analogies avec de nombreux sites enceints présents en Belgique et attribués à diverses périodes du Néolithique. La poursuite des prospections devrait permettre de constituer un répertoire d'informations suffisamment étoffé pour proposer une attribution chronologique.

Remerciements

Nous remercions Thomas Byhet et Gilles Leroy, Service régional d'Archéologie des Hauts-de-France, qui ont participé à la transmission de l'information sur la découverte du site, ainsi que Steve Casteleyn, agriculteur, qui nous a autorisé à parcourir ses terres lors des prospections pédestres.

Bibliographie

- Cornet J. & Rutot A., 1903. *Carte géologique de la Belgique. Aulnois-Grand-Reng, n° 162*, échelle 1/40 000, Bruxelles.
- Demelenne M., Jadin I., Collette O., Damblon F. & Herman M., 2011. Havay-Givry (Hainaut, Belgique) : un fossé circulaire de l'âge du Bronze moyen au lieu-dit *Champ de la Bruyère*, *Anthropologica et Praehistorica*, 122, p. 133-170.
- Hennebert M. & Delaby S., à paraître. *Carte géologique de Wallonie. Échelle : 1/25 000. Aulnois-Grand-Reng. 51/3-4*, Namur.

Sources

- *Atlas des voiries vicinales de Grand-Reng*, 1841.
- *Carte de Cabinet des Pays-Bas autrichiens (1771-1778)* de Joseph-Johann-Franz Comte de Ferraris, Merbes-le-Château, pl. 66.
- *Carte topographique de la Belgique. Dépôt de la Guerre*, 1865-1880.
- *Carte topographique de la Belgique dressée sous la direction de P. Vander Maelen*, 1846-1854, Merbes-le-Château, pl. 17[1].

Fleurus/Fleurus et Lambusart : les stations préhistoriques aux alentours de « Fleurjoux »

Daniel Desterbecq

En 1921, E. Debaille mit au jour deux habitats préhistoriques dans l'entité fleurusienne. Le premier à Fleurus au lieu-dit « Fleurjoux », le second à Lambusart au lieu-dit « Neuve Baraque ». Notre souhait était de retrouver ces deux sites, approximativement localisés par l'inventeur, afin d'y entamer de nouvelles prospections pédestres. Nous disposions d'une carte dessinée et de quelques informations topographiques formulées dans la publication des deux sites (Debaille, 1914-1921). Il en ressort que le site de « Fleurjoux » se positionne actuellement au sud de la ville et de l'A15/E42, dans les champs situés entre le croisement des rues de Fleurjoux et Albert 1er et la rive droite du ruisseau d'Amour, *sur un mamelon de sable bruxellien émergeant du limon hesbayen qui recouvre le plateau* (Debaille, 1914-1921, p. 85). La plus grande concentration d'artefacts se situe à une altitude de 174 m (1 ; coord. Lambert : 163542 est/128435 nord ; parc. cad. : Fleurus, 4e Div., Lambusart, Sect. A, n° 348p4). Le ruisseau coule à près de 200 m en contrebas de cette position,