



## Rapport de sortie (version du 20 05 2026) Géologie

Terrasses de l'Ourthe ancienne, région de Hotton-Durbuy

2 avril 2026

Guide : Étienne JUVIGNÉ  
Rapporteur : Jean-Louis GIOT  
Nombre de participants : 12  
Météo : frais, nuageux et venteux

C'est sur le parking du cimetière de Noiseux que les participants se regroupent autour d'Étienne Juvigné qui a aimablement accepté de nous emmener à la découverte du tracé ancien de l'Ourthe dans la région de Hotton et Durbuy. Nous avons le plaisir d'accueillir trois agents du cantonnement de Marche du DNF, ce qui constitue toujours pour nous naturalistes, un grand plaisir.

Notre guide du jour est docteur en sciences (géographie) et chargé de cours honoraire à l'Université de Liège (géomorphologie et géologie du Quaternaire). Il a consacré l'essentiel de sa carrière à l'étude de la dispersion des retombées de nuages de poussières volcaniques dans le monde pendant le Quaternaire (2 600 000 ans) et plus particulièrement en Belgique ; il a toujours gardé un pied à terre en Belgique et notamment dans le bassin de l'Ourthe qu'il va avec passion nous faire découvrir aujourd'hui.

Le texte qui suit ne fait que relater la conduite de l'excursion. Il eût été très difficile de retranscrire *in extenso* les explications fournies sur chaque site, appuyées par des planches didactiques. Mais M. Juvigné nous ayant fait parvenir une série d'articles de haute vulgarisation publiés par la revue Hautes-Fagnes, il y sera fait référence si nécessaire par un numéro dans le texte renvoyant à la liste des publications figurant à la fin du compte-rendu ; celles-ci sont accessibles sur le site de la SNNL. Le lecteur intéressé y trouvera le développement des concepts formulés durant la journée ainsi que les schémas qui y sont associés.

### **NOISEUX, plaine d'inondation**

Pour les premières observations, nous gagnons les prairies de la plaine alluviale de l'Ourthe, au nord-ouest du cimetière, en rive droite.



Fig. 1 - Extrait (Noiseux-Enneille) de la Carte des Pays-Bas autrichiens de Ferraris. Source : Géoportail de la Wallonie.

Si le climat actuel date d'environ 12000 ans, le travail de l'Ourthe a commencé déjà bien avant. Il y a 34 000 000 d'années, la rivière passait à 370 m d'altitude au droit de Noisieux pour environ 160 m actuellement.

Il y a 25000 ans, Noisieux n'était pas très loin du front du grand glacier d'Europe du Nord (qui n'ont jamais atteint le territoire de la Belgique actuelle). À l'époque, en période de climat périglaciaire, la couverture végétale pouvant assurer une protection du sol était beaucoup plus claire. L'altération des roches était importante, entraînant un engorgement du fond de vallée par les débris. Lors du dégel au printemps, avec l'augmentation du débit, ces matériaux étaient étalés et la rivière y coulait en chenaux anastomosés.



Fig. 2 - Noisieux, plaine alluviale. À l'arrière-plan, l'Ourthe ; à l'avant plan, ancien chenal

Sur le terrain, cet ancien tracé se manifeste par la présence de chenaux abandonnés. La plaine alluviale a ainsi été parcourue au fil des millénaires par des chenaux anastomosés avant qu'à la faveur du réchauffement climatique post-glaciaire, il y a 12000 ans, ils ne se regroupent et que la rivière ne s'incise à nouveau.

Comme en bien d'autres endroits, dans les trois derniers siècles, la rivière a déplacé plusieurs fois son lit mineur. L'examen de la carte de Ferraris (levée entre 1770 et 1778) montre en effet deux méandres inexistantes sur la carte topographique actuelle. Le cours de celle-ci n'est pas immuable ; elle va sans cesse se déplacer et ce déplacement des méandres est d'ordre générationnel : la rivière attaque d'un côté et dépose de l'autre. On constate ici que la berge de la rive gauche (côté Enneille) montre, quelques dizaines de cm au-dessus du niveau de l'eau, un lit de graviers, surmonté d'une couche de limon, un sédiment fin amené lors de chaque crue, remblayant des chenaux. Un sondage sismique a révélé la présence du schiste (Formation de la Famenne) à 3 m de profondeur.

Nous avons consacré la suite de la journée à la reconnaissance de traces de l'Ourthe très ancienne ; il s'agit de lambeaux de terrasses fluviales qui sont des traces de plaines alluviales anciennes qui dominent donc la plaine alluviale actuelle.

### **NOISEUX, Passepaille**

De la plaine, nous gagnons un replat qui domine la plaine alluviale de 13 m (lieu-dit Passepaille, (9)<sup>1</sup>). C'est un lambeau de terrasse fluviale. La rivière a progressivement incisé la terrasse, se déplaçant aussi latéralement en l'érodant et ne laissant en place qu'un lambeau de cailloutis. Sur ce lambeau, un simple coup de bêche atteint le gravier.

En grattant dans le flanc d'un chemin creux qui traverse le lambeau, on a pu repérer le socle schisteux ainsi qu'au-dessus de lui, du gravier composé de cailloux roulés (émoussés). L'épaisseur du cailloutis (environ 3m) reflète la période durant laquelle la rivière ne s'incisait pas, restant à cette altitude. La terrasse constitue donc un niveau de stabilité, d'autant plus que la couche de gravier est épaisse.

Certains cailloux sont constitués de quartz, pur ou en veines dans les grès ou les quartzites, ce qui signe leur origine ardennaise (roches du Dévonien inférieur)<sup>2</sup>. Le pourcentage de ce type de galets<sup>3</sup> est ici de 7,9 %. Dans la plaine alluviale, il est d'environ 10 %. On comprendra l'intérêt de ce comptage plus loin.

On remarque dans le paysage deux autres replats, l'un topographiquement plus élevé, l'autre vers la plaine alluviale. Ces niveaux signifient que l'encaissement s'opérait par saccades.



Fig. 3 - Noiseux Passepaille, galet de quartz

### **DURBUY, SUR PIERREUX**

---

<sup>1</sup> Les chiffres en gras renvoient à la figure 2.

<sup>2</sup> Voir référence 1.

<sup>3</sup> Mesuré après tamisage pour sélectionner ceux de diamètre de 16 à 8 mm et retrait des galets de calcaire. Voir référence 6 pour la technique de récolte et de traitement des galets.

Nous reprenons les véhicules pour traverser Durbuy et monter sur le plateau à l'ouest de la ville, jusqu'au lieu-dit *Sur Pierreux*(2).

Un beau point de vue nous permet de nous situer :

- vers le sud, on observe la dépression de la Famenne creusée dans les schistes, plus fragiles, le gradin de la Calestienne, aux calcaires plus résistants, ainsi que les hauteurs ardennaises ;
- vers le nord, on aperçoit la crête du Condroz.

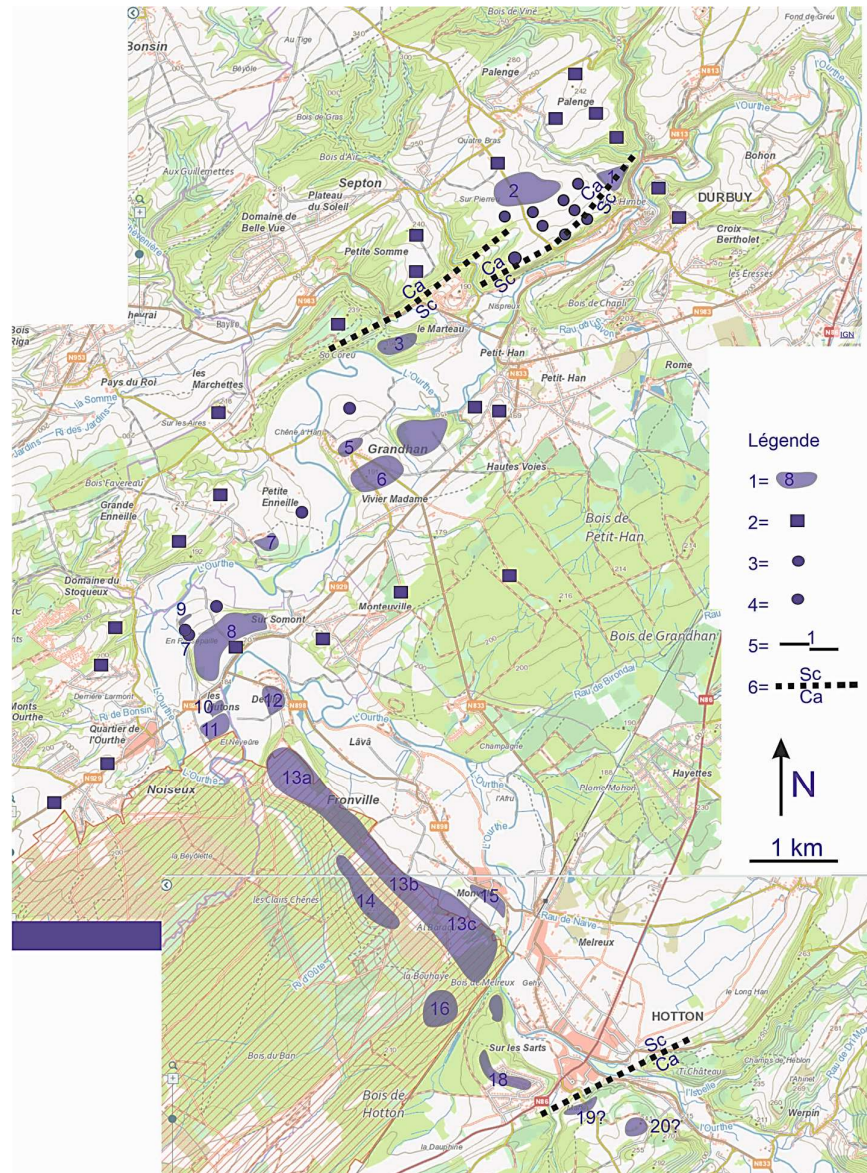


Fig. 4- Les lambeaux de terrasses alluviales de l'Ourthe entre Hampteau et Durbuy. La localisation des principaux points d'observation est reprise dans le texte. Source : É. JUVIGNÉ.

Le sol est jonché de galets clairs, des galets de quartz et de cailloux grisâtres. Un test à l'HCL permet d'en différencier la nature, les premiers ne réagissant pas à l'acide et les seconds montrant une

effervescence. Ces derniers proviennent du substrat calcaire (Formation de Fromelennes) tandis que les premiers ont été charriés par la rivière depuis l'Ardenne.

Notre guide nous précise que le pourcentage des galets de quartz et de quartzite veiné de quartz atteint ici 90 %. Ces galets ont en fait été « piégés » dans les anfractuosités du socle calcaire altéré (paléokarst), l'Ourthe de l'époque coulant en fait plus haut.

## **MONVILLE**

À Monville, on se rend à la limite nord-est du camp militaire Roi Albert.

On se trouve là sur le plus long lambeau de terrasse de la région (**13a** à **13c**). La plaine alluviale est à 35 m en contrebas. Au fil du temps, l'Ourthe a donc glissé latéralement vers le nord-est.

La proportion de galets quartzeux atteint ici 20 à 30 %.

## **HOTTON, SUR LES SARTS**

Un bref arrêt dans le lotissement *Sur les Sarts* (**18**) nous montre un talus de schistes très friables, au sommet duquel on repère bien le lit de galets. On retrouve à nouveau un lambeau de terrasse fluviale emprunté par la rivière avant qu'ici aussi, elle ne glisse latéralement vers le nord-est. La part de galets de quartz est ici de 21 %.

## **HOTTON, DOZON**

Sur le plateau de calcaires givetiens, entre le bâtiment des grottes de Hotton et le cimetière du Commonwealth (implanté lui-aussi sur une terrasse), une belle étendue de champs cultivés (**20**) permet de repérer de nombreux galets, avec 63 % de galets quartzeux.

Vient alors le moment d'expliquer la signification de ces pourcentages de galets quartzeux.

Ce pourcentage diminue vers l'aval, au fur et mesure que l'Ourthe s'incise, pourquoi ?

En résumé (voir pour plus de détails la référence 6), l'activité tectonique lors des orogénèses calédonienne et varisque a entraîné des fissures dans les roches du dévonien inférieur, infiltrées par des fluides chargés en silice qui a précipité, donnant naissance à des filons de quartz.

Entre le début du Crétacé et le Miocène, les roches ardennaises ont subi sur plusieurs dizaines de mètres de profondeur une altération intense au cours des longues périodes de climat chaud et humide. Grès et quartzites, phyllades et schistes sont retournés à l'état de roches meubles (limons sableux, argiles) tandis que le quartz, réduit en éclats, a beaucoup mieux résisté. Ce complexe d'altération, le saprolite, a été évacué vers la mer par le ruissellement, abandonnant les galets de quartz sur les terrasses successives des cours d'eau (les éléments de granulométrie plus faible étant emportés plus loin). La diminution de la fréquence de ces galets au fur et à mesure de l'incision de la rivière traduit en fait un épuisement du saprolite.



Fig. 5 – Hotton, lotissement Sur les Sarts. Affleurement de schistes (Formation de Barvaux ; on distingue tout au sommet du talus des galets de quartz. Ceux-ci sont également éparpillés sur le flanc du talus.

Se pose également la question du tracé ancien de l'Ourthe. L'Ourthe vient de l'Ardenne avec un axe SE-NO mais à Noisieux, elle effectue un coude brutal vers le nord-est.

Différentes hypothèses ont été émises comme la « route » du Hoyoux (axe Ourthe-Hoyoux-basse Meuse), émise par Cornet en 1904 mais abandonnée actuellement (voir référence 2, p.26).

Au Paléocène et à l'Éocène, une surface pré-oligocène s'étalait, dirigée vers les littoraux situés à l'ouest et au nord-ouest de la Belgique. Un premier épisode de surrection affectant l'Ardenne, l'érosion attaqua la marge nord du socle paléozoïque, développant un escarpement passant par Hotton (voir référence 2, p. 29, fig. 3 et 4 et référence 3, fig. 2).

Le tronçon Nadrin-Hotton de l'Ourthe ardennaise existait nécessairement dès cette époque, orienté SO-NE. Si au-delà de l'escarpement, la rivière poursuivait son cours selon cette orientation, ce devait être en direction de Namêche. L'hypothèse de cette « route de Namêche » n'est pas confortée par la présence de dépôts fluviatiles de galets. Elle repose sur la « fossilisation » de vallées peu incisées où subsistent des poches de sable dans les creux du relief pré-oligocène fossilisé. Or il se fait que ces poches sont alignées sur le cours de ce qui pourrait avoir été l'Ourthe condruzienne (voir référence 3, pp. 27 et 28).

Mais pourquoi la rivière a-t-elle abandonné cette intrusion condruzienne au profit d'un virage vers le nord-est ?

Il faut impliquer l'existence d'une proto-Ourthe qui se jetait dans la Meuse près de Liège, qui fut appelée l'Ourthe de Barvaux. Par érosion régressive, cette rivière s'allongea vers l'amont jusqu'à atteindre et détourner l'Ourthe venant de l'Ardenne à proximité de Noiseux. Ce dessin définitif de l'Ourthe telle que connue actuellement remonterait au Miocène (-23 à -5 Ma) (voir référence 3, p. 29 et référence 4, p. 28).

Une question porte sur le tracé de la confluence des deux Ourthes et de la vallée entre celle-ci et Hotton. Il s'avère que ce tracé s'avère le seul permettant de composer avec le relief (voir référence 1, pp. 11 et 12).

C'est à Hotton-Dozon que se termine cette belle journée qui portait sur une matière un peu différente de nos investigations géologiques habituelles ciblant affleurements, failles et autres phénomènes... ; le thème abordé aujourd'hui constitue un sujet un peu moins connu mais tout aussi important pour qui souhaite se plonger dans l'histoire naturelle de notre environnement. Cette rencontre, fertile en échanges a largement répondu aux attentes des participants et nous en remercions encore vivement Étienne Juvigné (qui a assuré la relecture de ce texte), sans oublier Brigitte, son assistante « documentaliste » du jour.

## RÉFÉRENCES

1. JUVIGNÉ É., HOUBRECHTS G., MARION J.-M. & VAN CAMPENHOUT J., 2024 – L'Odyssée de l'Ourthe : premier voyage : le décor. Hautes-Fagnes n°339-2, 11-15.
2. DEMOULIN A. & JUVIGNÉ É., 2024 – L'Odyssée de l'Ourthe : deuxième voyage, à la recherche du plus lointain ancêtre de l'Ourthe. Hautes-Fagnes, n°339-4, 26-30.
3. DEMOULIN A., 2025 – L'Odyssée de l'Ourthe : troisième voyage, de l'Ourthe éocène du NO vers Namêche à l'Ourthe actuelle. Hautes-Fagnes, n°340-2, 27-30.
4. JUVIGNÉ É., HOUBRECHTS G., MARION J.-M. & VAN CAMPENHOUT J., 2025 – L'Odyssée de l'Ourthe : quatrième voyage : une croisière sur l'Ourthe. Hautes-Fagnes, n°340-3, 27-29.
5. JUVIGNÉ É., HOUBRECHTS G., MARION J.-M. & VAN CAMPENHOUT J., 2025 – La diminution de la fréquence des galets de quartz au fil de l'incision de l'Ourthe supérieure. Hautes-Fagnes, n°340-1, 24-29.
6. JUVIGNÉ É., 2025 – L'Odyssée de l'Ourthe : cinquième voyage : cap sur La Roche-en-Ardenne. Hautes-Fagnes, n°340-4, 13-15.



**Wallonie**

Activités bénéficiant d'une aide financière de la Wallonie : Service public de Wallonie – Direction générale opérationnelle : Agriculture, Ressources Naturelles, Environnement – Département Nature et Forêts