

Une énigme résolue Plus de doute concernant l'origine naturelle du pierrier de la Statte

Etienne Juvigné, Roger Herman, Jean-Marc Marion,
Serge Nekrassoff, Yves Pieper et Michel Toussaint

1. Introduction

L'unité paysagère du pierrier de la Statte bien connue pour ses blocs jointifs (Fig. 1A) n'est que l'infime partie d'un pierrier où la concentration de blocs est moindre et qui s'étend entre la Statte et le ruisseau des Nutons « sur plus de 700 m de longueur entre 510 et 540 m d'altitude » (Collard et Bronowski, 1993, p. 42) (Fig. 1B). Des gros blocs épars en surface sont fréquents dans tout le bassin versant.

2. La première approche scientifique du pierrier de la Statte

A la suite du rattachement des Cantons de l'Est à la Belgique en 1919 (Traité de Versailles), l'Université de Liège a pris en charge le débat qui existait en Allemagne sur la présence ou non d'anciens glaciers dans les « Hautes Fagnes ». Sur le flanc allemand du haut plateau, Stamm (1912) voyait des traces de glaciers disparus dans des formes du relief et dans la présence de blocs de forte taille, mais Quaas (1917) interpréta ces mêmes traces sans l'intervention de glaciers. En 1920, la Société géologique de Belgique dont le siège était à l'Université de Liège consacra une *Session extraordinaire* à la reconnaissance des Hautes Fagnes du sud-est et plus particulièrement des observations discutées par les auteurs allemands précités. Les participants conclurent à la prévalence des processus périglaciaires sur des traces de glaciers disparus (Fourmarier, 1920). La revue « *Hautes Fagnes* » a publié un article détaillé relatif à ce problème (Juvigné, 2016). L'intérêt porté aux observations faites sur le terrain par les géologues allait initier le développement de la géomorphologie périglaciaire à l'Université de Liège. Fourmarier (1923) revisite les prétendus indices

de traces de glaciers dans les Hautes Fagnes et il conclut à l'intervention des seuls processus périglaciaires. Au passage, il écrit : « Je viens de visiter à nouveau la région en compagnie de M. l'ingénieur Ch. Guilleaume, qui en a repris l'étude, et je dois dire que je n'ai modifié en rien mon opinion première... ».

2.1. Le travail de Guilleaume (1923)

Dans un travail inédit, Guilleaume (1923) cherche des traces d'interventions de glaciers sur le flanc NO des Hautes Fagnes, mais en vain. A propos du pierrier de la Statte, il écrit : « Au centre de la vallée en auge, vers le point coté 515, l'amas pierreux devient extrêmement dense ; les blocs de toutes dimensions, atteignant parfois plusieurs mètres cubes, s'enchevêtrent, se chevauchent sur une épaisseur telle que toute végétation y est interdite. C'est un désert de pierres d'un demi hectare.... Pratiquant une tranchée au centre de cette formation, nous avons pu y relever la coupe ci-après. » (Fig. 2).

NDR. Charles Guilleaume fut Ingénieur civil des Mines. En 1923, il a consacré un travail aux pierriers de la Statte et du Getzbach. C'est un manuscrit dactylographié avec photos argentiques collées ; il ne contient aucune liste bibliographique, ni aucune évocation d'institution scientifique. Néanmoins, information prise à l'Unité de Documentation des Sciences de la Terre à l'Université de Liège, il devrait s'agir d'un travail de fin d'études réalisé sous la direction d'Armand Renier de l'Université de Liège, lui-même Ingénieur civil des Mines.

Le chapitre du travail dactylographié de Guilleaume (1923) traitant du pierrier de la Statte allait mériter une communication à la Société géologique de Belgique ; la coupe et la description de la tranchée (Fig. 2) sont repro-

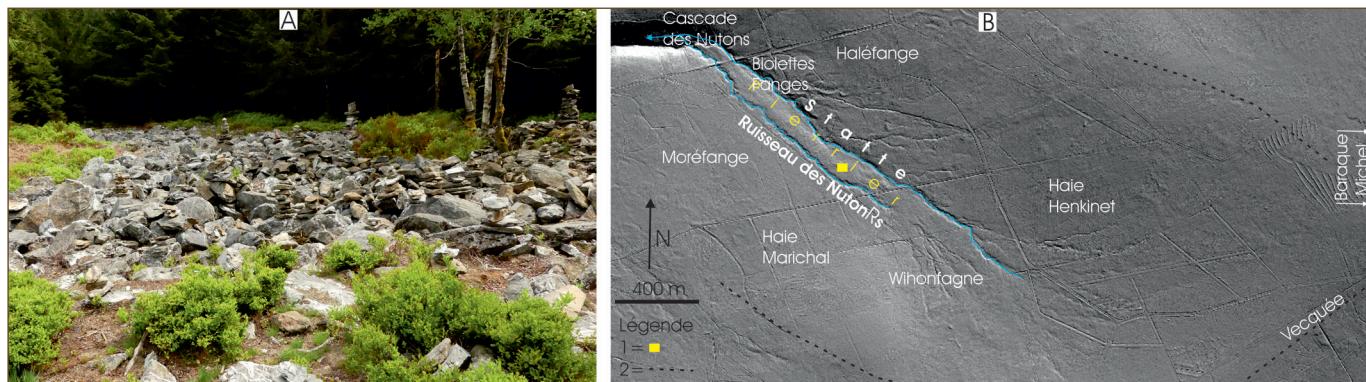


Figure 1. (A) Le pierrier (*sensu stricto*) de la Statte qui n'est pas (encore) envahi par la végétation. (B) Relief en images Lidar (WalOnMap) du bassin de la Statte (les lieux-dits sont extraits de la *Carte-Guide du Plateau des Hautes Fagnes* [« Les Amis de la Fagne », 2011]). Légende : 1= localisation du pierrier en clairière sur les différentes figures ; 2= délimitation du bassin versant de la Statte.

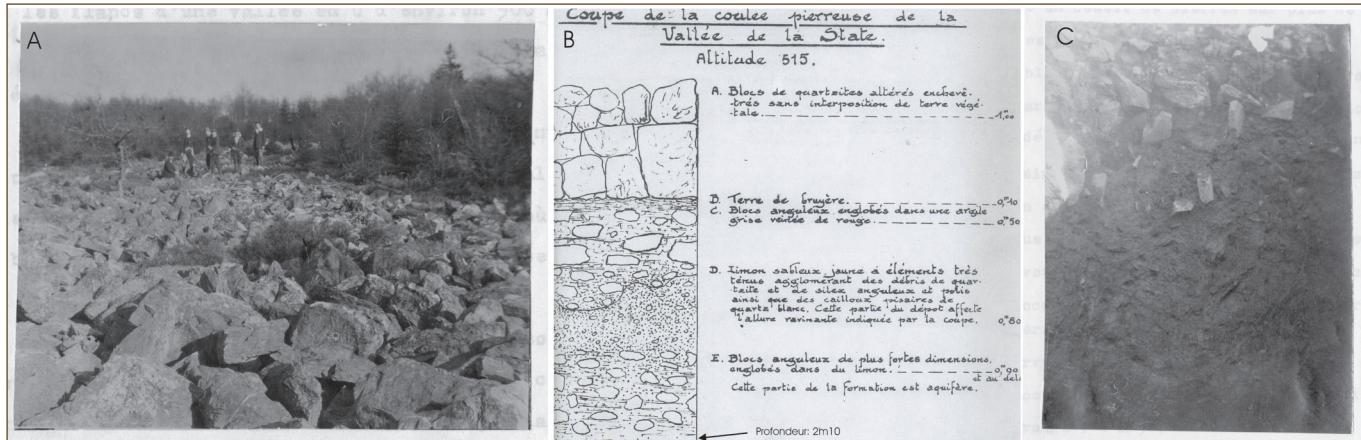


Figure 2. Reproduction de documents originaux du travail de Guilleaume (1923). (A) La partie désertique du pierrier où il est à penser que Guilleaume propose l'endroit à excaver à ceux qui soutiennent le projet. (B) Le dessin de la coupe d'une paroi de l'excavation réalisée... «sous la pioche» (ajout de la profondeur mentionnée dans le texte : «La fouille sera reprise jusqu'au substratum rocheux qui ne s'accuse pas à la profondeur de 2 m 10». Cette coupe et sa description sont reproduites *in extenso* dans la publication de Guilleaume (1924) ; (C) Photo montrant deux unités lithologiques sous le titre «Coupé dans la coulée pierreuse de la vallée de la Statte» ; elle ne fait l'objet d'aucun commentaire dans le travail inédit de Guilleaume (1923).

duites *in extenso* dans la revue de la dite Société (Guilleaume, 1924), mais aucune photo n'a été publiée. En matière d'interprétation, la conclusion se limite à rejeter l'hypothèse que des glaciers ont pu exister dans les Hautes Fagnes et à constater la présence d'«une formation intéressante fort différente de celles dont l'auteur allemand* fait état» (*Stamm, 1912). Il devrait s'agir ici probablement de l'unité A qui ne fait l'objet d'aucun commentaire dans le travail.

2.2. Notre étonnement

Notre groupe de recherche est interpellé par le fait que : (1) Guilleaume n'ait jamais évoqué la possibilité d'une intervention humaine qui découlerait logiquement du parfait agencement des blocs dans l'unité A ; (2) aucun des scientifiques qui par la suite se sont intéressés au pierrier de la Statte n'a relevé ni cette lacune, ni la différence qui existe entre le dessin de la coupe (Fig. 2B) et la photo (Fig 2C) dont il faut préciser qu'elle n'a pas été publiée.

2.3. Réflexions relatives aux travaux de Guilleaume (1923, 1924)

En comparant le dessin de la coupe (Fig. 2B) et la photo (Fig. 2C), on peut constater les incompatibilités suivantes : (1) dans le dessin (unité A) les blocs sont agencés alors que nulle part en surface ils ne le sont ; (2) entre les blocs, il n'existe ni matériaux fins (sable, limon, argile), ni humus et aucune des unités de la photo n'y correspond ; (3) dans le dessin (unité B), les blocs épars sont disposés horizontalement ce qui n'est le cas dans aucune des deux unités de la photo ; (4) dans l'unité supérieure de la photo, les blocs les plus allongés sont en position sub-verticale légèrement inclinée dans un même sens, ce qui n'est pas commenté par l'auteur ; (5) les conditions de luminosité de la photo et son titre «Coupé dans coulée pierreuse de la vallée de la Statte» voudraient qu'il s'agisse des unités A et B du dessin ; (6) la couche de «terre de bruyère» n'apparaît pas sur la photo et l'auteur n'a pas estimé cette donnée suffisamment importante pour en produire une photo rapprochée. On est donc en

droit de douter que l'unité A était faite de blocs agencés.

La couche de «terre de bruyère» recouverte par l'unité A pose un problème particulier. Ce type d'horizon pédologique répond parfaitement à l'environnement actuel dans les espaces non tourbeux des Hautes Fagnes (*setchamps*), ce qui exclurait la possibilité d'une mise en place en environnement périglaciaire du pierrier agencé sus-jacent. Toutefois, on sait aujourd'hui qu'il y a eu de courts épisodes (milliers d'années) de réchauffement climatique pendant la dernière glaciation (on les appelle *interstadia*) qui ont pu donner lieu à la formation de ce type de sol. On ne peut donc éliminer ce problème sans justification.

2.4. La tranchée de Guilleaume revisitée

Les données énigmatiques de la littérature. Fourmarier (1934, p. B167) écrit à propos du pierrier de la Statte : « Immédiatement à l'amont et à l'aval de l'amas de pierres sans végétation, deux fouilles ont été pratiquées par les soins de M. Ch. Guilleaume⁽¹⁾ ; bien qu'elles aient eu à l'origine près de 3m de profondeur, elles n'ont pas été poussées assez bas pour permettre d'atteindre le substratum rocheux. ». Cette phrase est interpellante si on se souvient que Guilleaume (1924, p.128) a écrit « Pratiquant **une** tranchée **au centre** de cette formation... » (*cf. supra*) et d'ajouter « La fouille sera reprise jusqu'au **substratum rocheux qui ne s'accuse pas à la profondeur de 2m10** », mais il n'existe aucune trace écrite de la dite *reprise*. Renier (1934, p. 329) écrit à propos du même pierrier : « Deux fouilles ont été ouvertes en avril 1923 **au centre** de la formation par M. Guilleaume... », après quoi l'auteur rapporte la description de la seule coupe dessinée par Guilleaume. Par ailleurs, lorsqu'on lit l'épaisseur des unités lithologiques sur la figure 2B : (1) en totalisant, on obtient 3,3 m ; (2) seule l'unité E présente une épaisseur constante (0,9 m) ; (3) l'épaisseur des unités C et D est variable et on se demande ce que signifient 0,5 m pour l'unité C et 0,8 m pour l'unité D. En résumé, Guilleaume n'a jamais écrit avoir fait deux excavations. Dans la littérature, on ne trouve la description que d'une seule coupe (*cf. supra*).

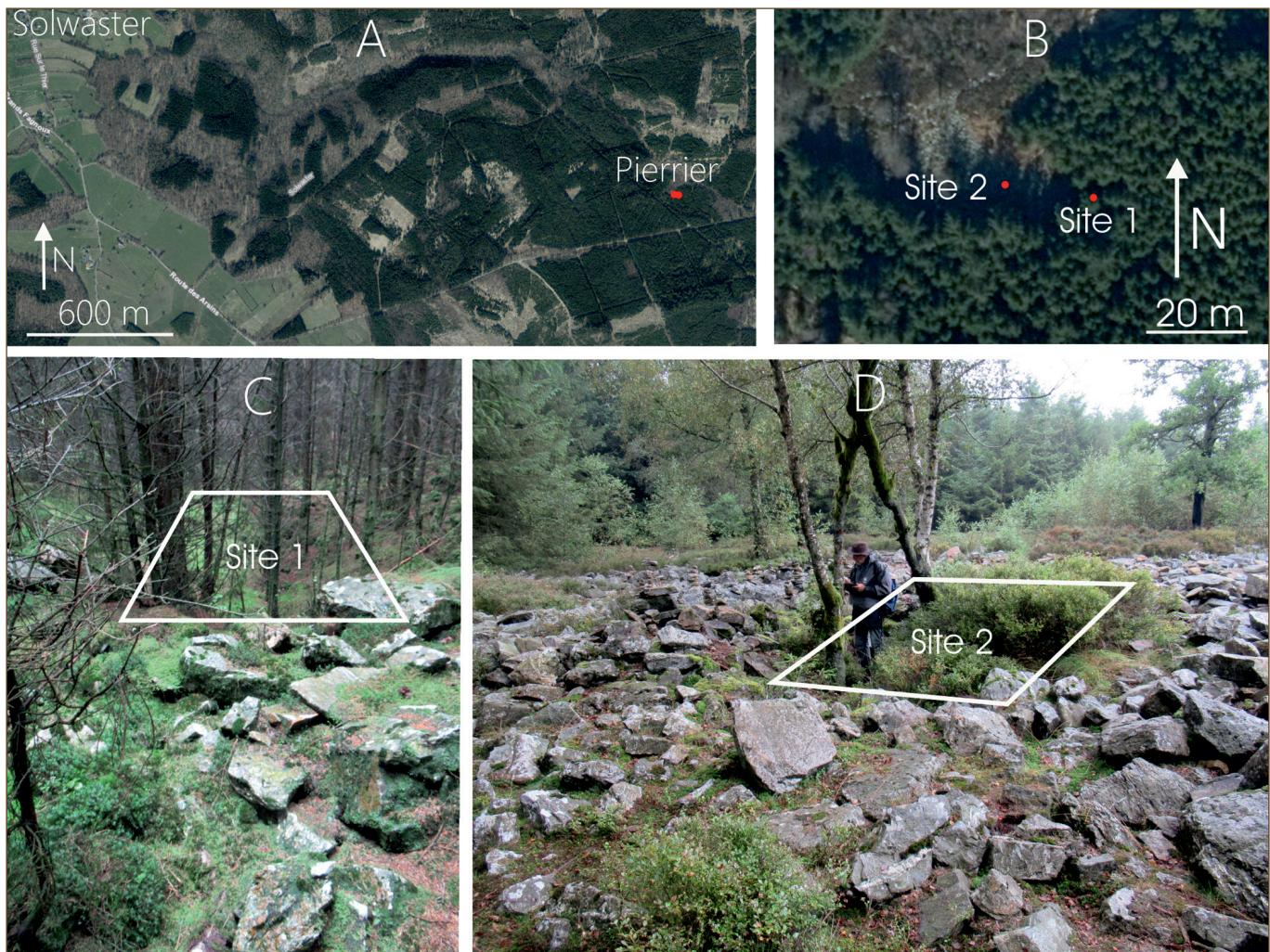


Figure 3. Traces d'excavations dans le pierrier de la Statte. (A) et (B) Localisation du pierrier et des traces d'excavation. (C) Site 1 (coordonnées : x=266107; y=13517). (D) Site 2 (coordonnées : x=266068; y=135186).

L'intervention des « Amis de la Fagne ». Pour tenter de lever les incertitudes relatives au travail de Guilleaume, notre groupe a revisité le site et retrouvé deux dépressions susceptibles d'être des traces d'excavations (Fig. 3). Dans le site 1, la dépression est elliptique et au niveau de la surface du sol sa longueur est de ~6 m, sa largeur ~3 m et sa profondeur de ~1,5 m ; il existe un bourrelet de déblais sur les bords NO et NE. Dans le site 2, la dépression est aussi elliptique, mais sa taille est nettement inférieure (longueur ~2 m, largeur ~1 m, profondeur ~0,7 m ; elle se présente comme une ébauche d'excavation limitée à l'enlèvement des blocs de l'unité A (Fig. 3).

Observations et comparaison avec les données de la littérature. La taille de la trace d'excavation du site 1 est celle qui correspond le mieux à la coupe décrite par Guilleaume ; elle a donc été choisie pour être revisitée le 31 octobre 2021 (Fig. 4).

L'unité A constituée de blocs a bien une épaisseur de ~80 cm, mais les blocs ne sont pas agencés en dallage ou muret et les espaces entre eux sont colmatés par des débris végétaux (humus) et parcourus par les racines des plantes actuelles qui descendent jusqu'au toit de l'unité B. Pour rappel, Guilleaume (1923, 1924) écrit : « blocs enchevêtrés sans interposition de terre végétale » (Fig. 2).

Le contact entre l'unité A et l'unité B n'est ni linéaire ni horizontal comme le dessine Guilleaume, mais très

irrégulier dans la mesure où des blocs de taille pluri-décamétrique sont partiellement enfouis dans l'unité B. Nous avons constaté que la matrice de limon argileux de l'unité B est grise à brunâtre suivant l'état réduit ou oxydé de la composante ferrugineuse, mais que les quelques centimètres supérieurs sont gris foncé, en conséquence de la percolation d'eau enrichie de carbone issu de la matière organique sus-jacente. Cet horizon gris foncé n'est pas présent sous les blocs nettement enfouis dans l'unité B. Il ne s'agit donc pas, comme l'écrit Guilleaume, d'une *terre de bruyère* c'est-à-dire d'un sol fossile identique à ceux des setchamps actuels.

3. Conclusion

La représentation de l'unité A rapportée par Guilleaume (Fig. 2B) est caricaturale et l'intervention humaine que suggère l'assemblage des blocs est sans objet. Une coulée pierreuse survenue dans un environnement périglaciaire peut donc expliquer l'existence de cette unité. L'horizon légèrement humifère enregistré dans la partie supérieure de l'unité B n'a rien d'un sol de bruyère qui impliquerait une pédogenèse de climat tempéré chaud avant l'arrivée des blocs. Toutes les unités lithologiques rapportées par Guilleaume relèvent donc de processus périglaciaires qui ont eu lieu avant le réchauffement climatique holocène, soit il y a plus de 11.700 ans.



Figure 4. Remise au jour d'une partie de la coupe dessinée par Guilleaume (1923). (A) Vue de la paroi sud avant le début des travaux. (B) Le même site à la fin des travaux. (C) La coupe remise au jour montrant notamment : l'unité A (blocs) ; la partie supérieure de l'unité B (limon gris à brunâtre, caillouteux) ; l'humus qui a pénétré les espaces entre les blocs ; des blocs volumineux enfouis dans l'unité B ; des zones gris foncé sous les blocs qui correspondent à du limon argileux du toit de l'unité B infiltré par du carbone d'origine humifère. (Photo Roger Herman).

4. Perspectives

L'hypothèse d'une intervention humaine inhérente à l'assemblage des blocs de l'unité A, invoquée par Renier (1934) va faire l'objet de la publication d'une analyse scientifique dans un prochain fascicule de « Hautes Fagnes ». Elle montrera qu'il ne peut s'agir de traces ni d'un mégalithe néolithique (Harroy, 1889 ; Toussaint *et al.*, 2005), ni d'une route romaine ou médiévale (Corbiau, 1981 ; Nekrassoff, 2018 ; Witrouw, 2005).

5. Des cairns indésirables

Un **cairn** est un simple tas de pierre qui vise à signaler un lieu particulier, par exemple un col en montagne ou un itinéraire, donc une forme ancestrale de balise.

Il est d'usage d'y adjoindre sa pierre pour que les passants suivants puissent aussi en profiter. Le mot cairn est issu du celtique « *karn* », c'est-à-dire rocher ou pierre. Pour certains auteurs, il s'agit de formations à la fois humaines et spirituelles, parfois une sorte de langage, parfois à connotation « magique ou religieuse », qui peuvent endosser des fonctions multiples et variables propres à celui qui y ajoute sa contribution. A certains égards, on peut les rapprocher des bandes de tissus accrochées à certains arbres, par exemple près des trois menhirs d'Oppagne.

Lors des visites sur le terrain nécessitées par la présente étude, nous avons été interpellés par la présence sur une grande partie du pierrier de cairns de tailles diverses, manifestement érigés par des promeneurs de passage

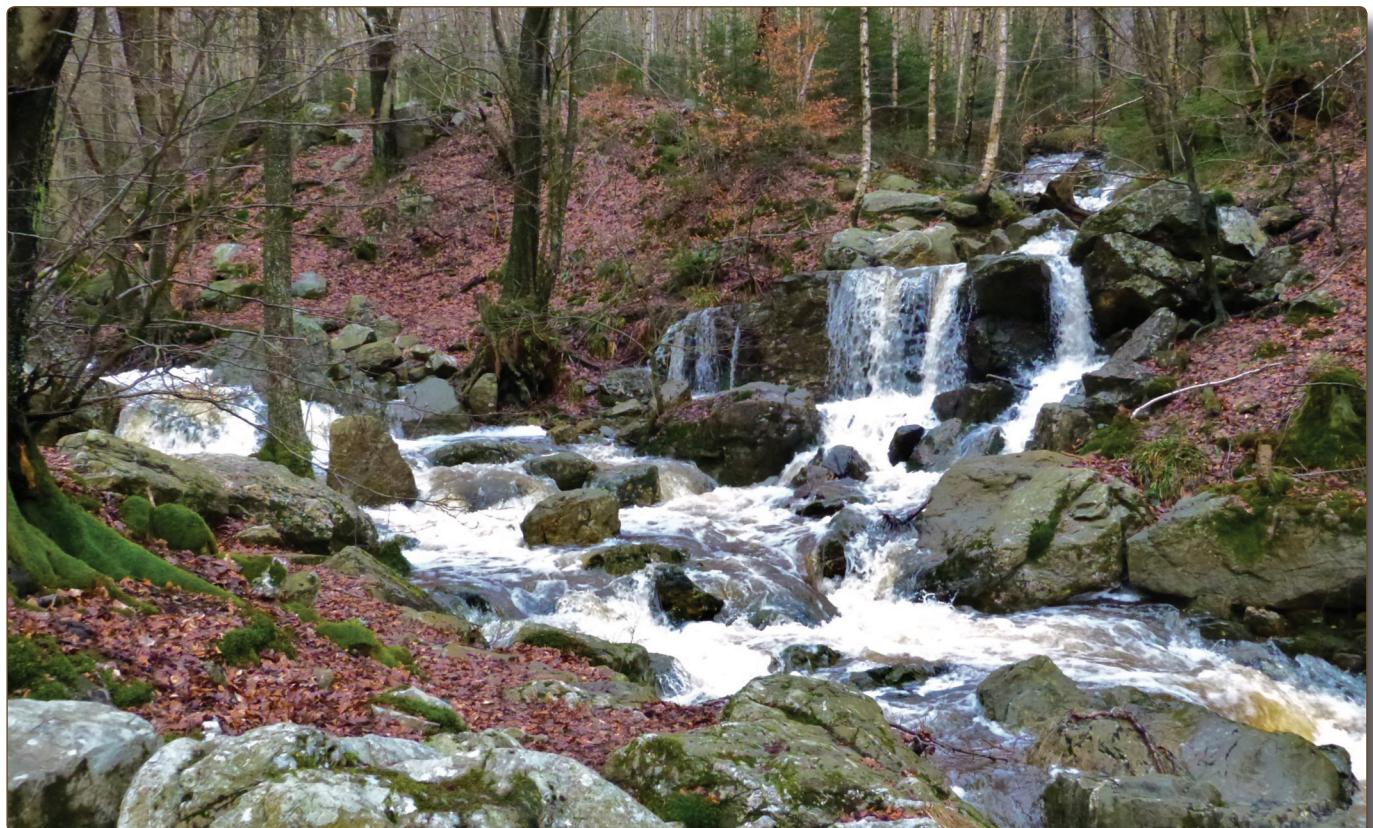


Figure 5. Quelques cairns édifiés sur le pierrier de la Statte.

(Fig. 5). On peut comprendre le plaisir que procure le fait de dresser en équilibre précaire des cailloux de calibres variés et que cela devienne même un jeu d'adresse. Mais ce passe-temps apparemment anodin n'est pas sans conséquence pour ce site naturel exceptionnel qui mérite d'être davantage protégé. En effet, en prélevant parmi les gros blocs des pierres qui étaient disséminées et coincées entre eux, on dénude de petits espaces de terre où une végétation pionnière ne tarde pas à s'installer, alors que depuis des siècles les amas de roches ont empêché quasiment toute végétation. Il convient donc de s'abstenir de tout bouleversement dans ce décor chaotique, image d'un passé lointain. Une invitation à éviter tout prélèvement ou déplacement de pierres, avec l'explication appropriée, pourrait utilement être affichée sur place, comme c'est déjà le cas pour évoquer la genèse du pierrier.

Bibliographie

- Collard et Bronowski, 1993. *Le guide du Plateau des Hautes Fagnes*. Les Editions de l'Octogone, 433 p.
- Corbiau M.-H., 1981. « *La Via Mansuerisca* », étude archéologique du tracé et des structures. *Archaeologia Belgica*, 235, p. 31p.
- Fourmarier P., 1920. Compte rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique tenue à Sourbrodt du 28 au 31 août 1920. *Annales de la Société géologique de Belgique*, XLIII : B269-300.
- Fourmarier P., 1923. Les prétdus phénomènes glaciaires de la Baraque Michel. *Académie royale de Belgique, Bulletins de la Classe des Sciences*, 5^e série, Tome IX : 217-227.
- Fourmarier P., 1934. Observations au sujet des « coulées pierreuses » du plateau de la Baraque Michel. *Annales de la Société géologique de Belgique*, LVII : B164-171.
- Juvigné E., 2016. Les Hautes Fagnes n'ont jamais porté de glacier. *Hautes Fagnes*, 301 : 20-25.
- Guilleaume Ch., 1923. Contribution à l'étude du modelé des Hauts-plateaux ardennais. Document dactylographié le 1^{er} mai 1923. Conservé à la bibliothèque de l'Université de Liège, 128 p, inédit.
- Guilleaume Ch., 1924. Contribution à l'étude du haut plateau ardennais. *Annales de la Société géologique de Belgique*, XLVII : B120-128.
- Harroy E., 1889. *Cromlechs et Dolmens de Belgique*, à Solwaster, lez-Spa, Dourbes-Fagnolles, Sinsin, Velaine-Balâtre, Wéris, Mousny-Laroche, Namur, Lambert & De Roisin, 181 p., 32 fig.
- Nekrassoff S., 2018. *Le Pavé de Charlemagne. Faits et hypothèses au sujet du plus vieil itinéraire fagnard*. Université de Liège (Station Scientifique des Hautes Fagnes), 72 p.
- Quaas A., 1917. Zur Frage der Venn-Vergletscherung. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie*, XLI, Beilage Band 1917, Stuttgart, 503-594.
- Renier A., 1934. L'origine artificielle des coulées pierreuses de la Statte. *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, 1938 : 324-331.
- Stamm K., 1912. Über Glazialspuren im Rheinischen Schierferegebiet. *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins des preussischen Rheinlands und Westfalen*, Bonn, 69 : 151-213.
- Toussaint M, Pirson S., Frébutte C. et Valotteau F., 2005. Critères d'identification des menhirs dans la Préhistoire belgo-luxembourgeoise. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 3 : 597-611.
- Witvrouw J., 2005. La route romaine Arlon-Tongres sur le territoire de la commune d'Amay. *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye Condroy*, XXIX : 45-54.



La Statte en crue au niveau de la cascade des Nutons. (Ph. Roger Herman – 2019).