

Détermination de la date de création d'une route pavée au travers des Hautes-Fagnes

*Cedric Luthers, Freddy Damblon, Philippe Gerrienne,
Marie-Noëlle Hindryckx, Cyrille Prestiani, Maurice Streel,
Cécile Wastiaux*

La raison d'être et la date de création d'une route pavée au travers des tourbières des Hautes-Fagnes font l'objet de plusieurs publications dont certaines sont peu accessibles au grand public (Wastiaux 2002, Streel et al 2007, Renson et al 2008, De Vleeschouwer et al 2010, Nekrassoff 2018). **L'objet de cette note est de montrer l'enchaînement des recherches qui ont conduit aux connaissances actuelles.**

C'est sur le massif tourbeux des Hautes-Fagnes que, en 1932, l'Abbé Bastin (1934) détermine l'endroit précis où ce qu'il appelle la Via Mansuerisca traverse la Helle. Cette appellation fait référence à un acte de délimitation de l'espace concédé à saint Remacle par le roi mérovingien Childeric II. Sur le haut plateau, cet espace est limité par la «Via Mansuerisca». Cet acte est daté de 670 après J.-C. En 1933, 7 km d'une chaussée empierrée reposant sur des structures de mardriers et de poutres sont repérés sous une couche de tourbe, qui par endroit dépasse un mètre.

L'abbé Bastin est formel. Cette route est incontestablement l'œuvre du génie militaire romain. L'allure rectiligne, la construction en profondeur autant qu'en surface, l'obstacle affronté et non pas contourné, la vue assurée sur tout le territoire voisin. Le chanoine Toussaint lui, estime cependant qu'il ne s'agit pas de la Via Mansuerisca. La chaussée de l'abbé Bastin aurait été construite au début du moyen âge pour relier les duchés de Limbourg et de Luxembourg en évitant les douanes de la principauté de Liège.

La chaussée étant édifée sur la tourbe, celle-ci est plus ancienne que la chaussée elle-même et un diagramme pollinique établi dans cette tourbe devrait fournir un âge plus ancien que celui durant lequel la route fut construite. La première tentative de datation par cette méthode de chronologie relative est due à Florschütz et Van oye (1939 et 1946) avec un profil établi à Brochepierre. Mais, pour avancer un âge par cette méthode il fallait connaître et dater avec certitude au moins un point remarquable de ce diagramme pollinique. Malgré l'absence d'un tel critère fiable, Florschütz et Van oye conclurent que la route avait été construite au début de notre ère.

Cependant on pouvait se demander si une certaine épaisseur de tourbe n'avait pas disparu d'une façon ou d'une autre lors de la construction de la route. Le cas échéant, cela aurait eu pour conséquence d'amputer le diagramme pollinique d'une période indéterminée et de perturber la chronologie relative.

Le profil Ma IV étudié par DRICOT (1960) par la palynologie met en évidence un point remarquable qui faisait jusque-là défaut. Réalisé dans le promontoire tourbeux encore bien visible aujourd'hui en face de la Fontaine Perigny, il suggère

que la voie est venue s'insérer à l'époque pendant laquelle la courbe ascendante du Hêtre croise celle de la Chenaie mixte, un point qui marque le début du Subatlantique et date de 800 avant J.-C. environ. Mais cette conclusion ne s'accorde guère aux données des découvertes de l'abbé BASTIN qui tendent à démontrer que la voie est au moins contemporaine de l'occupation du pays par les Romains. Dricot (1960) fournit d'autre part une datation C14 d'un fragment de rondin de Hêtre provenant de la structure de la route avec comme résultat : 208 après J.C.

Romain (Via) ou Mérovingien (Pavé) ? le choix n'était donc pas encore possible.

Il fallait dater la structure de la voie en place, ce que tente Corbiau (1981) à la Croix Mockel.

Mais la voie mise en évidence à cet endroit n'est pas du tout aussi élaborée que celle décrite par l'Abbé Bastin et pourrait être une voie latérale plus récente. Le doute engage Corbiau à ouvrir un plus grand chantier dans les Wez (Fagne Rasquin) là où la voie vient d'être cartographiée en détail par Bollinne (Bollinne et Streel 1998) et la trace, confirmée par Wastiaux en utilisant un radar de subsurface

Tableau 1 :

Âges radiocarbone de l'infrastructure du «Pave» Corbiau 1981) : 9
(AD = Anno Domini, soit "après Jésus-Christ")

Rondin du radier (Aulnes)	Lv-956	677 - 771 AD
Rondin du radier (Aulnes)	Lv-958	651 - 761 AD
Piquet de Chêne	Lv-1063	560 - 659 AD

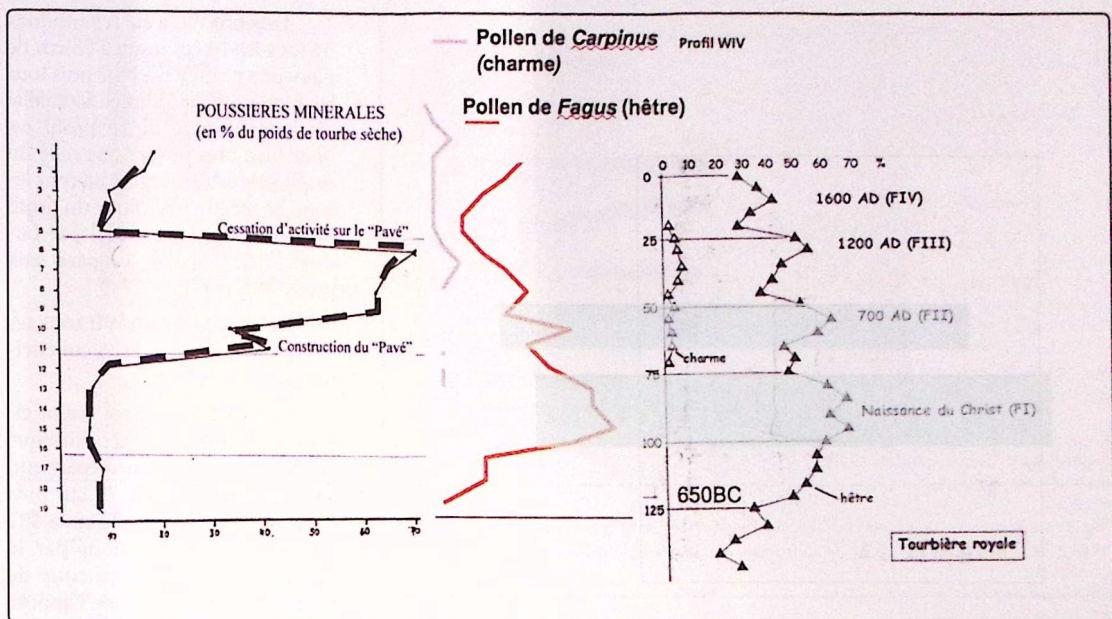


Fig. 1 Dalemans et Streel 1986.

D'autre part, sensible au fait probable que les travaux d'édification de la voie sur la tourbe peuvent avoir détruit les horizons supérieurs de la tourbière, Dalemans (Dalemans et Streel 1986) propose d'analyser, par la palynologie, la tourbe à côté de la voie, et non plus sous la voie, arguant de la probabilité que l'érosion du chemin et les pluies ont pu entraîner des particules minérales sur les bas-côtés de la voie dès le début de son utilisation. Le sondage W IV, à 1m à l'est de la Voie et 100m au sud de la Helle, est particulièrement démonstratif à ce sujet et suggère que la traversée de la Helle avait entraîné un déboisement spectaculaire de l'aulnaie riveraine qui correspond à un maximum du Hêtre et du Charme compatible avec le F3 de Persch (1950) c'est-à-dire le Sub III (Subatlantique) de Luthers et al. (2024), que ces derniers situent entre 531-765 et 962-1162. Ces dates du F3 sont obtenues par datation carbone dans le site étudié par Persch (1950) dans la tourbière du Misten (Streel et al. 2014).

À ce stade, la construction de cette voie reste discutée. Elle peut être attribuée soit aux Romains sur base d'une date C14 de Dri-

cot (1960), soit aux Mérovingiens avec une autre date C14 (Corbiau 1981) et grâce aussi à des marqueurs de chronologie relative que sont les analyses palynologiques et sédimentologiques de la Fagne des Wez (W IV in Dalemans et Streel 1986).

Une nouvelle approche du problème était nécessaire et se montrera décisive, fondée essentiellement sur le perfectionnement de la datation C14 sur de nouveaux profils plus détaillés. L'évaluation

des pourcentages des poussières minérales dans la tourbe sera précisée par la quantification de la silice et des isotopes du Zinc et du Plomb (Renson 2006).

Les profils WA et WB ont été étudiés par Luthers dans Streel et al. (2005) dans le but de dater par la palynologie le bord aval de la chaussée mise à jour par Corbiau (2005). Le profil WC fut réalisé par Renson (2006) pour l'étude géochimique de la tourbe sur le bord amont de la chaussée Corbiau.

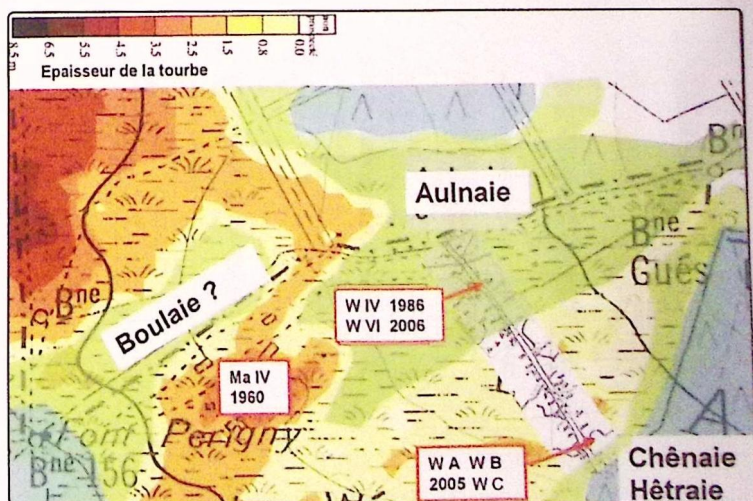


Fig. 2 : Localisation des sondages et de la voie et estimation de la végétation avant les travaux. (Streel et al.; 2007)

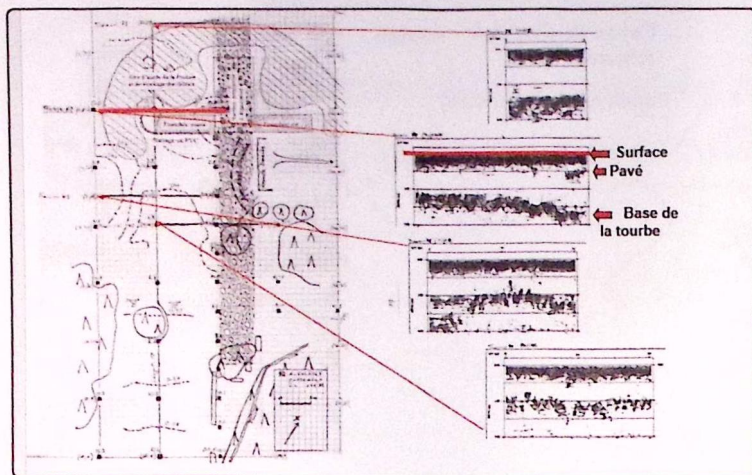


Fig.3 : Cartographie de l'épaisseur de la tourbe afin de déterminer le meilleur site de fouille par radar de subsurface. (C. Wastiaux, inédit).

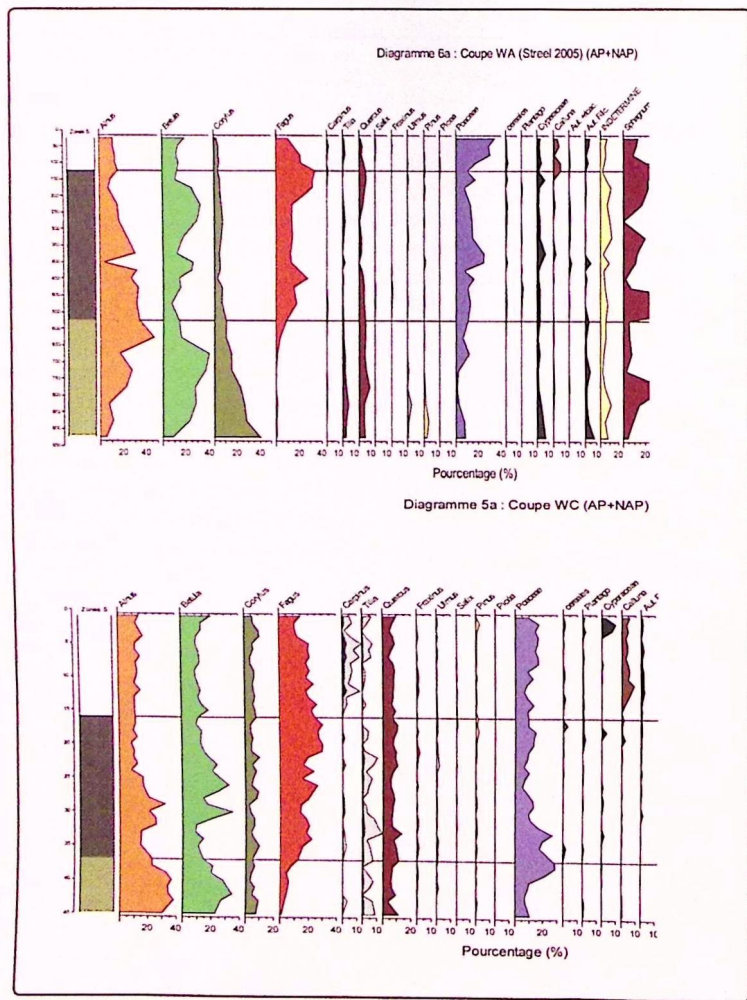


Fig.4 : Pour mieux cerner le moment de la construction de la route, une corrélation des sondages WA (Streeel et al. 2005, fig.2) et WC a été réalisée. Cette corrélation permet ainsi d'utiliser la géochimie de la coupe WC et les dates C14 obtenues dans les coupes associées WA et WB.

Le profil WC a été échantillonné tous les 10 cm jusqu'à 75 cm de hauteur à partir de la base puis tous les 1cm jusqu'au sommet. La maille d'échantillonnage de ce profil est donc bien plus précise que celle du profil WA, échantillonné lui tous les 5cm. Le spectre pollinique du profil WC a été étudié en détail par Luthers (2007) pour le comparer aux profils WA et WB.

Les profils WA et WB sont séparés l'un de l'autre de 25 cm environ.

Le profil B a servi essentiellement à l'analyse géochimique d'échantillons de 1cm d'épaisseur, tous les 10 cm de 0 à 70 cm puis tous les centimètres de 70 cm à 102 cm, ainsi qu'aux datations par le C14 et à l'étude de la structure de la tourbe. Par l'analyse de l'apport de matières minérales (taux par gr de tourbe et isolement de micro-cailloux de quartzite) et par l'analyse géochimique de la silice dans les deux profils, Streeel et al. (2005) situent le début de l'empierrement à 81cm dans le profil B.

Grâce à plusieurs dates 14C, les auteurs conclurent que le pavé avait été construit entre l'intervalle A.D. 210-390 et l'intervalle A.D. 380-540, en utilisant la méthode de calibration Oxcal 3.8. Ces deux intervalles de datation furent ensuite recalibrés en utilisant la méthode de calibration Oxcal 3.10 et donna les résultats suivants : A.D. 130- 380 à A.D. 350-540, dernières dates connues (Renson 2006). Objectivement, on en conclut que la route avait été construite à une date comprise entre A.D. 130 et A.D. 540 soit pendant le Bas Empire romain ou le Haut Moyen Âge. (Tableau 2)

L'analyse géochimique de la tourbe a mis en évidence deux pics (75-80 cm et 90-95 cm) de concentrations anormalement élevées en zinc aux abords du Pavé. En effet, alors que les concentrations moyennes actuelles d'une tourbière des Hautes Fagnes avoisinent les 250 ppm (parties par million) en zinc (cf. Gerard et al., 2004), les concentrations obtenues près du site de fouille atteignent plus de 1000 ppm. Les datations effectuées au niveau du premier pic de zinc ont révélé des âges correspondant à

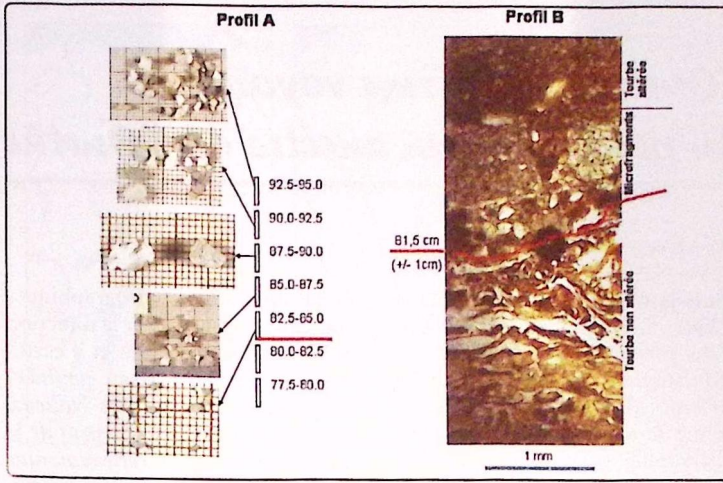


Fig.5 analyse sédimentologique détaillée dans les coupes WA et WB. (HF 2005-3, fig. 5). Mise en évidence du contact entre la tourbe non altérée et la poussière minérale.

époque romaine. Ce zinc pourrait provenir de l'altération de minerais de zinc lors de leur transport depuis les gisements plombo-zincifères de la région Verviers-Aachen vers la région de Trèves où d'autres minerais fournissaient le cuivre nécessaire à la fabrication du laiton.

Cependant, à la profondeur 90-95 cm, les fragments de quartzite, témoins de l'utilisation et de l'usure de la voie pavée, sont pratiquement absents.

Les taux anormalement élevés en zinc laissent donc supposer un trafic de minerais de zinc sur une voie préexistante mais non pavée.

Bibliographie

Bastin, J. - La Via Mansuerisca, *L'Atiq111te classique*, t. 3, Bruxelles : 333-383 (1934).
 Bollin P et Strel M. 1998. Topographie détaillée de la voie mérovingienne (la Via Mansuerisca ?) enfouie dans la fagne des Wés. *Hautes Fagnes*, 1998 : 45-52

Corbiau M.H. 1981. La «Via Mansuerisca», étude archéologique du tracé et des structures. *Archaeologia Belgica*, 235 : 5-31.
 Corbiau, M.H., 2005. *Archaeologia Mediaevalis*, 28 : 6-9.
 Dalemans C. et Strel M. 1986. La via Mansuerisca, enfouie dans la Fagne des Wez, est mérovingienne, pas romaine. *Hautes Fagnes*, 1986-5 : 93-102.
 De Vleeschouwer F, Luthers C. et Strel M. 2010. Recherche d'intérêt général et pluridisciplinaire relative aux modalités de l'accumulation récente de la tourbe dans la tourbière ombrogène du Misten (Hautes-Fagnes, Belgique) en relation avec les changements climatiques et les effets des activités humaines. Laboratoire des milieux humides et des eaux. Station scientifique des Hautes-Fagnes (SSHf). Région Wallonne. Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement. Etat environnement Wallonie, Convention SPW-SSHf 08/13701. 98 p. + annexes.
 Dricot E.-M. 1960. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*, 92-1 et 2 : 157-196.
 Florschütz E et Van oye E.L. 1939 Recherches analytiques de pollens dans la région des Hautes-Fagnes beiges, *Biol. jaarb. Doct111a*, Anvers, 6 : 227-234 (1939).
 Gerard, L., De Vleeschouwer, E., Mattielli, N., Strel, M., Le Roux, G., & Fagel, N. 2004. Holocene record of atmospheric flux by geochemical and Pb isotopes signatures in a Belgian Hautes

Fagnes peat bog: Preliminary results. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 68 (11), 485-A485.

Luthers C. 2007. Evolution de la végétation au cours du Subatlantique sur le Plateau des Hautes-Fagnes – Apport de la palynologie. Mémoire de Maîtrise. Université de Liège, Faculté des Sciences, Département de Biologie Végétale et Station des Hautes-Fagnes : 68 p. + annexes.

Luthers C, Renson V., Dambon E., Gerrienne Ph., Hindryckx M-N , Nekrassoff S., Prestiniani C., Strel, M., Wastiaux, C. 2024. Évolution de la végétation au cours du Subatlantique sur le plateau des Hautes-Fagnes. *Hautes Fagnes 2024-1*, 25-29.

Nekrassoff S. 2018. Le Pavé Charlemagne. Faits et hypothèses au sujet du plus vieil itinéraire fagnard. Haute Ardenne asbl. 72 p.

Persch F. 1950. Zur postglazialen Wald- und Moorentwicklung im Hohen Venn. *Dechenia* 104 : 88-91.

Renson V., Fagel N., Nekrassoff S., Strel, M., De Vleeschouwer F. 2005. Pourquoi une route pavée (Via Mansuerisca ?) au travers des tourbières Enfin une hypothèse ...qui tient la route. *Hautes Fagnes*, 2005-2 : 22-24.

Renson V. 2006. Apport de la géochimie élémentaire et des isotopes du plomb à l'étude d'un site d'intérêt archéologique situé dans une tourbière des Hautes Fagnes. Mémoire de Maîtrise. Université de Liège, Département de Géologie : 52 p.

Renson V, Fagel N, Mattielli N , Nekrassoff S. , Strel M., De Vleeschouwer F. 2008. Roman road pollution assessed by elemental and lead isotope geochemistry in East Belgium. *Applied Geochemistry* 23 (2008) 3253–3266.

Strel M., Renson V., Fagel N., Nekrassoff S. et De Vleeschouwer F. 2005. La route pavée au travers des tourbières de la Fagne des Wez (Via Mansuerisca ?) est-elle romaine ou mérovingienne ? La vérité est' elle... à mi-chemin ? *Hautes Fagnes*, 2005-3 : 20-25.

Strel M., Renson V. et De Vleeschouwer F. 2007. Palynological and geochemical data in peat sediments at the side of an old (Roman to/or Merovingian) paved road in the Hautes-Fagnes. *Carnets de Géologie*, 2007-01 : 53-58.

Strel M., Beghin J., Gerrienne P., Hindryckx M.-N., Luthers C., Court-Picon M.; Frankard P.; Al-lan M.; Fagel N. 2014. Late Subatlantic history of the ombrotrophic Misten Bog (Eastern Belgium) based on high resolution pollen, testate amoebae and macrofossil analysis. *Geologica Belgica*(2014) 17(2) : 148-160.

Wastiaux C. 2002. Topographie de surface et de subsurface des zones tourbeuses des réserves domaniales des Hautes-Fagnes : rapport de synthèse. Université de Liège : Station scientifique des Hautes-fagnes. 52 pages.

Tableau 2 représentant les dates C14 obtenues (Strel et al. 2005) dans le sondage WB et leurs calibrations (Renson 2006)

Hauteur (cm)	Age C14 (BP)	Age C14 (AD)	Erreur	Ages calibrés Oxcal (Bronk Ramsey 2001) version 3.8 (2002)	Ages calibrés Oxcal (Bronk Ramsey 2001) version 3.10 (2005)	N° laboratoire
82-83	1625	325	30	A.D. 380-540	A.D. 350-540	Poz-11552
80-81	1765	185	30	A.D. 210-390	A.D. 130-380	Poz-11378
78-80	1810	140	60	A.D. 70-390	A.D. 70-380	GrN-29298
76-78	1860	90	50	A.D. 50-260	A.D. 50-320	GrN-29297
74-76	1930	20	40	B.C. 40- A.D. 210	B.C. 40- A.D. 210	GrN-29296