

Campagne de fouilles 2009 sur le site paléolithique moyen de la *Cour Saint-Hubert* à Liège (Belgique) Résultats préliminaires

Pierre VAN DER SLOOT, Stéphane PIRSON & Paul HAESAERTS

Résumé

Les fouilles préventives menées en 2009 sur le site paléolithique moyen de la *Cour Saint-Hubert*, au centre de la ville de Liège, ont permis l'étude d'une importante séquence stratigraphique couvrant les principales périodes du Pléistocène supérieur. Plusieurs centaines d'artefacts lithiques ont été découverts au sein (unités stratigraphiques F et G-a) et à la surface (unité stratigraphique E-f) du pédocomplexe de Rocourt, lequel a pu être appréhendé sur près de 120 m².

La grande complexité géométrique des couches contenant la documentation archéologique, liée à la solifluxion qui a engendré une interstratification de langues sableuses obliques (E-f) et de langues limono-argileuses obliques (F), ainsi que l'absence de véritables repères lithologiques suffisamment précis au sein du pédocomplexe ont orienté le choix de la méthode de fouilles vers une approche dite « verticale » plutôt que planimétrique.

Mots-clés : Liège (B), *Cour Saint-Hubert*, Paléolithique moyen, Pléistocène supérieur, pédocomplexe de Rocourt, stratigraphie, loëss, méthode de fouilles, artefacts.

1. Introduction

Localisée au centre de la ville de Liège, non loin de la place Saint-Lambert qui constitue le cœur historique de la cité, la *Cour Saint-Hubert* occupe une position haute sur le versant méridional de l'interfluve entre la Meuse, au sud, et un petit affluent de la rive gauche du fleuve, la Légia, au nord (fig. 1). À hauteur du site, la crête de cet interfluve est matérialisée par la rue Saint-Hubert puis, vers l'ouest, par la rue Mont Saint-Martin (fig. 2).

Plusieurs gisements à industries du Paléolithique moyen sont connus dans l'environnement plus ou moins proche du site. Celui de l'*Hôtel des Comtes de Méan*, dont la position topographique est comparable à celle de la *Cour Saint-Hubert*, n'en est éloigné que d'une centaine de mètres à l'ouest (Haesaerts *et al.*, 2008). Ceux de Sainte-Walburge (De Puydt *et al.*, 1912) et de Rocourt (Haesaerts, 1978; Haesaerts *et al.*, 1981; Otte *et al.*, 1990) en sont respectivement distants, à vol d'oiseau, d'1,7 et de 2,7 km au nord.

La présence d'artefacts lithiques du Paléolithique moyen à la *Cour Saint-Hubert* est attestée depuis la campagne de fouilles entreprise en 1996 par le Ministère de la Région wallonne (MRW), préalablement à la démolition d'immeubles anciens (Gustin, 1997). Un sondage de 4 m² livra, sous près de quatre mètres de dépôts loëssiques, une petite pièce bifaciale et un nucléus laminaire bipolaire (figs 2 et 3; voir aussi fig. 6

dans Haesaerts *et al.*, 2008). Les fouilles ayant été interrompues pour raisons de sécurité, la séquence stratigraphique mise au jour ne fit l'objet que d'un rapide examen par É. Juvigné et le sondage profond ne pu être étendu.

L'existence d'un important gisement préhistorique à cet endroit fut confirmée en 2003, à la faveur d'une nouvelle intervention archéologique du MRW menée initialement sur une maison en pans de bois des XVI^e et XVII^e siècles bordant la cour proprement dite à l'est (Mora-Dieu *et al.*, 2004). Un sondage de plus faible emprise encore que celui de 1996 (+/- 1,5 m²) fut exécuté sous le sol de cave du bâtiment (figs 2 et 3). La stratigraphie de ce sondage et les trois mètres supérieurs encore accessibles d'une coupe dégagée en 1996 furent relevés et décrits par l'un de nous (Haesaerts, inédit). Lors de cette courte intervention, une vingtaine d'artefacts lithiques furent découverts au sein et à la surface d'un complexe de sols attribué au pédocomplexe de Rocourt, huit d'entre eux s'intégrant au sein de trois remontages.

En 2007 et 2008, la mise en œuvre d'un complexe hôtelier de luxe à l'emplacement des hôtels particuliers de Séllys-Longchamps et des Comtes de Méan donna l'occasion au Service public de Wallonie (SPW) d'appréhender, sous le second bâtiment, des dépôts similaires à ceux rencontrés à la *Cour Saint-Hubert* (Haesaerts *et al.*, 2008). Les horizons supérieurs du pédocomplexe de Rocourt (sous-unités F-1 et F-2 de

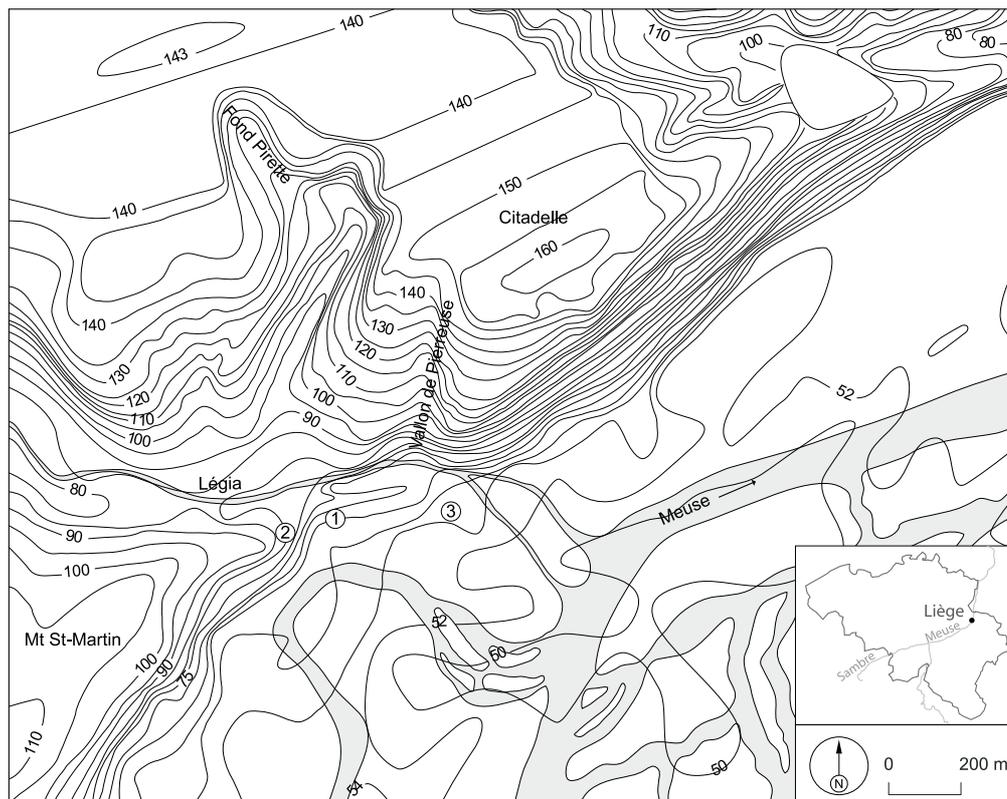


Fig. 1 — Liège : localisation des sites à industries du Paléolithique moyen de la *Cour Saint-Hubert* (en 1) et de l'*Hôtel des Comtes de Méan* (en 2) dans la topographie locale. En guise de repère, la position de la place Saint-Lambert est figurée en 3. Les cotes et les courbes de niveau se rapportent au *bed-rock* (d'après Calembert *et al.*, 1975). Évocation des cours de la Meuse et de la Légia avant l'industrialisation (d'après Lecouturier, 1930).

Haesaerts *et al.*, 2008), fouillés sur une superficie totale de près de 15 m² par l'entremise de plusieurs sondages profonds déconnectés les uns des autres (fig. 2), livrèrent une soixantaine d'artefacts lithiques répartis sur plusieurs niveaux. En outre, 231 autres pièces distribuées sur quelques 35 m² furent récoltées au sein d'un cailloutis surmontant le pédocomplexe (sous-unité E-5 de Haesaerts *et al.*, 2008).

La mise en route d'un nouveau projet immobilier à l'emplacement de la *Cour Saint-Hubert*, impliquant la création d'un parking souterrain menaçant de destruction les couches archéologiques, fut l'occasion pour le SPW de procéder, de la fin février à la fin août 2009, à une nouvelle campagne de fouilles préventives. Contrairement aux interventions précédentes, celle-ci a permis d'explorer le pédocomplexe de Rocourt sur une surface relativement vaste (120 m²) pour ce type de contexte urbain et tenant compte des impératifs de temps et de sécurité (figs 2 et 3). Pour autant, la surface fouillée en 2009 ne représente qu'une partie d'un gisement plus vaste dont l'extension totale n'est pas connue.

2. Données stratigraphiques

2.1. Lithostratigraphie et première interprétation génétique

Les fouilles réalisées à la *Cour Saint-Hubert* en 2009 ont permis l'étude d'une importante séquence stratigraphique épaisse de près de 7 mètres (fig. 4). Les couches présentent un pendage général orienté vers le sud-est, soit vers la plaine alluviale de la Meuse. À l'échelle du site, la stratigraphie est régulière, l'ensemble des unités se retrouvant d'un bout à l'autre du gisement.

La nomenclature des unités de la *Cour Saint-Hubert* fait écho à celle utilisée pour le site de *Méan*, très proche géographiquement et occupant un contexte géomorphologique semblable (Haesaerts *et al.*, 2008). Les unités G et F ont été observées dans deux sondages profonds réalisés manuellement (S1 et S2; fig. 3). Les unités E à C ont par contre été suivies à travers l'ensemble du gisement. Quant à l'unité B, elle n'a pu être examinée que dans une coupe à l'est du gisement; ailleurs, elle est absente, le sommet de la

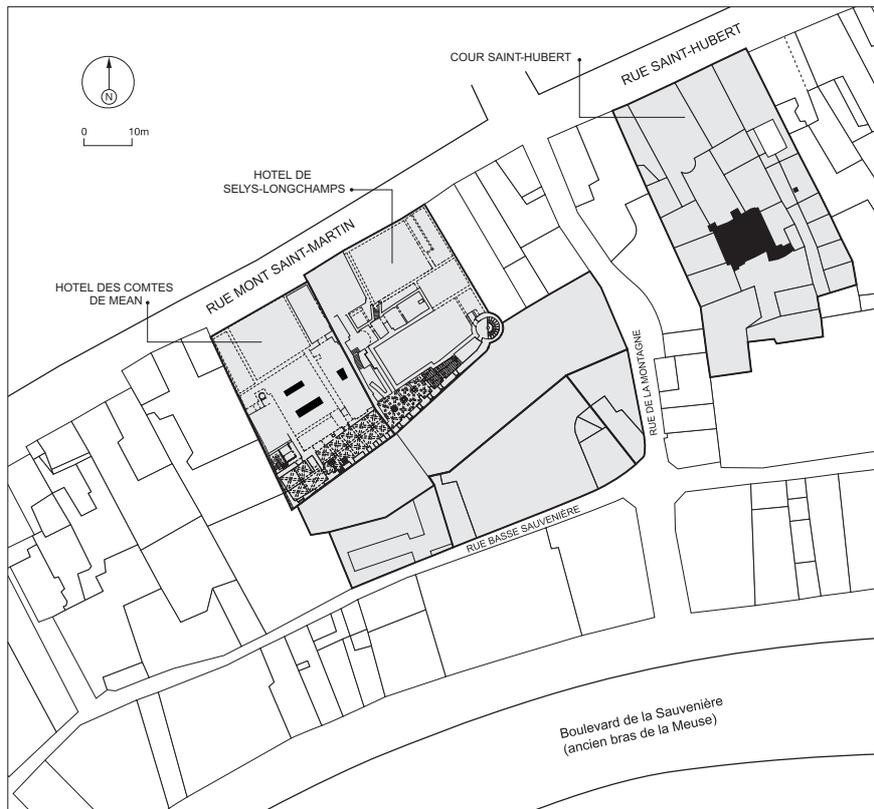


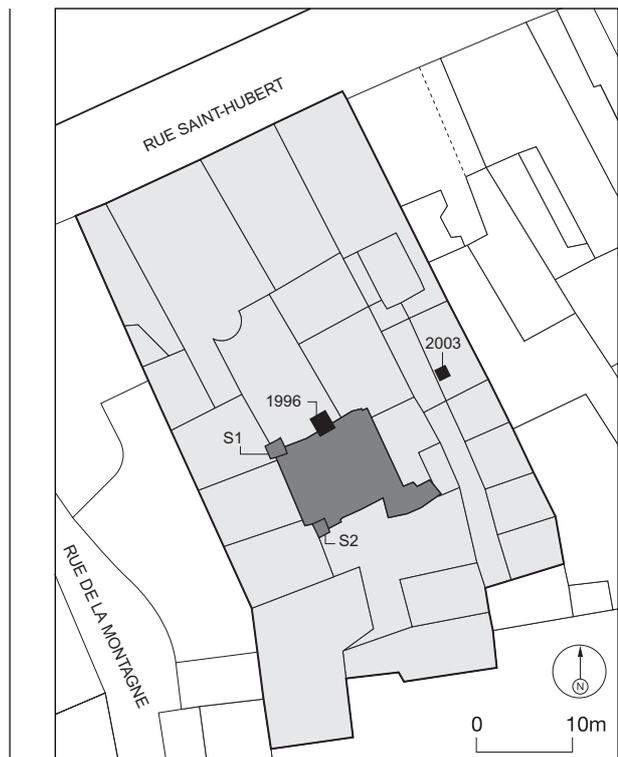
Fig. 2 — Liège - *Cour Saint-Hubert* et *Hôtel des Comtes de Méan*. Localisation des interventions archéologiques (en noir) ayant permis la fouille des horizons supérieurs du pédocomplexe de Rocourt (sur extrait du plan cadastral 13^e div., Sect. F).

séquence exposant les limons du sommet de l'unité C. Une septième unité (H), absente à *Méan*, a été observée grâce à un sondage à la tarière effectué en S1. Le substratum paléozoïque, observé plus haut sur le versant lors des fouilles du site de *Méan*, n'a pas été atteint; l'érosion de ce substratum est à l'origine de l'abondance de plaquettes de siltite brunâtre dans la séquence de la *Cour Saint-Hubert*.

Unité H

Deux sous-unités ont été observées. La couche H-b est un sable limoneux brun grisâtre, à passées jaunâtres et ocres, riche en petits galets millimétriques à centimétriques (quartz, ...). La couche H-a correspond à un limon sableux brun à passées jaunâtres et ocres.

Fig. 3 — (ci-contre) Liège - *Cour Saint-Hubert*. En gris foncé, extension de la fouille (campagne 2009) dans le pédocomplexe de Rocourt, avec localisation des sondages profonds S1 et S2 (sur extrait du plan cadastral 13^e div., Sect. F). Les sondages de 1996 et de 2003 sont également figurés (en noir).



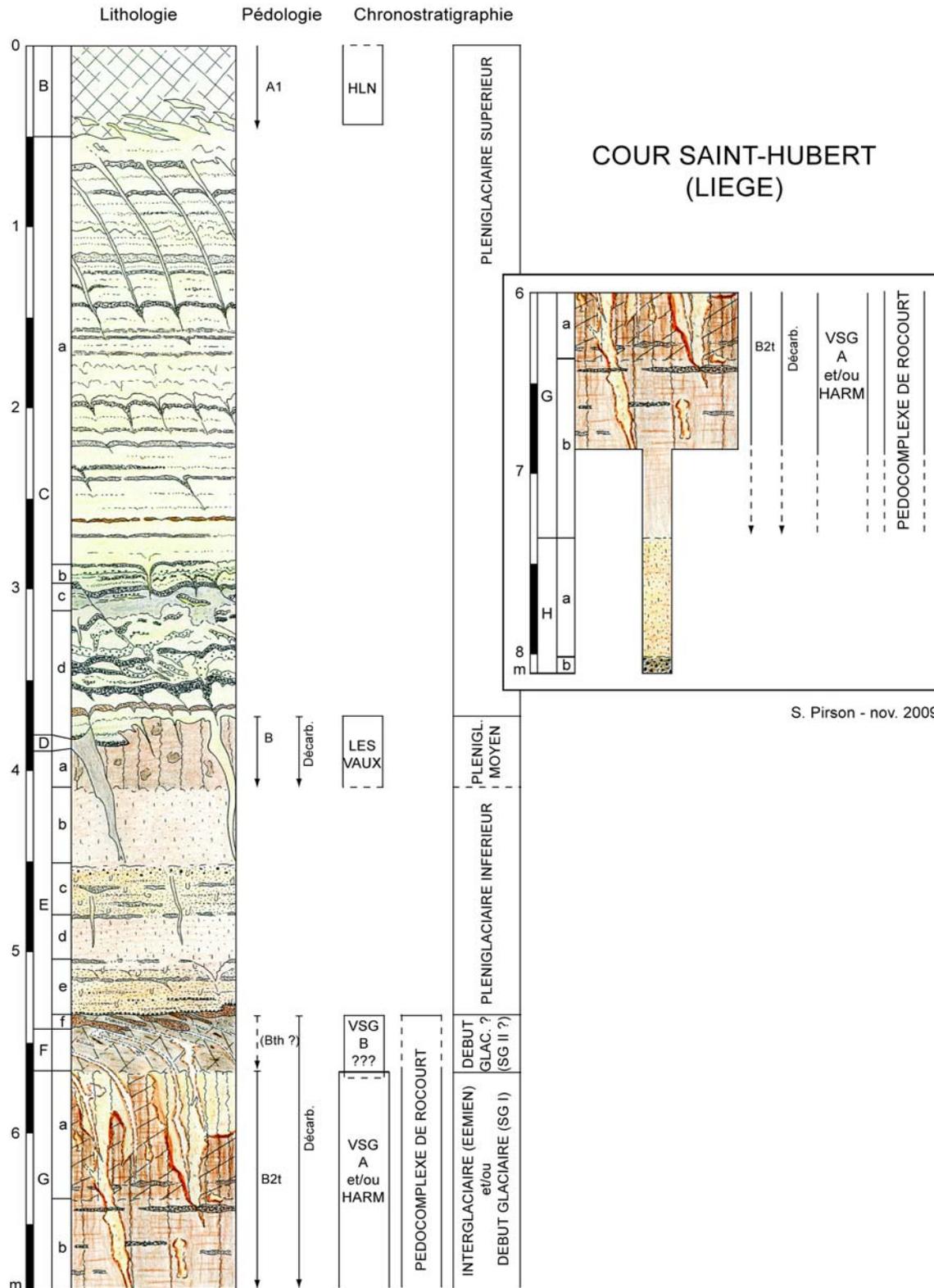


Fig. 4 – Liège - Cour Saint-Hubert. Séquence stratigraphique. HLN = Horizon à langues de Nagelbeek; VSG A et VSG B = sols de Villers Saint-Ghislain A et B; HARM = sol d'Harmignies; SG I et SG II = interstades de Saint Germain I et II.

Unité G

Cette unité est composée de deux horizons (G-b et G-a); la base de G-b n'a été atteinte qu'au cours du sondage à la trarière. L'unité est constituée d'un limon argileux compact brun ocre non carbonaté présentant dans sa masse une charge grossière bien visible sur le terrain (surtout dans G-b). Cette charge est notamment représentée par du sable très grossier (1-2 mm) ainsi que par des plaquettes de siltite atteignant parfois le centimètre et des petits galets de quartz plurimillimétriques. Des lentilles sableuses s'observent en outre régulièrement à travers l'unité (dans G-b et à la base de G-a); dans l'horizon inférieur (G-b), des lentilles de graviers ont également été notées.

Une structure polyédrique est présente à travers l'unité et est particulièrement bien développée dans l'horizon G-a. La composante lamellaire est assez épaisse mais diminue globalement de bas (6-7 mm) en haut (2-3 mm). Une illuviation argileuse de teinte brun rougeâtre s'observe à travers toute l'unité sur les parois des unités structurales; elle est nettement plus marquée dans l'horizon supérieur (G-a). Des revêtements noirs (manganèse) ont également été observés sur la surface des unités structurales, en particulier dans l'horizon G-a.

L'unité G (fig. 5) est pénétrée de deux générations distinctes de glosses. La plus ancienne, qui part du sommet de G-a, correspond à des langues triangulaires de teinte jaune ocre clair au contour souligné d'hydroxydes de fer; la présence de ces glosses est surtout marquée dans l'horizon G-a et anecdotique en G-b. La seconde génération de glosses s'ouvre au sommet de l'unité F et descend jusque dans G-a. Elle se présente sous la forme de langues oblongues de teinte gris clair au contour souligné d'hydroxydes de fer. Cette seconde génération forme, dans le plan horizontal, un réseau polygonal; il s'agit donc à l'origine d'un réseau de fentes de gel. La présence assez fréquente de biogaleries centimétriques, comblées de pseudo-sables (« pellets »), a été observée dans l'horizon G-a.

L'horizon G-a présente les caractéristiques d'un horizon illuvié (B2t) d'un sol lessivé glossique (Dudal, 1955; Duchaffour, 1988). L'horizon G-b correspond quant à lui à l'horizon inférieur du sol lessivé.

Unité F

Limon argileux brun beige grisâtre, non carbonaté (figs 5 et 6). Présence régulière de lentilles gris foncé humifères évoquant des bioturbations étirées par fauchage. Par rapport à l'unité G sous-jacente, la matrice est nettement moins compacte et moins sableuse. Des agrégats plurimillimétriques (galets mous de 3-10 mm) sont assez fréquents. Une structure lamellaire fine, millimétrique à inframillimétrique, s'observe à travers l'unité; localement, dans la partie

supérieure de l'unité, elle cède la place à une structure granulaire fine. Aucune illuviation n'a été décelée sur le terrain. Les glosses de seconde génération, qui s'ouvrent au niveau de l'interface E/F et pénètrent dans l'horizon sous-jacent (G-a), sont nettement fauchées sur toute l'épaisseur de l'unité F.

Unité E

Ensemble de sable et de sable limoneux carbonaté de teinte beige ocre rougeâtre (figs 4 et 7) présentant parfois quelques plaquettes plurimillimétriques de siltite dans la masse. Six sous-unités ont été distinguées.

La couche E-f est assez hétérogène; le plus souvent, elle est composée de sable moyen beige ocre, mais du sable grossier beige existe également, de même que des lentilles riches en plaquettes de siltite. La plupart du temps, cette unité se présente sous la forme de langues sableuses obliques, généralement épaisses de 1 à 5 centimètres, interstratifiées avec des langues obliques de limon argileux issues de l'unité F sous-jacente, une disposition résultant d'un déplacement par solifluxion le long de la pente (figs 5 et 6). À certains endroits, des poches sableuses pluridécimétriques à métriques, fréquemment comblées par du sable avec stratifications obliques, ont été observées. Les langues sableuses et les poches de plus grandes dimensions correspondent vraisemblablement à des chenaux étirés le long de la pente (fauchage).

La base de la couche E-e est érosive et se marque souvent par un cailloutis. Le sédiment consiste principalement en un sable grossier beige ocre au sein duquel quelques lentilles riches en plaquettes de siltite s'observent. Une stratification interne est souvent visible sous la forme de lentilles de granulométries différentes. Des cryoturbations déforment régulièrement cette stratification. Des fentes de gel déformées par solifluxion ont été observées; cet épisode de solifluxion est distinct de celui qui affecte E-f et F. Des bioturbations (biogaleries larges d'environ 5 mm) s'observent à travers toute la sous-unité.

Les couches E-d et E-b, très proches lithologiquement, sont constituées d'un sable limoneux beige ocre carbonaté assez homogène; présence de rares lentilles plus grossières composées de sable grossier et de plaquettes de siltite. Ces deux sous-unités sont séparées par une couche de sable grossier beige ocre (sous-unité E-c) proche de E-e mais globalement plus homogène et moins grossier, au sein de laquelle s'observent quelques lentilles de plaquettes de siltite. Comme dans la couche E-e, une stratification interne est souvent visible dans la couche E-c sous la forme de lentilles de granulométries différentes, mais cette stratification n'est pas déformée par des cryoturbations. De petits chenaux s'observent régulière-



Fig. 5 — Liège - *Cour Saint-Hubert* (sondage S1, coupe C5). Vue du pédocomplexe de Rocourt (unités F et G), avec les deux générations de glosses, la supérieure étant fauchée par la solifluxion. Au sommet du pédocomplexe, on distingue l'interstratification des langues sableuses obliques de la couche E-f dans l'unité F.



Fig. 6 — Liège - *Cour Saint-Hubert* (coupe C20). Vue de la transition entre les unités F et E. On distingue une poche (à gauche) et des langues sableuses obliques (couche E-f) interstratifiées dans le limon argileux de l'unité F.

ment, mais leurs dimensions sont nettement inférieures à celles des chenaux de E-f. Des bioturbations du même type que dans E-e s'observent à travers toute la couche E-c. Quelques fentes de gel s'ouvrent au sein de cette sous-unité E-c; d'autres viennent de plus haut sans que leur origine stratigraphique n'ait pu être localisée (E-b ou interface C/E).

Le sommet de l'unité E est constitué de sable limoneux beige ocre homogène, décarbonaté, de teinte plus foncée que les couches sous-jacentes (sous-unité E-a). Le sédiment est affecté par de nombreuses bioturbations décimétriques brun ocre légèrement humifères. Cet horizon suggère la présence d'une pédogenèse de type sol brun à ce niveau. Du pseudomycélium est présent dans cet horizon mais son origine est difficile à préciser car il en existe à partir de E-a jusqu'en haut de la séquence.

Unité D

Cette unité n'est représentée que par le remplissage de quelques grandes fentes de gel qui s'ouvrent au niveau de l'interface entre les unités E et C. Le remplissage de ces fentes est composé d'un limon gris brun faiblement carbonaté. Les caractéristiques lithologiques de cette unité sont suffisamment différentes de celles des unités sous- et sus-jacentes pour en faire une unité distincte.

Unité C

La limite inférieure de cette unité est érosive sur les dépôts sous-jacents (unités E et D). Régulièrement soulignée par un cailloutis, cette limite est jalonnée par de nombreuses petites rigoles d'érosion, larges de 10-30 cm et régulièrement comblées de sable à stratifications obliques; localement, ces rigoles cèdent la place à des chenaux plus larges (50-100 cm) ou à des rigoles plus profondes (affouillement; 30-40 cm de profondeur). Du pseudomycélium s'observe à travers toute l'unité. Un réseau de petites fentes de gel comblées de limon jaune pâle s'ouvre au niveau de l'interface entre les unités E et C; quelques fentes de gel plus importantes, également comblées par du limon jaune pâle et donc distinctes de celles décrites pour l'unité D, ont localement été observées. Toutes ces fentes sont fauchées. L'unité C a été subdivisée en quatre sous-unités.

La couche C-d est constituée de limons graveleux stratifiés carbonatés très hétérogènes, cryoturbés et fauchés. L'apparence complexe de cette couche (figs 4, 7 et 8) résulte de déformations liées au gel (cryoturbations et solifluxion) ayant affecté une succession de dépôts interstratifiés au sein desquels s'ouvre un réseau de fentes de gel. Plusieurs stocks sédimentaires peuvent être individualisés :

- du sable limoneux beige ocre, remanié par ruissellement depuis l'unité E et observé uniquement dans la partie inférieure de la couche C-d;
- du limon homogène jaune pâle carbonaté résultant d'un apport éolien sur le site (lœss);
- des lentilles de graviers constitués de plaquettes millimétriques à centimétriques de siltite ainsi que d'agrégats argileux, l'ensemble étant hérité de l'érosion des formations du Carbonifère supérieur présentes plus haut sur le versant et remaniées par ruissellement; les plaquettes de siltite sont le plus souvent recouvertes de manganèse, conférant à la couche une teinte sombre;
- des limons hétérogènes avec plaquettes de siltite résultant du mélange entre les deux stocks sédimentaires précédents;
- des lentilles de limon grisâtre, particulièrement riches en pseudomycélium et évoquant la couche C-c, apparaissent vers le haut de la couche C-d.

La couche C-c est un limon hétérogène carbonaté assez compact, graveleux et beige grisâtre. Quoique proche lithologiquement de la couche C-d sous-jacente, C-c est nettement plus compacte et grisâtre. Le cinquième stock sédimentaire décrit pour la couche C-d domine ici largement. Nombreux pseudomycéliums. La couche est fortement cryoturbée. Des failles partant du sommet de la couche C-c et développées le long de fentes de gel ont régulièrement été observées; elles affectent également la couche C-d sous-jacente.

La couche C-b est constituée d'un limon lité beige grisâtre carbonaté affecté par un réseau de fentes de gel. La stratification est soulignée par l'alternance de lentilles limoneuses, sableuses et graveleuses. Globalement, cette couche est semblable à la couche C-d mais la composante limoneuse grise, issue du remaniement de C-c, domine largement; en outre, les dimensions et le nombre des éléments grossiers sont moindres (plaquettes de siltite). Cette couche est nettement moins déformée par le gel que les couches C-d et C-c sous-jacentes; la stratification interne apparaît donc de manière plus évidente.

L'unité C se termine par un épais paquet d'environ 2,5 m de limon jaune pâle carbonaté, finement lité (couche C-a). La stratification est soulignée par l'alternance entre des lentilles limoneuses et des lentilles sableuses, localement par quelques lentilles graveleuses. Un fin lit plurimillimétrique de limon rougeâtre présent dans la partie inférieure de la couche sert de repère lithologique à travers tout le gisement. L'ensemble de ce dépôt est affecté par un réseau de fentes de gel fauchées. Des concrétions carbonatées centimétriques de type « poupées de lœss » ainsi que du pseudomycélium s'observent régulièrement à travers toute la couche C-a. Dans la partie sud-est du gisement, des taches d'hydro-



Fig. 7 — Liège - *Cour Saint-Hubert* (coupe C18). Vue générale montrant les unités F et E, ainsi que la couche C-d. L'interface érosive entre les unités E et C est bien visible. L'interface entre les unités E et F, qui se présente sous la forme de «vagues» (plissements par déformation ductile liée à la solifluxion), est également illustrée.



Fig. 8 — Liège - *Cour Saint-Hubert* (coupe C5). Détail des couches C-d, C-c et C-b.

xydes de fer ont été observées à la base de cette couche, dans les 30 cm inférieurs; elles descendent également à travers la couche C-b et se rencontrent parfois au sommet de C-c.

Unité B

L'unité B, proche de la surface et de faible extension dans le site, consiste en un limon lœssique homogène, gris brun et carbonaté. Sa base montre des langues obliques (fauchage). Du pseudomycélium est présent à travers toute l'unité.

2.2. Comparaison avec la séquence de Méan et contexte chronostratigraphique

Les recherches menées ces dernières décennies dans le domaine lœssique de Moyenne Belgique ont conduit à la construction d'une séquence de référence pour le Pléistocène supérieur régional (Gullentops, 1954; Haesaerts, 1974, 2004; Haesaerts *et al.*, 1981, 1997, 1999; Juvigné *et al.*, 1996). Replacée dans ce contexte, et en tenant compte des informations enregistrées dans le site voisin de Méan, une première interprétation de la séquence stratigraphique préservée à la *Cour Saint-Hubert* peut être proposée.

L'unité H n'a pas d'équivalent dans la séquence de Méan.

L'horizon G-a, interprété comme un horizon illuvié (B2t) d'un sol lessivé glossique, correspondrait à un équivalent de l'horizon G-2 de Méan. L'horizon G-b correspond à l'horizon inférieur du sol lessivé et représente vraisemblablement un équivalent de l'horizon G-3 de Méan. La signature pédosédimentaire de l'unité G autorise une comparaison avec une des deux premières phases de pédogenèse du pédocomplexe de Rocourt (sols d'Harmignies et de Villers Saint-Ghislain A), respectivement attribuées au dernier interglaciaire (Eemien) et à Saint Germain I (Haesaerts & Mestdagh, 2000; Pirson, 2007).

Plusieurs éléments suggèrent que l'unité F, très affectée par la solifluxion, correspond à la partie active d'un sol gelé en profondeur : structures granulaire et lamellaire fines, fauchage intense, rupture dans l'inclinaison des fentes de gel fauchées à l'interface entre les unités G et F, structure lamellaire épaisse en G (Van Vliet-Lanoë, 1988). L'hypothèse de la présence d'une pédogenèse de type sol gris forestier au sein de cette unité, suggérée par plusieurs caractéristiques observées macroscopiquement, par la position stratigraphique ainsi que par la comparaison avec la séquence de Méan, a été impossible à vérifier sur le terrain en raison des perturbations importantes subies par le sédiment lors de la solifluxion; elle devra être testée en lame mince. Si cette hypothèse se confirme, l'unité F correspondrait alors à la dernière phase de pédogenèse du pédocomplexe

de Rocourt (sol de Villers Saint-Ghislain B), attribuée à l'épisode Saint Germain II.

Si, prise globalement, l'unité E de la *Cour Saint-Hubert* semble bien équivalente à l'unité E de Méan, la comparaison s'arrête là. Le gley observé à Méan (sous-unité E-3) n'existe pas à la *Cour Saint-Hubert*. De même, l'ensemble composé par les sous-unités E-e à E-b, caractérisé par l'alternance de sable limoneux homogène (E-d/E-b) et de sable grossier à stratifications internes (E-e/E-c), n'a pas d'équivalent à Méan. Par contre, la pédogenèse de type sol brun affectant le sommet de l'unité est présente dans les deux sites (horizons E-1 de Méan et E-a de la *Cour Saint-Hubert*). À Méan (Haesaerts *et al.*, 2008), cette pédogenèse a été corrélée avec le sol des Vaux, observé à Harmignies (Haesaerts & Van Vliet, 1974) et à Remicourt (Haesaerts *et al.*, 1997). Le sol des Vaux est corrélé avec le sol de Bohunice en Moravie et avec l'interstade de Willendorf en Autriche, deux épisodes interstadiers bien datés par radiocarbone entre 42 et 40 ka BP (Haesaerts & Teyssandier, 2003) et corrélés avec l'événement Dansgaard-Oeschger 12 (DO 12) des glaces du Groenland (Haesaerts, 2004). Récemment, l'existence d'un épisode interstadaire important entre 42 et 40 ka BP a été confirmée en Belgique dans deux séquences d'entrée de grotte : *Walou* et *Scladina* (Pirson *et al.*, 2006, 2008; Pirson, 2007). L'équivalence avec le sol des Vaux a été proposée. La présence de cet interstade a également été proposée, à titre d'hypothèse, pour l'unité III de la séquence du *Trou de l'Abîme*, à Couvin (Pirson, 2007; Toussaint *et al.*, sous presse; Pirson *et al.*, 2009).

L'unité D, bien développée à Méan, est quasi absente à la *Cour Saint-Hubert*. La corrélation entre les unités D des deux sites est proposée, mais la possibilité que l'unité D de Méan corresponde à la sous-unité C-c de la *Cour Saint-Hubert* ne peut être écartée pour l'instant.

L'équivalence entre les unités C de Méan et de la *Cour Saint-Hubert* est proposée. Par contre, la comparaison détaillée entre Méan et la *Cour Saint-Hubert* au niveau des sous-unités est délicate. Si la couche C-a de la *Cour Saint-Hubert* semble bien correspondre à la couche C-1 de Méan, la corrélation entre les autres couches demeure problématique. L'interprétation chronostratigraphique de l'unité C proposée à Méan (pléniglaciaire supérieur du Weichselien; Haesaerts *et al.*, 2008) est également proposée pour l'unité C de la *Cour Saint-Hubert*.

Enfin, l'unité B de la *Cour Saint-Hubert* peut être corrélée avec la sous-unité B-2 de Méan, interprétée comme équivalent de l'Horizon à langues de Nagelbeek (Haesaerts *et al.*, 1981; Van Vliet-Lanoë, 1992). Par contre, la sous-unité B-1 de Méan, correspondant aux lœss du Brabantien, est absente à la *Cour Saint-Hubert*.

2.3. Répartition stratigraphique du matériel

Le matériel archéologique a été rencontré dans plusieurs unités stratigraphiques. Une partie de la collection provient de l'horizon G-a. Un deuxième groupe, numériquement plus important, est issu de l'unité F. La majeure partie des silex taillés a été exhumée de la sous-unité E-f. Enfin, quelques artefacts proviennent des fentes de gel s'ouvrant au sommet de l'unité F.

Les pièces exhumées de la couche E-f pourraient provenir du remaniement par ruissellement du matériel présent dans l'horizon F plus haut sur le versant. Il en va de même des objets récoltés dans les fentes de gel qui s'ouvrent au sommet de l'unité F et dans lesquelles le matériel remanié à l'interface F/E-f a pu tomber, ce que semble confirmer l'inclinaison des pièces. En conclusion, en première analyse, le matériel archéologique de la *Cour Saint-Hubert* pourrait se rattacher à au moins deux périodes d'occupation distinctes : la première au sein de l'horizon G-a, la seconde dans l'unité F remaniée ultérieurement à la base de l'unité E et dans des fentes de gel s'ouvrant au sommet de l'unité F. Cette hypothèse de travail devra bien entendu être testée dans l'avenir.

D'un point de vue chronostratigraphique, la première phase d'occupation serait à rattacher à la phase de sédimentation en contexte froid qui précède la formation du sol lessivé glossique enregistré en G-a, ce dernier correspondant soit au sol d'Harmignies (Eemien = SIM 5e), soit au sol de Villers Saint-Ghislain A (Saint Germain I = SIM 5c). Si la corrélation entre l'unité F de la *Cour Saint-Hubert* et le sol de Villers Saint-Ghislain B du pédocomplexe de Rocourt est confirmée par l'étude micromorphologique, la seconde phase d'occupation serait à rattacher à la phase de sédimentation antérieure à la pédogenèse et donc antérieure à Saint Germain II (SIM 5a). Un intervalle de temps non négligeable séparerait donc les deux périodes d'occupation de la *Cour Saint-Hubert*. La corrélation avec la position stratigraphique des silex taillés récoltés à Méan sera réalisée ultérieurement.

3. Méthode de fouilles

Après évacuation de la couche de remblais modernes surmontant la séquence pléistocène, deux sondages d'environ 2 m² chacun (S1 et S2; fig. 3) furent ouverts aux angles nord-ouest et sud-ouest du champ de fouille afin d'apprécier la profondeur d'enfouissement des couches archéologiques, l'ampleur de la répartition verticale du matériel et le pendage des formations géologiques.

Pour ces sondages comme, ensuite, pour le

restant de la surface exploitée, et se fondant sur l'expérience acquise en matière de stratigraphie lors des campagnes de fouilles antérieures présentées au point 1, les horizons supérieurs de la séquence lœssique furent traversés à la pelle mécanique jusque vers le sommet de l'unité E-e. De la sorte, une épaisseur d'une trentaine de centimètres de sédiments fut réservée au-dessus des couches archéologiques en guise de sécurité. L'unité E-e ainsi que les unités sous-jacentes contenant le matériel (E-f, F et G-a *pro parte*) furent prudemment fouillées à la truelle, soit sur une épaisseur de sédiments de 50 à 60 cm.

La concertation entre l'archéologue et le géologue orienta le choix de la méthode de fouilles proprement dite vers une approche verticale plutôt que planimétrique. Selon nous, l'interstratification complexe et irrégulière de langues sableuses (sous-unité E-f) et de langues limono-argileuses (unité F) due à la solifluxion (figs 5, 6 et 9), ainsi que l'absence de véritables repères lithologiques suffisamment précis au sein du pédocomplexe, rendaient peu rentable la mise en œuvre de décapages planimétriques respectant les limites de couches, vu la superficie à couvrir et les délais impartis. De plus, et surtout, dans ce contexte sédimentaire particulier déformé par la solifluxion, la fouille en planimétrie ne pouvait répondre aux exigences qualitatives minimales quant à l'appréciation de la position stratigraphique du matériel.

Concrètement, la fouille a procédé par décapages verticaux au travers des horizons E-e à G-a *pro parte*, l'essentiel du travail de terrain consistant à reculer des fronts de coupes orientés, la plupart du temps, parallèlement à la pente la plus forte. Les objets rencontrés lors de cette opération ont été systématiquement laissés en place au sein des différents profils de manière à en apprécier, avec le plus de précision possible, la position stratigraphique. Cette position a été codifiée sous la forme d'un croquis synthétique par pièce ou par groupe de pièces, couplé d'une photographie pour les cas les plus représentatifs. Les coordonnées XYZ de chaque objet ont été enregistrées à l'aide d'une station topographique; leur orientation et leur inclinaison ont été relevées à l'aide d'une boussole munie d'un clinomètre en vue de l'étude des fabriques (*sensu* Bertran *et al.*, 1997).

Vu les contraintes de temps, de lieu et de logistique (tant au point de vue du personnel que de la capacité de stockage), le tamisage *in situ* de l'entièreté des sédiments issus des horizons contenant la documentation archéologique, de même que leur ensachage, se sont rapidement avérés illusoire. Cette opération étant toutefois indispensable à la récolte des données relatives à la granulométrie archéologique en vue de leur exploitation dans le cadre de l'analyse taphonomique du site (suivant la méthodologie

exposée dans Bertran *et al.*, 2006), le parti fut pris de procéder à un prélèvement ponctuel d'échantillons de sédiments en vue de leur tamisage ultérieur. Au total, 12 prélèvements d'1/2 m² répartis sur l'ensemble de la surface de fouille furent réalisés dans les unités contenant le matériel archéologique, tout en respectant leurs limites. Étant donné la grande complexité géométrique des couches concernées par l'échantillonnage, et afin d'éviter les mélanges entre unités stratigraphiques au cours du prélèvement, la méthode de fouille fut adaptée. Ainsi, la zone de transition entre la sous-unité E-f et l'unité F fut appréhendée en planimétrie classique (fig. 9), opération délicate et fastidieuse mais autorisée par la faible emprise des prélèvements et par le contrôle de la stratigraphie sur deux ou trois coupes délimitant le prélèvement. Une colonne de référence traversant la quasi totalité de la séquence stratigraphique du site fut également prélevée sur une surface de 50 x 20 cm.

En plus des prélèvements destinés à l'étude de la granulométrie du matériel archéologique, deux autres types de prélèvements ont également été réalisés à travers la séquence : d'une part, des blocs orientés pour étude micromorphologique; d'autre part, des sédiments en vrac pour étude sédimentologique (minéraux denses, granulométrie de la fraction inférieure à 2 mm).

4. Données archéologiques

Vu l'état embryonnaire de l'étude de la documentation archéologique (typo-technologie, répartition stratigraphique et spatiale), seules quelques considérations d'ordre très général, portant sur le



Fig. 9 — Liège - *Cour Saint-Hubert*. Vue du sommet de l'unité F après prélèvement des sables de la sous-unité E-f. L'aspect irrégulier de cette surface est lié à l'interstratification générée par la solifluxion.

matériel dont les coordonnées XYZ sont connues, sont proposées ici. Il va de soi que l'examen plus approfondi du matériel sera susceptible de modifier les décomptes proposés ci-dessous. De même, ces derniers devraient également évoluer une fois le tamisage entamé (principalement en ce qui concerne les pièces de petites dimensions).

Toutes unités confondues (E-f, F et G-a), 957 éléments lithiques ont été récoltés (en ce compris les 53 pièces inférieures à 1 cm²) ce qui, vu la surface couverte et le volume de sédiments fouillé, place la *Cour Saint-Hubert* dans la catégorie des sites à faible densité de matériel; aucune matière organique n'a été identifiée à la fouille. Au moins 541 pièces proviennent de la base de l'unité E. Un minimum de 342 objets ont été trouvés au sein du pédocomplexe de Rocourt, unité F et sous-unité G-a confondues, où ils semblent se répartir, au minimum, en deux phases d'occupation.

La majeure partie de la collection lithique est en silex (933 pièces), matériau dont plusieurs variétés sont attestées. Les éléments restants sont des blocs, des fragments de plaquettes ou des galets en grès dont le caractère anthropique est actuellement indéterminé. Sur la totalité de la série en silex, au moins 702 pièces sont des artefacts tandis que le caractère anthropique des 231 autres objets demeure, à ce stade de la recherche, ambigu. Parmi ces derniers, 81 présentent des traces de l'action du gel.

Un rapide tour d'horizon de la documentation en silex montre la coexistence d'une composante à éclat (notamment levallois) et d'une autre laminaire. Chacune est attestée au sein du pédocomplexe (unité F et sous-unité G-a confondues) et dans la sous-unité E-f sus-jacente.

Dans l'ensemble, l'outillage – au sens typologique du terme – est peu abondant (7 pièces) mais un examen plus poussé de la collection pourrait révéler quelques pièces supplémentaires sous la forme d'éclats retouchés.

5. Conclusion et perspectives

L'étude géologique et archéologique du site de la *Cour Saint-Hubert* est à peine entamée. Néanmoins, les données disponibles aujourd'hui, ajoutées à celles de l'*Hôtel des Comtes de Méan*, viennent d'ores et déjà enrichir notre connaissance des occupations humaines du début du Pléistocène supérieur de la région liégeoise et de leur contexte paléoenvironnemental.

L'un des enjeux majeurs de la recherche à la *Cour Saint-Hubert* tient incontestablement à l'évaluation du degré d'intégrité et d'unicité de la documentation archéologique. Dans ce contexte, il fait peu de doute que la solifluxion a eu un impact sur la position originelle

d'une partie des objets mais nous n'en connaissons pas, à ce stade de la recherche, l'ampleur. Il en est de même quant à la portée du ruissellement qui pourrait être à l'origine de la présence d'artefacts à la base de l'unité E. En conséquence, et tenant compte de la répartition des artefacts au sein de plusieurs unités stratigraphiques, se pose la question du nombre minimal de phases d'occupation auxquelles se rapportent les pièces. Pour répondre à ces interrogations, outre l'apport « classique » des opérations de remontage, de l'étude typo-technologique du matériel et des matières premières, l'analyse micromorphologique, celle des fabriques et celle de la granulométrie archéologique sont envisagées.

Dans un second temps, il s'agira d'affiner la corrélation entre les séquences stratigraphiques de la *Cour Saint-Hubert* et de l'*Hôtel des Comtes de Méan*, puis de les intégrer dans le cadre chronostratigraphique plus large relatif au domaine loessique de Belgique et du Nord-ouest européen.

Remerciements

Nos plus sincères remerciements vont à Farid Youssef, à Ali, Orhan et Hikmet Agirman, à Daniel Aguilar et à Vincent Ancion, opérateurs au Service public de Wallonie, qui ont œuvré sur le chantier à un rythme parfois soutenu afin de maintenir un travail de qualité tout au long de la fouille. Une dizaine d'étudiants de l'Université de Liège ont également apporté ponctuellement leur aide dans le cadre de leur stage.

Bibliographie

BERTRAN P., CLAUD É., DERTRAIN L., LENOBLE A., MASSON B. & VALLIN L., 2006. Composition granulométrique des assemblages lithiques, application à l'étude taphonomique des sites paléolithiques. *Paléo*, 18 (décembre) : 7-36.

BERTRAN P., HÉTU B., TEXIER J.-P. & VAN STEIJN H., 1997. Fabric characteristics of subaerial slope deposits. *Sedimentology*, 44 : 1-16.

CALEMBERT L., FAGNOUL A., MONJOIE A., POLO CHIAPOLINI C., SCHROEDER C., CAJOT O. & DARIMONT A., 1975. *Carte Géotechnique 42.2.7 Liège. Planche IV : Carte du sommet du BED-ROCK PRIMAIRE*. Centre de Cartographie Géotechnique de l'Université de Liège.

DE PUYDT M., HAMAL-NANDRIN J. & SERVAIS J., 1912. Liège paléolithique. Le gisement de Sainte-Walburge dans le limon hesbayen. *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, XLII : 139-215.

DUCHAUFOR, P., 1988. *Pédologie*. Masson, Abrégés, Paris : 224 p.

DUDAL R., 1955. *Bijdrage tot de kennis van gronden op loessleem in midden België*. Centrum voor bodemkartering, Gent.

GULLENTOPS F., 1954. Contributions à la chronologie du Pléistocène et des formes du relief en Belgique. *Mémoires de l'Institut géologique de l'Université de Louvain*, 18 : 125-252.

GUSTIN M., 1997. Liège : fouilles archéologiques sur le site des remparts « notgériens ». *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 4-5 : 122.

HAESAERTS P., 1974. Séquence paléoclimatique du Pléistocène supérieur du bassin de la Haine (Belgique). *Annales de la société géologique de Belgique*, 97 : 105-137.

HAESAERTS P., 1978. Contexte stratigraphique de quelques gisements paléolithiques de plein air de Moyenne Belgique. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire*, 89 : 115-133.

HAESAERTS P., 2004. Maisières-Canal (2000-2002) : cadre stratigraphique. In : R. MILLER, P. HAESAERTS & M. OTTE (éds), *L'atelier de taille aurignacien de Maisières-Canal*, ERAUL, Liège, 110 : 13-26.

HAESAERTS P., JUVIGNÉ É., KUYL O., MÜCHER H. & ROEBROECKS W., 1981. Compte rendu de l'excursion du 13 juin 1981 en Hesbaye et au Limbourg néerlandais, consacrée à la stratigraphie des loess du Pléistocène supérieur. *Annales de la Société géologique de Belgique*, 104 : 223-240.

HAESAERTS P. & MESTDAGH H., 2000. Pedosedimentary evolution of the last interglacial and early glacial sequence in the European loess belt from Belgium to Central Russia. *Geologie en Mijnbouw/Netherlands Journal of Geosciences*, 79 (2/3) : 313-324.

HAESAERTS P., MESTDAGH H. & BOSQUET D., 1997. La séquence loessique de Remicourt (Hesbaye, Belgique). *Notae Praehistoricae*, 17 : 45-52.

HAESAERTS P., MESTDAGH H. & BOSQUET D., 1999. The sequence of Remicourt (Hesbaye, Belgium) : new insights on the pedo- and chronostratigraphy of the Rocourt soil. *Geologica Belgica*, 2 (3-4) : 5-27.

HAESAERTS P. & TEYSSANDIER N., 2003. The early Upper Paleolithic occupations of Willendorf II (Lower Austria) : a contribution to the chronostratigraphic and cultural context of the beginning of the Upper Paleolithic in Central Europe. In : J. ZILHÃO & F. D'ERRICO (eds), *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Proceedings of Symposium 6.1 of the XIVth Congress of the UISPP, University of Liège, Belgium, September 2-8, 2001*, Lisboa (Trabalhos de Arqueologia, 33) : 133-151.

HAESAERTS P., VAN DER SLOOT P. & LÉOTARD J.-M., 2008. Sondages archéologiques au sein des dépôts du Pléistocène supérieur préservés sur le Mont Saint-Martin à Liège. *Notae Praehistoricae*, 28 : 21-31.

HAESAERTS P. & VAN VLIET B., 1974. Comte rendu de l'excursion du 25 mai 1974 consacrée à la stratigraphie des limons aux environs de Mons. *Annales de la Société géologique de Belgique*, 97 : 547-560.

JUVIGNÉ É., HAESAERTS P., MESTDAGH H., PISSARD A. & BALESU S., 1996. Révision du stratotype loessique de Kesselt (Limbourg, Belgique). *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 323 (IIa) : 802-807.

LECOUTURIER P., 1930. *Liège-étude de géographie urbaine*. Liège.

MORA-DIEU G., PRAILLET F. & BASTIN P., 2004. Liège/Liège : maisons des XVI^e et XVII^e siècles, rue Saint-Hubert. *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 12 : 133-137.

OTTE M., BOËDA É. & HAESAERTS P., 1990. Rocourt : industrie laminaire archaïque. *Helinium*, XXIX (1) : 3-13.

PIRSON S., 2007. *Contribution à l'étude des dépôts de grotte en Belgique au Pléistocène supérieur : stratigraphie, sédimentogenèse et paléoenvironnement*. Thèse de Doctorat, Université de Liège, Faculté des Sciences.

PIRSON S., HAESAERTS P., COURT-PICON M., DAMBLON F., TOUSSAINT M., DEBENHAM N. & DRAILY C., 2006. Belgian cave entrance and rock-shelter sequences as paleoenvironmental data recorders: the example of Walou cave. *Geologica Belgica*, 9 (3-4) : 275-286.

PIRSON S., COURT-PICON M., HAESAERTS P., BONJEAN D. & DAMBLON F., 2008. New data on geology, anthracology and palynology from the Scladina Cave pleistocene sequence : preliminary results. In : F. DAMBLON, S. PIRSON & P. GERRIENNE (eds), *Hautrage (Lower Cretaceous) and Sclayn*

(Upper Pleistocene). *Field Trip Guidebook. Charcoal and microcharcoal : continental and marine records. IVth International Meeting of Anthracology, Brussels, Royal Belgian Institute of Natural Sciences, 8-13 September 2008*, Bruxelles (Memoirs of the Geological Survey of Belgium, 55) : 71-93.

PIRSON S., CATTELAÏN P., FLAS D., LETOURNEUX C., MILLER R., OLEJNICZAK A. J., OTTE M. & TOUSSAINT M., 2009. Le Trou de l'Abîme à Couvin : bilan des nouvelles recherches avant la reprise des fouilles en septembre 2009. *Notae Praehistoricae*, 29 : 59-75.

TOUSSAINT M., OLEJNICZAK A. J., EL ZAATARI S., CATTELAÏN S. & PIRSON S., (sous presse). The Neandertal lower right deciduous second molar from the « Trou de l'Abîme » at Couvin, Belgium. *Journal of Human Evolution*.

VAN VLIET-LANOË B., 1988. *Le rôle de la glace de ségrégation dans les formations superficielles de l'Europe de l'ouest. Processus et héritages*. Paris (Thèse de Doctorat d'État, mention Géographie. Université de Paris I - Sorbonne, Centre de Géomorphologie du C.N.R.S.), 2 t. : 378 et 668 p.

VAN VLIET-LANOË B., 1992. Le niveau à langues de Kesselt, horizon repère de la stratigraphie du Weichsélien supérieur européen : signification paléoenvironnementale et paléoclimatique. *Mémoire de la Société géologique de France*, 160 : 35-44.

Pierre van der Sloot
SPW – DGO4 – Direction de Liège I
Service de l'Archéologie de Liège
Avenue des Tilleuls, 62
BE - 4000 Liège (Belgique)
Pierre.vanderSloot@spw.wallonie.be
P.vanderSloot@edpnet.be

Stéphane Pirson
Direction de l'Archéologie du
Service Public de Wallonie
Rue des Brigades d'Irlande, 1
BE - 5100 Jambes (Belgique)
Stephane.Pirson@spw.wallonie.be
Stef.Pirson@skynet.be

Paul Haesaerts
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
Rue Vautier, 29
BE - 1000 Bruxelles (Belgique)
Paul.Haesaerts@naturalsciences.be