Le Mésolithique et le Néolithique du site Saint-Lambert à Liège dans leur contexte chronologique, géologique et environnemental. Synthèse des données et acquis récents

Pierre VAN DER SLOOT, Freddy DAMBLON, Nick DEBENHAM, Kai FECHNER, André GOB, Paul HAESAERTS, Anne HAUZEUR, Ivan JADIN, Jean-Marc LÉOTARD, Marie REMACLE et Bart VANMONTFORT

#### Résumé

Depuis la publication des travaux de l'Université de Liège (Otte, 1984, 1988), la masse d'informations relatives aux occupations préhistoriques du site Saint-Lambert s'est considérablement enrichie. Le matériel examiné dans le cadre de la présente étude étant issu, pour l'essentiel, des fouilles de sauvetage menées dans un contexte particulièrement difficile, l'entreprise paraissait au départ très compromise. Néanmoins, grâce à la reprise des recherches en 1999-2000 et à la mise en œuvre d'un programme d'étude interdisciplinaire, un certain nombre de progrès importants ont pu être opérés. Les plus significatifs résident incontestablement en l'établissement d'une stratigraphie précise des occupations mésolithiques et rubanées, en relation avec les contextes paléoenvironnementaux.

Pas moins de dix phases d'occupation s'étalant du Mésolithique récent au Néolithique récent, comprenant notamment des reliquats des porteurs de la Céramique de La Hoguette et d'une autre dégraissée à l'os, ont été situées dans un cadre chronologique basé sur treize nouvelles dates radiocarbone. Le site fut aussi l'objet d'un programme de datation par thermoluminescence à caractère expérimental. Enfin, pour le Mésolithique récent, il faut épingler l'existence de reliquats d'ateliers de débitage du silex et, surtout, celle de structures d'habitat construites. Désormais, on ne devrait plus parler " du " Mésolithique, ni " du " Rubané de Liège.

*Mots-clés*: Mésolithique récent, Néolithique ancien et récent, structures construites, stratigraphie, pédologie, carbone 14, thermoluminescence, paléoenvironnement.

#### 1. Introduction

Les derniers travaux relatifs à la Préhistoire du site Saint-Lambert, à Liège, qui aient été publiés de manière exhaustive, remontent aux années 1980, lorsque parurent, dans la foulée de la campagne de fouilles menée entre 1977 et 1984, les numéros 18 et 23 de la collection ERAUL (Otte, 1984, 1988). Depuis, deux autres importantes campagnes de fouilles et de recherches ont eu lieu sur le site, entre 1990 et 1995 et en 1999-2000, mais elles n'ont, jusqu'à aujourd'hui, fait l'objet que de courtes notices (Gustin et al., 1994; Léotard et al., 1995; van der Sloot, 1999; Remacle et al., 2000; van der Sloot et al., 2000). Les résultats des travaux entrepris à l'issue de ces dernières interventions archéologiques, conduites sous la houlette de la Direction de l'Archéologie - Service de Liège - avec l'asbl In Situ, font sensiblement progresser la connaissance des occupations mésolithiques et néolithiques, tant par l'approche, aussi détaillée que possible, des contextes paléoenvironnementaux, que par l'affinage de la chronologie absolue.

Il était donc utile de faire le point sur les acquis récents les plus substantiels engrangés, ainsi que sur les principales interrogations non résolues. Les données présentées ici de façon synthétique sont extraites d'études menées dans le cadre de la réalisation

d'une monographie, aujourd'hui en voie d'achèvement (van der Sloot et al., à paraître). À celle-ci, ont collaboré les chercheurs nommés ci-après. P. Haesaerts, de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRScNB), a assuré l'étude stratigraphique du secteur SDT et K. Fechner, du Groupe interdisciplinaire d'étude du paléoenvironnement (GIEP), l'approche pédologique du secteur DDD; F. Damblon (IRScNB) s'est occupé des analyses palynologiques et anthracologiques du secteur SDT et a tenté la synthèse des données paléobotaniques recueillies à l'occasion des trois campagnes de fouilles évoquées; N. Debenham, du Quaternary TL Surveys de Nottingham (QTLS), a pris en charge la réalisation et la critique des dates obtenues par thermoluminescence (TL), tandis que A. Gob, de l'Université de Liège (ULg), et I. Jadin (IRScNB) se sont penchés sur le sens à donner aux résultats radiocarbone (14C); I. López Bayón, de l'Association wallonne pour l'Archéologie (AWPA), a mené à bien l'étude des restes osseux animaux; A. Hauzeur (IRScNB) et B. Vanmontfort (Research Assistant of the Fund for Scientific Research -Flanders) ont pris en charge l'étude du matériel céramique et P. van der Sloot, celle des pièces lithiques. J.-M. Léotard a présenté les circonstances des recherches menées entre 1990 et 1995 et a mis en contexte les découvertes attribuées à la Préhistoire. M. Otte,

quant à lui, a rappelé les principaux acquis de la campagne qu'il conduisit entre 1977 et 1984.

### 2. Choix et localisation des principaux secteurs d'étude

La campagne de fouilles de sauvetage menée entre 1990 et 1995 a permis de récolter un grand nombre de documents préhistoriques dispersés sur presque toute la surface explorée (environ 10.000 m²). Un des principaux problèmes rencontrés tient à la difficulté, voire parfois à l'impossibilité, d'identifier des ensembles homogènes d'artefacts, aussi bien dans le plan horizontal que dans le plan vertical. Les causes en sont multiples et peuvent être classées en deux catégories.

La première regroupe l'ensemble des processus taphonomiques qui ont affecté, plus ou moins intensément selon les secteurs, la position et l'agence-

ment originels des vestiges. Il peut s'agir, d'une part, de remaniements naturels liés à des apports alluviaux et/ou colluviaux, à des phases d'érosion ou à des périodes d'arrêt des processus sédimentaires et de stabilisation des surfaces, et, d'autre part, de remaniements anthropiques liés au développement presque ininterrompu d'un "tissu urbain" depuis la période romaine jusqu'aux aménagements contemporains du site Saint-Lambert. Rappelons que ce lieu est le siège du développement d'un complexe épiscopal comprenant cathédrale, cloître, cimetières, etc. La seconde catégorie rassemble les aspects d'ordre méthodologique liés aux contingences d'un sauvetage archéologique réalisé dans des conditions particulièrement difficiles (Léotard, 2000). D'une part, des secteurs entiers, où le Mésolithique avait été reconnu, n'ont pu être fouillés avant leur destruction car ils ne furent jamais mis à la disposition des archéologues. D'autre part, il n'y eut aucune homogénéité possible dans les

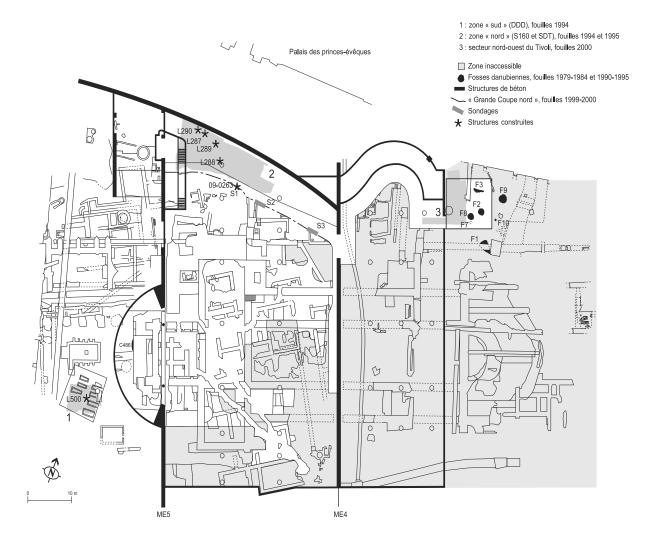


Fig. 1 — Site Saint-Lambert (Liège). Plan des vestiges et localisation des principaux secteurs et structures mentionnés dans le texte.

méthodes utilisées parce que le rapport entre le temps accordé et le type de vestiges à examiner fut, à la fois, inadéquat et variable. En découlèrent des méthodes de fouilles impropres à une connaissance et à une compréhension optimales des contextes paléoenvironnementaux, ainsi que de la nature et de l'impact des processus perturbateurs sur les vestiges. De plus, aucun artefact n'ayant été relevé en planimétrie rigoureuse, la position du matériel archéologique dans la stratigraphie apparaît parfois imprécise.

Après examen de l'ensemble de ces données contextuelles, nous avons privilégié l'étude approfondie de seulement deux zones appelées, par commodité, "nord" et "sud" (fig. 1). La zone nord occupe environ 200 m² de l'ancienne place médiévale dite du "Vieux-Marché", jadis comprise entre la cathédrale Saint-Lambert et le palais des princesévêques. Elle couvre le sondage \$160 et le secteur SDT, fouillés respectivement en 1994 et en 1995 (Gustin et al., 1994; Léotard et al., 1995). D'une superficie approximative de 100 m², la zone sud correspond au secteur DDD où fut découvert, en 1994, un "dallage" anthropique de galets sis sur le rebord d'une dépression fossile et attribué au Mésolithique récent (Gustin et al., 1994). Distantes de quelques 50 m l'une de l'autre et situées en marge de la cathédrale et de ses annexes, ces zones n'ont que peu subi les perturbations anthropiques aux époques historiques, de sorte qu'elles ont pu être dégagées sur des surfaces plus importantes qu'ailleurs sur le site, tout en bénéficiant de méthodes de fouilles mieux adaptées bien que malgré tout non idéales. En outre, ces entités ont ponctuellement fait l'objet d'études complémentaires : pédologie du secteur DDD, analyses paléoenvironnementales et campagnes de datation radiocarbone et par thermoluminescence.

Les autres zones n'ont fourni que de petites séries lithiques disséminées, généralement au sein de lambeaux de dépôts préservés entre les générations de massifs de fondation et, souvent, perturbés par ces derniers. La plupart du temps, les contextes morphosédimentaires y sont méconnus, voire totalement inconnus.

Les recherches interdisciplinaires de 1999-2000 furent entreprises en vue de suppléer au mieux les carences de la campagne précédente. Leur principal objectif était de replacer les découvertes relatives à la Préhistoire dans un contexte morpho-sédimentaire acceptable (van der Sloot *et al.*, 2000). Cela était possible car des masses sédimentaires bien conservées, renfermant les horizons holocènes, étaient à nouveau accessibles, le statut du site ayant été modifié dans la perspective de sa conservation. Ces recherches portèrent sur un profil stratigraphique dégagé à l'occasion

du sauvetage archéologique conduit dans le secteur SDT et dans le sondage S160, préalablement aux travaux d'aménagement d'une rampe d'accès à un parking souterrain (fig. 1). Orienté est-ouest, long d'environ 50 m et d'une puissance de 5 à 6 m, le profil – appelé "Grande Coupe nord" – est pratiquement parallèle au palais des princes-évêques et joint deux murs de béton implantés sur le *bedrock* (ME4 et ME5). Cette longue coupe constitue, à la fois, la limite septentrionale des réserves archéologiques conservées sous la dalle de la place Saint-Lambert et, dans sa moitié occidentale, le prolongement méridional de la surface fouillée en 1994 et en 1995 (secteur SDT et S160). Trois sondages archéologiques dénommés S1, S2 et S3 furent établis, d'ouest en est, le long de ce profil.

### 3. Cadre stratigraphique

Le site Saint-Lambert est implanté sur le bord externe de la plaine alluviale de la Meuse (rive gauche), au pied du versant nord de la vallée, dans l'axe du débouché de la Légia et du vallon de Pierreuse qui drainent ce versant (fig. 2). À hauteur de Liège, la plaine alluviale atteint une largeur d'environ 3 km, distance supérieure à celles en amont et en aval de la ville. Cet élargissement est dû aux nombreux méandres que faisait jadis la Meuse entre Sclessin et Jupille, ainsi qu'à la confluence avec l'Ourthe qui, enrichie par les eaux de la Vesdre, a creusé dans le flanc droit de la vallée un débouché très large.

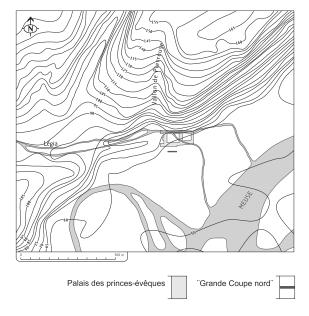


Fig. 2 — Site Saint-Lambert (Liège). Position de la "Grande Coupe nord" dans la topographie locale. Cours de la Meuse et de la Légia au Moyen Âge (d'après Lejeune, 1967).

De par leur proximité avec le gisement, la Meuse, la Légia et le versant nord de la vallée, lequel présente un profil assez abrupt, ont été les principaux responsables de l'érosion et de la dynamique sédimentaire sur le site liégeois, tout au long de son histoire.

#### 3.1. Zone nord

La séquence holocène décrite ci-dessous regroupe l'ensemble des observations réalisées sur la "Grande Coupe nord "depuis janvier 1999 (figs 3 et 4). Celles-ci ont permis de reconnaître un enregistrement lithostratigraphique de 12 m de puissance au total, qui intègre huit cycles sédimentaires (de I à VIII et du bas vers le haut, selon l'ordre stratigraphique). Chaque cycle enregistre habituellement une succession d'événements qui se déroule en trois temps : un épisode d'érosion, suivi d'une phase de sédimentation, puis, le plus souvent, d'une stabilisation de la surface, avec pédogenèse éventuelle. Un cycle regroupe donc toujours plusieurs unités lithostratigraphiques (fig. 5).

#### Cycle I (unités 1.1 à 1.3)

Les dépôts de ce cycle se caractérisent par une large extension spatiale selon une géométrie subhorizontale sur toute la longueur de la "Grande Coupe nord". À la base, le limon sableux de l'unité 1.1, lequel repose sur un cailloutis équivalent latéral des "graviers de Meuse" (Calembert et al., 1973), s'est probablement mis en place au cours du Pléistocène supérieur. Le travertin stratifié (unité 1.2) et le limon sableux sus-jacent (unité 1.3) évoquent une sédimentation alluviale sur le bord externe d'un chenal latéral de la Meuse, probablement au début du Boréal (infra, point 7).

### Cycle II (unités 2.1 à 2.3)

Le cycle II marque un changement important de la dynamique sédimentaire qui évoque, cette fois, des colluvions de fond de vallée signalées par deux niveaux de limons sableux au sein desquels sont dispersés de petits fragments de travertin (unités 2.1 et 2.3). En outre, la base du premier niveau est soulignée par des petits éléments de roches du Houiller

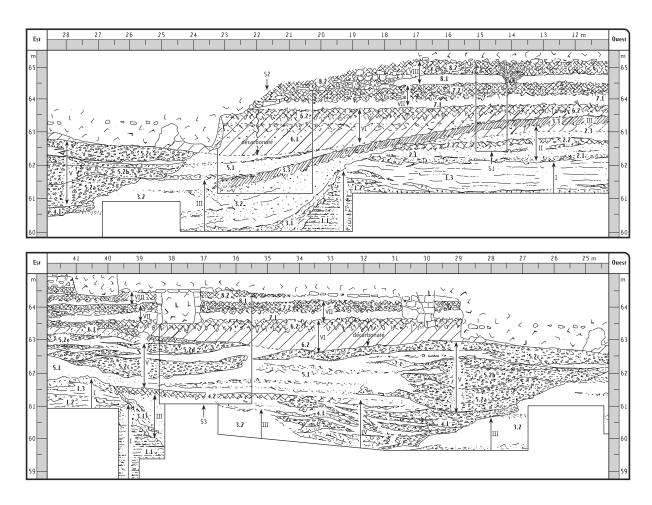


Fig. 3 – Site Saint-Lambert (Liège). Levé stratigraphique de la "Grande Coupe nord" (d'après Haesaerts, à paraître).

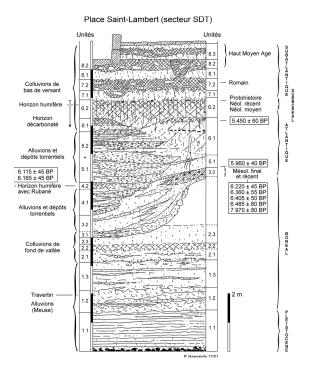


Fig. 4 — Site Saint-Lambert (Liège). Schéma lithostratigraphique du secteur SDT (d'après Haesaerts, à paraître).

mêlés aux fragments de travertin. Ces deux épisodes d'apports colluviaux mis en place au Boréal sont temporairement interrompus par la formation d'un horizon humifère (unité 2.2).

# Cycle III (unités 3.1 à 3.3)

Les unités du cycle III s'inscrivent selon une nouvelle géométrie liée au creusement d'un large chenal attribué à la Légia, dont le bord occidental se situe à hauteur de la partie centrale de la "Grande Coupe nord ". Ce chenal incise les unités des cycles I et II et est colmaté par plusieurs couches d'alluvions limoneuses. La première (unité 3.1) consiste en des lentilles de fragments de travertin mélangés avec de petits éléments roulés du Houiller, qui tapissent uniquement les parois du chenal. La seconde (unité 3.2) est une couche de limon relativement homogène qui le comble presque entièrement. La dernière unité de ce cycle (unité 3.3), un limon argileux brun-ocre compact présentant de nombreuses bioturbations à sa base, correspond vraisemblablement au développement d'un sol de plaine alluviale au début de l'Atlantique. Ce sol souligne la remontée du bord occidental du chenal, puis se poursuit subhorizontalement dans la moitié occidentale de la coupe stratigraphique.

#### Cycle IV (unités 4.1 et 4.2)

Ce cycle enregistre le creusement d'un nouveau chenal, plus petit que le précédent, dans les

alluvions de l'unité 3.2, puis le colmatage de celui-ci par des dépôts caillouteux (éléments de roches du Houiller) et sablo-limoneux (unité 4.1). La nature du cailloutis et l'hétérogénéité du dépôt indiquent qu'il s'agit d'apports de haute énergie en provenance du versant, plus précisément par l'intermédiaire du vallon de Pierreuse dont le débouché s'ouvre approximativement à hauteur de la façade occidentale du palais des princes-évêques. L'unité suivante (unité 4.2), qui clôture le cycle IV, marque une phase de stabilisation se traduisant par le développement d'un horizon humifère subhorizontal, lequel se poursuit sur le bord oriental du chenal du cycle III.

#### Cycle V (unités 5.1 et 5.2)

Développé dans l'axe du chenal du cycle III durant la seconde moitié de l'Atlantique, le cycle V s'inscrit dans la continuité du cycle IV qu'il reproduit à plus grande échelle. Il s'agit d'un dépôt sablo-limoneux (unité 5.1) incorporant une succession de cailloutis lenticulaires (unités 5.2a à 5.2e) composés de petits éléments de roche du Houiller ainsi que du Crétacé et, le plus souvent, disposés en chenaux emboîtés. La géométrie et la composition de ces cailloutis évoquent, à nouveau, des apports de haute énergie en provenance du versant, comme dans l'unité 4.1.

## Cycle VI (unités 6.1 et 6.2)

Le cycle VI marque le retour à un environnement colluvial par la succession de deux couches sablolimoneuses. La première (unité 6.1) s'inscrit à la suite des dépôts du cycle V, à hauteur de l'incision du chenal. La seconde génération de colluvions (unité 6.2) recouvre entièrement le secteur SDT. Sur le versant occidental du chenal, elle se superpose à l'unité 3.3 stabilisée et détermine une nouvelle surface subhorizontale en légère pente vers l'est. L'unité 6.2 présente, dans sa moitié supérieure, un horizon humifère sombre marquant le développement d'une pédogenèse complexe associée à une stabilisation de la surface au cours d'une période de plus de deux millénaires correspondant au Subboréal.

## Cycle VII (unités 7.1 et 7.2)

Les deux unités qui constituent le cycle VII sont présentes dans la partie supérieure du profil stratigraphique, sur toute sa longueur. Au cours du Subatlantique, l'unité 7.1 enregistre une nouvelle génération d'apports colluviaux, alors que l'unité 7.2 traduit une rupture importante dans la séquence lithostratigraphique correspondant à la mise en place d'une épaisse couche humifère d'origine anthropique.

### Cycle VIII (unités 8.1 à 8.3)

Les unités de ce cycle présentent une géomé-

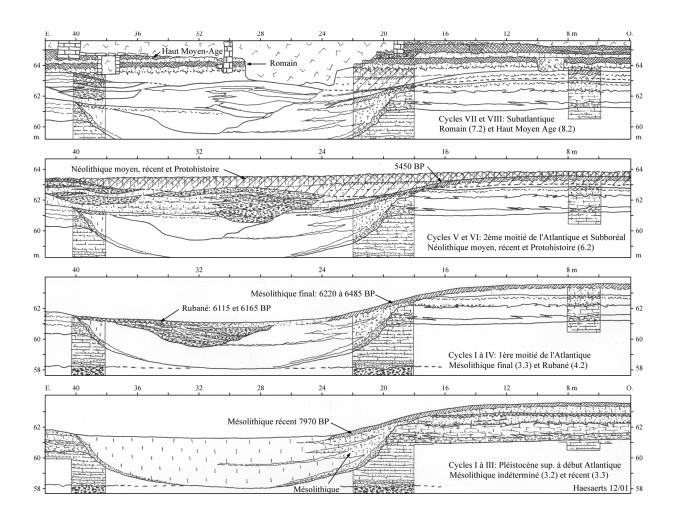


Fig. 5 — Site Saint-Lambert (Liège). Schéma dynamique de la sédimentation et de l'évolution morphologique du secteur SDT (d'après Haesaerts, à paraître).

trie similaire à celle des unités du cycle précédent. Concrètement, il s'agit d'une couche de colluvions limoneuses hétérogènes (unité 8.1) à laquelle succède un nouvel épais dépôt humifère, par endroits, dédoublé (unités 8.2 et 8.3).

#### 3.2. Zone sud

De façon globale, les dépôts de la zone sud comportant les horizons préhistoriques ont été appréhendés sur une puissance d'environ deux mètres. Celleci est donc largement inférieure à celle examinée dans la zone nord (supra, point 3.1), de sorte que la séquence sud peut être assimilée à une "fenêtre " étroite au sein de l'ensemble observé en SDT. Vu ces circonstances, la mise en évidence d'une succession cyclique telle qu'observée dans le nord n'a pas été prise en considération. En outre, pour des raisons liées aux circonstances du chantier, la zone sud a été envisagée dans l'urgence. Rappelons également qu'à l'inverse du secteur nord toujours accessible

aujourd'hui, le secteur DDD a été détruit au terme de la fouille. Les horizons (H) qui en constituent la séquence sont présentés, ci-dessous, en phases (de l à XIII et du bas vers le haut, selon l'ordre stratigraphique); les neuf premières concernent les couches préhistoriques (fig. 6) et, sans doute également, protohistoriques. Les phases postérieures ne sont pas traitées dans cette contribution. À une phase, peuvent correspondre un seul ou plusieurs horizons. Signalons enfin que depuis la première proposition d'une séquence pédostratigraphique pour le secteur DDD, faite en 1996 (Fechner, 1996), plusieurs phases (phases VI, VII et VIII) ont été reconsidérées - notamment en ce qui concerne leur découpage et leur succession chronologique – grâce à la confrontation des résultats de la pédologie avec les données archéologiques et celles d'autres disciplines.

## Phase I (horizon H1)

La phase I se singularise par un cailloutis composé de graviers de rivière de plus de 2 cm de diamè-

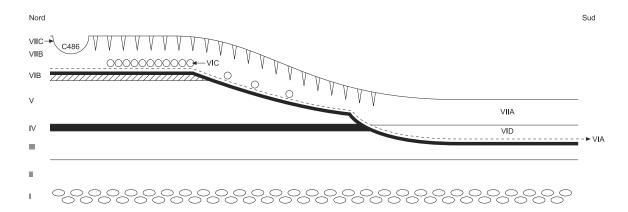


Fig. 6 – Site Saint-Lambert (Liège). Schéma de la pédostratigraphie des couches préhistoriques du secteur DDD.

tre (horizon H1). Ce cailloutis témoigne de l'existence d'un environnement fluviatile correspondant vraisemblablement au lit d'une large rivière, ici la Meuse, active au cours du Pléistocène supérieur.

#### Phase II (horizons H3, H4A et H4B)

La base des dépôts de la phase II est soulignée par une couche riche en argile (horizon H3) vraisemblablement liée à la présence d'eau stagnante. Elle est directement surmontée d'une couche de travertin en place (horizons H4A et H4B) évoquant un milieu de type lacustre. Cette phase marque, semble-t-il, la présence, au cours du Préboréal ou du Boréal, d'un plan d'eau tel qu'un marécage, une dépression fermée ou la plaine d'inondation d'une rivière.

### Phase III (horizons H5A, H5B, H6, H7, H8, H9A et H9B)

Avec la phase III, plusieurs niveaux d'épais limons colluviaux et/ou alluviaux plus ou moins grossiers, riches en fragments de travertin (horizons H5A et H5B, H7, H8, H9A et H9B), sont déposés. Le faciès et la géométrie de ces sédiments évoquent de brèves inondations avec épandage de fragments de travertin. Faisant suite à une première série de dépôts de ce type (horizons H5A et H5B), un horizon présente des accumulations de fer dans des biogaleries (horizon H6), sur un seul niveau, attestant que le sol était parfois, soit hors de l'eau et associé à une nappe battante, soit recouvert d'une fine lame d'eau. Par après, de nouveaux épandages (horizons H7 et H9) sont mis en place, entrecoupés par le creusement d'un chenal (horizon H8).

### Phase IV (horizons H10A et H10B)

Cette phase enregistre la formation d'un horizon de surface humifère (horizons H10A et H10B) légèrement calcaire affectant une faible pente vers le sud. Cet horizon marque une stabilisation prolongée de la surface.

### Phase V (horizons H11, H12A, H12B, H13, H14 et H15A)

La phase V marque la reprise du processus de sédimentation par le dépôt d'un limon homogène (horizon H11). Au cours de cette phase, l'apport de sédiment est lié aux creusements de chenaux dont le remplissage voit l'apparition momentanée de quantités importantes de fragments de schiste, d'anthracite et de charbons de bois (horizons H12A, H12B et H14). Il faut également souligner l'alternance de dépôts de sédiments fins, bien classés (horizon H13), et de sédiments grossiers (horizons H15A) incorporant des éléments de la taille du gravier.

### Phase VIA (horizon H16A)

Cette phase correspond au creusement d'une dépression (horizon H16A) recoupant les dépôts des phases V, IV et, par endroits, le sommet de la phase III. Sur le versant septentrional de cette dépression – le seul a avoir pu être observé lors des fouilles –, on note le creusement d'une nouvelle pente, plus forte.

## Phase VIB (horizon H16B)

La phase VIB enregistre la formation d'un sol bien développé dans les matériaux de la phase V. Ce sol est limité à la partie haute de la topographie, c'està-dire au rebord de la dépression. Il résulte d'une stabilisation de la surface et de la décarbonatation, puis de la migration et de l'accumulation d'argile dans l'horizon antérieur H5 (notons que cette accumulation d'argile est visible uniquement en lame mince). Il est accompagné de la formation d'un horizon de surface légèrement humifère (horizon H16B) qui se poursuit, à l'inverse du sol, dans la dépression.

### Phase VIC (horizon H17A)

La phase VIC voit la mise en place d'une nappe anthropique de galets (horizon H17A) sur le rebord de la dépression, au Mésolithique récent. Quelques galets démantelés à partir de la concentration

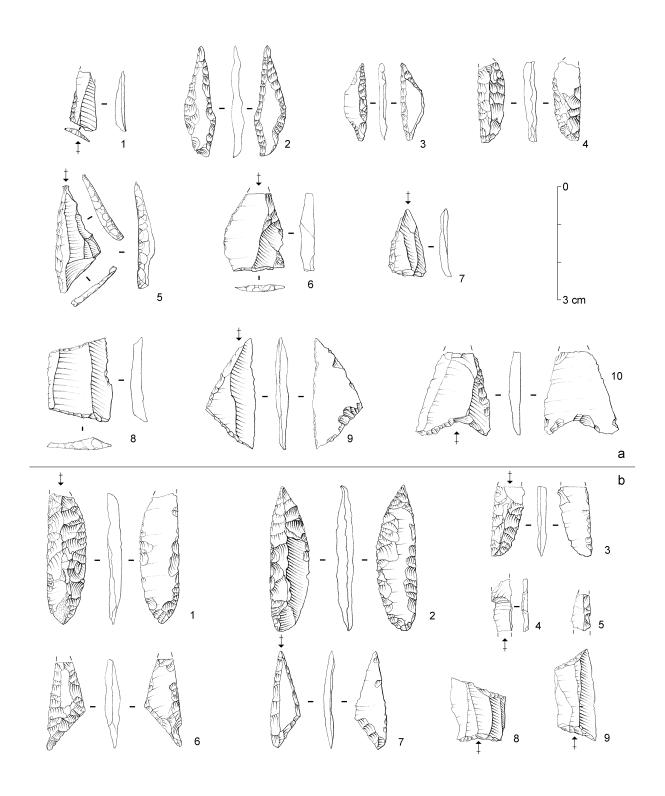


Fig. 7 — Site Saint-Lambert (Liège). Échantillon d'armatures (dessins A. Mélon). Secteur SDT (unité 3.2) : triangle scalène court inachevé (a1); Secteur SDT (unité 3.3) : pointes à retouche couvrante (a2 à a4), triangle scalène (a5), pointes à base retouchée (a6 et a7), trapèze symétrique large (a8) et armatures à retouche inverse de la base (a9 et a10); Secteur DDD (phase VIIB) : pointes à retouche couvrante (b1 à b3), lamelles à dos (b4 et b5), triangle à retouche couvrante (b6), triangle à retouche inverse de la base (b7), trapèze rectangle (b8), trapèze symétrique (b9).

principale gisaient également dans la pente de la dépression.

### Phase VID (horizon H18B)

La phase VID est constituée d'une argile limoneuse légèrement humifère (horizon H18B) dont la granulométrie laisse supposer qu'elle a été déposée en grande partie suite à un processus de décantation prolongé dans de l'eau. Ce dépôt comble exclusivement la partie aval de la dépression.

## Phase VIIA (horizon H19)

Phase de remblais anthropiques rubanés présents dans la dépression uniquement (horizon H19). Ces remblais – ou " terres noires " – sont constitués de fines strates sombres, calcaires et humifères, riches en micro-charbons de bois, en fragments de terre et de terre cuite, alternant avec de fins dépôts sous eau stagnante seulement visibles en lame mince. Le sommet du remplissage est légèrement moins humifère et non calcaire.

## Phase VIIB (horizons H15B et H18A)

Un limon argileux fendillé (horizons H15B et H18A) constitue le prolongement latéral et continu des dépôts de la phase VIIA sur la pente et sur le rebord de la dépression. Sa granulométrie est proche de l'argile limoneuse ce qui donne à penser qu'il pourrait résulter d'un processus de décantation prolongé ou répété dans une épaisse lame d'eau stagnante, suite à une inondation. Si tel était le cas, il faudrait imaginer une crue majeure de la Meuse étant donné l'épaisseur du limon argileux (+/- 30 cm) et la vaste superficie de sa répartition (au minimum du secteur DDD jusqu'au nord du chevet occidental de la cathédrale).

#### Phase VIIC

Au niveau du chevet occidental de la cathédrale, la phase VIIC enregistre le creusement d'une fosse rubanée (C486) dans les dépôts de la phase VIIB.

#### Phase VIIIA (horizons H21A et H21B)

Phase de creusement de chenaux comblés de limon gris clair homogène lessivé, puis de matériaux grossiers provenant d'une formation de travertin (horizons H21A et H21B).

## Phase VIIIB (horizons H21C et H23A à H23C)

Cette phase de colluvions est constituée d'un limon argileux très homogène, légèrement humifère et non calcaire (horizons H23A, H23B et H23C). Ce dépôt contient également une fine couche de galets (horizon H21C) matérialisant un écoulement à plus fort débit, peut-être lié à un chenal de la Légia.

#### Phase VIIIC (horizons H22A et H24)

Avec la phase VIIIC, se creuse un large chenal dont le comblement comprend notamment une épaisse couche de travertin discontinue (horizon H22A). Latéralement, un niveau de limon argileux homogène (horizon H23C) comportant des biogaleries verticales tronquées (horizon H24) peut être raccroché à la couche de fragments de travertin.

### Phase IX (horizons H22B, H25A, H25B et H25C)

La phase IX enregistre des colluvions de même nature que celles de la phase VIIIB, apportées en plusieurs étapes (horizons H25A, H25B et H25C). À un seul endroit excentré par rapport au secteur DDD, une nouvelle couche de travertin (horizon H22) pourrait correspondre à un événement alluvial supplémentaire survenu au sein de dépôts de texture plus fine.

# 4. Nature et position stratigraphique des industries

#### 4.1. Zone nord

Dans la zone nord, au minimum six ensembles ont été identifiés au sein de seulement quatre unités stratigraphiques (fig. 4).

#### Mésolithique indéterminé (unité 3.2)

Les plus anciens témoins préhistoriques holocènes - environ 350 pièces en silex non patiné recueillies lors de la fouille du sondage S2 - sont inédits par rapport aux campagnes de fouilles de 1977-1984 et de 1990-1995. Ils sont issus du limon alluvial de comblement du chenal du cycle III (unité 3.2). Nous les attribuons à un Mésolithique indéterminé étant donné l'absence de pièces suffisamment pertinentes du point de vue chronoculturel et l'absence de dates <sup>14</sup>C. Ainsi, parmi la quinzaine d'outils que compte la série lithique, il n'y a qu'un seul microlithe : un petit triangle scalène de type court, inachevé (fig. 7a:1). Tout au plus, peut-on supposer que ce Mésolithique remonte au Boréal puisque, si on en accepte le résultat, une datation réalisée sur une phalange de cheval (OxA-8996 : 7970 +/- 80 BP) trouvée dans l'unité 3.3 sus-jacente semble indiquer que la formation de celle-ci remonte aux alentours du tout début de la période atlantique (infra, point 5).

Si l'on tient compte de l'ampleur de la dispersion des artefacts au sein de l'unité 3.2 – sur une épaisseur totale d'environ 1 m avec, cependant, une concentration dans le tiers supérieur de l'unité –, ainsi que de la position de ce dépôt dans la topographie du secteur, il est vraisemblable que ces témoins mésolithiques soient en position secondaire.

Mésolithique récent et Mésolithique final (unité 3.3)

Un second ensemble de documents mésolithiques occupe une position stratigraphique plus haute dans la séquence (la majeure partie des pièces proviennent des 15 cm supérieurs de l'unité 3.3). Il présente également une taphonomie différente (patine blanc-gris marquée, plus rarement bleutée ou ocre-brun). La réalisation de remontages associant des artefacts de l'unité 3.3 et des pièces provenant d'autres unités (unités 3.2, 3.3, 5.1 et 6.2, dans le cas du remontage REM5) donnait à penser, au début de l'étude, que les pièces patinées n'appartenaient qu'à un seul ensemble homogène mais non intègre. D'après les résultats de l'étude typologique du matériel lithique et d'après ceux du <sup>14</sup>C (infra, point 5), nous pensons aujourd'hui que les vestiges patinés doivent être rapportés à au moins deux phases d'occupation attribuées au début du Mésolithique récent et au Mésolithique final.

La première phase est caractérisée par la prédominance d'armatures à retouche couvrante (fig. 7a:2-4) associées à d'autres formes plus archaïques : triangles scalènes, pointes à base retouchée, etc. (fig. 7a:5-7). Ce Mésolithique peut être rattaché au groupe culturel Rhein-Meuse-Schelde (Gob, 1985), par ailleurs, déjà identifié en d'autres secteurs du gisement, dès la campagne de fouilles de 1977-1984 (Gob, 1984, 1988). Il est situé, d'après le <sup>14</sup>C, dans la première moitié du VII<sup>e</sup> millénaire avant notre ère (infra, point 5). Ces vestiges paraissent être mélangés avec ceux d'une seconde occupation mésolithique plus tardive, au cours de la phase de stabilisation de la surface de l'unité 3.3. Un trapèze confectionné sur lame large et régulière (fig. 7a:8) et, surtout, deux armatures dites " évoluées " (Thévenin, 1992) - un triangle scalène court à retouche inverse et plate de la base (fig. a1:9) apparenté au type "Flèche de Belloy" dérivé des trapèzes asymétriques (Ducrocq, 1991) et une armature qui ne dénoterait pas en contexte rubané (fig. 7a:10) - sont les éléments les plus caractéristiques d'un Mésolithique final que le 14C situe dans le troisième quart du VIe millénaire avant notre ère (infra, point 5).

La dispersion verticale ponctuellement importante des vestiges, au sein de l'unité 3.3 et dans d'autres strates géologiques, ainsi que la réalisation de quelques remontages intégrant des pièces issues d'unités lithostratigraphiques différentes sont autant d'éléments qui semblent indiquer qu'une part des vestiges, difficile à quantifier avec précision, a été remaniée à partir de l'unité 3.3. La plupart du temps, ces pièces sont mélangées à une documentation du Néolithique moyen et du Néolithique récent, au sein de plusieurs générations de colluvions (unités 6.1 et, surtout, 6.2).

Inversement, d'autres indices apparus à l'issue des analyses spatiales effectuées sur le matériel récolté en 1994 et en 1995 tendent à montrer qu'une partie des artefacts découverts au sein de l'unité 3.3 n'a que peu – ou pas – été déplacée. Par exemple, la réalisation d'une majorité de remontages sur de courtes distances dans le plan horizontal et, plus ponctuellement, la concentration exceptionnelle de 18 nucléus dans le carré H50 semblent aller en ce sens (fig. 8).

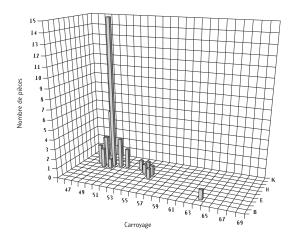
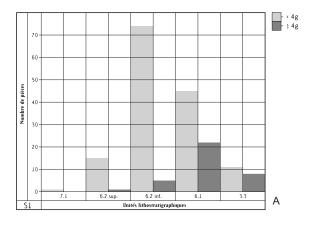


Fig. 8 — Site Saint-Lambert (Liège). Secteur SDT : nombre (par m²) et répartition des artefacts patinés mésolithiques intégrés au remontage REM5. Environ le tiers des pièces – 41 au total – est issu du seul carré H50. Le reste provient principalement des carrés adjacents, tandis que les relations à plus longue distance sont plus rares.

Par ailleurs, la prise en compte du paramètre pondéral dans la dispersion des artefacts mésolithiques recueillis en 1999-2000 montre que ce sont presque exclusivement les pièces les plus légères (< à 4 g) qui ont été remaniées dans les diverses unités lithostratigraphiques, à partir de l'unité 3.3. Il semble donc qu'il faille tenir compte de la possibilité de l'existence d'un processus de tri mécanique dans la répartition spatiale d'une fraction de l'ensemble mésolithique patiné (fig. 9). Enfin, la conservation de structures construites au sein et à la surface de l'unité 3.3 (*infra*, point 6), certaines d'entre elles montrant d'ailleurs un assez bon degré d'organisation – structures L288 et L289 (fig. 14) –, plaide également pour le faible remaniement d'une partie des artefacts.

Néolithique ancien rubané (unité 4.2), Céramique de La Hoguette et céramique dégraissée à l'os

Excepté dans les niveaux de remplissage d'une fosse rubanée (C486) recoupée par le chevet occidental de la cathédrale, la documentation archéologique relative au Néolithique ancien recueillie dans les zones traitées dans cet article, au cours des fouilles de 1990-1995 et de 1999-2000, se compose presque exclusivement de tessons de céramique.



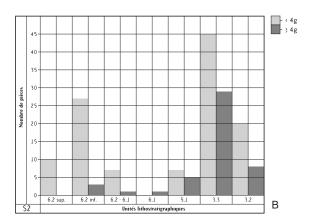


Fig. 9 — Site Saint-Lambert (Liège). Secteur SDT: histogramme illustrant, pour les sondages S1 (a) et S2 (b) et par unité lithostratigraphique, le rapport entre le nombre d'artefacts mésolithiques patinés de plus et de moins de 4 g.

L'ensemble le plus précisément situé dans la stratigraphie et le plus homogène provient de la fouille de l'horizon légèrement humifère (unité 4.2) menée, en 1999-2000, à la base du sondage S3, sur le bord oriental du chenal du cycle III. Cet horizon a livré des restes de céramique rubanée dont la position primaire peut être déduite du remontage assez abouti d'un petit vase, opéré à partir de tessons répartis sur 2 m<sup>2</sup> à peine (fig. 10a:3). En outre, il s'agit pour le site Saint-Lambert de la première découverte de matériel rubané non (ou peu) remanié dans un contexte autre que celui de fosses. Ce petit ensemble de tessons, dont la chronologie absolue a pu être précisée par deux résultats <sup>14</sup>C sur fruits carbonisés (*infra*, point 5), est apparemment mêlé à des artefacts mésolithiques en position secondaire, ce que semblent indiquer aussi, en dépit de leur grande imprécision, trois dates TL: PSL91, PSL92 et PSL93 (infra, point 5).

La position stratigraphique de quelques tessons rubanés trouvés, en 1994 et 1995, sur la rive

occidentale du chenal du cycle III est plus délicate à appréhender étant donné le manque de précision des relevés et des mesures de terrain d'alors. Néanmoins, on peut raisonnablement estimer, sur la base des données à notre disposition, que ces tessons devaient se situer à l'interface entre l'unité 3.3 (Mésolithique récent et Mésolithique final) et l'unité 6.2 (Néolithique moyen et Néolithique récent). En tout état de cause, si la prudence doit rester de mise quant à la position stratigraphique précise de ces tessons rubanés et quant à leur mode de mise en place, une chose est sûre : il n'y a pas de niveau rubané *stricto sensu* dans la partie occidentale de la "Grande Coupe nord".

Le secteur SDT compte aussi un vase de la Céramique de La Hoguette (fig. 10a:1) et quelques récipients dégraissés à l'os (fig. 10a:2). La détermination de la position stratigraphique précise du premier pose malheureusement les mêmes problèmes que celle des tessons rubanés évoqués précédemment (de plus, aucun autre individu n'en a été trouvé dans les sondages S1, S2 et S3, au cours des fouilles de 1999-2000). Si l'on se fie au repositionnement des tessons de La Hoguette sur les relevés de terrain, il semble qu'il faille plutôt les situer dans la partie sommitale de l'unité 3.3. Toutefois, une localisation à l'interface avec le dépôt sus-jacent (unité 6.2), voire à la base de 6.2 ne peut être exclue. L'enjeu est d'importance, étant donné la présence d'une industrie du Mésolithique final au sein de l'unité 3.3. Les tessons de la Céramique de La Hoguette étaient-ils étroitement associés à l'industrie lithique des derniers chasseurs, ou bien ont-ils été déposés, au même titre que les quelques tessons rubanés trouvés dans cette partie du profil, après la dernière occupation mésolithique sur la surface abandonnée par les derniers chasseurs et restée stable jusque et durant le Rubané? Ou encore, ont-ils été amenés à cet endroit par les colluvions de l'unité 6.2 ? Avec les éléments de réponse actuellement à notre disposition, trancher la question paraît bien difficile, voire hasardeux.

Quant aux quelques fragments de récipients dégraissés à l'os, ils se situent plus haut dans la stratigraphie, c'est-à-dire au-dessus d'une mince couche d'anthracite correspondant au sommet de l'unité 5.1 et repérée au niveau du comblement du chenal, sur le bord occidental de celui-ci (sondage S2). Toutefois, un fragment d'un de ces récipients semble bien localisé dans la couche mésolithique (unité 3.3) du carré de fouille D69, à une vingtaine de mètres de là. Cela signifierait que le restant du vase, qui se trouve au niveau du comblement du chenal, a suivi le mouvement d'une phase ultérieure d'érosion-colluvion aboutissant dans le paléochenal.

Reste l'épineuse question de l'identité des récipients dégraissés à l'os. L'hypothèse la plus probable est celle d'une appartenance à la Céramique du Limbourg ou à la culture du Swifterbant, mais aucune de ces deux possibilités n'est pleinement satisfaisante. Un minimum de cinq individus comporte un dégraissant à l'os pilé. L'un d'eux est une bouteille à bord légèrement éversé, de couleur orangée à brune, noire

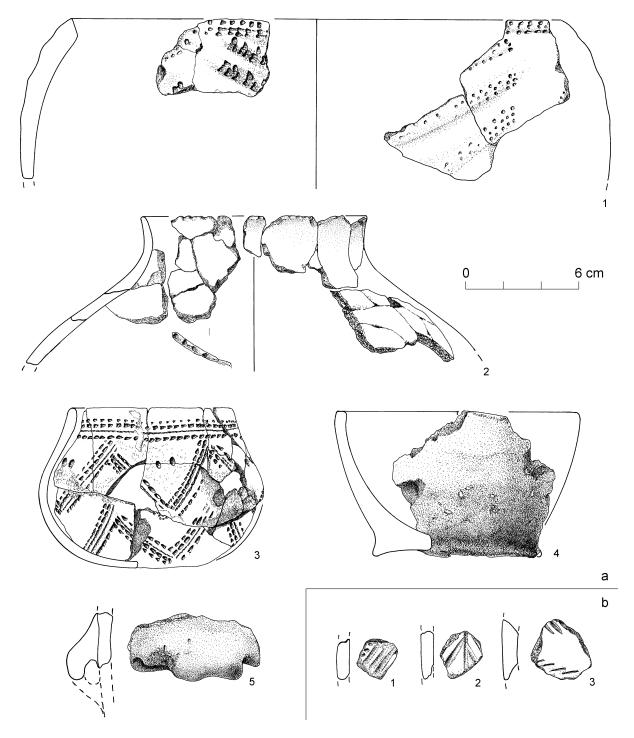


Fig. 10 — Site Saint-Lambert (Liège). Échantillon de tessons de céramique (dessins A.-M. Wittek). Secteur SDT (unité 3.3 ou interface unités 3.3/6.2): fragments de col d'un vase de la Céramique de La Hoguette (a1); Secteur SDT (unité 5.1): céramique dégraissée à l'os, bouteille partiellement remontée (a2); Secteur SDT (unité 4.2): récipient rubané partiellement remonté (a3). Secteur SDT (unité 6.2): coupe à fond plat du Néolithique récent (a4) et anse de vase du Néolithique moyen (a5); Secteur DDD (phase VIIB): tessons de la Céramique du Limbourg (b1 à b3).

à cœur. Il ne porte aucun décor, si ce n'est sur la lèvre du bord qui est encochée. Dans le cas de la Céramique du Limbourg, aucun bord encoché n'est connu, alors qu'il constitue un motif décoratif caractéristique du Swifterbant. D'un autre côté, la morphologie et le type de dégraissant ne correspondent pas vraiment aux exemplaires connus pour la culture du Swifterbant, alors qu'ils pourraient très bien s'intégrer dans la variabilité des vases de la Céramique du Limbourg.

En résumé, que ce soit pour la Céramique de La Hoguette ou pour les fragments dégraissés à l'os, les circonstances de leur découverte ne permettent pas de les rattacher au courant mésolithique. Une fois de plus, la question de l'identification des porteurs de ces céramiques reste d'actualité.

### Néolithique moyen et Néolithique récent (unité 6.2)

Les vestiges de plusieurs occupations néolithiques plus récentes (Néolithique moyen et Néolithique récent) et vraisemblablement également de l'Âge du Bronze ont été trouvés mélangés dans les colluvions de l'unité 6.2, le cœur de la concentration se situant dans les 15-20 cm supérieurs, humifères et plus sombres. La nature géologique de la strate et l'importante dispersion horizontale des artefacts, illustrée par les associations de tessons de céramique appartenant à un même individu sur toute la surface fouillée en 1994 et en 1995, sont autant d'éléments qui indiquent que ce matériel n'est ni homogène, ni intègre et a été, soit remanié, soit mis en place avec les colluvions. Ceci explique pourquoi bien peu d'informations peuvent être retirées de ce matériel.

Ce constat est d'autant plus cru qu'étant donné la rareté des pièces caractéristiques du Néolithique moyen et du Néolithique récent, il est pratiquement impossible de quantifier la part de l'industrie lithique qui doit être rattachée à l'une ou à l'autre occupation. En réalité, c'est essentiellement le matériel céramique qui a permis de mettre en évidence l'existence d'un mélange entre les reliquats du Néolithique moyen (fig. 10a:5) et du Néolithique récent (fig. 10a:4). Tout au plus, peut-on déduire de la composition de l'assemblage lithique qu'elle traduit, dans une large mesure, la mise en œuvre d'une gamme d'activités à vocation domestique (il y a, par exemple, à peine 2 armatures pour 272 outils au total). Si l'on peut considérer que le mélange des vestiges de ces deux époques est regrettable, d'autant plus que le Néolithique récent de nos régions est, aujourd'hui encore, principalement connu par ses aspects funéraires (Cauwe, 1999), on peut néanmoins se réjouir d'avoir découvert de tels témoignages relatifs à des occupations domestiques et de pressentir que leur analyse sur terrain pourra encore se développer.

#### 4.2. Zone sud

La situation observée dans la zone sud offre quelques différences avec celle qui prévaut dans la zone nord. En effet, les vestiges archéologiques découverts ne se rattachent qu'à deux, voire trois, occupations – Mésolithique récent, Rubané et Céramique du Limbourg – mises au jour au sein de la même strate, soit le limon argileux fendillé de la phase VIIB. À la base de celui-ci, gisait l'empierrement anthropique de galets (phase VIC) au contact duquel ont été découverts non seulement bon nombre de silex mésolithiques mais aussi quelques tessons rubanés et de la Céramique du Limbourg.

Le Rubané est assez peu représenté et exclusivement par des tessons de céramique dont le style des décors est fortement comparable à celui observé dans les autres secteurs qui ont également livré des traces d'occupation de cette époque.

Trois éléments relevant de la Céramique du Limbourg ont été récoltés dans le même contexte que les fragments de vases rubanés (fig. 10a:3). Malgré leur taille extrêmement réduite, les éléments de décor permettent d'attribuer les vases aux séries 1 et 2 du groupe rhéno-mosan, telles que les a définies P.-L. van Berg (1990).

À la différence de la zone nord, le matériel mésolithique paraît constituer ici un ensemble plus homogène, apparenté à l'occupation la plus ancienne de la zone nord, tant du point de vue des dates radiocarbone (infra, point 5) que de la typologie, particulièrement celle des armatures. Ces dernières comprennent une majorité de pointes à retouche couvrante de type "feuille de gui" (fig. 7b:3) auxquelles il faut peut-être ajouter un triangle à retouche couvrante (fig. 7b:6) et un autre à retouche inverse de la base (fig. 7b:7), qui pourraient être des feuilles de gui en cours de confection (Gob, comm. pers.). Les autres types discriminants sont les lamelles à dos (fig. 7b:4-5) et les trapèzes d'allure archaïque (fig. 7b:8-9). Dans la zone sud, le matériel mésolithique n'est donc clairement pas contemporain des occupations rubanées.

### 5. Chronologie absolue des occupations

## 5.1. Méthodologie

Le programme de datation développé sur le site Saint-Lambert en vue d'établir la chronologie absolue des occupations préhistoriques a impliqué la mise en œuvre de deux méthodes : la thermoluminescence et le carbone 14. Si, d'une manière générale, les dates <sup>14</sup>C offrent une succession chronologique cohérente avec leur distribution stratigraphique et le matériel archéologique (tabl. 1), la situation diffère notablement en ce

qui concerne les résultats de la TL (tabl. 2). La distribution chronologique de ces derniers apparaît plus complexe car il y a plusieurs inversions et décalages chronologiques importants par rapport aux âges <sup>14</sup>C obtenus pour des unités équivalentes. On soulignera également l'imprécision des mesures TL, exprimée

par l'estimation de l'erreur affectant la datation. Dans le cadre du site Saint-Lambert, les résultats de la TL sont sans doute affectés par une source d'erreur indéterminée. On sait en effet que la teneur en eau des sédiments dans le passé est importante dans le calcul de la date TL (Aitken, 1985).

Secteur	Réf.	Date BP	Cal 1 sig.	Cal 2 sig.	d <sup>13</sup> C (‰)	Nature éch.	Marques anthro.	Strati.	Réf. biblio.
DDD	OxA-4781	7850 +/- 75	6830-6590	7050-6500	-21,7	Métatarse de cerf élaphe	Oui	VIIB	Léotard <i>et al.</i> , 1995
DDD	OxA-8943	7745 +/- 60	6640-6480	6690-6450	-21,9	Calcanéum de cerf élaphe	Oui	VIIB	Cet article
SDT	OxA-8996	7970 +/- 80	7050-6750	7080-6640	-22,4	Phalange de cheval	Non	3.3	Cet article
SDT	OxA-8995	6485 +/- 80	5520-5360	5620-5300	-23,0	Pelvis de bovidé	Oui	3.3	Cet article
SDT	OxA-10509	6405 +/- 50	5470-5320	5480-5300	-23,2	Os d'espèce indéterminée	Outil	3.3	Cet article
SDT	OxA-8942	6360 +/- 55	5470-5290	5480-5210	-23,3	Métacarpe de cheval	Oui	3.3	Cet article
SDT	OxA-8941	6220 +/- 45	5280-5070	5300-5050	-23,3	Calvarium de cerf élaphe	Non	3.3	Cet article
SDT	GrA-17437	6165 +/- 45	5210-5040	5260-4950	-	Noisette carbonisée	-	4.2	Cet article
SDT	GrA-17435	6115 +/- 45	5210-4940	5230-4850	-	Pomme carbonisée	-	4.2	Cet article
SDT	Beta-151773	5960 +/- 40	4910-4770	4940-4720	-23,3	Bois de cerf élaphe	Outil	5.1	Cet article
SDT	GrA-16226	5450 +/- 60	4360-4220	4450-4050	-	Charbon de bois de Malacée	-	6.1	Cet article
S144-145	OxA-10510	6015 +/- 50	4960-4800	5040-4770	-22,4	Bois de cerf élaphe	Outil	indéterminé	Cet article
Tivoli	OxA-10582	6545 +/- 50	5610-5470	5620-5370	-	Bois de cerf élaphe	Oui	étude en cours	Cet article

Tabl. 1 — Site Saint-Lambert (Liège). Tableau récapitulatif des résultats <sup>14</sup>C. Les calibrations ont été calculées sous OxCal v3.8.

Secteur	Réf.	Dates	Nature éch.	Strati.	Structures	
DDD	PSL 5	6550 +/- 510	Silex	VIIB	-	Cet article
SDT	PSL 21	4960 +/- 340	Silex	Surface de 3.3	Silex associé à l'empierrement de blocs de grès L287	Cet article
SDT	PSL 84	8200 +/- 700	Grès	Surface de 3.3	Empierrement de blocs de grès 09-0263	Cet article
SDT	PSL 85	7110 +/- 1250	Grès	Surface de 3.3	Empierrement de blocs de grès 09-0263	Cet article
SDT	PSL 23	4790 +/- 300	Silex	3.3	Silex associé à l'empierrement de blocs de grès L290	Cet article
SDT	PSL 25	4710 +/- 330	Grès	3.3	Empierrement de blocs de grès L290	Cet article
SDT	PSL 81	9540 +/- 680	Sédiments	3.3	-	Cet article
SDT	PSL 122	7630 +/- 540	Sédiments	4.1	-	Cet article
SDT	PSL 91	9600 +/- 680	Silex	4.2	-	Cet article
SDT	PSL 92	8390 +/- 560	Grès	4.2	Grès isolé	Cet article
SDT	PSL 93	7260 +/- 730	Silex	4.2	-	Cet article
SDT	PSL 121	8180 +/- 630	Sédiments	5.1	-	Cet article
SDT	PSL 82	7760 +/- 630	Sédiments	6.1	-	Cet article
SDT	PSL 88	2780 +/- 280	Grès	6.2	Grès isolé	Cet article
SDT	PSL 89	2830 +/- 190	Grès	6.2	Grès isolé	Cet article

Tabl. 2 — Site Saint-Lambert (Liège). Tableau récapitulatif des résultats TL.

De ce fait, si les résultats livrés par la TL peuvent ponctuellement apporter quelque information, ce sont presque exclusivement les dates <sup>14</sup>C qui ont été retenues pour établir la chronologie absolue des occupations préhistoriques. En conséquence, seules ces dernières feront l'objet de commentaires.

Pourquoi, dès lors, pour l'Holocène, avoir mis en œuvre un tel programme de datation par TL? Tout d'abord, lors des campagnes récentes, il n'y a pas eu, dans un premier temps, de matériel organique fiable susceptible d'être daté par le <sup>14</sup>C. Ensuite, l'existence de structures construites – des empierrements de blocs de grès et/ou de galets – comportant des éléments brûlés incitait à dater directement ces structures plutôt que du matériel associé et vraisemblablement hétérogène. Enfin, N. Debenham considérait que le site était propice à l'examen des facteurs environnementaux influençant les résultats (grande stabilité des rayonnements gamma, la présence de phénomènes de décarbonatation et l'influence éventuelle de la nappe phréatique).

Pour permettre de renforcer la certitude chronoculturelle des échantillons datés, pratiquement toutes les dates <sup>14</sup>C ont été obtenues, soit à partir d'outils en os, soit à partir d'ossements portant des marques anthropiques et dont la position stratigraphique, en relation avec les occupations, paraissait la plus certaine. De plus, deux dates ont été mesurées à partir de restes de fruits carbonisés – noisette et cœur de pomme – trouvés dans un reste de foyer de l'unité 4.2 et étroitement associés à du matériel archéologique rubané (fig. 11). Un charbon

de bois issu de l'unité 6.1, a été sélectionné et daté en vue d'estimer le terminus *post quem* de la mise en place de ce dépôt.

Enfin, on signalera que toutes les dates présentées ci-dessous ont été obtenues avec la technique du comptage direct des atomes par accélérateur (AMS).

#### 5.2. Résultats

De façon générale, les résultats livrés par le <sup>14</sup>C permettent de dater un minimum de quatre, voire cinq, occupations préhistoriques dans les secteurs qui font l'objet de cet article (fig. 12).

Mésolithique récent et Mésolithique final (unité 3.3 et phase VIIB)

Dans la zone sud (secteur DDD), le dépôt de limon argileux de la phase VIIB a livré deux dates sur os très cohérentes entre elles et avec l'industrie lithique. Elles sont à rapporter au début du Mésolithique récent (OxA-4781 : 7850 +/- 75 BP et OxA-8943 : 7745 +/- 60 BP). Dans la zone nord, l'unité 3.3 a fourni cinq dates parmi lesquelles une (OxA-8996 : 7970 +/- 80 BP) est compatible avec celles du secteur DDD et deux sont d'un âge plus récent mais toujours mésolithique (OxA-8995 : 6485 +/- 80 BP et OxA-10509 : 6405 +/- 50 BP). Deux autres, enfin, posent quelques problèmes (OxA-8942 : 6360 +/- 55 BP et OxA-8941 : 6220 +/- 45 BP).

Le résultat de OxA-8942 paraît trop jeune eu égard à la nature du support osseux, c'est-à-dire du cheval. On sait en effet que, dès le Dryas II (vers

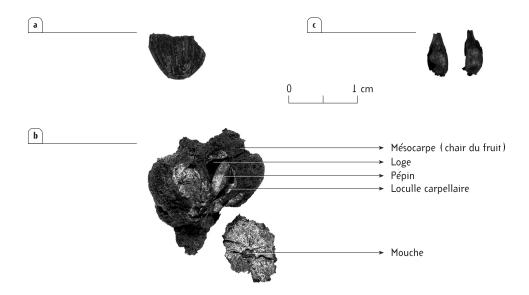
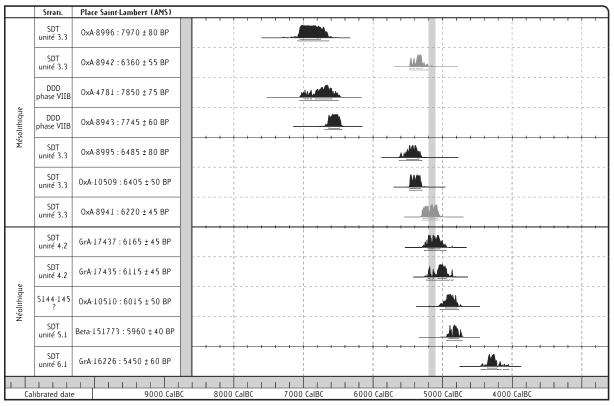


Fig. 11 — Site Saint-Lambert (Liège). Débris carbonisés de fruits trouvés dans l'unité 4.2. *Corylus avellana* L. (a) : débris de coquille de noisette (péricarpe); *Malus sylvestris* (L.) Mill. (b) : cœur d'une pomme avec deux loculles carpellaires et un pépin, ainsi que les restes de la "mouche"; *Malus sylvestris* (L.) Mill. (c) : restes de pépins.



 $Atmospheric\ data\ from\ Stutver\ et\ al.,\ 1998\ ;\ OxCal\ v3.5\ :\ Bronk\ Ramsey,\ 2000\ ;\ cub\ r:4\ sd:12\ prob\ usp\ [chron]$ 

Fig. 12 — Site Saint-Lambert (Liège). Vue synthétique des dates <sup>14</sup>C par AMS (d'après Gob *et al.*, à paraître). Deux dates sont suspectes; elles sont figurées en grisé. La première (OxA-8942), réalisée sur un os de cheval, indique une période pour laquelle la présence d'équidé n'est pas attestée. La seconde tombe en plein dans un plateau qui affecte le milieu de la courbe de calibration entre le Rubané ancien et le Rubané récent (le plateau est symbolisé par la bande gris clair qui en représente la plage minimale, entre 5200 et 5100 Cal BC). Par contre, le Mésolithique finissant se divise en deux séries d'occupations; la deuxième pourrait coïncider avec les tessons de la Céramique de la Hoguette.

12300 - 11800 BP), la faune de milieu boisé entre petit à petit en compétition avec la faune de milieu ouvert - tel le cheval - qui ne peut subsister dans un environnement d'essences arborées (Guérin et al., 1996). Dans nos régions, la transition entre la faune froide et la faune tempérée semble s'être produite au tout début de l'Holocène, c'est-à-dire au début du Préboréal (Cordy, 1984). Accepter la date de OxA-8942 reviendrait donc à reconsidérer l'hypothèse de la disparition – ou, tout au moins, la forte régression – du cheval dans nos régions et, plus largement, dans les forêts fermées qui prévalaient en Europe nord-occidentale dès la fin du Boréal. De plus, comment raisonnablement expliquer que le cheval, tellement peu fréquent, ait été rencontré deux fois dans la même couche (OxA-8996 et OxA-8942), à un millénaire et demi d'intervalle ? Si l'on soutient cette hypothèse, on est amené à proposer que OxA-8942 a subi un rajeunissement pour une raison encore inexpliquée. À l'inverse, s'appuyant sur la proximité chronologique de OxA-

8942 avec deux autres dates (OxA-8995 et OxA-10509) issues de la même unité et au risque de remettre en question une idée reçue, ne faudrait-il pas réenvisager la présence du cheval à cette époque ?

La problématique inhérente à OxA-8941 est différente. Elle tient au fait que le résultat tombe dans un des "plateaux" de la chronologie <sup>14</sup>C, à savoir celui compris entre environ 5240 et 5050 avant notre ère (Bronk-Ramsey, 1998; Stuiver *et al.*, 1998; Jadin, 1999). Prendre en considération cette date nécessiterait un examen plus approfondi que nous ne faisons pas pour l'instant.

Les trois autres dates de l'unité 3.3 se rapportent chronologiquement à deux occupations du Mésolithique récent. La plus ancienne (OxA-8996), nous l'avons dit plus haut, est compatible avec les deux dates du secteur DDD (OxA-4781 et OxA-8943). Si ces dernières ont été réalisées sur des fragments d'os de cerf portant des marques anthropiques de boucherie, ce n'est malheureusement pas le cas de OxA-8996.

Toutes trois se réfèrent à une occupation du site dans la première moitié du VII<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, au début du Mésolithique récent, que l'on peut attribuer au Rhein-Meuse-Schelde.

Les deux plus jeunes (OxA-8995 et OxA-10509), autour de 5500 Cal BC, précisent la chronologie absolue de la seconde occupation mésolithique de la formation 3.3. Étant donné que les dates de cette seconde occupation sont antérieures au plateau mentionné plus haut, il est possible de distinguer cette occupation, sur le plan chronologique, par rapport à la ou aux occupations du Rubané.

En outre, la présence de l'homme au cours du Mésolithique final semble également indiquée par un autre résultat <sup>14</sup>C obtenu à partir d'un échantillon de bois de cerf (OxA-10582 : 6545 +/- 50 BP). Celui-ci, ainsi que de nombreux autres ossements exceptionnellement bien conservés (Remacle *et al.*, 2000), fut trouvé, en 2000, parmi les restes d'une aire de traitement des matières osseuses qui s'étendait le long de la berge et dans le lit d'un bras de la Légia, dans la partie nord-ouest du secteur Tivoli (fig. 1). Les industries lithiques et osseuses, ainsi que les contextes paléoenvironnementaux de ce secteur n'ont pas encore été étudiés de manière approfondie; ils ne font donc l'objet d'aucun développement particulier dans cet article.

Néolithique ancien (unité 4.2, unité 5.1 et indéterminée)

Deux dates se rapportent au Néolithique ancien rubané. Le petit ensemble de documents rubanés découverts au sein de l'unité lithostratigraphique 4.2 a fourni, sur fruits carbonisés, les deux dates (GrA-17437 : 6165 +/- 45 BP et GrA-17435 : 6115 +/- 45 BP) qui peuvent être calibrées entre 5230 et 4940 Cal BC.

Un outil en bois de cerf trouvé à la base de l'unité 5.1 (Beta-151773 : 5960 +/- 40 BP) et un deuxième recueilli isolément en milieu colluvié dans le sondage S144-145 (OxA-10510 : 6015 +/- 50 BP), soit en dehors des zones nord et sud, donnent des résultats décalés de deux et trois siècles par rapport à l'occupation rubanée de l'unité 4.2. Statistiquement, les quatre dates sont compatibles entre elles à 2  $\sigma$ , mais la probabilité est forte que ces outils témoignent d'une autre occupation plus récente, le cas échéant elle aussi rubanée. Reste que ces deux seuls témoins recueillis se trouvaient en position secondaire.

Ces quatre dates viennent enrichir le corpus de dates sur le Rubané constitué au cours des fouilles menées en 1977-1984, sur les fosses danubiennes du secteur oriental du site, à une trentaine de mètres du secteur SDT (Otte, 1984). Dans le secteur oriental, les dates <sup>14</sup>C ont donné des âges un peu plus anciens (Gilot, 1984) que ceux des deux occupations documentées ici. Outre le fait qu'il s'agit de dates obtenues suivant la méthode conventionnelle, la plupart d'entre

elles se situent dans le plateau autour de 5240-5050 avant notre ère. On peut raisonnablement considérer que, malgré la différence de technique, cette occupation de la zone orientale est intermédiaire entre le Mésolithique final, bien calé avant le plateau, et les deux occupations du Néolithique ancien postérieures au plateau. Reste que d'un point de vue statistique, il existe une faible probabilité que la plus ancienne des deux occupations du secteur SDT soit contemporaine des fosses fouillées dans la zone orientale.

## Néolithique moyen (unité 6.1)

La datation du charbon de bois recueilli au sein de l'unité 6.1 (GrA-16226 : 5450 +/- 60 BP) a donné un âge néolithique moyen, dans la seconde moitié du  $V^{\rm e}$  millénaire avant notre ère. Cette date est cohérente avec sa position stratigraphique.

#### 6. Structures construites

Dans nos régions, la plupart des plaines alluviales ont conservé des sédiments de plusieurs mètres d'épaisseur depuis le Tardiglaciaire (Bravard et al., 1999). Même si dans les contextes de fond de vallée, le déplacement des chenaux fluviatiles peut parfois revêtir un caractère destructeur pour les vestiges archéologiques, la profondeur d'enfouissement des témoins préhistoriques est généralement telle qu'elle permet souvent leur conservation, en les préservant de processus érosifs naturels et anthropiques. Comme on peut aisément l'imaginer, l'impact de ces processus est beaucoup plus grand dans les régions dépourvues d'une importante sédimentation postglaciaire. C'est, par exemple, le cas de la plupart des gisements des régions sableuses de Basse Belgique et des plateaux limoneux de Moyenne et de Haute Belgique. Sur le site Saint-Lambert, tout au moins là où les niveaux anciens n'ont pas été perturbés par les puissantes fondations de la cathédrale Saint-Lambert, l'importante épaisseur de la sédimentation alluviale a été propice à la conservation de plusieurs structures construites.

Ces structures sont exclusivement des empierrements composés de fragments de blocs de grès et/ou de galets de rivières, structurés intentionnellement par l'homme, du moins à l'origine, et couvrant habituellement des surfaces relativement restreintes.

Aux total, six structures construites ont été trouvées au cours des deux dernières campagnes de fouilles. Cinq d'entre elles, portant les références L287, L288, L289, L290 et 09-0263, proviennent du secteur SDT (fig. 1); une seule, reprise sous l'étiquette L500, est issue du secteur DDD. Seule la structure 09-0263 a été découverte lors de la campagne de fouilles de 1999-2000.

#### 6.1. Types de structures

En fonction des caractéristiques observées sur le terrain et, pour certaines d'entre elles, en laboratoire, les structures empierrées peuvent être classées en trois catégories.

La première catégorie reprend les structures L287, L290 et 09-0263. Elles se caractérisent par la présence de pierres portant de nombreuses traces de combustion (rubéfaction et/ou traces charbonneuses), l'absence de rubéfaction et de lentilles charbonneuses véritables dans les sédiments alentours, ainsi qu'un degré d'organisation des fragments de roche relativement faible (fig. 13). Leurs dimensions avoisinent 1 x 0,70 m mais 09-0263 n'a pu être appréhendée intégralement étant donné l'emprise limitée du sondage S1 (1 m²) au sein duquel elle a été mise au jour et la destruction partielle de son extrémité septentrionale par les travaux d'aménagement de la rampe d'accès au parking souterrain. Ces structures pourraient résulter du déplacement de pierres brûlées hors de zones foyères originelles, soit par l'homme, soit par des agents naturels (ruissellement, par exemple). Ce type de structures est parfois qualifié de " connexe ", car il paraît lié aux structures de combustion véritables que sont les foyers en place (Séara, 2000). En l'absence de caractères plus pertinents (ossements brûlés, charbons de bois, etc.), il est préférable de ne pas parler de " structures de vidange ", terme qui revêt une connotation plus fonctionnelle.

Dans la deuxième catégorie, sont reprises les structures L288 et L289. Celles-ci sont caractérisées par la superposition de deux niveaux de grès, l'absence de toute trace de combustion sur les pierres et dans les sédiments environnants, ainsi qu'une morphologie générale mieux structurée que celle des empierrements du groupe précédent (fig. 14). Leurs dimensions sont proches de celles du premier groupe. Leur interprétation est des plus hasardeuses et nous n'avons pas trouvé de points de comparaison satisfaisants dans la littérature, ce tant pour les périodes du Mésolithique et du Néolithique de Belgique que pour celles des régions limitrophes. Tout au plus, l'absence de traces de feu sur les fragments de roche et dans les sédiments alentours



Fig. 13 — Site Saint-Lambert (Liège). Secteur SDT : vue de L287, empierrement peu organisé et présentant des traces de combustion.



Fig. 14 — Site Saint-Lambert (Liège). Secteur SDT : vue de L289, empierrement relativement bien organisé et ne présentant aucune trace de combustion.

autorise-t-elle à penser que la fonction de ces empierrements n'était pas liée à une activité de combustion.

La troisième catégorie ne comprend que la structure L500 (Gustin et al, 1994: 118, pl. 2). Elle se distingue de celles des deux groupes précédents par une superficie plus importante (+/- 4 m² au niveau de la concentration principale des galets), par l'emploi quasi exclusif de galets de rivière et par sa position particulière dans la topographie du site, en bordure d'une dépression fossile, sans doute un chenal de la Légia. La fonction de ce "dallage" est difficile à préciser mais, en dépit de quelques traces de l'action du feu, il fait peu de doute que sa signification ne puisse être réduite qu'à la seule activité de combustion. Étant donné sa position dans la topographie du site, on pourrait plutôt penser à un système de drain pour tente ou cabane. D'aucuns, spécialement lorsque ce type d'aménagement est situé à proximité d'étendues d'eau, comme à Rouffignac et à la Baume de Montclus, émettent l'hypothèse de " fumeries à poisson " (Rozoy, 1978). Dans le cas de la structure L500, l'absence de restes de poissons et de traces indiscutables d'un véritable foyer ne permet évidemment pas de valider un tel postulat.

À notre connaissance, il n'y a qu'un seul autre dallage de ce type en Belgique. Il a été découvert sur le gisement mésolithique du Bois de Hodainry, à Pepinster (Counasse, 1980). Composé de plaques de psammite, cet empierrement affecte une morphologie grossièrement rectangulaire étranglée en son centre et couvre une surface de près de 8 m². En l'absence de dates absolues fiables, l'attribution de cette structure à un Mésolithique assez ancien repose exclusivement sur la typologie des armatures. Sa fonction est tout aussi incertaine que celle de L500.

# 6.2. Position stratigraphique et chronologie absolue

Si la position stratigraphique des structures peut généralement être déterminée avec une bonne précision, grâce notamment à la réalisation d'études stratigraphique ou pédologique (supra, points 3.1 et 3.2), la question de leur attribution à l'une ou l'autre des occupations préhistoriques identifiées sur la base du matériel mobilier et du <sup>14</sup>C se révèle plus délicate et reste dans plusieurs cas ouverte. Les principales raisons sont, d'une part, l'existence de mélanges et/ou de remaniements, partiels ou plus " profonds ", de la documentation archéologique associée aux structures et, d'autre part, l'imprécision des dates obtenues par la méthode de la thermoluminescence, dont les mesures ont été réalisées soit directement sur certaines structures, soit sur des silex qui leur étaient associés. De plus, les résultats de la TL présentent souvent des décalages chronologiques importants par rapport aux âges <sup>14</sup>C obtenus pour un même niveau et, par ailleurs, très cohérents (supra, point 5).

Les empierrements L288 et L290 ont été découverts dans le tiers inférieur de la couche de limon brun-ocre légèrement argileux (unité 3.3). Comme nous l'avons souligné plus haut (supra, point 4), l'analyse du matériel lithique issu de cette strate, en particulier la typologie des armatures, semble témoigner de la fréquentation du lieu par au moins deux groupes de population durant le Mésolithique : au début du Mésolithique récent, dans la première moitié du VII<sup>e</sup> millénaire, et au Mésolithique final, au cours du troisième quart du VIe millénaire. En l'absence de roches chauffées, la structure L288 n'a pu être datée par TL. Par contre, un bloc de grès de l'empierrement L290 et un fragment de silex associé à celui-ci ont livré deux résultats cohérents entre eux remontant au Néolithique récent (PSL23 : 4790 +/- 300 BP et PSL25 : 4710 +/- 330 BP) mais totalement incompatibles avec leur position stratigraphique, les résultats du <sup>14</sup>C pour la même strate et le matériel lithique. Il faut, dès lors, s'interroger sur l'origine de cette discordance. Ne pourrait-elle pas être due à un problème méthodologique propre à la thermoluminescence dans ce type de contexte? Si ce n'était pas le cas, il faudrait alors envisager l'hypothèse de l'impact d'un processus taphonomique - dont la nature nous échapperait encore à ce jour - sur la position originelle de cette structure. En l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de résoudre cette problématique.

Les structures 09-0263, L287 et L289 gisaient à la surface de l'unité 3.3 et étaient recouvertes par les dépôts colluviaux des unités 6.1, pour la première, et très vraisemblablement 6.2, pour les deux autres (pour ces dernières, les données des fouilles de sauvetage de 1990-1995 sont parfois imprécises et ne nous autorisent pas à trancher la question avec certitude). S'il faut en croire la TL, la structure 09-0263 se rapporterait au Mésolithique (PSL84:8200+/-700 BP et PSL85:7110+/-1250 BP) et la structure L287 au Néolithique récent (PSL21: 4960 +/- 340 BP), tandis qu'en l'absence d'éléments constitutifs brûlés, la structure L289 n'a pu être datée par TL. Étant donné que la surface du sommet de 3.3 a pu demeurer stable, depuis le Mésolithique, plusieurs siècles après 6000 BP (GrA-16226 : 5450 +/- 60 BP dans l'unité 6.1, d'après le 14C), il n'est a priori pas incompatible que des structures occupant une position stratigraphique semblable appartiennent à des périodes chronologiques aussi éloignées les unes des autres. On soulignera également que la moyenne des deux dates mésolithiques de 09-0263 (5940 +/- 610 Cal BC) ne correspond à aucune des dates obtenues par le <sup>14</sup>C pour cette période dans le secteur SDT. On peut, dès lors, se demander si cet empierrement ne pourrait pas appartenir à une autre occupation mésolithique. L'imprécision de l'intervalle d'erreur n'autorise mal-

heureusement pas à pousser plus loin la réflexion. On signalera enfin que la date obtenue pour L287 est légèrement plus vieille que celles reçues pour L290, pourtant plus bas dans la stratigraphie, ce qui renforce encore le scepticisme vis à vis de la fiabilité des résultats acquis pour L290 et pour L287. On notera cependant que les dates obtenues pour L287 et L290 sont compatibles à 1 sigma, ce qui n'est guère étonnant étant donné le peu de précision des intervalles d'erreur.

La structure de galets L500 (phase VIC) découverte dans le secteur DDD reposait à la surface d'un sol décarbonaté et légèrement humifère (phase VIB), développé dans des dépôts colluviaux (phase V), et lié à une stabilisation de la surface. Ce dallage était implanté en bordure d'une dépression (sans doute un chenal de la Légia) située au sud et globalement orientée est-ouest, à cet endroit. Quelques galets démante-lés à partir de la concentration principale sur la partie haute de la topographie gisaient épars sur la pente de la dépression. Ils y étaient recouverts d'un dépôt de limon argileux fendillé déposé en grande partie par décantation (phase VIIB).

Le limon argileux fendillé renfermait une documentation lithique attribuée, pour l'essentiel, au Mésolithique récent, plus précisément de la première moitié du VII<sup>e</sup> millénaire selon le <sup>14</sup>C dont les résultats sont compatibles avec le corpus des armatures (supra, point 5). Un certain nombre d'artefacts mésolithiques étaient au contact avec les galets ce qui laisse penser que cette structure est d'époque mésolithique, d'autant que le limon argileux qui la recouvre est recoupé à hauteur du chevet occidental de la cathédrale par une fosse rubanée. Toutefois, il faut rappeler que quelques tessons de céramique rubanée et de la Céramique du Limbourg furent trouvés épars au sein de ce même dépôt, parfois également au contact des galets, de sorte qu'il est possible que ce dépôt recouvrant la structure soit pour partie contemporain du début du Rubané.

La seule datation TL réalisée pour cette structure a été obtenue à partir d'un silex chauffé trouvé dans la dépression, au contact des galets démantelés. Le résultat apporte peu d'informations exploitables (PSL5:6550+/-510 BP). Il pourrait, en effet, aussi bien être Mésolithique que Néolithique mais l'imprécision de la marge d'erreur en rend, une fois de plus, toute interprétation hasardeuse.

# 7. Environnement végétal

La reconstitution des paysages végétaux sur le site Saint-Lambert par l'intermédiaire de l'étude paléobotanique est un exercice délicat. On connaît, en effet, la difficulté de l'interprétation des enregis-

trements palynologiques en contexte de fond de vallée. Les colluvions et les alluvions, qui y constituent généralement la majeure partie des sédiments échantillonnés, peuvent ne pas être exemptes de pollen allochtone dont la présence est à mettre en relation avec la dynamique de mise en place de ces dépôts (Heim, 1994, 1996). Qui plus est, le site liégeois a vu se développer très tôt un important centre urbain, de sorte que nombre de ces dépôts ont pu, d'un point de vue pollinique, être perturbés par les activités humaines. Néanmoins, par une sélection rigoureuse des données paléobotaniques dans un contexte stratigraphique sûr, des témoins archéologiques et des dates <sup>14</sup>C fiables, il est possible de restituer l'évolution du paysage végétal, en y distinguant même les composantes locale et régionale.

Dans le cadre de cet article, nous ne présentons brièvement que les principales données paléobotaniques relatives au Boréal et à l'Atlantique (fig. 15). Les premières proviennent principalement des prélèvements réalisés dans le profil C525 et à la base de la coupe C527, dans le secteur DDD (Heim, 1994). L'un et l'autre enregistrent les couches antérieures à l'installation du dallage de galets (supra, point 6) dont le matériel mésolithique associé est daté par le <sup>14</sup>C aux alentours de 7800 BP. Les autres strates du profil C527 sont postérieures à cette structure et intéressent l'Atlantique, soit le Mésolithique récent et le Néolithique ancien. Des informations relatives au Rubané ont également été extraites des fosses F1, F2 et F9, découvertes au cours de la campagne de fouilles de 1977-1984, dans le secteur oriental du site, ainsi que de la fosse C486 recoupée par le chevet occidental de la cathédrale. Les données paléobotaniques relatives aux périodes néolithiques plus récentes font malheureusement totalement défaut. Quant aux échantillons prélevés au sein de la "Grande Coupe nord", ils n'ont livré que des concentrations particulièrement faibles en grain de pollen. De plus, ce pollen était la plupart du temps dispersé dans une masse charbonneuse et présentait un état de corrosion avancé. Pour toutes ces raisons, interpréter les paléoenvironnements à partir de tels spectres déformés s'est avéré beaucoup trop hasardeux.

À l'échelle locale, et depuis le Boréal, la position du site dans le paysage – milieu ouvert de fond de vallée –, en particulier sa proximité avec la Meuse, la Légia et l'Ourthe, paraît toujours avoir favorisé le développement de prairies humides et marécageuses, riches en Composées et en Graminées. On peut raisonnablement imaginer que ce genre d'environnement devait être répandu tout au long de la vallée mosane, dans les aires de débordement du fleuve et d'accumulation des alluvions.

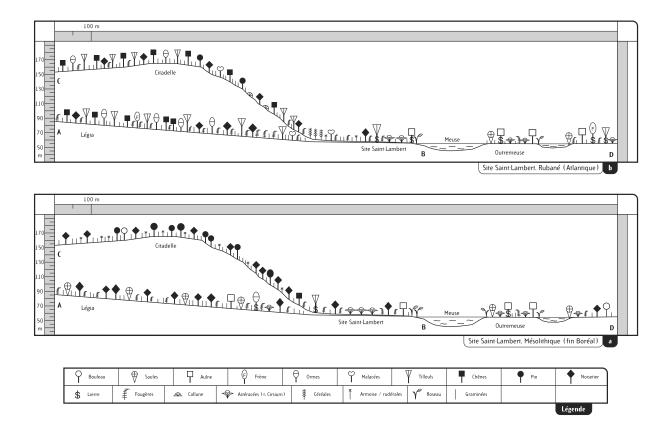


Fig. 15 — Site Saint-Lambert (Liège). Reconstitution de l'environnement du site Saint-Lambert et de ses alentours au cours des occupations humaines du Mésolithique et du Néolithique rubané (d'après Damblon, à paraître\*). La végétation est représentée de manière symbolique selon un double transect, le premier suivant le cours de la Légia jusque la Meuse (A-B), le second partant du plateau hesbayen au niveau de la Citadelle et s'arrêtant au milieu de la vallée de la Meuse (C-B-D). Plus qu'une représentation réaliste, cette reconstitution propose un schéma de répartition probable des principaux taxons. Les installations humaines n'ont pas été représentées.

Au cours de la période boréale, et comme partout en Europe occidentale, le milieu forestier était largement dominé par le noisetier (Corylus), essence de lumière qui gagnait en concurrence contre les pins (Pinus) et les bouleaux (Betula) dont quelques reliquats de populations subsistèrent sur les sites moins favorables, probablement sur les versants les plus exposés. L'orme (*Ulmus*), le chêne (*Quercus*), puis le tilleul (*Tilia*), devaient déjà s'être infiltrés dans le paysage, en populations restreintes. Les pourcentages d'aulne (Alnus) sont, quant à eux, relativement faibles, indiquant ainsi sa présence disséminée le long de la Meuse et de la Légia. Les fougères (les Filicales) étaient présentes en quantité notable, soit intégrées dans les groupements prairiaux en bordure de cours d'eau, soit issues de la lisière forestière sur le bas de versant de Pierreuse, tout proche (fig. 2).

Dès le début de l'Atlantique, autour de 8000-7750 BP, les spectres polliniques enregistrent une nouvelle évolution paysagère de l'environnement, qui se traduit par l'installation plus marquée des grands

arbres mésophiles – orme, chêne, tilleul et frêne (*Fraxinus*) –, progressivement infiltrés dans la coudraie et à l'origine de l'augmentation de la densité des peuplements forestiers. Par rapport à l'époque boréale, le site Saint-Lambert apparaît, donc, plus proche de la lisière forestière riche en noisetiers et en fougères, l'extension de ces dernières paraissant se produire localement aux dépens du groupement prairial à Composées.

En ce qui concerne, plus particulièrement, le Rubané, les pourcentages de la courbe des céréales sont faibles dans les profils du secteur DDD, ce qui pourrait indiquer que la culture était pratiquée dans le voisinage, mais non dans la zone sud même. La proximité des cultures et les manipulations des céréales par l'homme sur le site sont toutefois mieux illustrées par les taux élevés atteints par les céréales dans certaines fosses rubanées du secteur oriental, et dans la fosse C486. Ceci est particulièrement vrai dans la fosse F2 qui, avec plus de 8 % de pollen de céréales, contenait aussi des grains carbonisés de blé (engrain ou

amidonnier). Par contre, au sein de la fosse F1, les céréales sont absentes. Les différences en pourcentages parmi les céréales dans les diagrammes des fosses F1, F2, F9 et C486 suggèrent que les surfaces mises en culture étaient de faibles dimensions et très localisées.

Chez les Rubanés, toujours, les aires principales de pâturage devaient se situer dans les prairies humides, en bordure des bras de la Meuse et de la Légia et non loin de l'habitat à propos duquel il n'est pas inutile de rappeler que les seules traces existantes sont celles de quelques fosses et non celles des maisons elles-mêmes. La pratique du pâturage est suggérée par la présence du pollen de plantain (*Plantago lanceolata*), indicateur de piétinement, mais aussi, dans la fosse F9, par celle de la Callune (*Calluna vulgaris*), ce taxon indiquant une acidification des sols sur les versants comme conséquence de cette activité pastorale.

À cette époque, les aires d'habitat et d'activités étaient ceinturées par une lisière forestière dominée par les arbres et les arbustes héliophiles, parmi lesquels le noisetier et le pommier (Malus) dont les fruits étaient consommés, ce que semblent attester les restes carbonisés de pomme et de noisette de l'unité 4.2 du secteur SDT (supra, point 5; tabl. 3). Comme le montrent les assemblages de charbon de bois dans les fosses F2 et F9 ainsi que dans le secteur SDT, la collecte du bois de feu concernait principalement le chêne, l'orme et le frêne. Elle s'étendait probablement depuis les bois humides dans la plaine alluviale jusqu'au pied de la futaie dense qui couvrait le versant et les plateaux. La rareté ou l'absence de restes de Tilia est un phénomène courant dans les assemblages de charbon de bois issus des gisements néolithiques alors que les enregistrements palynologiques témoignent de l'importance des forêts de tilleul dans les paysages de l'Europe occidentale (Kalis et al., 2003). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour l'expliquer,

par exemple la non utilisation du tilleul à cause de la mauvaise qualité de son bois comme combustible domestique et comme bois d'œuvre ou encore la réduction en cendre de ce bois dont il ne reste que de rares fragments isolés.

Ainsi, la forêt atlantique à tilleul, chêne et orme s'étendait densément sur le versant et sur le plateau tandis que des communautés forestières à frêne, orme et chêne formaient une transition vers les groupements à aulne et saule (*Salix*) qui bordaient la Meuse et ses affluents.

Néanmoins, dans les spectres issus des fosses néolithiques, il est possible que les taux les plus élevés de pollen d'arbres observés résultent non seulement de l'importance régionale de la forêt atlantique mais découle aussi d'une plus faible production en pollen du tapis herbacé, consécutivement à la réduction des aires occupées par les groupements héliophiles à Composées et à la dénudation du sol dans les aires d'habitat et d'activités domestiques.

Au sein de ce tableau rapidement brossé, on soulignera l'existence de quelques indices d'interaction entre l'homme et son milieu de vie. Les premiers sont décelables dès le Mésolithique, au travers de marqueurs palynologiques, comme le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), qui se répand à partir des prairies humides sur les lieux de circulation des chasseurscueilleurs. Les taux de ce même *Plantago* dans les différentes fosses rubanées font dire à J. Heim (1996) que les pistes de circulation pour les Néolithiques et le bétail devaient être situées à l'interface des versants et des zones humides.

Au cours du Néolithique, le défrichement local, la construction de l'habitat et la culture des céréales ont donc porté atteinte à l'intégrité de la forêt avec, comme corollaire, une extension des clairières et des lisières pourvoyeuses en fruits divers. Le déve-

Taxons	Matériel	Fosses F2 et F9	Unité 4.2 (SDT)
Corylus avellana	Charbon de bois	**	**
Quercus sp.	Charbon de bois	**	*
Ulmus sp.	Charbon de bois	*	*
Fraxinus sp.	Charbon de bois	*	-
Fagus sylvatica	Charbon de bois	1	-
Malaceæ	Charbon de bois	**	*
Malus sylvestris	Fruit	-	4
Chenopodium album	Graine	-	2

<sup>\* =</sup> masse des objets (\*\* 25-50 %; \* < 25 %); chiffre = nombre d'objets.

Tabl. 3 — Site Saint-Lambert (Liège). Taxons reconnus par les bois et autres restes carbonisés dans les fosses néolithiques F2 et F9 ainsi que dans l'unité 4.2 du secteur SDT (zone nord). Le fragment isolé de charbon de Fagus identifié par W. Schoch (1984) est considéré comme intrusif. Un phénomène comparable a été mis en évidence sur le site rubané de Remerschen (Grand-Duché de Luxembourg) par une date autour de 2000 BP sur charbon de Fagus (Damblon et al., à paraître<sup>b</sup>).

loppement de landes à bruyère, probablement sur les versants, est perceptible dès cette époque.

### 8. Archéozoologie

De manière générale, le matériel osseux recueilli au cours des campagnes de fouilles de 1990-1995 et 1999-2000 pose plusieurs problèmes qui en rendent l'interprétation malaisée et limitent le discours à des considérations très générales. Premièrement, abstraction faite de ceux trouvés sur le Tivoli, les restes osseux sont relativement peu nombreux en raison de l'impact de processus taphonomiques tels que la décarbonatation de certains dépôts sédimentaires. Ensuite, ces vestiges présentent souvent un indice de fragmentation très élevé. Enfin, la localisation stratigraphique des ossements recueillis lors des fouilles de sauvetage, offre les mêmes difficultés que celles rencontrées pour une partie de la documentation lithique et céramique.

Notons, néanmoins, que dans les ensembles attribués au Mésolithique, sur la base de l'industrie lithique, aucune espèce à caractère domestique n'a été identifiée et, cela, en dépit de la stabilisation des surfaces au terme ou pendant les occupations mésolithiques (*supra* point 3.1) et jusqu'après le Néolithique ancien (*supra*, point 5.2). Ceci conforte l'impression d'homogénéité, au moins approximative, des ensembles mésolithiques (*supra*, point 4.1).

## 9. Conclusion et perspectives

Lors des recherches menées entre 1990 et 1995 sur le terrain, les occupations mésolithiques du site Saint-Lambert apparurent comme étant très bien conservées, présentant des séries qui pouvaient paraître à la fois homogènes et intègres. En témoigne la distribution verticale du matériel souvent faible, attestée, il est vrai, notamment par le biais d'une méthodologie inhérente aux recherches de sauvetage visant à l'essentiel. En attestent également les zones de concentration de matériel, reliquats d'ateliers comme le démontrent les remontages et, surtout, les structures construites (nappe de galets, etc.).

En 1999 et en 2000, l'étude des contextes et du matériel, assortie d'un examen stratigraphique et environnemental approfondi que permettait un accès au terrain à nouveau autorisé, ont conduit, dans un premier temps, à un scepticisme total réduisant singulièrement la portée de nos premières impressions. Aujourd'hui, toutefois, la meilleure connaissance de la dynamique de mise en place des unités stratigraphiques – en relation avec les résultats de nouveaux sondages

de contrôle très ponctuels – et le développement d'un programme de datation et d'étude paléoenvironnementale en conséquence nous autorisent à conclure à propos des horizons recelant les occupations mésolithiques, à un palimpseste dont la lecture des composants s'avère largement possible. Cela permet l'établissement d'un cadre "chronooccupationnel "nouveau tout en excluant, néanmoins, la possibilité de restituer des données à caractère comportemental et cela malgré l'existence de reliquats d'ateliers et de structures d'habitat construites.

Concrètement, les résultats livrés par le 14C appuient l'idée d'une multiplicité d'occupations au cours du Mésolithique récent lato sensu, corroborant ainsi l'impression préalable laissée par la typologie des armatures. L'équité nous commande d'ailleurs de préciser, ici, que cette pluralité d'occupations durant le Mésolithique récent fut déjà évoquée par A. Gob mais sur la base du matériel lithique uniquement, sans pouvoir être étayée par des résultats radiocarbone (Gob, 1984, 1988). Il semble donc ne plus guère faire de doute que le lieu ait été fréquenté à au moins deux reprises, au cours de la première moitié du VII<sup>e</sup> millénaire et dans le troisième quart du VIe millénaire, soit à l'extrême début et à l'extrême fin du Mésolithique récent lato sensu. Dans la zone nord, ces occupations du Mésolithique récent et du Mésolithique final sont mélangées et localement remaniées sur le bord du chenal du cycle III. D'autre part, plusieurs indices - parmi lesquels on soulignera la conservation de structures d'habitat construites, par ailleurs, également repérées dans la zone sud (secteur DDD) donnent à penser que l'essentiel de ces industries est encore relativement en place dans la partie occidentale du secteur SDT.

De plus, la dernière campagne de fouilles (van der Sloot et al., 2000) a permis de préciser quelque peu le nombre et la chronologie des occupations. La fouille de l'unité 3.2 dans le sondage S2 de la "Grande Coupe nord" a révélé l'existence de reliquats d'une troisième "occupation" mésolithique, antérieure à 7970 BP, attribuable au Boréal, mais peu documentée du point de vue mobilier. L'approfondissement des connaissances relatives à l'existence, au cours du Boréal, d'une occupation mésolithique antérieure à celle du Mésolithique récent lato sensu pourrait revêtir un intérêt à l'échelle du bassin de la Meuse. Pour le peu qu'on puisse en juger actuellement, le site du Grognon à Namur, également implanté en contexte de fond de vallée et de confluence, présente apparemment quelques similitudes avec le site Saint-Lambert. Les observations préliminaires déjà publiées (Mees et al., 2001) montrent, en effet, une succession d'occupations stratifiées et datées par le <sup>14</sup>C (entre environ 8500 et 7870 BP), qui pourraient remonter au Mésolithique moyen et au Mésolithique récent.

Pour ce qui est du Rubané du site Saint-Lambert, les dates <sup>14</sup>C obtenues semblent également plaider pour une fréquentation répétée du lieu au cours de la première partie de la période atlantique. Ainsi, les dates obtenues dans la zone nord pour l'unité 4.2 paraissent un peu plus jeunes que celles disponibles pour le secteur oriental. En outre, deux outils, il est vrai trouvés isolés et en contexte remanié, paraissent un peu plus récents encore. Toutefois, aucun élément discriminant du point de vue chronoculturel n'autorise à rattacher ces outils au Rubané ni, inversement, à en exclure la possibilité. Si l'interprétation des résultats radiométriques du secteur oriental et de l'unité 4.2 est correcte, leur apport est d'autant plus appréciable que le style des formes et la grammaire des décors de la céramique, classiquement utilisées en matière de chronologie relative, paraissent très homogènes, ne laissant ainsi en rien présager d'une multiplicité d'occupations durant le Rubané.

La question des porteurs de la céramique de La Hoguette trouvée entre 1990 et 1995 dans la zone nord est problématique. Plus encore qu'à l'imprécision de la position stratigraphique des quelques tessons, l'impossibilité de pouvoir résoudre cette problématique nous semble tenir à l'existence de longues périodes de stabilisation des surfaces depuis le Mésolithique récent jusqu'au Néolithique ancien, voire moyen. De la sorte, il est impossible de se prononcer actuellement sur l'authenticité ou non de l'association entre les tessons de La Hoguette et le matériel mésolithique récent/final. Également pressentis dans le secteur DDD, de tels phénomènes de stabilisation des surfaces pourraient être une explication à la présence, au sein de la même strate (limon argileux fendillé, phase VIIB), d'une industrie du Mésolithique récent, de quelques tessons rubanés et de quelques tessons de la Céramique du Limbourg. Bien entendu, comme la fosse rubanée C486 recoupe sans ambiguïté le niveau en question, la possibilité d'une contamination par du matériel plus récent venu de plus haut ne peut être entièrement exclue. D'un autre côté, les résultats du 14C plaidant pour la récurrence des occupations au cours du Rubané, on pourrait très bien imaginer la mise en place du limon argileux (phase VIIB) entre deux occupations rubanées, la première ayant eu lieu sur la surface abandonnée par les Mésolithiques. Quoiqu'il en soit, la question reste ouverte.

L'ensemble de ces considérations rejoint la problématique plus générale de la transition entre la fin du Mésolithique et le début du Néolithique. Les secteurs actuellement appréhendés apportent quelques bribes d'informations, notamment par le biais du <sup>14</sup>C, mais l'existence de processus naturels – stabilisations de surface et absence de sédimentation consécutive – empêche de statuer sur la nature et la valeur

d'un certain nombre d'associations de documents archéologiques. Toutefois, le site Saint-Lambert recèle assurément d'autres endroits et d'autres contextes au sein desquels cette problématique pourrait être étudiée. En témoigne, par exemple, la découverte d'une aire de boucherie attribuée au Mésolithique récent *lato sensu* (OxA-10582 : 6545 +/- 50 BP), partiellement fouillée en 2000 dans un paléochenal de la Légia repéré dans le secteur Tivoli (Remacle *et al.*, 2000). Ce sol mésolithique est surmonté d'un niveau très humifère renfermant une riche documentation lithique et céramique rubanée mêlée de reliquats mésolithiques. L'étude de ce matériel archéologique, ainsi que des aspects contextuels, n'en est qu'à peine entamée.

# 10. Bibliographie

AITKEN M. J., 1985. *Thermoluminescence Dating.* Academic Press London.

BRAVARD J.-P. & SALVADOR P.-G., 1999. Géomorphologie et sédimentologie des plaines alluviales. *In*: Ferdière A. (dir.), *La géologie. Les sciences de la Terre*., Éditions Errance, collection " Archéologiques ". Paris : 57-92.

BRONK RAMSEY Ch., 1998. Probability and dating. *In*: Collectif, *Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Radiocarbon Conference, Groningen, June 16-20 1997.* Radiocarbon, 40 (1): 461-474.

CALEMBERT L., MONJOIE A. & LAMBRECHT L., 1973. *64 sondage au centre de la ville de Liège.* Ministère des Affaires économiques et de l'Énergie. Administration des Mines, Service géologique de Belgique. Bruxelles (Professional Paper, 12).

CAUWE N., 1988. Industries lithiques du Néolithique. *In*: Otte M. (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 2. Le Vieux Marché.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 23 : 119-131.

CAUWE N., 1999. Valeur des occupations néolithiques de l'Abri du Pape à travers l'étude de la céramique. *In*: Léotard J.-M., Strauss L. G. & Otte M. (dir.), *L'Abri du Pape. Bivouacs, enterrements et cachettes sur la Haute Meuse belge : du Mésolithique au Bas Empire Romain.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 88 : 165-179.

CORDY J.-M., 1984. Évolution de la faune quaternaire en Belgique. *In*: Cahen D. & Haesaerts P. (éd.), *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel.* Bruxelles: 181-193.

COUNASSE Ph., 1980. Le gisement mésolithique du Bois de Hodainry à Pepinster. *Archæologia Belgica*, 223: 220-224.

DAMBLON F., à paraître<sup>a</sup>. Reconstitution du paléoenvironnement du site Saint-Lambert, à Liège, d'après les données paléobotaniques. *In*: van der Sloot P., Warnotte A. &

Léotard J.-M. (dir.), *Liège Saint-Lambert 1990-1995, 2. Préhistoire.* Études et Documents, Archéologie. Namur.

DAMBLON F., HAUZEUR A. & HEIM J., à paraître<sup>b</sup>. Étude paléoenvironnementale sur le site néolithique rubané de Remerschen (Grand-Duché de Luxembourg). *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*.

DUCROCQ Th., 1991. Les armatures du Mésolithique final et du Néolithique ancien en Picardie: héritage ou convergence? *In*: collectif, *Mésolithique et Néolithisation en France et dans les régions limitrophes*, Actes du 113<sup>eme</sup> Congrès national des Sociétés savantes. Strasbourg, 1988: 425-436.

FECHNER K., 1996. Étude pédologique des couches préhistoriques et historiques de la place Saint-Lambert à Liège (secteur DDD). *In*: Léotard J.-M. & Coura G. (dir.), *Place Saint-Lambert à Liège. Cinq années de sauvetage archéologique*, Actes d'une Journée de réflexion, 1<sup>er</sup> décembre 1995, Liège 1. Liège: 73-89.

GILOT É., 1984. Datation par Carbone 14 de l'occupation préhistorique de la place Saint-Lambert à Liège. *In*: Otte M. (éd.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 18: 241-245.

GOB A., 1984. L'industrie lithique mésolithique. *In*: Otte M. (éd.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 18: 147-152.

GOB. A, 1985. Extension géographique et chronologique de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS). *Helinium*, XXV: 23-36.

GOB A., 1988. Industrie mésolithique. *In*: Otte M. (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 2. Le Vieux Marché.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 23 : 105-117.

GOB A. & JADIN I., à paraître. Site Saint-Lambert, à Liège: datations carbone 14 par A.M.S. des occupations mésolithiques et néolithiques (secteurs DDD et SDT). *In*: van der Sloot P., Warnotte A. & Léotard J.-M. (dir.), *Liège Saint-Lambert 1990-1995, 2. Préhistoire*. Études et Documents, Archéologie. Namur.

GUÉRIN C. & PATOU-MATHIS M. (dir.), 1996. *Les grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe.* Masson, 3° cycle et recherches, Préhistoire.

GUSTIN M., LÉOTARD J.-M. & OTTE M., 1994. Le Mésolithique de Liège: campagne 1994. *Notæ Præhistoricæ*, 14:113-123.

HAESAERTS P., à paraître. Stratigraphie et dynamique morpho-sédimentaire de la séquence holocène préservée dans le secteur SDT du site Saint-Lambert. *In*: van der Sloot P., Warnotte A. & Léotard J.-M. (dir.), *Liège Saint-Lambert 1990-1995 Liège Saint-Lambert 1990-1995, 2. Préhistoire.* Études et Documents, Archéologie. Namur.

HEIM J., 1994. Approche palynologique du paysage végétal à l'interface Mésolithique-Néolithique dans le site de la place Saint-Lambert à Liège. *Notæ Præhistoricæ*, 14 : 147-151.

HEIM J., 1996. Une approche de l'évolution du paléoenvironnement à la place Saint-Lambert à Liège depuis le Mésolithique. *In*: Léotard J.-M. & Coura G. (dir.), *Place Saint-Lambert à Liège. Cinq années de sauvetage archéologique.* Actes d'une Journée de réflexion, 1<sup>er</sup> décembre 1995, Liège 1. Liège: 43-51.

JADIN I., 1999. *Trois petits tours et puis s'en vont... La fin de la présence danubienne en Moyenne Belgique.* Thèse doctorale, Université de Liège.

KALIS A. J., 2003. Environmental changes during the Holocene climatic optimum in central Europe – human impact and natural causes. *Quaternary Science Reviews*, 22:33-79.

LEJEUNE J., 1967. *Liège, de la principauté à la métropole.* Anvers, Mercator.

LÉOTARD J.-M., 2000. Le récit d'un combat. *In*: Warnotte A. & Léotard J.-M. (dir.), *Liège, Saint-Lambert 1990-1995, 1. Traces – Sens – Identité.* Études et Documents, Archéologie. Namur, 6: 139-165.

LÉOTARD J.-M., OTTE M., GUSTIN M., LÓPEZ BAYÓN I., WARNOTTE A. & CHARLIER J.-L., 1995. Fouilles de niveaux préhistoriques sous la place Saint-Lambert à Liège : campagne 1995. *Notæ Præhistoricæ*, 15 : 81-90.

MEES N. & PLUMIER J., 2001. Les occupations préhistoriques du Grognon à Namur (prov. De Namur). *In*: Bellaire C., Moulin C. & Cahen-Delhaye A. (éd.), *Guide des sites préhistoriques et protohistoriques de Wallonie.* Bulletin de la Fédération des Archéologues de Wallonie, numéro spécial. Namur: 70-71.

OTTE M. (dir.), 1984. *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1*. Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 18.

OTTE M. (dir.), 1988. Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 2, Le Vieux Marché. Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 23.

REMACLE M., VAN DER SLOOT P., LÓPEZ BAYÓN I. & LÉOTARD J.-M., 2000. Liège, place Saint-Lambert. De nouvelles traces d'occupations mésolithique et néolithique sur les berges de la Légia. *Notæ Præhistoricæ*, 20: 137-142.

ROZOY J.-G., 1978. Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse, 3 vol. Bulletin de la Société archéologique champenoise, numéro spécial. Charleville.

SCHOCH W., 1984. Analyses anthracologiques. *In*: Otte M. (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, 18 : 233-234.

SÉARA F., 2000. Approche de l'organisation spatiale de campements de chasseurs-cueilleurs mésolithiques : le cas de Ruffeysur-Seille dans le Jura (France). *In*: Collectif, *Actes de la Table Ronde "Épipaléolithique et Mésolithique"*, 21-23 novembre 1997, Lausanne: 139-150.

STUIVER M. & VAN DER PLICHT J. (éd.), 1998. *INTCAL98*: *Calibration Issue*. Radiocarbon, 40 (3).

THÉVENIN A., 1992. Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le Nord-Est de la France et régions voisines : le problème entrevu par les armatures. Revue archéologique de l'Ouest, supplément, 5 : 101-110.

VAN BERG P.-L., 1990. Céramique du Limbourg et néolithisation en Europe du Nord-Ouest. *In*: Cahen D. & Otte

Pierre van der Sloot Marie Remacle c/o In Situ Avenue des Tilleuls, 62

BE - 4000 Liège

insitu@win.be

Freddy Damblon
Paul Haesaerts
Anne Hauzeur
Ivan Jadin
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
Rue Vautier, 29
BE – 1000 Bruxelles
Freddy.Damblon@naturalsciences.be
Paul.Haesaerts@naturalsciences.be
Anne.Hauzeur@naturalsciences.be
Ivan.Jadin@naturalsciences.be

Nick Debenham Quaternary TL Surveys Leonard Avenue, 19 GB – Nottingham NG5 2LW Grande-Bretagne n.debenham@qtls.globalnet.co.uk M. (éd.), *Rubané et Cardial*, Actes du Colloque de Liège, novembre 1988. Étude et Recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège 39 : 161-208.

VAN DER SLOOT P., 1999. Première approche techno-économique du gisement mésolithique de la place Saint-Lambert à Liège: secteur "S.D.T.". *Notæ Præhistoricæ*, 19:75-83.

VAN DER SLOOT P., REMACLE M., HAESAERTS P., LÓPEZ BAYÓN I. & LÉOTARD J.-M., 2000. Nouvelles recherches menées dans le secteur "S.D.T." de la place Saint-Lambert à Liège. *Notæ Præhistoricæ*, 20 : 143-149.

VAN DER SLOOT P., WARNOTTE A. & LÉOTARD J.-M. (dir.), à paraître. *Liège Saint-Lambert 1990-1995, 2. Préhistoire.* Études et Documents, Archéologie. Namur.

Kai Fechner Groupe interdisciplinaire d'Étude du Paléoenvironnement Université libre de Bruxelles, CP 850 BE – 1050 Bruxelles Kai.Fechner@ulb.ac.be

André Gob Université de Liège Quai Roosevelt, 1 BE – 4000 Liège agob@ulg.ac.be

Jean-Marc Léotard
Service de l'Archéologie de Liège, MRW
Avenue des Tilleuls, 62
BE – 4000 Liège
jm.leotard@mrw.wallonie.be

Bart Vanmontfort
Research assistant of the Fund for Scientific
Research – Flanders
Laboratorium voor Prehistorie
Redingenstraat, 16
BE – 3000 Leuven
bart.vanmontfort@geo.kuleuven.ac.be