La ville basse de Boğazköy au IIe millénaire av. J.-C : une étude de l'organisation urbaine de la cité-État et de sa restructuration en capitale du royaume hittite

Néhémie Strupler

▶ **To cite this version:**

Néhémie Strupler. La ville basse de Boğazköy au IIe millénaire av. J.-C : une étude de l'organisation urbaine de la cité-État et de sa restructuration en capitale du royaume hittite. Histoire. Université de Strasbourg; Westfälische Wilhelms-Universität (Münster, Allemagne), 2016. Français. NNT : 2016STRAG046 . tel-01592669

HAL Id: tel-01592669
https://theses.hal.science/tel-01592669

Submitted on 25 Sep 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

ÉCOLE DOCTORALE 519 Sciences Humaines et Sociales

UMR 7044 ARCHIMÈDE « Archéologie et Histoire ancienne : Méditerranée-Europe »

Institut für Altorientalische Philologie und Vorderasiatische Altertumskunde der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

THÈSE présentée par :

Néhémie STRUPLER

soutenue le : **16 Septembre 2016**

pour obtenir le grade de : **Docteur des Universités de Strasbourg et de Münster**

Discipline / Spécialité : Sciences de l'Antiquité / Archéologie du Proche-Orient

La ville basse de Boğazköy au IIe millénaire av. J.-C.

Une étude de l'organisation urbaine de la cité-État et de sa restructuration en capitale du royaume hittite

THÈSE dirigée par :

M. BEYER Dominique	Professeur, Université de Strasbourg
M. DITTMANN Reinhard	Professeur, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

RAPPORTEURS :

Mme KEPINSKI Christine	Directrice de recherche au CNRS (UMR 7041 ArScAn)
M. NOVÁK Mirko	Professeur, Bern Universität

AUTRES MEMBRES DU JURY :

M. JEAN Eric	Maître de conférences, Hitit Üniversitesi
M. HUSI Philippe	Ingénieur de recherche CNRS (UMR 7324 CITERES)
M. QUENET Philippe	Professeur, Université de Strasbourg
M. SCHACHNER Andreas	Chercheur, Deutsches Archäologisches Institut (Abteilung Istanbul)

CC BY NC SA

Table des matières

1 Introduction **11**

1.1 Le phénomène urbain . . . 11
1.1.1 Les premières villes en Mésopotamie et en Anatolie . . . 12
1.1.2 Le concept de cité-État pour l'Anatolie du début du II^e millénaire . . . 12
1.1.3 Le concept de capitale du royaume . . . 12
1.1.4 Potentiel de l'étude d'une cité-État devenue capitale de royaume . . . 13
1.2 État de la recherche . . . 14
1.2.1 Cadre de l'étude . . . 14
1.2.2 Chalcolithique (6000–3000) . . . 15
1.2.3 Bronze ancien (3000–2000) . . . 18
1.2.4 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (2000–1750) . . . 19
1.2.5 Période hittite (1750–1200) . . . 24
1.2.6 Épilégomènes : épigraphie et archéologie . . . 28
1.3 Boğazköy : un compendium . . . 28
1.3.1 Topographie . . . 28
1.3.2 Historique de l'exploration de la ville basse . . . 30
1.4 Problématiques . . . 34
1.4.1 Un fonds d'archives inédit . . . 34
1.4.2 Architecture domestique . . . 34
1.4.3 Espaces collectifs et privés . . . 35
1.4.4 Le paysage urbain . . . 35

2 Méthodologie et sources **37**

2.1 Archéologie et reproductibilité : vers une nouvelle méthode . . . 37
2.1.1 Étudier du matériel inédit . . . 38
2.1.2 Vers une archéologie numérique . . . 39
2.1.3 Reproductibilité et archéologie . . . 40
2.1.4 Gold standard : archéologie numérique littéraire . . . 41
2.1.5 Mise en œuvre pour cette recherche . . . 42
2.2 Les méthodes d'exploration . . . 44
2.2.1 Kurt Bittel, pionnier de l'archéologie en Anatolie . . . 44
2.2.2 Peter Neve, architecte à la méthode audacieuse . . . 46
2.3 La documentation à disposition . . . 47
2.3.1 Journaux de fouilles . . . 47
2.3.2 Registre des objets inventoriés . . . 48
2.3.3 Photographies . . . 49
2.3.4 Relevés . . . 49
2.3.5 Coupes stratigraphiques . . . 50
2.3.6 Rapports de fouilles . . . 51
2.3.7 Publications de matériel . . . 51
2.3.8 L'accès au matériel . . . 52
2.3.9 Utilisation de la documentation . . . 52
2.4 Rendre visible : de la documentation à l'interprétation . . . 53
2.4.1 Outils : bases de données et SIG . . . 53
2.4.2 Architecture . . . 53
2.5 Bilan . . . 56

3 Stratigraphie et chronologie **57**
3.1 Les problèmes de la « stratigraphie épigraphique » . . . 58
3.1.1 L'étalon de Boğazköy : la séquence de Büyükkale . . . 58
3.1.2 La séquence de Nordwesthang . . . 60
3.1.3 La séquence du Nordviertel . . . 60
3.1.4 L'architecture monumentale de la ville basse . . . 64
3.1.5 La séquence de la West-Terrasse . . . 65
3.1.6 Bilan intermédiaire . . . 65
3.2 Une nouvelle base pour la datation . . . 66
3.2.1 Les résultats de l'analyse céramique . . . 66
3.2.2 Séquences radiocarbone . . . 66
3.2.3 Découvertes récentes . . . 74
3.3 Bilan de l'étude stratigraphique et chronologique . . . 77
3.3.1 Bronze ancien . . . 77
3.3.2 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 77
3.3.3 Période hittite . . . 77

4 Description de l'occupation **83**
4.1 La structure du Bronze ancien . . . 83
4.2 Bâtiments de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite . . . 85
Gebäude 1 à Gebäude 40 . . . 86
Gebäude 41 à Gebäude 79 . . . 115
Gebäude 80 à Gebäude 96 . . . 135
4.3 L'Abschnittsmauer et ses deux portes . . . 142
4.3.1 Tor Tempelstrasse . . . 142
4.3.2 Tor Westterrassestrasse . . . 144
4.4 Voies de circulation . . . 145
4.4.1 Voies de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 145
4.4.2 Voies de la période hittite . . . 145
4.5 Les ouvrages hydrauliques . . . 147
4.5.1 Ouvrages hydrauliques de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 147
4.5.2 Ouvrages hydrauliques de la période hittite . . . 148
4.6 L'évolution de la West-Terrasse . . . 155
4.6.1 Bronze ancien . . . 155
4.6.2 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 155
4.6.3 Période hittite . . . 159

5 Analyse spatiale **171**
5.1 Prolégomènes . . . 171
5.1.1 Rudiments de taphonomie . . . 171
5.1.2 De l'objet aux vestiges archéologiques . . . 172
5.2 Application . . . 173
5.2.1 Assemblages *in situ* . . . 173
5.2.2 Assemblages fermés . . . 173
5.2.3 Assemblages ouverts . . . 173
5.3 Classification . . . 173
5.3.1 Prolégomènes . . . 173
5.3.2 Activités . . . 174
5.3.3 Visualisation des catégories . . . 177
5.4 Limites du SIG . . . 182
5.4.1 Définir le carroyage . . . 182
5.4.2 Attribution des coordonnées . . . 189
5.4.3 Critique de la méthode . . . 189

5.5 Cartes de répartition . . . 191
5.5.1 Tablettes cunéiformes de la West-Terrasse . . . 191
5.5.2 Documents sigillographiques de la ville basse . . . 193
5.5.3 Objets cultuels . . . 195
5.5.4 Métallurgie et textile . . . 199
5.5.5 Les catégories armes, outils, parures . . . 201
5.5.6 Subsistance . . . 201
5.6 Bilan . . . 203

6 La ville basse de Boğazköy 205
6.1 La ville basse au Bronze ancien . . . 205
6.2 La ville basse à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 206
6.3 La transition de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la période hittite . . . 212
6.4 La ville basse à la période hittite . . . 212
6.4.1 Reconfiguration de la ville basse . . . 215
6.4.2 Les activités d'une capitale hittite . . . 217
6.5 Bilan . . . 220

7 Conclusion 221

Appendices 227

A La base de données des petits objets 227
A.1 Mise en œuvre . . . 227
A.2 Description élémentaire . . . 232

B La base de données de la céramique 237
B.1 Méthode . . . 237
B.1.1 Choix des échantillons . . . 237
B.1.2 Collecte des données . . . 238
B.2 Description de la base de données . . . 239
B.2.1 Les données nominales . . . 239
B.2.2 Les données formelles . . . 239
B.2.3 Caractérisation de la pâte céramique . . . 242
B.2.4 Les techniques . . . 244
B.2.5 L'aspect de la surface . . . 246
B.2.6 Typologie . . . 247

C Les contextes 249

D Analyse de la céramique 253
D.1 Gebäude 19 . . . 255
D.2 Gebäude 29 . . . 261
D.3 Gebäude 43 . . . 266
D.4 Gebäude 51 . . . 271
D.5 Gebäude 84 . . . 275
D.6 Gebäude 85 . . . 279
D.7 Gebäude 92 . . . 284
D.8 Gebäude 94 . . . 285
D.9 Gebäude 95 . . . 288
D.10 Gebäude 96 . . . 291
D.11 Petits ensembles . . . 294
D.11.1 Gebäude 4 . . . 294

D.11.2 Gebäude 8 294
D.11.3 Gebäude 18 298
D.12 Vases isolés 299
D.12.1 Gebäude 15 299
D.12.2 Gebäude 32 et Gebäude 34 299
D.12.3 Gebäude 44 et Gebäude 45 300

Bibliographie **301**

Index **325**

Acronymes **333**

Liste des figures **334**

Remerciements

Tout d'abord je voudrais remercier les membres du jury Philippe Husi et Eric Jean d'avoir accepté d'évaluer cette thèse et Christine Kepinski d'avoir accepté de rédiger un rapport. Cette recherche n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien et la confiance d'Andreas Schachner, directeur de l'expédition archéologique de Boğazköy, qui m'a accordé un libre accès aux archives de la mission ainsi qu'au matériel archéologique de la ville basse. Je tiens à lui exprimer ma profonde gratitude. J'adresse mes remerciements à mon directeur de thèse à l'Université de Strasbourg, Dominique Beyer, qui a toujours témoigné d'une grande bienveillance à mon égard. J'ai été extrêmement sensible à ses qualités humaines d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail doctoral. Un grand merci pour toutes ces années de soutien sans faille. Je remercie Reinhard Dittmann, d'avoir accepté la direction en cotutelle de cette thèse à la Westfälische Wilhelms-Universität Münster, pour ses multiples conseils, ses encouragement et son accueil toujours chaleureux. Je souhaite remercier Mirko Novák d'avoir accepté la fonction de rapporteur et pour son accueil à l'Universität Bern. Ses vastes connaissances m'ont permis de progresser et ont répondu à plusieurs de mes préoccupations. Je remercie également Philippe Quenet pour sa disponibilité, ses conseils, sa confiance, ses multiples encouragements et son aide, en particulier lorsqu'il m'a soutenu pour être chargé de cours en 2011–2012 tout comme dans l'accomplissement de cette première expérience d'enseignement. Mes remerciements vont également aux scientifiques qui m'ont accordé du temps ou m'ont transmis des données, tout particulièrement, à Jürgen Seeher, à Ulf-Dietrich Schoop et à Suzanne Herbordt. Merci à Dirk P. Mielke pour l'invitation à Oymaağaç et à Seppi Lehner pour son enthousiasme à coopérer. Je tiens à remercier Eckhard Wirbelauer, Konrad Vössing et les membres du collège doctoral trinational MISA-FIAG pour les rencontres toujours enrichissantes.

Ce travail n'aurait pas vu le jour non plus sans financement et je remercie vivement toutes les institutions qui m'ont soutenu. Grâce à un généreux contrat doctoral international de l'Université de Strasbourg (2011–2014) et à l'intégration dans le collège doctoral trinational MISA-FIAG, j'ai eu l'occasion d'être imprégné des traditions universitaires française, suisse et allemande. Un grand merci à l'université Franco-Allemande pour diverses aides à la mobilité et l'aide financière pour organiser la soutenance. Un emploi en tant que *wissenschaftliche Hilfskraft* (2014–2016) au Deutsches Archäologisches Institut (DAI) à Istanbul et une bourse AMI à l'Institut Français d'Études Anatoliennes (2016), m'ont donné un cadre pour finir la rédaction, devenir istanbuliote, préparer ma soutenance et mon avenir de docteur. Je remercie les directeurs des deux derniers instituts pour leur accueil et leurs conseils, Felix Pirson et Jean-François Pérouse.

Je remercie l'Institut für Altorientalische Philologie und Vorderasiatische Altertumskunde à Münster et tous les membres de l'institut pour leur accueil chaleureux, en particulier Su Kyong et Carinna, mes colocataires, Jan et Lena, et Edward, au passage, pour ses talents de dessinateur et son humour, Bo1l ! Je remercie l'Institut d'Histoire et d'Archéologie de l'Orient et l'association ASPOA à Strasbourg pour témoigner de cette passion, Sarah, Cheikhmous et Hiba ; l'Institut für Archäologische Wissenschaften à Bern, en particulier, Susanne, ainsi que Veronique et Bernard pour leur accueil ; mes amis qui m'ont accueilli à Berlin, lors de mes séjours pour étudier les archives de la mission de Boğazköy, Johannes, Vera, Brigitte et Albert. Je remercie également le DAI à Berlin pour l'aide humaine et matérielle ainsi que l'*IT Referat*. À Istanbul, merci à Toby et Anja pour leur savoir-vivre et à Martin pour son aide et sa convivialité. Je remercie les institutions qui m'ont accueilli, spécialement le personnel des bibliothèques de la BNUS, de la MISHA, des bibliothèques du DAI, de celles de Münster, de l'IFEA et de Koç University qui rendent ces endroits propices au travail. Je suis aussi reconnaissant envers tous les scientifiques qui prennent soin de mettre leur travail en libre accès. pour leur esprit de collaboration et leur éthique de *hacker*, en particulier celles de LaTeX, R, GNU+Linux et Debian. Merci à Isabelle, Can, Nurdan, Kyril, Johanna, Sven, Mehmet. Merci à mes parents et à Mathias.

Préambule

La conception et le format de ce document témoignent de son inscription dans le cadre d'une cotutelle de thèse entre l'Université de Strasbourg (UDS) et la Westfäliche Wilhelms-Universität Münster (WWU). Ce travail est à la jonction de deux cultures de doctorat plus différentes que la proximité géographique ne le laisse supposer. Il est aussi au centre de difficultés personnelles, culturelles et linguistiques. La documentation primaire est exclusivement en allemand, les résultats doivent être présentés en français, le jury (ainsi que le potentiel futur lectorat) est international et le retrait de l'archéologie colonialiste laisse lentement place à la langue et aux scientifiques du pays où les vestiges ont été exhumés et étudiés, la Turquie. Une telle configuration donne d'emblée la certitude que toutes les parties ne pourront pas être pleinement satisfaites, me donnant l'opportunité d'inventer ma propre formule.

J'ai essayé de structurer au mieux mon travail et de le rendre aussi concis que possible pour faciliter sa lecture. Afin de ne pas jongler sans arrêt entre des termes français, allemands ou turcs, les toponymes et les noms de chantiers archéologiques de Boğazköy sont écrits en petites capitales, tel que Haus am Hang. Cela permet aux lecteurs de mieux se retrouver dans les publications primaires. Ce même principe a été suivi lorsque de nouvelles dénominations ont été introduites afin de faciliter leur potentielle intégration dans les recherches futures. Tous ces termes sont référencés dans l'index et ceux que j'ai introduits sont suivis d'un astérisque. Les noms propres cités dans le texte sont également indexés en fin d'ouvrage et une liste des acronymes complète cet index.

Lorsqu'aucune équivoque n'est possible, la mention « av. J.-C. » ou « ap. J.-C. » a été omise. Quand on parle du I^er^ ou du II^e^ millénaire, c'est celui av. J.-C. qui est sous-entendu.

Si le doctorat est une expérience humaine, dont j'ai été le principal bénéficiaire, mon parcours m'a fait prendre conscience que les données numériques de ma thèse avaient un fort potentiel pour des recherches futures[1]. J'ai essayé des sentiers encore peu explorés en tentant de rendre ce travail reproductible. Pour démontrer sa reproductibilité, je mets à la disposition du jury le dossier complet de mon doctorat, contenant le texte, les données, le code et les images à cette adresse[2] :
`https://nehemie.gitlab.io/vb2b`

J'ai également créé un supplément qui regroupe toute la documentation que j'ai consultée sur la ville basse (photographies, plans, notes, carnets de fouilles, rapports internes, etc.), accessible en ligne à la même adresse.

Dernière mise à jour : 5 mai 2017

[1] Cette prise de conscience n'est pas isolée, voir le livret blanc Chaudiron *et al.* 2015.

[2] Il est possible que ce lien ne soit plus valide après la soutenance. N'hésitez pas à consulter mon site internet ou à me contacter pour obtenir une adresse à jour.

1 Introduction

La ville et son image inébranlable de modernité font rêver. L'urbanisation, qui connaît une accélération rapide ces dernières décennies, est un phénomène mondial. En offrant de nombreux exemples variés, l'archéologie permet de mieux saisir l'évolution de l'urbanisation. Mais que peuvent nous enseigner les villes disparues sur les villes contemporaines ? Existe-t-il un lien entre les villes de l'antiquité et celles où l'on vit actuellement ? Comment notre environnement infléchit-il notre perception du monde ? Vit-on de la même façon à Strasbourg, à Münster, à Berlin ou à İstanbul ? Comment villes et sociétés s'influencent-elles réciproquement ? Si la ville se caractérise par sa diversité, ses différences peuvent être « volontairement » marquées (ghettos, bidonvilles par rapport aux quartiers résidentiels fermés) ou peuvent être contraintes et complètement éliminées comme dans de nombreuses villes utopiques et cités idéales.

Avant de plonger plus en détail dans l'analyse d'Ḫattuša, il est important tout d'abord de définir les concepts auxquels nous feront largement appel. La diversité des formes d'agglomération appelées villes rend une définition de « la » ville impossible. De surcroit, étant un phénomène universel et vieux de 6 millénaires, « la » ville a fait l'objet d'études moderne innombrables[3], et faisait déjà l'objet de recherches dans l'Antiquité[4]. Il est donc primordial de revenir tout d'abord sur ce terme pour illustrer son usage dans le texe. Ainsi, un questionnement du fait urbain s'attache tout d'abord a revenir sur son apparition avant de définir deux types spécifiques de villes qui sont fondamentaux pour cette étude : la cité-État et la capital de royaume (section 1.1). Ensuite, ce chapitre présente le contexte général de l'étude (section 1.2) avant de dresser un portrait de la ville au centre de cette étude, Ḫattuša (section 1.3). Il se termine en exposant les objectifs de cette thèse (section 1.4).

1.1 Le phénomène urbain

Selon Huot, qui a défendu l'approche sociologique, la ville possède de multiples facettes politiques et idéologiques, elle est tissée dans un réseau de relations vers l'extérieur, elle se caractérise par sa diversité sociale et économique, ses diverses fonctions, et une spécialisation dans de multiples activités[5]. La ville est un centre économique régional, en particulier un centre de production d'artisanat spécialisé, un centre religieux, un centre politique et un centre administratif. Les villages des alentours, appelé l'arrière-pays, et la ville sont interdépendants puisque le ravitaillement d'une ville dépend de l'arrière-pays (une large partie de la population d'une ville ne produit pas de ressources alimentaires), et les villages et hameaux des alentours sont dépendants de la ville pour l'acquisition de nombreux produits à valeur ajoutée et l'écoulement de leur production. Les matériaux bruts peuvent provenir de l'arrière-pays ou bien de régions plus éloignées grâce à des échanges à longue distance. La ville est donc au centre d'un vaste réseau d'échanges diversifiés.

Un marqueur physique de la ville préindustrielle, mais qui n'est pas systématique, c'est le rempart qui l'encercle et la protège, et qui devait également servir à abriter la population de l'arrière-pays en cas de guerre ou de siège. La diversité des fonctions d'une ville se retrouve dans sa topographie. Le plus souvent distinguer différentes grandes zones fonctionnelles, comme les quartiers d'habitation, les temples et les palais (palais royal, du gouverneur, de justice, etc.). Toutes les parties sont reliées grâce au réseau viaire qui permet de circuler d'une zone à l'autre et à l'intérieure de celles-ci et qui est organisé en différents niveaux de hiérarchisation (rues principales, secondaires, etc.). L'apparition des villes est le plus souvent considérée comme l'un des changements des plus importants dans les modes de vie, à l'image de la sédentarisation et de l'agriculture, et dont l'influence jusqu'à la période contemporaine ne peut pas être mise en doute.

[3] Par exemple : Fisher & Creekmore 2014 ; Huriot 2009 ; Lavedan 1936 ; Lepetit 1996 ; Mumford 1961.
[4] Hippodamos de Milet est sans doute la figure la plus connue.
[5] Huot *et al.* 1990, 11, 24–26.

1.1.1 Les premières villes en Mésopotamie et en Anatolie

L'émergence des villes au Proche-Orient au IV^{e} millénaire anime un débat ardent et constamment nourri de nouvelles thèses : quand, comment et pourquoi les premières villes apparaissent-elles ? En 1950, Childe a publié un article intitulé « la révolution urbaine » (*The Urban Revolution*) qui tente de faire une synthèse sur les foyers d'apparition du phénomène urbain qu'il accompagna d'une liste de dix critères pour distinguer les villes des villages[6], très souvent débattus. Sans revenir sur le processus d'urbanisation en Mésopotamie[7], il est important de retenir que l'urbanisation marque un changement fondamental dans les modes de vie. En effet, cette genèse s'accompagne d'une diversification des réalisations architecturales, une accentuation de la stratification sociale, une spécialisation accrue des activités. Il est désormais bien admis que ces transformation sont le résultat d'un long processus et non d'une révolution, dont « l'étape » précédente avait été la néolithisation.

L'émergence des centres urbains en Anatolie est loin d'être uniforme et le sud-ouest où l'urbanise est plus prononcé, fait figure d'exception[8]. Il ne s'agit pas d'une invention indépendante puisqu'il est assez clair que l'apparition de l'urbanisme va de pair avec l'intensification des échanges avec les régions voisines, en particulier avec la Mésopotamie (voir section 1.2.3). C'est à la fin du III^{e} milliénaire que le nombre et la taille des agglomérations augmentent assez rapidement, la distinction entre ville et autres formes d'agglomération s'accentue. C'est dans ce contexte que l'on assiste à la naissance de la cité-État en Anatolie.

1.1.2 Le concept de cité-État pour l'Anatolie du début du II^{e} millénaire

Le terme de cité-État, tout comme celui de ville, est polysémique. Il fait référence à la ville, à son statut politique et à son territoire. Ce terme est fréquemment utilisé mais avec une définition assez imprécise. Cette flexibilité a permis d'utiliser le terme, souvent avec de bon résultats, comme dénominateur commun pour des approches comparatistes[9]. Ce terme est systématique employé pour décrire le paysage politique de l'Anatolie Centrale de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. D'après ce que l'on sait des textes et des vestiges matériels de cette période on peut définir une cité-État comme une ville insérée dans un réseau de villes qui partagent un bagage linguistique, culturel, historique et religieux communs mais dont l'autorité de chaque (cité-)État (législatif, judiciaire, politique, économique) est indépendante et spécifique à chaque cité-État. La diplomatie, la guerre et le commerce ajustaient les relations entre les cités-États. On imagine[10] que le territoire gouverné par l'État entoure la ville principale et comprenait en général plusieurs villages. Même si la cité-État n'est pas autarcique, mais active dans le commerce avec d'autres cités-États, elle semble autosuffisante pour tous ses besoins de base. C'est sans doute la proximité culturelle et les fortes relations d'interdépendance entre les cités-États qui doit faire prévaloir l'usage de ce terme plutôt que celui de « micro-État », qui suggère plus d'indépendance, puisqu'il est rare de parler d'une cité-État, mais plutôt d'une constellation de cités-États. Le réseau de cités-États semble indispensable pour la survie de celles-ci et l'effritement du réseau annonce la disparition des cités-États.

1.1.3 Le concept de capitale du royaume

La notion de capitale est indissociable de celle de royaume, puisque c'est la ville la plus éminente et souvent, elle symbolise le royaume et son organisation. En tant que figure symbolique forte de l'État, la capitale regroupe et exhibe, le plus souvent sans partage avec d'autres villes, toutes les fonctions de commandement (politiques, économiques, militaires, religieuse). Placée, par définition, au centre du réseau de commandement, c'est autour d'elle que gravite les autres villes du royaume. La capitale est un emblème du pouvoir, dont les détenteurs n'ont pas hésité à utiliser pour rendre ce pouvoir visible,

[6] Childe 1950.
[7] À ce sujet, consulter Butterlin 2003 ; Pollock 1999.
[8] Bachhuber 2016 ; Çevik 2007 ; Huot *et al.* 1990.
[9] Glassner 2004 ; Hansen 2000, 2002.
[10] Rares sont les essais qui ont analyser le territoire et le fonctionnement d'une cité-État concrètement. Voir Barjamovic 2014 pour une première tentative.

voire omniprésent. La capitale abrite donc des lieux symboliques qui servent de référents pour l'identification à l'idéologie du pouvoir. De par leur prestige, l'influence qu'elles exercent et les nombreux exemples contemporains et historiques à disposition, les capitales font régulièrement l'objet d'études comparatistes[11]. Celles-ci se concentrent en général sur les bâtiments monumentaux et de pouvoir pour voir comment le pouvoir se met en scène, dans une approche de géographie du politique[12].

Le revers de la médaille de cette approche des villes capitales montre qu'il est encore rare de s'intéresser en détail à l'envers de son décors monumental. La ville s'observe à différentes échelles qui s'entremêlent, l'échelle de la personne, celle plus large du groupe et enfin l'échelle régionale. L'architecture des bâtiments, l'urbanisme et les activités reflètent non seulement des contraintes écologiques, technologiques et chronologiques, mais possèdent également une dimension sociale. Parmi toutes ces facettes, dans l'étude d'une capitale les lieux de pouvoir, de décision ou « enchantés » dominent en général l'attraction. Lors de la description d'une ville comme Paris, il est d'usage de décrire des lieux comme la tour Eiffel, la Sainte-Chapelle ou Disneyland plutôt que Neuilly-sur-Seine ou Saint-Denis. L'archéologie suit cette tendance avec un intérêt porté, en général, sur les ensembles prestigieux et monumentaux, délaissant souvent les quartiers résidentiels. Cependant, nettement plus sensibles aux évolutions que les bâtiments religieux ou les complexes monumentaux, les habitations, lieux de résidence de la population d'une ville, ont un potentiel équivalent et surtout alternatif pour l'étude d'une société. Les habitantes et les habitants jouent un rôle actif dans la formation de la société – quelle que soit leur position sociale. L'analyse d'un quartier d'habitation ouvre une voie indépendante pour révéler les structures sociales d'une ville. Huot a par ailleurs indiqué comment une telle étude est possible : *Si [l]a morphologie physique [d'une ville] renvoie obligatoirement à sa morphologie sociale, l'analyse socio-économique d'une ville passe obligatoirement par sa description formelle*[13].

1.1.4 Potentiel de l'étude d'une cité-État devenue capitale de royaume

Dans la présente étude, je concentre mon attention sur la capitale hittite, Ḫattuša, pour interroger le phénomène urbain et souligner le rôle des quartiers domestiques. N'ayant pas été déposé.e.s[14] dans le berceau des civilisations, les Hittites ne sont étudié.e.s que marginalement, tant par les archéologues du Proche-Orient que dans des études comparatives[15]. Situé au cœur de la boucle du Kızılırmak, au nord de l'Anatolie centrale, le site de Boğazköy est une ville tout au long du II^e^ millénaire qui est l'objet de recherches archéologiques depuis plus d'un siècle[16]. Tout d'abord connue sous le nom de Ḫattuš, c'est une cité-État qui accueille un comptoir commercial pendant la période des comptoirs de Cappadoce (*ca* 1950–1750). L'emplacement sera choisi par la suite pour établir la capitale hittite, Ḫattuša (*ca* 1750–1180). Même si un siècle de recherches a permis de lever une partie du voile mystérieux qui recouvrait les ruines, seule une fraction du site est connue. Parmi les recherches effectuées, les bâtiments officiels – temples ou palais – ont longtemps été au centre des préoccupations. Ils ont fait l'objet de multiples publications et leur importance a largement été perçue dans la littérature scientifique. En revanche, un important matériel sur les vestiges de l'architecture domestique a été accumulé au fil des campagnes de fouilles. Il est resté peu étudié et souvent relégué au second plan[17]. Les résultats de plusieurs années de fouilles dans la ville basse sont toujours, en grande partie, inédits. En focalisant ce travail sur l'architecture domestique de la ville basse, il est possible d'éclairer une nouvelle facette de la vie citadine à Ḫattušʿa' et de l'organisation des sociétés du II^e^ millénaire. Néanmoins, avant de

[11] Charle & Roche 2002 ; Clark & Lepetit 1996.
[12] Par exemple Fauve & Gintrac 2009, avec références.
[13] Huot *et al.* 1990, 11.
[14] Le langage épicène, aussi dit langage égalitaire et que j'ai essayé d'employer dans ce document, vise à promouvoir l'égalité des genres. Les points pour les formes contractées sont destinés à éviter les discriminations.
[15] Par exemple absent chez Trigger 2003 et une exception reste Huot *et al.* 1990. Il est évident, que ce n'est pas le cas de la langue hittite, qui est la plus ancienne langue « indo-européenne » attestée et fait partie d'études comparatistes innombrables.
[16] Boğazköy peut se traduire, à la suite de Texier, par « le village du défilé » Texier 1839, 210. Depuis 1935, l'appellation officielle du lieu est Boğazkale (Alaura 2006, 235, note 1), un nom qui ne s'est jamais frayé de chemin dans la littérature scientifique. Le terme de Boğazköy dénote le site archéologie en tant qu'espace alors que Ḫattuša fait référence spécifiquement à la situation politique de la ville dans la deuxième moitié du II^e^ millénaire.
[17] Dans sa synthèse sur Boğazköy (*ca* 200 pages de texte), Bittel consacre une seule page au quartier d'habitation de la période hittite (Bittel 1983a, 60). Pour un aperçu critique sur les villes hittites, voir Mielke 2011a, 2013.

présenter un portrait de la ville de Boğazköy (section 1.3), afin de mieux saisir ses développements, la prochaine section 1.2 rappelle le contexte générale de l'Anatolie centrale.

1.2 État de la recherche

1.2.1 Prolégomènes : cadres spatial, chronologique et environnemental

Le site de Boğazköy se trouve au milieu de la courbe dessinée par le fleuve Kızılırmak, qui prend sa source à Karapınar et se jette dans la mer Noire près de Bafra (fig. 1). Cette région est le cœur géographique du Royaume hittite entre les chaînes de montagnes pontiques au nord, le plateau de la Cappadoce au sud-ouest et de hautes chaînes de montages parallèles aux monts Taurus au sud et à l'est. Il s'agit d'un haut plateau montagneux à environ mille mètres d'altitude, où de nombreuses vallées sont séparées les unes des autres par des lignes de crêtes. L'appellation de *North Central Anatolia (NCA)*, que je traduis par Anatolie Centrale Septentrionale (ACS), commence à s'établir tout doucement dans la littérature scientifique comme qualificatif neutre pour cette région[18]. En revanche, le cadre chronologique est loin de faire l'unanimité et différentes terminologies et datations sont employées concurremment. En Anatolie, le cadre chronologique est une adaptation locale du système des trois âges (Pierre, Bronze et Fer), qui ne coïncide pas forcément avec des ruptures culturelles. En particulier, les dénominations Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et Période hittite prêtent à confusions, car elles ne renvoient pas aux même dates dans le système issu de la Mésopotamie et celui créé pour le monde égéen. Il n'est pas possible de revenir en détail sur un problème aussi complexe. Plusieurs scientifiques ont déjà noté qu'il est malaisé de placer un rupture vers 1550 en Anatolie Centrale[19]. Pour éluder le problème, j'utilise les termes de *Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale* et *Période hittite*[20]. La table 1.1 clarifie l'emploi des termes dans le texte, définis pour la région ACS.

Période	Dates av. J.-C.	Organisation
Chalcolithique	6000 – 3000	Communautés autonomes
Bronze ancien	3000 – 2000	Chefferies, petits royaumes
Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale	2000 – 1750	Cités-États
Période hittite	1750 – 1200	Royaume puis Empire hittite

Table 1.1 – Définition des périodes utilisées dans le manuscrit

Le paysage de cette région, déboisée à l'heure actuelle, a largement été modifié par l'activité humaine au cours des millénaires, notamment à cause de l'agriculture et de l'élevage extensifs[21]. Les séquences de pollens indiquent assez clairement l'implantation de forêt de chênes et de pins dans cette région dès le début de l'Holocène, dont l'extension maximale se situe vers 3000 av. J.-C. avant de régresser brutalement[22]. Cette déforestation a souvent été accompagnée d'une forte érosion, diminuant progressivement la fertilité des sols.

Pour se donner une idée du climat, on peut commencer par regarder les données actuelles de température et de pluviométrie des préfectures des provinces de la région ACS : Kırıkkale, Kirşehir, Yozgat, Sivas, Tokat, Amasya, Çorum[23]. Cette région connaît de nos jours un climat continental avec un hiver très froid et un été chaud et sec. La moyenne annuelle des températures varie entre −0,3 °C (température moyenne du mois de janvier à Çorum) et 21,3 °C (température moyenne du mois de juillet à Çorum). Les précipitations sont reparties de l'automne au printemps pour des moyennes annuelles par mètre carré

[18] Glatz 2009, 129-130.

[19] Par exemple pour l'Anatolie centrale : Manuelli 2014 ; Mielke 2006a ; Schoop 2011b et la region égéenne : Pavúk 2015 (*contra*, entre autres, Schachner 2012b ; Yakar 2011).

[20] On notera tout de même l'inconsistance dans l'emploi de ces termes. Le terme *kārum* provient de l'histoire économique et le terme *hittite* est une désignation linguistique. Voir la critique de Schoop 2011a, 263-264.

[21] Asouti & Kabukcu 2014 ; Marsh 2010 ; Marsh & Kealhofer 2014 ; Wright *et al.* 2015.

[22] Roberts *et al.* 2011b ; Woldring & Cappers 1991.

[23] Par rapport à Boğazköy, Kırıkkale se situe à 120 km à l'ouest ; Kirşehir à 130 km au sud-ouest ; Yozgat à 40 km au sud-est ; Sivas à 250 km à l'est ; Tokat à 200 km à l'est nord-est ; Amasya à 180 km au nord-est ; Çorum à 130 km au nord-est.

de 575 mm à Yozgat, 433 mm à Çorum et 379 mm à Kırıkkale (fig. 2). Cette moyenne des précipitations est largement au-dessus du minimum nécessaire pour pratiquer une agriculture sèche et il est possible de déduire des changements climatiques au fil des millénaires, à partir des séquences de pollens et de sédimentation, en particulier grâce aux données du lac Tezer (région de Sivas). La tendance générale montre que le climat plus humide au début de l'Holocène tend à devenir plus sec et cette séquence est marquée par d'importants épisodes de sécheresse[24].

1.2.2 Chalcolithique (6000–3000)

Suite aux traces sporadiques d'occupations paléolithiques et mésolithiques de cette région[25], aucun site n'est pour l'instant connu entre 10 000 et 6000. Cette séquence contraste avec ce que l'on connaît pour la région directement au sud où de larges sites néolithiques se sont développés tels que Aşıklı Höyük, Musular ou Tepecik Çiftlik[26]. On peut supposer que l'absence totale de site est peut-être le reflet du manque de recherches plutôt que l'attestation d'une réelle absence, surtout si les sites étaient petits et occupés brièvement, ne formant ainsi pas de tells, à la différence des régions plus au sud[27].

La période du Chalcolithique (6000–3000) est d'avantage connue, même si elle est longtemps restée ignorée par la recherche (fig. 3). La chronologie reste problématique, car les assemblages céramiques sont très régionalisés (en particulier au Chalcolithique ancien et récent), ce qui rend difficile l'établissement de séquences fiables basées sur une étude stratigraphique comparée[28]. La période ancienne reste marginalement explorée et c'est à Boğazköy, en particulier à Büyükkaya, que les restes les plus anciens pour cette région ont été retrouvés. L'occupation date d'environ 5600[29]. Le Chalcolithique moyen commence à être appréhendé à travers des sites comme Güvercinkaysı[30] ou Çadır Höyük, mais c'est surtout la période récente qui est mieux documentée grâce aux sites – du nord au sud – de Dundartepe, Alaca Höyük, Yarıkkaya, Çamlibel Tarlası, Çadır Höyük et Alişar Höyük[31]. Le site de Çamlibel Tarlası, qui jouxte directement le site de Boğazköy (2 km à l'ouest) et dont l'exploration est récente, donne une bonne idée des activités d'un village du Chalcolithique récent (*ca* 3590–3470)[32]. Le site d'environ 50 m^2 est composé d'une architecture unicellulaire simple, et ses quatre phases d'occupation (*ÇBT I–IV*) ont révélé des activités de métallurgie, dont, entre autres, la réduction de minerai de cuivre et la production de cuivre à l'arsenic[33]. Ces activités étaient organisées à l'échelle de la communauté.

Le Chalcolithique est la période durant laquelle la métallurgie prend son essor, reflétant non seulement l'appropriation de nouvelles technologies, mais aussi l'acquisition de nouvelles ressources et une spécialisation (au moins partielle) de la production[34]. Même si la région n'est pas intégrée dans un réseau d'échanges aussi vaste et intense que celui d'Arslantepe plus à l'est[35], la multiplication des contacts et des échanges entre une multitude de communautés régionales est évidente. Les disparités entre les sites au sein de la région restent importantes (différences dans la taille des sites, l'agencement du bâti et de l'espace), et leurs trajectoires sont tout aussi diverses : certains sites sont abandonnés (Çamlibel Tarlası), d'autres se développent en de larges communautés à la période suivante (Alaca Höyük, Alişar Höyük).

[24] Kuzucuoğlu *et al.* 2011 ; Roberts *et al.* 2011a.
[25] Düring 2011, 31–46.
[26] Özdoğan *et al.* 2012.
[27] Düring 2011, 229, suppose que la végétation, la taille et la nature des sites ont pu être des facteurs importants qui ont empêché de retrouver des sites néolithiques lors des prospections, qui pour la plupart, ont été extensives. Voir également Baird 2012, 447.
[28] Schoop 2005, 2011b ; voir cependant les travaux récents de Godon & Ozan à paraître.
[29] Schoop à paraître.
[30] Gülçur 1997 ; Gülçur & Yücel 2009.
[31] Düring 2011, 229–240.
[32] Schoop 2008a, 2009a, 2010, 2011c.
[33] Rehren & Radivojević 2010.
[34] Lehner & Yener 2014, 539–544.
[35] Le site d'Arslantepe (Frangipane 2011) est particulièrement connu pour avoir livré, au Chalcolithique récent, du matériel céramique similaire à celui du site mésopotamien d'Uruk. La nature de ces relations avec l'élite locale est très débattue (par exemple : Algaze 2005 ; Frangipane 2001 ; Rothman 2011).

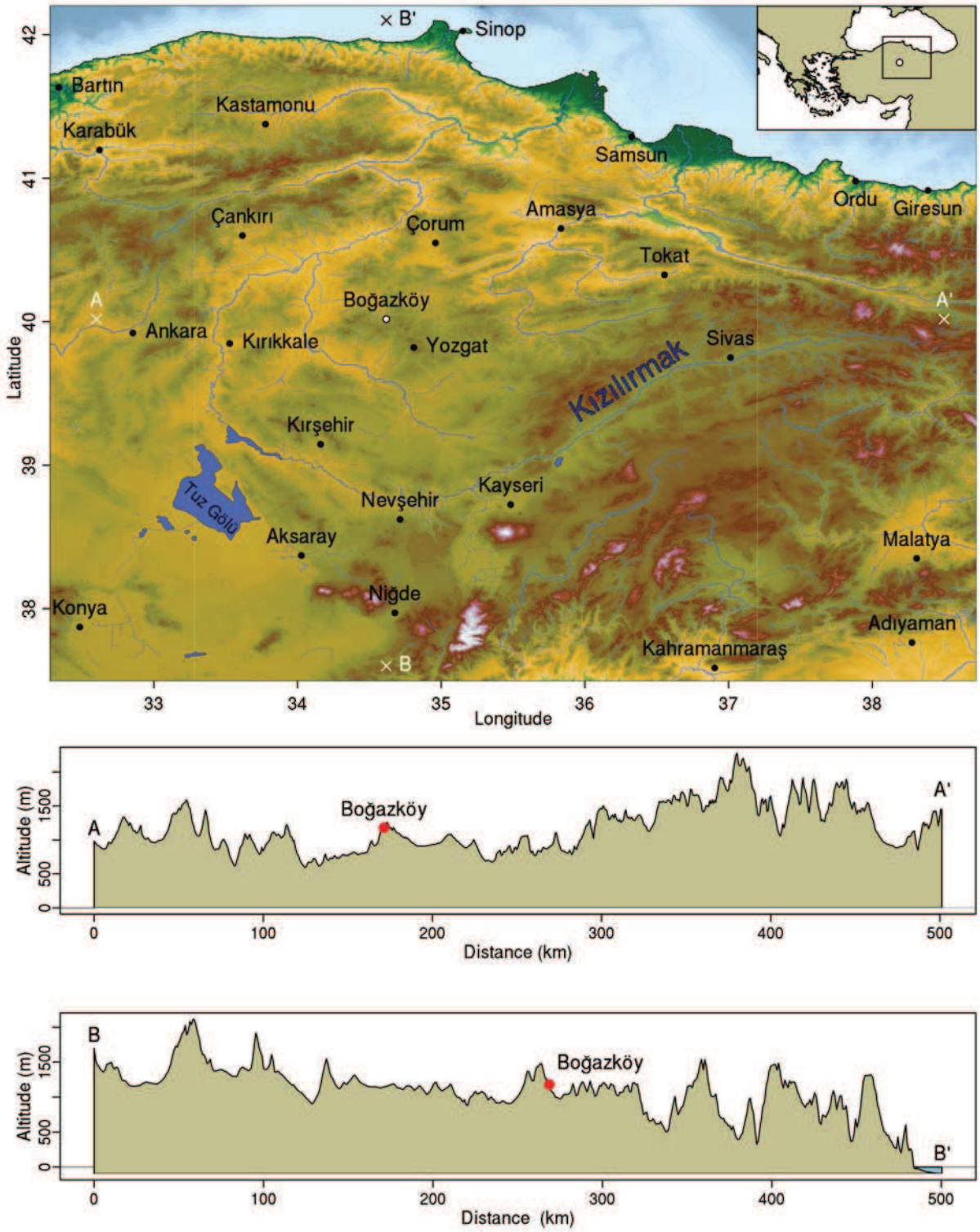


Figure 1 – Carte physique de la région Anatolie Centrale Septentrionale (ACS) avec les capitales des régions actuelles (*Il*) de la Turquie et le site de Boğazköy signalé en blanc. La première section de l'ouest vers l'est, $A - A'$, se situe à la latitude de 40,182. La deuxième section, $B - B'$, du sud vers le nord, se trouve à la longitude 34,168. Les sections se recoupent à Boğazköy et révèlent sa position centrale, au cœur du haut plateau cerclé par la boucle du Kızılırmak. Données altimétriques d'après un modèle numérique de la *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) (NASA 2009), données bathymétriques d'après GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans 2014). Les contours des lacs proviennent de la CIA (Gorny 1977) mis à disposition dans GSHHS (Wessel. & Smith 1996). Les données vectorielles des cours d'eau et les villes sont publiées par OpenStreetMap Foundation 2016. Carte et sections réalisées grâce à la librairie *marmap* (Pante & Simon-Bouhet 2013) et R (R Core Team 2015).

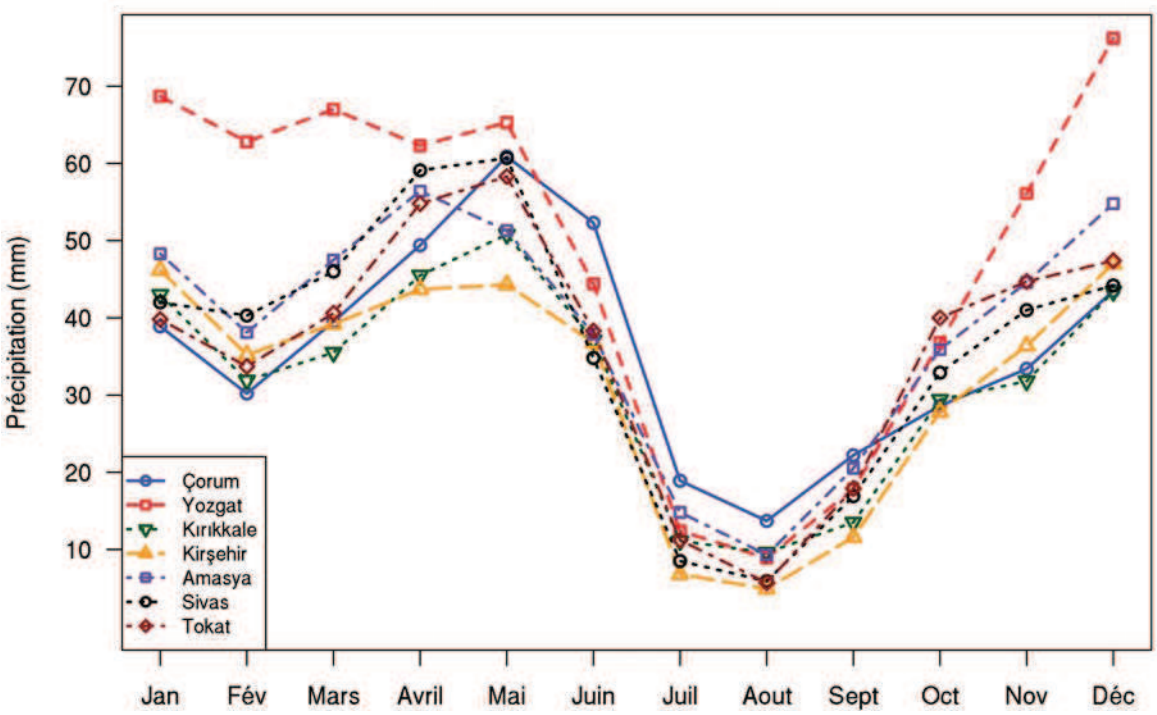


Figure 2 – Moyennes des précipitations mensuelles d'après les mesures réalisées de 1950 à 2015. Source : Meteoroloji Genel Müdürlüğü (http://www.mgm.gov.tr/ ; page consultée le 04 avril 2016)

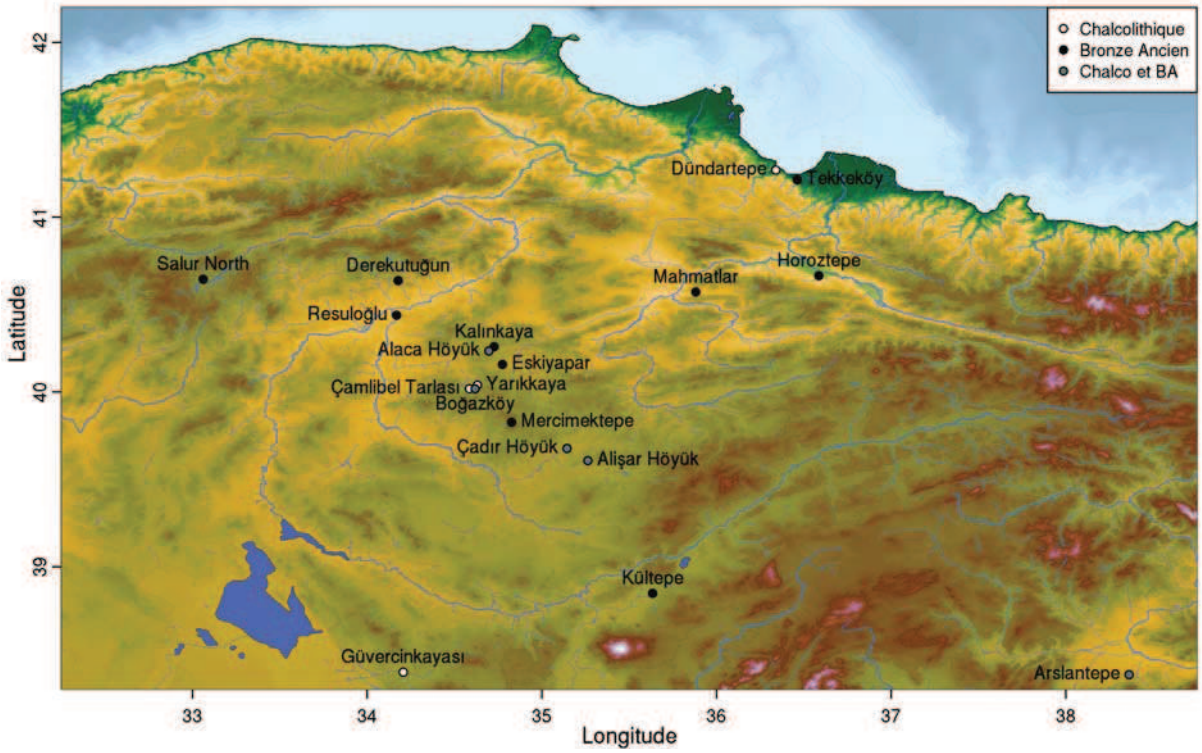


Figure 3 – Carte des sites mentionnés du Chalcolithique et du Bronze ancien

1.2.3 Bronze ancien (3000–2000)

La phase ancienne du Bronze ancien est presque inconnue dans la région ACS (fig. 3) et commence à être révélée grâce aux découvertes de Çadır Höyük[36]. En revanche, à partir de la deuxième moitié du III^e^ millénaire, des témoignages plus nombreux illustrent des interactions intenses avec les régions alentours. Les premiers vases tournés apparaissent à cette période (un millénaire après le début de l'utilisation du tour de potier en Mésopotamie), en particulier des petits bols à base pointue. L'introduction de cette technologie coïncide avec l'apparition des vases dits *depas amphikypellon* dans les régions directement avoisinantes. Les bols tournés de la région ACS correspondent bien aux *depas*, étant tous les deux des vases à boire à la base pointue qu'il est impossible de (re)poser tant que le contenant n'est pas vide. De nombreux indices invitent à y voir un set dédié à la consommation de boissons alcoolisées, en particulier de vin, lors de fêtes aristocratiques[37]. Néanmoins, il est important de souligner que même dans les phases tardives du Bronze ancien, l'essentiel de la poterie est montée et la production de la céramique tournée n'est pas associée avec une production de masse ; cette céramique tournée était d'ailleurs « d'assez mauvaise qualité »[38].

L'une des innovations majeures de cette période est l'introduction de la métallurgie du bronze (alliage de cuivre et d'étain) qui est intimement liée à la réorganisation de la production et de la consommation des métaux. Cette métallurgie se spécialise avec l'apparition de sites dédiés à l'extraction et à la réduction du minerai de cuivre, comme en témoignent les découvertes à Derekutuğun, à l'ouest de Çorum[39], ou celles d'étain au pied du massif de l'Erciyes[40]. Ces sites s'inscrivent dans le modèle développé par Yener qui souligne la réorganisation de la production en Anatolie à cette période[41], en rupture avec la période précédente. L'apparition de sites « spécialisés » ne peut avoir lieu que grâce au développement de sites « primaires » qui centralisent la production de surplus et qui organisent les échanges avec d'autres régions. Même si cette réorganisation hiérarchise les sites à cette période, il ne semble pas opportun de parler d'urbanisme pour cette région[42] et à l'intérieur même de la région ACS, les disparités semblent très grandes. Les sites de la région sont mal connus puisque pour la plupart réoccupés lors de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, comme Boğazköy, Alişar Höyük, Acemhöyük, Eskiyapar ou Karahöyük.

L'apparition de nécropoles *extra-muros* met la disparité entre les communautés particulièrement bien en valeur. Les 14 tombes d'Alaca Höyük sont les plus fameuses et témoignent de l'ensevelissement d'objets extraordinaires dans des tombes lors de cérémonies dispendieuses[43]. Des sépultures similaires, mais moins ostentatoires, ont également été retrouvées à Mahmatlar[44], Kalınkaya[45] et Horoztepe[46]. D'autres nécropoles *extra-muros* sont attestées à Resuloğlu[47] ou Salur North[48].

On peut donc souligner l'intensification des échanges, la diversification des formes d'occupation de l'environnement, la réorganisation de la production spécialisée, ainsi que la naissance d'une élite. A. Sherratt et S. Sherratt ont explicité, dans un modèle sur l'économie de l'âge du Bronze, comment l'augmentation des rivalités entre les élites locales, dont les intérêts dans l'acquisition d'*exotica* (en particulier métal et textile) a catalysé les échanges à longues distances, avant d'initier des réseaux d'échanges plus soutenus et diversifiés[49].

Lors du Bronze ancien, les disparités entre les différentes régions de l'Anatolie sont importantes.

[36] Steadman *et al.* 2013, 121-124. Pour un aperçu général de la période voir Bachhuber 2016 et sur l'architecture domestique voir Perello 2011.
[37] Düring 2011, 18 ; Schoop 2011b. Voir McGovern 1996, sur l'apparition de la viticulture à cette période.
[38] Schoop 2009b, 148–150.
[39] Yalçın & İpek 2011 ; Yalçın & Maass 2013.
[40] Yener *et al.* 2015.
[41] Yener 2000.
[42] Çevik 2007.
[43] Bachhuber 2011 avec références antérieures.
[44] Koşay & Akok 1950.
[45] Zimmermann 2007.
[46] Özgüç & Akok 1958 ; Özgüç 1964.
[47] Yıldırım 2006, 2012.
[48] Matthews 2004.
[49] Sherratt & Sherratt 1991.

Ainsi, alors que les régions au sud de la chaîne de montagnes du Taurus sont, dès le Bronze ancien, en contact étroit avec la Mésopotamie et que les premières villes apparaissent (ex. Titriş Höyük[50]), seul le site de Kültepe, tout juste au sud de notre région, indique une trajectoire similaire. Les récentes découvertes de scellements à Kültepe datant de la fin du Bronze ancien prouvent l'intensité des contacts et la mise en place d'un système régulier d'échanges[51]. Les fouilles, concentrées sur des bâtiments imposants dans la partie sommitale du tell, ne permettent pas de répondre sans équivoque à la question de l'urbanité du site. En revanche, à la toute fin du Bronze ancien, ce processus est fortement visible dans le répertoire céramique de la région ACS avec la période dite transitoire (ou intermédiaire) comme à Boğazköy[52], Maşathöyük[53], Alişar Höyük[54], Mercimektepe[55] ou Acemhöyük[56]. Leur céramique peinte montre sans aucun doute l'adoption d'un nouveau répertoire qui annonce directement la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale.

1.2.4 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (2000–1750)

Pendant la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (CAC), une multitude d'états indépendants apparaissent, étroitement connectés grâce au système de comptoirs, mis en place avec les marchands assyriens (fig. 4)[57]. À partir du II^{e} millénaire, des marchands originaires de la ville d'Aššur développent un commerce à longue distance et s'installent dans une quarantaine de localités en Anatolie centrale, dont la plaque tournante du réseau se situe à Kültepe (son nom antique est alors Kaneš, transcrit également par Kaniš). Les archives des marchands (assyriens et anatoliens) documentent le commerce régulier entre Kültepe et Aššur, mais aussi, entre les autres comptoirs d'Anatolie. Deux systèmes d'échanges sont alors parallèlement établis. Le premier, à longue distance, assure un flot régulier d'étain et d'étoffes vers l'Anatolie et, en retour, d'or et d'argent vers la Mésopotamie. Le deuxième est dédié au commerce en Anatolie de produits locaux, comme le cuivre et la laine. Les marchandises étaient transportées à dos d'âne et de mule, rassemblés en caravanes qui voyageaient entre Aššur et Kaneš en six semaines[58]. Il est intéressant de relever que le métal d'argent servait de valeur standard pour les transactions et la différence entre les prix à l'achat et à la revente rendait le commerce très lucratif. Les plusieurs milliers de documents épigraphiques découverts à Kültepe, couramment appelés « tablettes cappadociennes », outils administratifs pour la gestion du commerce, livrent également nombre de renseignements sur l'organisation de l'Anatolie centrale[59], et font de Kültepe un site clef pour comprendre la période.

Les fouilles, continues depuis 60 ans à Kültepe, ont clairement démontré que les organisations spatiale, sociale, économique et technologique du site sont le reflet manifeste d'une ville développée[60]. De même, d'autres centres urbains sont dès lors bien visibles en Anatolie centrale, tant à travers les sources archéologiques qu'épigraphiques. Non seulement des palais sont attestés pour une quinzaine de localités dans les tablettes cappadociennes[61], mais aussi des princes et des princesses[62]. Les documents indiquent que l'Anatolie était alors organisée en royaumes, qui comprenaient une ville principale – divisée en une citadelle et une ville basse – et entre 10 et 20 villages alentours qui alimentent en céréales les habitants de la ville principale[63]. Une partie importante des terres appartenait à l'élite urbaine ou au palais (qui pouvait posséder des fermes ou même des villages)[64], le reste était détenu par une population libre qui fournissait les produits agricoles sur les marchés. Le palais, ou plus exactement, les palais

[50] Algaze *et al.* 2001 ; Matney 2000 ; Nishimura 2014.
[51] Ezer 2014 ; Kulakoğlu *et al.* 2013.
[52] Schoop 2009b, 148-150.
[53] Emre 1989.
[54] Orthmann 1963a, 14-21.
[55] Özcan 1993 ; Zoroğlu 1977.
[56] Emre 1966.
[57] Pour un aperçu général : Garelli 1963 ; Veenhof 2008.
[58] Stratford 2014 pour un exemple détaillé.
[59] Barjamovic 2011 ; Garelli 1963, 205–230 ; Veenhof 2008, 147–182.
[60] Barjamovic 2014 ; Hertel 2014 ; Kulakoğlu & Kangal 2011 ; Özgüç 2003.
[61] Veenhof 2008, 154-155.
[62] Michel 2015, 12-13.
[63] Dercksen 2008a.
[64] Dercksen 2004.

successifs de Kültepe ont été endommagés par les premières fouilles du tell et ne sont donc connus que partiellement[65]. Le palais est avant tout la résidence du prince et constitue un centre de pouvoir où de nombreuses décisions sont prises. En outre à Kültepe, deux temples dédiés sont attestés par les textes et par les découvertes archéologiques sur la citadelle[66]. Au pied du tell s'étend une ville basse[67]. La stratigraphie de la ville basse est d'une importance capitale pour l'Anatolie centrale, car c'est elle qui sert (encore et toujours) de référence pour les sites de la région ACS (table 1.2).

Citadelle	Ville basse	Date	Chronologie moyenne
10	IV	Fin du III^{e} millénaire	?
9	III	Extrême fin du III^{e} millénaire	? – 1960
8	II	Milieu XX^{e} et XIX^{e} siècle	1970–1840
7	Ib	XVIII^{e} siècle	1830–1720
6	Ia	début du XVII^{e} siècle	1710– ?

Table 1.2 – Périodisation du site de Kültepe

Très peu d'informations sont connues des niveaux les plus anciens de la ville basse hormis un aperçu de la céramique[68]. La ville basse est composée pour ses deux niveaux de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, de maisons individuelles, reliées par des rues qui recouvrent un réseau de canalisations. La taille et la densité de l'occupation de la ville basse paraissent avoir été très importantes puisqu'un rempart d'un rayon d'environ 1 km l'entoure[69]. Les maisons ont des tailles assez diverses (de 40 à 200 m^2) et des contours irréguliers[70]. Les archives découvertes à l'intérieur de certaines maisons montrent qu'Assyriens et autochtones vivaient côte à côte[71]. Par ailleurs, il a souvent été souligné que, sans ces archives, il serait impossible de faire la différence entre ces deux ethnies sur la base unique des maisons et de leur mobilier.

Des activités métallurgiques assez intenses se déroulaient dans la ville basse, avec des ateliers situés dans des maisons. Ceux-ci sont bien identifiés par les moules, les tuyères et les creusets[72]. En revanche, même si les textes sont assez prolixes sur la production locale de textiles (laine et lin) – ils pouvaient être commercés par les marchands assyriens – les traces (étudiées) sont encore tenues[73].

Les principaux sites de la région

De nombreux sites contemporains des niveaux de la ville basse de Kültepe ont été fouillés dans la région ACS (fig. 4), mais à la différence des autres périodes, aucune synthèse récente ne mène une critique des résultats des fouilles. On peut néanmoins noter l'intégration des résultats, et notamment des prospections, dans les analyses de géographie historique[74], et dans les simulations de systèmes multi-agents[75].

Je présente, du nord au sud, les principaux résultats des fouilles archéologiques. İkiztepe, à l'embouchure du Kızılırmak, est un site fouillé et occupé à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (phase *transitional period*)[76], tout comme Tekkeköy, Dundartepe et Kaledoruğu[77]. Les recherches de

[65] Michel 2015 ; Özgüç 1999.
[66] Özgüç 1993c, 1999.
[67] Michel a insisté à de nombreuses reprises sur l'importance de la distinction entre ville basse et *kārum*, le terme assyrien connu à travers les textes, qui a longtemps été employé comme synonyme (Michel 2013, 2014).
[68] Emre 1989.
[69] Barjamovic 2014 ; Fukuda *et al.* 2004.
[70] Hertel 2014 ; Schachner 1999, 165–173.
[71] Michel 2011, 2014.
[72] Lehner 2015, 70-73 ; Müller-Karpe 1994 ; Özgüç 1986a, 39-43.
[73] Michel & Klaas 2010.
[74] Barjamovic 2011.
[75] Palmisano & Altaweel 2015a, b.
[76] Alkım *et al.* 1988 ; Müller-Karpe 2001.
[77] Dönmez 2002, 213-215 ; Kökten *et al.* 1945.

Figure 4 – Carte des sites mentionnés de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite

Dönmez et Yurtsever Beyazıt donnent un bon aperçu de l'occupation de cette région grâce à diverses prospections et interventions[78]. Pour ces sites, les restes architecturaux sont très maigres.

À Alaca Höyük, la période *IV* a été attribuée à la période hittite dans les rapports de fouilles[79], mais T. Özgüç l'attribue à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale[80]. De nombreux indices invitent à suivre l'interprétation de T. Özgüç, puisque du matériel de cette période apparaît en divers endroits dans les rapports de Çınaroğlu. L'absence de plans ou de discussion sur l'étendue du site empêche d'avoir une vue globale de l'occupation.

À Boğazköy, 73 tablettes datant de la phase *Kültepe Ib* ont été découvertes dans les quartiers d'habitation de la ville basse[81]. Au total, une quinzaine de maisons a été fouillée, la plupart à la Nord-Terrasse, ainsi qu'une maison bien conservée à Kesikkaya Nordwest et une autre sur la citadelle de Büyükkale. De plus, un important grenier a été dégagé à Nordwesthang[82]. Les fouilles de Büyükkaya ont mis en évidence des activités domestiques pour cette période[83]. Les différentes découvertes indiquent une structuration du site très similaire à Kültepe, avec une citadelle et un rempart surplombant une ville basse où se trouvait, entre autres, les habitations des marchands, organisées selon un système de rues couvrant les évacuations d'eau. Les techniques de construction sont également très similaires. Ainsi, Boğazköy donne une bonne idée d'une ville de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale au cœur de la région ACS.

Maşathöyük a livré de la céramique, bien conservée, mais il n'existe pas de plans pour cette période (*Hittite Layer V*). Seule l'indication de T. Özgüç, *the hittite layer V extended in all directions of the lower city. Maşathöyük was clearly a large city*[84], donne une idée de l'extension et de l'intensité de l'occupation. À Kayapınar d'anciennes fouilles ont révélé un matériel archéologique de cette période[85].

[78] Récapitulatif chez Dönmez 2002 ; Dönmez & Yurtsever 2008 ; Dönmez 2008 ; Yurtsever Beyazıt 2014. Il n'est pas encore certains s'il faut ajouter le site de Oymaağaç à cette liste.
[79] Koşay 1938, 1951 ; Koşay & Akok 1966, 1973.
[80] Özgüç 1993b, 473–474.
[81] Dercksen 2001 ; Wilhelm 2010.
[82] Récapitulatif dans Strupler 2013b.
[83] Schoop à paraître.
[84] Özgüç 1982, 85–87, 103–110, fig. 36–82.
[85] Temizer 1954.

À Alişar Höyük, la dissertation de Gorny fait la synthèse de cette période à partir de fouilles anciennes[86]. La dernière phase de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, contemporaine à *Kültepe Ib*[87], est la mieux attestée. La citadelle et la ville basse sont ceintes d'un rempart, une rue concentrique est attestée le long du rempart et une rue radiale qui se dirige vers la citadelle a été retrouvée entre un groupe de bâtiments. Les plans des constructions sont tous incomplets ce qui rend une analyse fonctionnelle impossible, car le nombre d'objets associés aux bâtiments est trop faible[88].

Un des sites en cours de fouilles, Kayalıpınar, l'ancienne Samuha, pourrait bien apporter de considérables données pour cette région. Le niveau *5*, caractérisé par une architecture de murs relativement fins en briques crues, a déjà révélé des scellements et une tablette paléo-assyrienne[89]. Jusqu'à présent, uniquement deux maisons ont été dégagées, mais des informations détaillées ne sont pas encore disponibles.

À Kaman-Kalehöyük, le niveau *IIIc* daté de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale a été détruit dans un incendie. Là encore, les murs sont assez fins et en briques crues, sans fournir de plans substantiels. Plusieurs inhumations *intra-muros* ont été découvertes[90]. Deux tablettes cappadociennes ont également été retrouvées[91]. Les fouilles voisines de Yassıhöyük[92] et de Büklükale[93] commencent également à mettre au jour des niveaux de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et vont sûrement apporter prochainement de nouveaux résultats.

Le site d'Acemhöyük, tout juste au sud du Kızılırmak, est fouillé de longue date ; c'est l'un des larges sites de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale[94]. Les fouilles se sont jusqu'à présent largement concentrées sur et autour des bâtiments monumentaux. Deux « palais » sont attribués à la phase *III*, *Sarıkaya* au sud et *Hatipler* au nord[95]. Un autre bâtiment imposant, *Hizmet Binası*, est en cours de fouilles entre les deux autres. *Hizmet Binası* (c'est-à-dire bâtiment de service) a été dénommé ainsi, car de nombreux fours y ont été découverts[96]. Le niveau *III* a disparu dans un incendie généralisé et les découvertes des 10 dernières années montrent que les phases *II* et *I* n'ont pas été occupées par des bâtiments monumentaux, mais plutôt par des maisons à deux ou trois pièces, des silos et de nombreuses fosses[97] ; au moins un atelier de métallurgiste est attesté[98]. L'absence de plan d'ensemble du site pose problème pour comprendre les changements dans l'urbanisme. Des fouilles de sauvetage au sud et sud-ouest du tell, lors de la construction de canalisations dans le village adjacent de Yeşilova, montrent qu'une ville basse s'étendait au pied du tell[99]. Arbuckle qui étudie, entre autres, la faune d'Acemhöyük apporte un nouveau regard sur les données, en s'intéressant aux interactions entre production, consommation et urbanisation[100]. Il démontre que les éleveurs de troupeaux (principalement de moutons et de chèvres) visent l'extraction de produits secondaires (laine, lait) plutôt que la viande, et ceci, indépendamment des changements dans l'occupation du tell, considérée comme centralisée administrativement (*niveau III*) puis plus lâche (*niveau II*). En revanche, les activités de boucherie sont différentes entre les phases : elles sont centralisées puis locales. Il propose donc de repenser le rapport entre les villes et la campagne. L'étendue du contrôle des sites urbains sur l'arrière-pays serait faible et seulement la production et la distribution à l'intérieur des sites évolueraient en fonction de l'urbanisation.

[86] Gorny 1990, 160-230.
[87] Voir Dercksen 2001.
[88] Gorny 1990, 183-184.
[89] Müller-Karpe 2006 ; Müller-Karpe & Müller-Karpe 2009 ; Müller-Karpe 2009.
[90] Omura 2011b, 1106–1108.
[91] Yoshida 2002.
[92] Omura 2011a, 2012.
[93] Matsumura 2013b, a, 2014.
[94] Les niveaux sont identiques pour la ville basse et la citadelle : les niveaux *6* et *5* correspondraient aux niveaux *IV* et *III* de la ville basse de Kültepe, le niveau *4* à Kültepe *II*, le niveau *3* au niveau *Ib* de Kültepe et enfin les niveaux *2* et *1* au niveau *Ia* de Kültepe (d'après Öztan 2012a) ; Voir Kuniholm & Newton 1989 ; Newton & Kuniholm 2004 pour les datations dendrochronologiques et Arbuckle 2013 pour les premières datations radiocarbones.
[95] Özgüç 1966, 1977, 1995 ; Öztan 2012b.
[96] Öztan 2007.
[97] Öztan 2008, 2009 ; Öztan & Arbuckle 2010, 2011 ; Öztan 2012a ; Öztan & Arbuckle 2013 ; Öztan 2014.
[98] Öztan & Arbuckle 2010, 238-239.
[99] Öztan 2014.
[100] Arbuckle 2012, 2013, 2014.

Konya Karahöyük n'appartient pas à cette région et hormis la publication des sceaux[101], les rapports irréguliers – le plus souvent de deux pages – ne permettent en aucune façon de prendre conscience de l'ampleur des fouilles[102].

Enfin, des nécropoles, qui existent en parallèle des inhumations *intra-muros*, apportent quelques données intéressantes[103], comme à Büğet/Ferzant[104] et Kazankaya[105].

Linéament historique

Les découvertes et les travaux de ces dix dernières années sur la reconstruction de la liste des éponymes d'Aššur (Kültepe Eponym List = KEL) ont permis de mieux saisir la chronologie des milliers de tablettes cappadociennes et de dresser un portrait dynamique de cette période. Barjamovic, Hertel et Larsen ont proposé une synthèse dont je reprends quelques points principaux ici[106]. Selon cette reconstruction, l'Anatolie était fragmentée en de nombreuses cités-États, souvent rivales, formant des alliances dans la première moitié du XIX^{e} sicèle. Durant cette période, le système commercial est principalement fondé sur la visite de marchands assyriens qui s'installent pour quelques années avant de retourner à Aššur. Ce système se transforme peu à peu avec l'installation permanente des marchands et la multiplication des mariages mixtes, alors que les activités commerciales entrent dans une phase de récession qui perdure jusqu'à la fin de la période *Kültepe II (ca 1840*) lorsque ville basse et tell sont détruits par un incendie. Une réorganisation du commerce pendant la phase *Kültepe Ib* est identifiable, mais la nature des changements reste débattue. Il est néanmoins bien perceptible que certaines cités-États agrandissent leur territoire. Par exemple, on sait qu'Amkuwa domine Lakimišša puis tombe ensuite sous le joug de Kültepe, ou encore que Kuššara contrôle Luhusaddiya. Vers 1750 Pithana (roi de Kuššara) s'empare de Kaneš et son fils héritier, Anitta, continue l'extension militaire et détruit, entres autres, Ḫattuš (Boğazköy) vers 1730. Ces deux rois ont donc dû régner sur un territoire assez vaste en Cappadoce, mais cet espace est rapidement remis en question par des révoltes internes. Enfin Kültepe est repris par le roi Zuzu, avant d'être abandonné assez rapidement.

Tous ces évènements sont peu visibles dans les sources archéologiques. Hormis à Kültepe ou à Acemhöyük, les sites ne sont connus que par une phase contemporaine de la phase *Kültepe Ib*[107], ce qui empêche d'avoir une vue diachronique pour la région étudiée. Il est néanmoins possible de souligner quelques différences majeures avec le Bronze ancien. Du point de vue de la céramique, le répertoire des formes correspond à une suite directe de la phase terminale (*transitional period*) du Bronze ancien. Cependant, l'introduction du tour de potier rapide, désormais employé pour l'ensemble du répertoire, indique que le mode de production a été modifié. Même si aucune preuve directe (comme des ateliers de potier) ne peuvent conforter cette hypothèse, il est tentant d'y voir une spécialisation de la production[108]. En outre, la profusion des rhytons et autres formes plastiques, non seulement étaye cette hypothèse, mais montrent qu'un aspect de la production céramique avait alors atteint un rôle important dans la manifestation de la richesse et du pouvoir[109]. Une remarque similaire peut être formulée à propos de la naissance d'un style anatolien pour les cachets circulaires, style qui sera lui aussi transmis à la période suivante[110]. La structuration des sites indique une claire division entre citadelle et ville basse, accentuée par la présence de bâtiments monumentaux sur la citadelle (palais, temple) par rapport aux habitats domestiques. Ces derniers se diversifient, et sont parfois étagés, et on note la présence d'ateliers. Les plans des bâtiments monumentaux ne sont pas similaires entre eux, mais ceux que l'on connaît (Kültepe, Acemhöyük, Boğazköy) montrent que les palais sont l'expression de solutions locales qui ne

[101] Alp 1968.
[102] Alp 1988, 1992, pour les derniers rapports.
[103] Emre 1991.
[104] Özgüç 1978, 87-88 ; Özgüç 1986b.
[105] Özgüç 1978, 69-87.
[106] Barjamovic *et al.* 2012.
[107] D'après les textes découverts (Dercksen 2001) et les datation radiocarbones (Strupler 2013b).
[108] Des scientifiques parlent de style céramique proto-hittite pour souligner la tradition avec la période suivante (par ex. *früh-hetitisch* Müller-Karpe & Müller-Karpe 2009), mais l'usage d'un terme ethnique ne semble pas judicieux au regard du nombre d'ethnies différentes en présence (au moins hittites, louvites, hattis) d'autant plus qu'il indique une domination a priori.
[109] Schoop 2011a.
[110] Özgüç 1968, 1980, 1993a ; Teissier 1994.

reflètent pas une idéologie unifiée, à la différence de la période hittite[111]. Enfin, rues, canalisations et remparts rythment l'espace urbain et donnent une image imposante de la ville.

1.2.5 Période hittite (1750–1200)

La naissance du royaume hittite fait directement suite à la période des comptoirs assyriens. Elle est voilée d'un certain flou dans les sources épigraphiques et mythes étiologiques se mêlent aux chroniques royales. La fin tumultueuse de la période précédente est scellée pour de nombreux sites par un incendie généralisé, reflet d'une période de guerres endémiques. L'interruption des relations commerciales régulières avec les Assyriens, qui servaient sans aucun doute comme source de légitimation de la domination par l'élite, a laissé la place à un vide où les faits de guerre ont eu un rôle unificateur.

La dénomination de l'histoire hittite et son découpage en phases sont en eux-même un débat ouvert, et l'archéologie hittite a tendance à répercuter ces problèmes[112]. Non seulement différentes terminologies sont en concurrence, avec une division binaire entre *Ancien Royaume* et *Nouveau Royaume* (appelé aussi *Empire*) et une division ternaire où une période a été intercalée donnant la suite *Ancien Royaume*, *Moyen Royaume* et *Empire*, mais la définition de ces périodes est loin de faire l'unanimité dans les reconstructions historiques[113], ce qui s'ajoute, il va sans dire, au problème irrésolu de la datation absolue des sources historiques antérieures au I^er^ millénaire au Proche-Orient[114].

L'élévation de Ḫattuša (Boğazköy) au rang de capitale hittite est datée traditionnellement de la deuxième moitié du XVII^e^ siècle. La naissance du royaume hittite s'inscrit pleinement dans la compétition de la phase précédente avec les exemples de Pithana, d'Anitta ou d'Anum-Ḫirbe qui ont établi des royaumes, même si aucun n'a duré très longtemps[115]. Pour la région concernée, certains sites sont rapidement abandonnés[116], mais de nouvelles fondations, créés *de novo*, font également leur apparition[117].

Les données archéologiques

Le nombre de sites fouillés pour cette période est étonnamment restreint, et les principaux résultats sont présentés ici, du nord au sud (fig. 4).

Le tell le plus septentrional, Oymaağaç, fait l'objet de recherches depuis une dizaine d'années. Sur sa partie sommitale, un temple de 40 m de côté commence à être dégagé, livrant tablettes, empreintes et scellements dans le remblai d'abandon. Ceint d'une fortification, le site semble posséder une « grotte » similaire à celle de Boğazköy (voir *infra*). De nombreux indices contribuent à y reconnaître la ville hittite de Nerik[118].

À 35 km au sud, les vestiges de la période hittite d'Oluz Höyük (*levels 7-8*) n'ont été exposés que sur une petite surface, parmi lesquels seuls quelques tronçons de murs ont été mis au jour[119]. Les sites voisins de Doğantepe et d'Ayvalıpınar sont sans aucun doute contemporains, mais ils sont uniquement connus par quelques sondages et prospections[120].

À l'ouest, le site d'İnandik est composé d'un unique bâtiment monumental, organisé autour de deux cours, qui devait être le siège d'une autorité régionale. Dans cette construction, un extraordinaire vase à quatre frises en relief a été dégagé. L'ensemble, certainement à rapproché d'une résidence princière, date de la deuxième moitié du XVI^e^ siècle[121].

Yörüklü-Hüseyindede est un site sans doute contemporain d'İnandik, où plusieurs vases à decors en relief ont été découverts dans le bâtiment *I* qui surplombe quatre bâtiments (*II*, *III*, *IV* et *VI*) repar-

[111] Bachhuber 2012.
[112] Schoop 2008b.
[113] Récapitulatif chez Dinçol 2006. Par exemple voir Klengel 2011 et Beal 2011 pour deux synthèses aux périodisations différentes.
[114] Pruzsinszky 2009 et pour le cas hittite Wilhelm 2004.
[115] Klinger 2014.
[116] Par exemple Kültepe, voir Kulakoğlu 2014.
[117] Pour quelques synthèses récentes voir Genz & Mielke 2011 ; Glatz 2011 ; Mielke 2011b ; Seeher 2011.
[118] Czichon 2009 ; Czichon *et al.* 2011 ; Czichon 2013.
[119] Dönmez 2011, 102, fig. 12 ; Yurtsever Beyazıt 2014. Pour un aperçu global du site voir Dönmez 2014.
[120] Dönmez & Özdemir 2010 ; Doğan-Alparslan 2011 ; Yurtsever Beyazıt 2014.
[121] Mielke 2006b.

tis autour d'une rue. Ces dernières constructions, bien régulières, ont des plans caractéristiques d'un habitat[122].

À Boyalı, les fouilles menées entre 2004 et 2008 ont révélé une phase d'occupation possédant une série de bâtiments agglutinés les uns aux autres où 44 pièces ont été identifiées[123]. Parmi les découvertes les plus intéressantes, on relève des poids, des fusaïoles, une meule dormante et courante ainsi qu'un pot qui contenait des graines carbonisées de blé, d'orge, de millet et de gesse[124]. En outre, une cruche a livré un mélange de propolis et de graines de cumin, une mixture à considérer comme un remède thérapeutique[125]. Le site date du XVI^{e} ou XV^{e} siècle et a été détruit dans un incendie général. Le site tout proche de Fatmaören, ponctuellement sondé, est très érodé et seulement deux longues pièces rectangulaires de 12 m de longueur ont été fouillées[126].

Au sud-est de Çorum, Ortaköy est le site qui a livré la plus grande collection de tablettes cunéiformes en dehors de la capitale et a été identifié comme l'ancienne Šapinuwa[127]. Malgré de nombreux rapports publiés depuis 25 ans, il n'y a pas d'étude archéologique détaillée. D'après les informations disponibles provenant de l'étude des tablettes cunéiformes publiées, on peut conclure que le site est occupé aux XV^{e}–XIV^{e} siècles puis détruit et abandonné[128]. Dans la partie sud du site, un palais, un bâtiment de stockage et d'autres bâtiments monumentaux s'opposent à l'architecture plus légère retrouvée au nord du site.

À l'ouest, Alaca Höyük est ceint d'une fortification dont la porte sud-est est décorée de bas-reliefs représentant une procession[129]. Cette porte monumentale donne sur un complexe palatial[130] qui jouxte trois silos[131]. Ce site est le plus souvent identifié comme la ville hittite d'Arina ou bien celle de Zippalanda.

Les fouilles reprises en 2010 sur le site voisin d'Eskiyapar ont confirmé une occupation à la période hittite grâce à un fragment de tablette cunéiforme et à quelques tronçons de murs dégagés[132].

À Maşathöyük, au XV^{e} siècle (*Layer III*), un palais occupe le sommet du tell, qui regroupe de multiples activités (archivage de documents, stockage de denrées, paraphernalia)[133]. En outre, un bâtiment a été dégagé en contrebas[134]. Suite à une destruction générale dans une conflagration, un nouveau palais a été reconstruit à la phase suivante (*Layer II, ca* XIV^{e} siècle), tout comme des bâtiments dans la ville basse. Enfin, une dernière phase (XIII^{e} siècle, *Layer I*) ne présente plus de constructions monumentales[135]. Les archives permettent d'associer ce site à la ville hittite de Tapikka qui est décrite comme une ville située à la frontière avec les Kaskas[136].

L'exploration de Kayalıpınar a débuté en 2005 et deux bâtiments monumentaux de la période hittite, dénommés A et B, sont interprétés par les fouilleurs comme des composants d'un complexe palatial. Le bâtiment A est orné d'une frise d'orthostates décorés de bas-relief, dont l'un présente une figure de déesse particulièrement bien conservée. Le second bâtiment, B, est rectangulaire et divisé en une vingtaine de pièces. Lors des fouilles, plusieurs tablettes et sceaux y ont été découverts[137].

À 15 km au sud, Kuşaklı est un site très bien connu non seulement par des fouilles, mais aussi par des prospections géophysiques intensives qui ont révélé la topographie générale de la ville[138]. Il s'agit

[122] Sipahi 2012c ; Yıldırım 2009, 2013.
[123] Sipahi 2012a.
[124] Sipahi 2013.
[125] Salih *et al.* 2009.
[126] Sipahi 2012b.
[127] Süel 2005.
[128] Süel & Süel 2013.
[129] Cet ensemble est repris dernièrement par Taracha 2011 ; Schachner 2012b.
[130] Koşay & Akok 1966, 121-128, Mielke 2011b.
[131] Çınaroğlu & Çelik 2013
[132] Sipahi 2012d, 2014, 2015.
[133] Özgüç 1978, 51–65 ; Özgüç 1982, 73–83.
[134] Özgüç 1982, 85-89.
[135] Özgüç 1978, 65–66 ; Özgüç 1982, 73–83.
[136] Le terme Kaskas est un nom générique pour les ennemi.e.s des chaînes pontiques auxquel.les on associe un mode de vie semi-nomade : Dönmez & Yurtsever 2008 ; Glatz & Matthews 2005 ; Klinger 2005 ; Matthews & Glatz 2009 ; Singer 2007 ; Yakar 2008.
[137] Müller-Karpe 2006 ; Müller-Karpe & Müller-Karpe 2009, 2013a ; Rieken 2009.
[138] Müller-Karpe 2002b ; Müller-Karpe *et al.* 2009 ; Müller-Karpe 2013 ; Müller-Karpe & Müller-Karpe 2013b, avec références

d'une fondation nouvelle de la fin du XVI[e] siècle où ont été fouillés deux temples (bâtiment C, temple 1), un large silo, un barrage, deux portes du rempart à caissons qui ceint la ville et un sanctuaire extra-urbain. Les découvertes épigraphiques et sigillographiques identifient le site comme la ville de Šarišša, un centre d'une province hittite.

À l'ouest, Büklükale contrôle l'un des points de passage du Kızılırmak où les recherches viennent de commencer[139]. Le site est divisé en une citadelle séparée par un mur cyclopéen de la ville basse qui est elle cernée par une enceinte à caissons. Une tablette cunéiforme hittite a été découverte à la surface tout comme quelques impressions de cachets circulaires[140].

À Kaman-Kalehöyük, le dégagement de tronçons de murs épais laisse supposer la présence de bâtiments monumentaux, mais pour le moment, seuls des silos ont été soigneusement fouillés. Le plus imposant mesure 15 m de diamètre et son mur périphérique est conservé sur 5 m de hauteur. L'un des silos a fourni des graines de blé[141], alors que plusieurs remblais de remplissage de silos contiennent des empreintes de cachets du XIV[e] siècle fournissant ainsi un *terminus ante quem*[142]. Il n'existe pas de vestige plus récent de la période hittite.

Du point de vue architectural, les Hittites se démarquent des périodes précédentes par une série d'innovations qui transparaissent dans la création de constructions massives, en particulier pour Boğazköy. Le Tempel I de Boğazköy est construit en blocs taillés, dont le plus gros ferait au moins 40 t. De nombreuses techniques et méthodes ont été développées pour travailler les pierres, comme le percement de mortaises, le sciage de blocs, l'utilisation de crampons en métal ou la construction de voûtes en encorbellement[143]. Ces techniques ont été employées dans la région ACS, comme à Alaca Höyük, à Maşathöyük, à Kuşaklı, à Kayalıpınar ou à Ortaköy, mais les blocs taillés ou percés sont rares et ne sont représentés que par quelques exemples, hormis à Eflatun Pınar, réalisé entièrement avec des pierres de taille et à Boğazköy.

En revanche, les habitations sont construites selon les mêmes principes que les périodes précédentes. Les soubassements sont en pierre, il s'agit de moellons à peine dégrossis formant quelques assises supportant une superstructure en briques crues. Néanmoins, les murs possèdent désormais un double parement, et sont, de fait, plus larges que ceux de la période précédente. Les pierres sont liées avec un mortier. L'élévation des murs est recouverte d'un enduit, qui protège les briques, mais qui avait également une fonction esthétique. La reconstruction d'un tronçon du mur de fortification de Boğazköy permet d'éprouver l'impression d'une telle mise en œuvre à une échelle massive[144]. Les toits sont plats et la majorité des sols est en terre battue.

Pendant les premiers siècles du Royaume hittite, la céramique poursuit la tradition précédente, mais perd peu à peu de son prestige et le répertoire des formes tend à se simplifier. Les vases de prestige ou décorés sont peu à peu abandonnés et une production de masse de céramiques utilitaires s'impose dans les centres urbains[145].

Organisation du Royaume hittite

À la différence de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, lorsque le commerce (et sa taxation) était le levier principal de l'économie, le Royaume hittite s'est fondé sur le prélèvement de taxes et l'accumulation de tributs de guerre. Les paysans payaient une taxe et étaient astreints à des travaux ou à des services. Les terrains pouvaient appartenir à un palais, à un temple, à une ville[146] ou à l'élite à laquelle était octroyée une parcelle de terre en contrepartie de services rendus[147]. Les parcelles étaient

bibliographiques antérieures.

[139] Matsumura 2013a, b, 2014.

[140] Weeden 2013.

[141] Fairbairn 2005 ; Omura 2011b, 1102–1106.

[142] Yoshida 1999, 2006.

[143] Les détails de ces techniques ont été traitées par Seeher : Seeher 2005, 2007b, 2008b, 2009b.

[144] Seeher 2007a.

[145] Schoop 2011a.

[146] Klengel 2006.

[147] Quelques informations sur l'organisation de l'économie rurale ont été récemment mises à disposition avec la publication des *Landschenkungsurkunden* par Rüster & Wilhelm 2012 ; voir également Wilhelm 2009.

ensuite organisées en maisonnées, regroupant une famille élargie et des esclaves[148].

La focalisation sur l'agriculture comme levier de finance est bien mise en évidence par les silos découverts[149]. Le plus massif, celui de Boğazköy, datant du XVI^{e} siècle, avait une capacité comprise entre 4 t et 6 t de grains[150]. Des silos postérieurs et plus modestes sont également attestés à Boğazköy[151], mais ont aussi été retrouvés à Kaman-Kalehöyük, à Alaca Höyük, à Kuşaklı[152] et étaient soigneusement administrés par des fonctionnaires[153]. Les temples, quant à eux, revêtaient un rôle économique considérable. Le Tempel I de Boğazköy, où une centaine de jarres de stockage (d'une capacité entre 900 L et 1750 L) a été retrouvé [154] – même si sa dimension est extraordinaire par rapport aux autres temples – matérialise ce rôle, rôle également visible dans les textes[155]. Cette organisation du stockage souligne l'importance du contrôle des produits agricoles dans la gestion du royaume[156]. Bien entendu, l'élevage[157] et les métaux[158] avaient un rôle très important dans l'économie, pour fournir outils, armes, objets de prestiges et le métal d'argent reste l'étalon de référence dans l'établissement des prix[159]. Cette organisation a eu des répercussions sur l'environnement, puisque l'étendue des forêts a diminué à cause de l'exploitation du bois, du défrichements pour les cultures et de l'incidence du bétail[160]. Ces données contrastent avec les attestations d'échanges au-delà de l'Anatolie, qui sont assez faibles[161]. Les textes évoquent très rarement le monde administratif ou économique. Tout porte à penser que l'essentiel des échanges à longue distance se déroulait dans le cadre de tributs et de relations diplomatiques. Lorsque des marchands sont évoqués, ils semblent avoir plus ou moins eu le rôle d'émissaires, échangeant des cadeaux diplomatiques et collectant des tributs[162].

D'une manière générale, les études sur les taxations montrent que le royaume était divisé en trois entités : la commune, la région et la capitale[163]. Cette division devait certainement servir à l'administration du royaume. Les taxes sont collectées localement par les chefs-lieux de région et une partie devait transiter vers Boğazköy. Cette organisation est attestée par les sources des XIV^{e} et XIII^{e} siècles, mais elle est généralement considérée comme mise en place dès le XVI^{e} siècle, à défaut de modèle alternatif[164]. Le matériel issu des prospections archéologiques dans la région semble correspondre à ce modèle[165] et les textes et les sceaux livrent une mine d'informations sur les fonctionnaires et leurs titres[166].

Linéament historique

La phase de création et de consolidation de l'empire est mal connue à partir des textes et l'écriture n'a dû être utilisée que sporadiquement[167]. La classe dirigeante a néanmoins rapidement réussi à s'établir et à créer de nouvelles villes, comme l'illustre Kuşaklı/ Šarišša. Les marqueurs du royaume hittite sont en place pour cette région dès le XVI^{e} siècle[168].

Si l'on se concentre sur la seule région du cadre de l'étude, qui est le centre du Royaume hittite, il apparaît qu'elle est restée stable. En effet, les principales extensions territoriales ont eu lieu en dehors

[148] Wilhelm 2009.
[149] Hoffner 1974, 2001 ; Klengel 2006 et entre autres, Dörfler *et al.* 2000, 2011 ; Fairbairn & Omura 2005 ; Pasternak 1998, 2012 pour des résultats paléobotaniques.
[150] Seeher 2000, 2006a.
[151] Seeher 2000, à paraître.
[152] Mielke 2001.
[153] Singer 1984.
[154] Neve 1969d.
[155] Klengel 1975 ; Gilan 2007.
[156] Seeher 2015.
[157] Beckman 1988 ; Klengel 2007.
[158] Alparslan & Doğan-Alparslan 2011 ; Lehner 2015 ; Siegelová & Tsumoto 2011.
[159] van den Hout 2005b.
[160] Wright *et al.* 2015.
[161] Genz 2006, 2011 ; Kozal 2006.
[162] Giorgieri & Mora 2012 ; Hoffner 2001 ; Klengel 1979 ; Kozal & Novák 2007.
[163] Siegelová 2001.
[164] van den Hout 2009a, b, 2012a.
[165] Glatz 2009 ; Ökse 2001, 2006, 2014.
[166] Herbordt 2005.
[167] van den Hout 2009a, 2012a.
[168] Schachner 2009a.

de nos limites géographiques[169]. Les rois et les reines hittites ont avant tout été préoccupé.e.s par les territoires à l'est, au sud-est et à l'ouest, tout en combattant régulièrement contre les Kaskas au nord. Entre le XV^{e} siècle et la disparition du Royaume hittite, les Kaskas sont régulièrement mentionnés dans les textes comme ennemi.e.s, et sont tenu.e.s pour responsables de la destruction de la ville de Nerik (Oymaağaç) et de Tapikka (Maşathöyük).

D'une manière générale, trois évènements se dégagent parmi les faits connus par les textes qui ont dû largement influencer l'occupation de la région, et en particulier la ville de Ḫattuša :

- Au XIV^{e} siècle, le roi Tutḫalija (III) et sa cour est contraints à quitter Ḫattuša, la capitale, pour se réfugier alors qu'elle est ravagée[170].
- La première moitié du XIII^{e} siècle, le moment pendant lequel la capitale Ḫattuša, sur décision de Muwatalli (II), est déplacée vers Tarḫuntašša, puis retransférée par son fils Muršili (III) à Ḫattuša[171].
- La fin de la période hittite qui est marquée par l'abandon presque total des sites et la disparition d'une autorité centrale[172].

1.2.6 Épilégomènes : épigraphie et archéologie

Cette description de la région et de son évolution vont permettre de mieux saisir dans la prochaine section le développement des recherches sur la capitale hittite Ḫattuša / Boğazköy. Notons néanmoins, comme on peut le voir dans la section sur la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et celle de la période hittite (sections 1.2.4 et 1.2.5), que l'épigraphie joue un rôle prépondérant dans l'analyse et la mise en perspective des vestiges archéologiques, ce qui n'est pas sans poser problème. Alors que le chapitre 3 reviendra sur les problèmes spécifiques de la chronologie à Boğazköy, la section 1.3 présente la topographie et une chronologie des découvertes de la ville basse afin de donner un idée des données à disposition, afin d'annoncer les problématiques qui seront traités (section 1.4).

1.3 Boğazköy : un compendium

1.3.1 Topographie

Situé sur un éperon rocheux au nord de l'Anatolie centrale, le site de Boğazköy domine une vallée fertile, arrosée par le Budaközü (fig. 5). Le site est installé sur le versant nord, dont la pente descend vers le sud. Il est cerné à l'ouest et à l'est par deux vallées où coulent respectivement le Yazır deresi et le Büyükkale deresi. La présence de nombreuses sources, qu'elles soient pérennes ou saisonnières, a sans aucun doute été décisive dans l'établissement d'un habitat. Le site offre une dénivelée d'environ 200 m (entre *ca* 980 et 1200 m d'altitude) qui est marquée par un relief accidenté où des dépressions, des rochers et des plateaux définissent des ensembles naturels qui seront magistralement utilisés par les urbanistes hittites du II^{e} millénaire. Cette morphologie du site, une pente accidentée, est un *unicum* pour les sites urbains de l'Anatolie de l'âge du Bronze.

Lors de l'extension maximale de la capitale hittite, l'occupation *intra-muros* se répartie sur plus de deux kilomètres de longueur par un kilomètre de large ; elle est délimitée par les défenses de la ville. Ces murailles, dont le tracé est bien identifiable grâce à la butte formée des vestiges établis sur une levée de terre, constituent différents ensembles s'imbriquant les uns par rapports aux autres et s'adaptant judicieusement à la topographie du terrain. Les murailles de Büyükkale cerclent l'éminence éponyme ; le Poternenmauer enclot « la ville basse », elle-même subdivisée par l'Abschnittsmauer. La « ville haute » est fermée par l'Oberstadtmauer culminant à Yerkapı (fig. 5).

Les descriptions du site lors du XIX^{e} siècle ap. J.-C. par Texier, Humann et Puchstein, ou Schäffer ont mis en parallèle la topographie et les vestiges pour souligner l'évolution du site[173]. Ainsi apparaît

[169] Klengel 1999 ; Beal 2011.
[170] Beal 2011, 586.
[171] Voir Doğan-Alparslan 2011 et van den Hout 2012b avec références bibliographiques antérieures.
[172] Seeher 2001.
[173] Texier 1839 ; Humann & Puchstein 1890 ; Schäffer 1895.

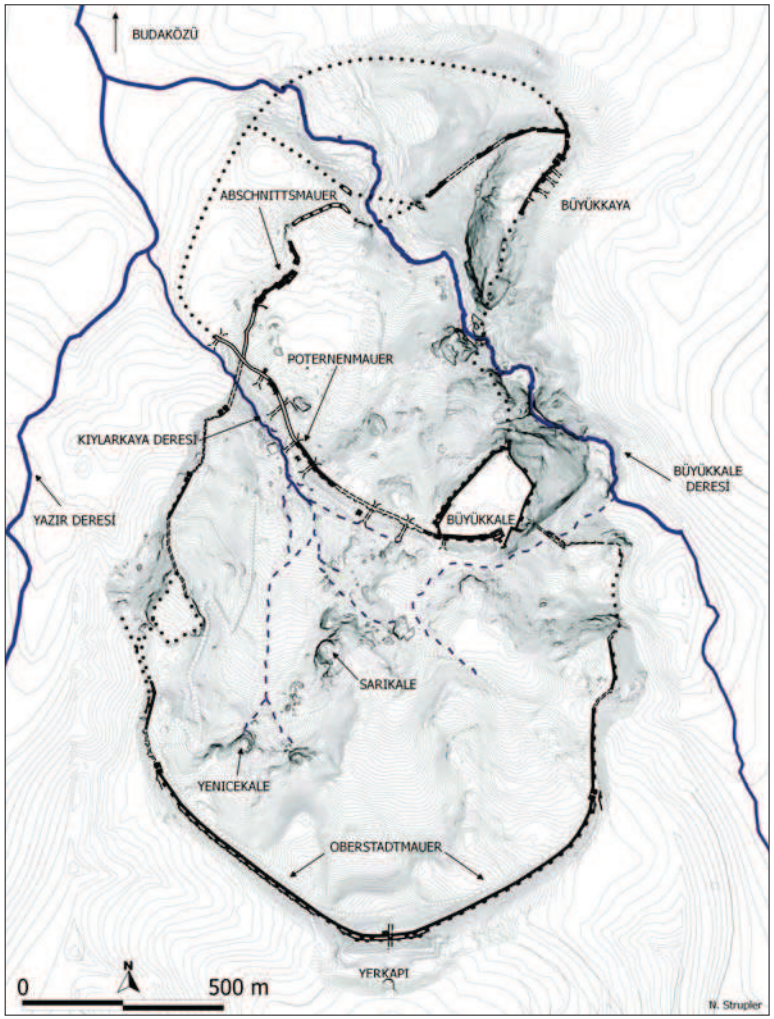


Figure 5 – Plan topographique avec les murailles de la période hittite et le réseau hydrographique

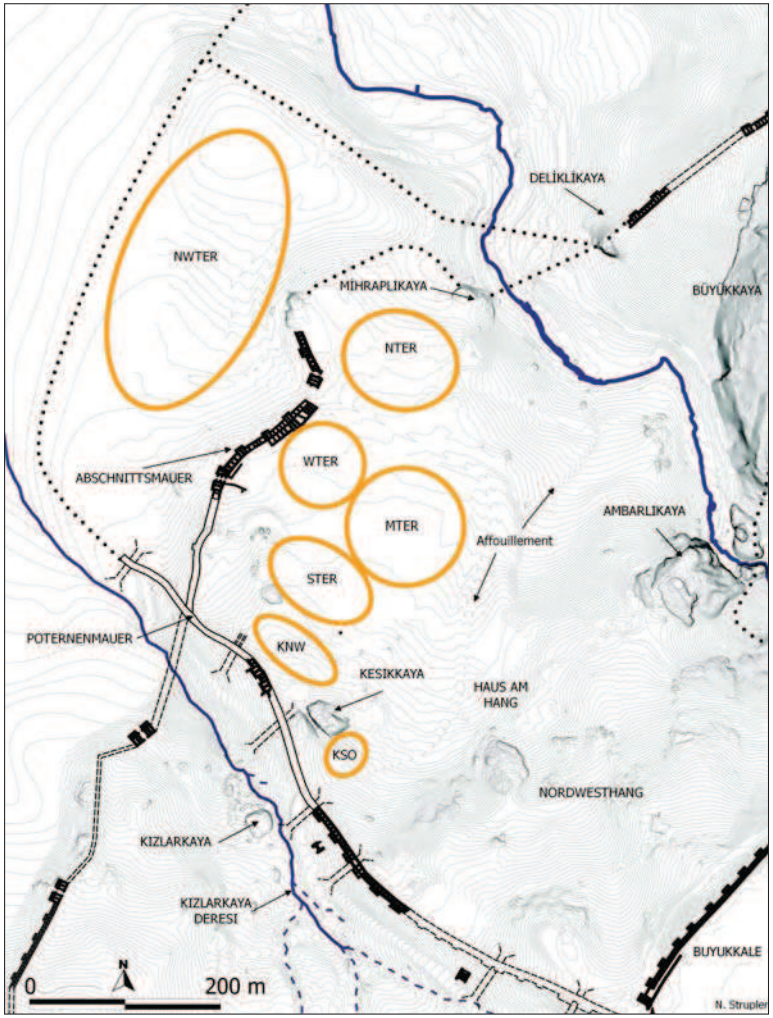


Figure 6 – Détail des toponymes de la ville basse

le terme de ville basse (Unterstadt) pour la première fois sous la plume de Humann[174]. Tandis que ce dernier séparait une ville haute d'une ville basse avec la vallée du Kizlarkaya deresi[175], Puchstein, suite à ses propres recherches, situait cette séparation au niveau de l'alignement formé par Yenicekale, Sarikale et Büyükkale[176]. Sans être vraiment discutée, cette opposition entre ville basse et haute, qui naît de la lecture de la topographie du site, sera reprise dans les recherches ultérieures. Puis à partir de 1937, quand l'antériorité de la ville basse sur la ville haute a été attestée[177], les termes de ville haute et de ville basse sont, de temps à autre, remplacés par « vielle ville » (Altstadt) pour la ville basse et « ville neuve » (Neustadt) pour la ville haute. Dans l'acception qui sera suivie ici, la ville basse correspond à la zone englobée par le Poternenmauer, hormis Büyükkale et Büyükkaya.

Cette zone, relativement uniforme par son relief – le moins accentué du site – se ferme au sud par la vallée du Kizlarkaya deresi passant au pied de Kesikkaya et par un affouillement à l'est, au pied de la rupture du versant Nordwesthang (NWH)[178] ; à l'ouest et au nord par le Poternenmauer (fig. 6). Afin de décrire la ville basse, il a paru nécessaire de diviser cette zone géographique en différents sous-ensembles. Au sein de la ville basse, le Tempel I et ses environs ont fait l'objet de dégagements extensifs. Pour préciser la dénomination proposée par Puchstein, qui a qualifié l'emplacement du Tempel I et de ses environs Mittlere-Terrasse (mter)[179] cette zone sera subdivisée en six ensembles : Kesikkaya Südost (KSO), Kesikkaya Nordwest (KNW), Süd-Terrasse (ster), West-Terrasse (wter), Nord-Terrasse (nter) et Nordwest-Terrasse (nwter).

1.3.2 Historique de l'exploration de la ville basse

Depuis la découverte de Boğazköy par Charles Texier, le site est l'objet de recherches continues. À la suite des deux expéditions d'Ernest Chantre à la fin du XIX^{e} siècle, 78 campagnes archéologiques ont été menées jusqu'en 2015[180]. Pour ne pas alourdir inutilement l'historique, l'aperçu donné se concentre sur les découvertes de la ville basse (fig. 7).

La découverte de ruines antiques

Le site de Boğazköy fut découvert par Charles Texier en 1834 lors de son voyage en Asie mineure[181]. Il en fit la première description illustrée de relevés et de dessins des vestiges apparents, notamment du Tempel I ainsi que de Yazilikaya[182]. Par la suite, les ruines et les bas-reliefs de Yazilikaya attirèrent de nombreux voyageurs qui ont également effectué plusieurs relevés dans la ville basse, tel Barth pour le Tempel I[183]. De manière décisive pour l'histoire de Boğazköy, Humann et Puchstein établirent un plan précis du site, resté en usage plus d'un siècle et firent des moulages des bas-reliefs de Yazilikaya[184].

Explorations pionnières dans la ville basse (1893–1912)

Les premières fouilles dans la ville basse eurent lieu sous la direction de Chantre entre 1893 et 1894, qui fit des sondages à l'intérieur du Tempel I[185]. Winckler, Makridi ainsi que Puchstein et son équipe

[174] Humann & Puchstein 1890, 73.
[175] Humann & Puchstein 1890, 73. Humann considérait la ville haute, pour des raisons défensives, antérieure à la ville basse.
[176] Puchstein 1912, 9, 90–92. Il imaginait une ville entièrement planifiée dès son origine.
[177] La découverte d'une séquence remontant au III^{e} millénaire à Haus am Hang a établi que l'établissement le plus ancien se situe dans la ville basse. Il s'est ensuite étendu vers la ville haute (Bittel 1938, 28–31, 38). Ce schéma évolutif avait été supposé dès 1935 par Bittel, (Bittel & Güterbock 1935, 8).
[178] L'affouillement qui passe au sud de Kesikkaya et à l'ouest de Haus am Hang se situe au pied de la rupture du versant Nordwesthang. C'est précisément à cet emplacement, comme le suggère la carte de Humann, que devait couler un petit ruisseau saisonnier (Humann & Puchstein 1890, Pl. 14), certainement parallèle au chemin tracé par Kohl (Puchstein 1912, Pl. 1.) correspondant aujourd'hui au tracé de la route moderne.
[179] Puchstein 1912, 10.
[180] 1893–1894, 1907–1908, 1911–1912, 1931–1938 et 1951–2015.
[181] Pour un historique détaillé de la découverte de Boğazköy et des premières recherches voir Alaura 2006 ; Eminoğlu *et al.* 2001, 21–32 ; Schachner 2011b ; Seeher *et al.* 2012.
[182] Texier 1839, 209–228.
[183] Barth 1860, 48.
[184] Humann & Puchstein 1890, 55–80.
[185] Chantre 1898, 27–33.

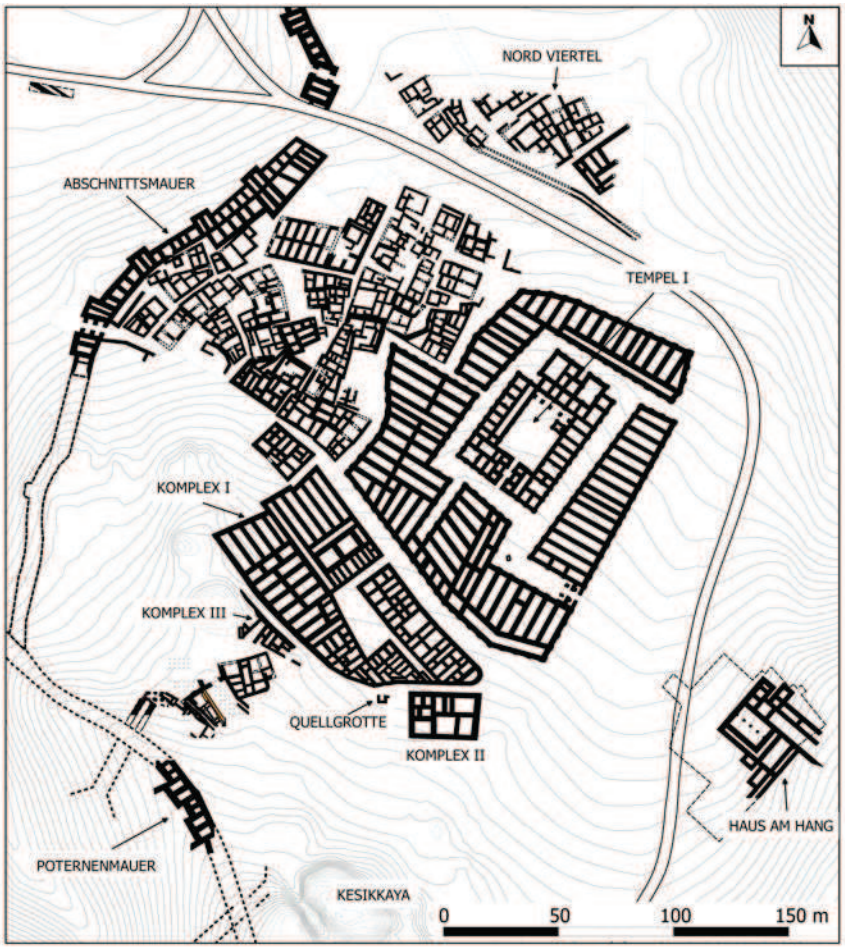


Figure 7 – Plan synthétique de la ville basse au XV^e^ siècle

poursuivirent en 1907 le dégagement du Tempel I, des magasins environnants où un lot de tablettes cunéiformes fut découvert et ils ouvrirent un chantier à Haus am Hang[186]. Ces travaux reprirent en 1911 et 1912 sous la direction de Winckler et Makridi avec, entre autres, la première fouille de Kesikkaya[187].

Les premières maisons de la ville basse (1936–1957)

La reprise des fouilles vingt ans plus tard, en 1931, sous la direction de Bittel marque un tournant dans l'exploration du site. En effet, une expédition annuelle de plusieurs mois se met en place durant laquelle archéologues, philologues et architectes coopèrent étroitement sur le terrain. Malgré l'interruption de la fouille pendant la Seconde Guerre mondiale, les explorations menées sous la direction de Bittel ont posé les premiers jalons de l'étude de la ville basse. En 1937 le Tempel I fut complètement dégagé des déblais des fouilles antérieures, le chantier de Haus am Hang fut repris et un premier sondage fut effectué au nord du Tempel I, dans le Nordviertel (NoV)[188]. Ces fouilles furent poursuivies jusqu'en 1938 et livrèrent les premières maisons de la ville basse[189]. L'exploration du Nordviertel continua durant les années 1953[190] et 1956–1957[191], durant lesquelles quelques sondages ont été réalisés, notamment en 1955 au milieu de la Nordwest-Terrasse[192] et en 1957 au niveau de la West-Terrasse[193].

[186] Puchstein 1912, 93–135.
[187] Klengel 1993, 515 (Cf. « durchbrochener Fels ») ; Alaura 2006, 167, 179.
[188] Bittel 1938, 28–31, 33–38.
[189] Bittel & Naumann 1939 ; Bittel & Naumann 1952.
[190] Bittel 1955 ; Naumann 1957.
[191] Bittel 1957b ; Neve 1958.
[192] Bittel 1957c.
[193] Naumann 1957.

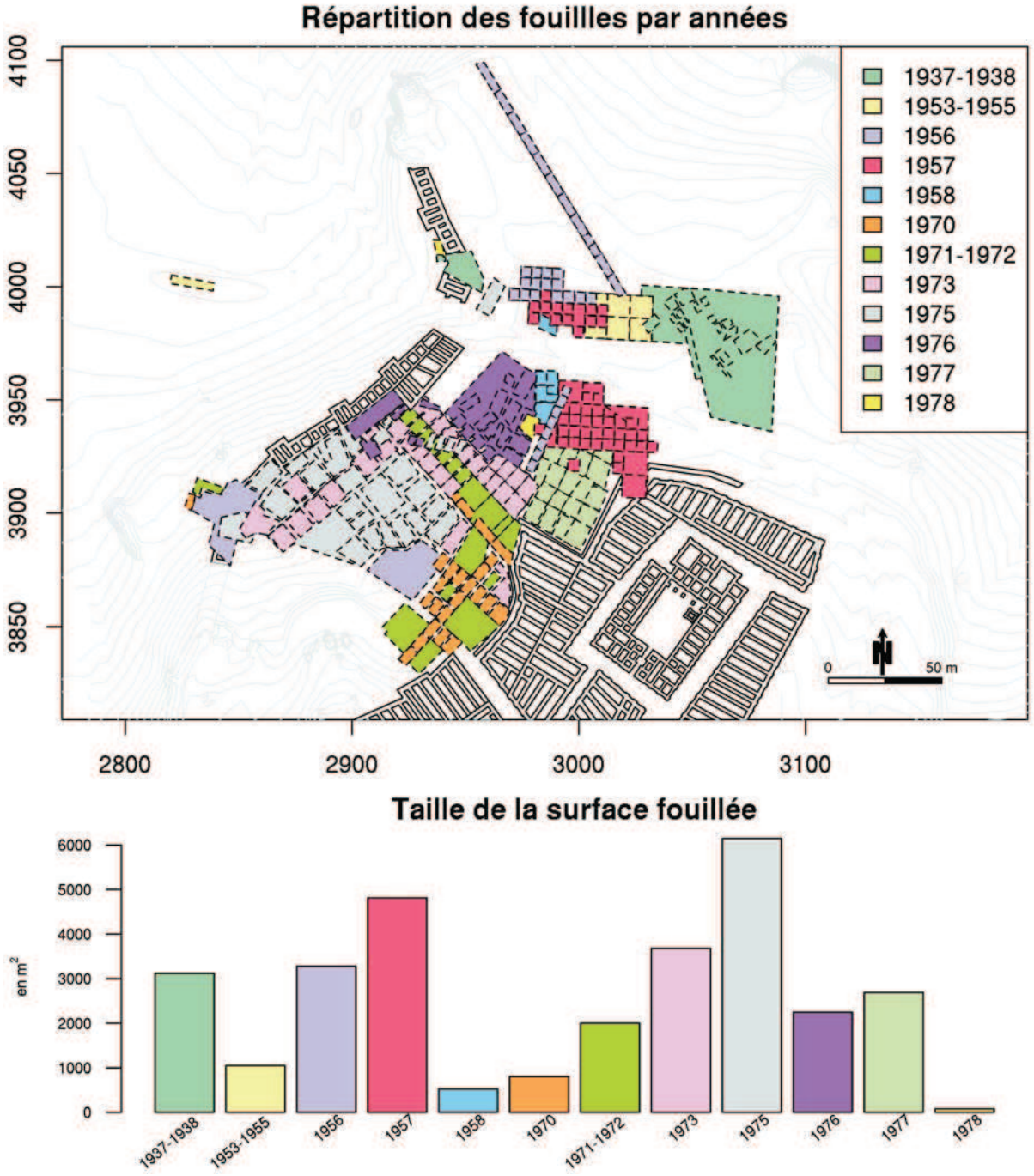


Figure 8 – Répartition des fouilles par années

Le Tempel I et les magasins environnants (1967–1969)

À la suite de l'arrêt du chantier de Büyükkale en 1966, l'exploration a été concentrée de 1967 à 1969 sur les magasins et les ensembles environnants le Tempel I[194]. À partir de 1967, même si Bittel resta le directeur officiel des fouilles, Neve prit la direction du chantier de la ville basse. Au sud du Tempel I, au niveau de la Süd-Terrasse, trois ensembles architecturaux monumentaux furent dégagés : le Komplex I (également dénommé Südareal), le Komplex II et le Komplex III[195]. Parmi les découvertes de la période hittite, il faut mentionner la Quellgrotte[196], le canal à l'est du Tempel I[197] et les inscriptions hiéroglyphiques à l'angle sud-est du Tempel I[198]. La mise au jour des maisons et des inhumations de l'âge du Fer et de la période hellénistique apportèrent de nouvelles connaissances sur l'occupation du

site après la disparition de la civilisation hittite[199].

La West-Terrasse (1970–1977)

Neve entreprit le dégagement de la West-Terrasse sur plus de 20 000 m^2, entre le Tempel I et l'Abschnittsmauer. Les constructions révèlent un quartier d'habitat, aux plans de maisons souvent remaniés, divisés en plusieurs phases reparties entre la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et la période hittite[200]. De ces fouilles ont été publiés les découvertes sigillographiques[201], le petit matériel[202], ainsi que quelques ensembles céramiques remarquables[203]. Même si Neve a réalisé plusieurs plans détaillés, ceux-ci sont restés inédits et l'ensemble du quartier est surtout connu par un plan de masse schématique. Ces fouilles de la West-Terrasse seront complètement réévaluées durant ce travail, car elles composent la majeure partie de la documentation à disposition.

Les chantiers de Kesikkaya (2009–2014)

De 2009 à 2013 fut menée une opération de fouilles au nord-ouest de Kesikkaya (Kesikkaya Nordwest) dans le but d'étudier l'extension de l'habitat et de comprendre l'intégration de cette zone au sein de la ville[204]. Hormis quelques découvertes de l'âge du Fer[205], l'essentiel des vestiges appartiennent à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et à la période hittite. Parmi les constructions dégagées, les mieux préservées sont les Gebäude 82[206], 90[207], 91[208], ainsi que la poterne 6[209] et une porte de la ville[210]. Au sud de Kesikkaya (Kesikkaya Südost), un chantier a été ouvert à l'emplacement des fouilles de 1912, révélant un bâtiment monumental[211].

Bilan

Cette section a présenté la chronologie des découvertes de la ville basse de Boğazköy. Comme le montre la figure 8, les chantiers de la West-Terrasse représentent un ensemble cohérent, dont les fouilles ont été principalement conduites dans les années 1950 puis 1970. Elles ont exposer des vestiges sur plus de 20 000 m^2. C'est sur cet ensemble que ce travail va se concentrer et cette présentation a permis d'esquisser l'abondance de matériel inédit, ou épars, à étudier. Il est donc désormais possible et indispensable dans la section suivante (1.4) de formuler des problématiques pour répondre à des objectifs définis. Des trois sections précédentes, on peut dégager quatre points auxquels une étude de ce matériel à un potentiel particulier, sans pour autant qu'il soit possible d'épuiser tous les axes de recherche. Tout d'abord, l'ancienneté des fouilles, de la documentation à disposition et la méthode des fouilles doivent faire l'objet d'une recherche à part, qui sera la fondation de la suite du travail (section 1.4.1). De plus, par son placement topographique, ces fouilles ont révélé un quartier d'habitation qu'il faudra étudier non seulement pour saisir les traits de l'architecture domestique (section 1.4.2) mais aussi comprendre comment le quartier été vécu (section 1.4.3). Enfin, une dernière étape devra replacer ce quartier dans le paysage globale de la ville (section 1.4.4).

[194] Neve 1969b.
[195] Neve 1969d.
[196] Neve 1970, 18–20
[197] Celui-ci n'est pas répertorié dans les plans du temple. Cf. Neve 1970, 8.
[198] Neve 1970, 9–10, Neve 1975b, 14–15.
[199] Kühne 1969 ; Neve 1969a ; Neve 1970, 13–17 ; Neve 1975b, 9–12.
[200] Neve 1975a ; Neve 1975b ; Neve 1975c ; Neve 1977a ; Neve 1977b ; Neve 1978a ; Neve 1978b ; Neve 1980 ; Neve 1996.
[201] Boehmer & Güterbock 1987.
[202] Boehmer 1979.
[203] Seidl 1975 ; Neve 1984 ; Boehmer 1983.
[204] Schachner 2015b.
[205] Schachner 2012a, 91–92.
[206] Schachner 2010a, 168–171 ; Schachner 2011a, 36–41 ; Schachner 2012a, 89–90 ; Strupler 2011.
[207] Schachner 2010a, 167–168 ; Schachner 2011b, 249 Abb. 119, une maison tripartite qui correspond au type de bâtiment appelé Hallenhaus, Neve 1980, 58.
[208] Schachner 2011a, 36 Abb. 9–10.
[209] Schachner 2012a, 89–92.
[210] Schachner 2011b, 171–177.
[211] Schachner 2011a, 42–47 ; Schachner 2012a, 92–100 ; Schachner 2014, 97–103 ; Schachner 2015a, 69–80 cf. *supra* note 187, p. 31.

1.4 Problématiques

1.4.1 Un fonds d'archives inédit

À chaque projet archéologique est associée l'obligation déontologique de mettre à disposition les résultats des fouilles. Une fouille archéologique est unique et de multiples protagonistes souhaitent accéder aux résultats[212]. À l'instar des grands sites archéologiques proche-orientaux, trois types de publications ont traditionnellement prédominé à Boğazköy : les rapports préliminaires, les publications de matériel et les synthèses[213]. Le matériel de Boğazköy a été publié selon les grandes catégories habituelles pour les artefacts : architecture, céramique, sigillographie, épigraphie, petits objets, faune et flore. La séparation par type de matériel en différentes publications a le désavantage de ne presque pas prendre en considération le contexte de découverte et de ne faire qu'épisodiquement référence aux objets associés. Ainsi, la publication de Boehmer concernant la ville basse fait une impasse presque systématique sur les contextes de découverte ou sur les fonctions des objets[214]. Cette étude se veut à la croisée entre la publication de matériel et l'étude globale. À l'aide d'un travail d'archive et d'étude du matériel archéologique, je propose une synthèse du quartier de la ville basse. Ma recherche se fonde tout aussi bien sur le matériel archéologique publié que sur des études personnelles de matériel inédit.

Néanmoins, cette documentation primaire est d'une importance capitale. C'est grâce à celle-ci que le travail d'analyse peut être mené. Chaque scientifique a déjà été frustré.e face à des affirmations qui ne sont pas vérifiables car la documentation n'est pas disponible. Les archives, comme celles que j'ai consultées, ont pour but principal de conserver la documentation primaire qui ne pouvait pas être publiée intégralement (format de certains documents inadéquat pour une publication, nombre de photographies trop important...) et de permettre leur consultation. Le paradigme de l'archive difficilement accessible est cependant en profonde mutation depuis une décennie, bouleversé par la rapide expansion de la capacité à stocker et à échanger des données grâce à Internet. Comment est-il possible de tirer plus grand profit de l'aire numérique, plutôt que de continuer selon des méthodes de publications établies avant la démocratisation de l'ordinateur personnel ? Enfin comment prendre en considération l'*open access movement* et ses déclarations multiples, comme la *Déclaration de Berlin sur le Libre Accès à la Connaissance*[215] ? Celle-ci réclame notamment que « *le contenu comme les outils logiciels [soient] librement accessibles* ».

1.4.2 Architecture domestique

Il est généralement admis qu'il est possible d'identifier des fonctions à partir du plan d'un bâtiment. « *Jedes Bauwerk muß nämlich spätestens dann, wenn seine Minimalfunktionen (z.B.* Haus*) bekannt sind, als ein absichtsvoll hergestelltes und gestaltetes und somit geplantes Artefakt gelten* »[216]. La maison est destinée à abriter une maisonnée, répondre à ses besoins (intimité, hébergement, alimentation, etc.) mais aussi à accueillir une partie de ses activités (commerce, artisanat, préparation de la nourriture, réception, détente, etc.). La maisonnée – que l'on peut définir comme une unité économique qui partage production et consommation[217]– peut elle-même être subdivisée en trois catégories : le social, le matériel et le comportemental[218]. L'unité sociale comprend les occupants d'un espace clos, pouvant inclure entre autres, proches, domestiques, esclaves et convives. L'espace matériel inclut les zones de résidence et d'activité. Enfin, l'unité comportementale regroupe les activités menées par l'unité sociale (production, distribution, transmission, socialisation). La maison est aussi un lieu symbolique. Elle a longtemps uniquement été identifiée par son plan. Le plan de la maison est le plus souvent identifié au

[212] Besson & Chaoui-Derieux 2012.
[213] Ce schéma diffère de celui entrepris dans d'autres exemples européens, comme à Bibracte, où une séparation est faite entre rapport et publication (Desachy *et al.* 2012).
[214] Boehmer 1979, cette critique vaut pour la vaste majorité des publications du site.
[215] La *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* a été signée par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) en 2003, la WWU en 2012 et le DAI en 2013.
[216] Eichmann 1991, 2
[217] Bernbeck 1997, 186.
[218] Hardin 2011, 14.

type de plan le plus fréquent (« principe d'abondance ») et elle se caractérise par une qualité moindre par rapport à l'architecture de prestige (temple, palais, etc.).

La West-Terrasse est considérée comme le quartier domestique. Cet ensemble a servi de base pour définir les types de plans de maison et leur évolution pour la civilisation hittite[219]. Néanmoins, les activités qui s'y sont déroulées ne sont pas détaillées. Neve postule que les changements structuraux des plans des maisons seraient la conséquence des changements structuraux de la société. La disparition du plan à pièce centrale *Hofhaus*, remplacé par le plan tripartite, *Hallenhaus*, résulterait de changements dans les modes de vie des habitants de Bogazköy, passant de campagnards (*Ackerbürger*) à citadins[220]. Cette interprétation a été suivie et reprise par Seeher[221] ou Schachner. Pour étayer son hypothèse, Neve mentionne uniquement la forme des plans des maisons, puisque, selon lui, les inventaires des maisons sont homogènes[222]. Cette interprétation qui repose uniquement sur la forme de l'architecture, s'inscrit dans la tradition allemande de la typologie architecturale.

Comment est-il possible de dégager les principales caractéristiques des maisons ?[223] Une analyse des activités est une approche nettement plus solide pour tenter d'identifier les maisonnées que l'approche architecturale[224]. Comment aborder cette problématique, quand l'état de conservation est « mauvais » ?

1.4.3 Espaces collectifs et privés

L'architecture est une limite créée volontairement envers d'autres individus ou d'autres groupes afin de dominer et de gérer les rapports grâce à un environnement artificiel[225]. Les murs et les fondations, les truchements par lesquels les archéologues perçoivent l'architecture, ne sont qu'une partie des barrières qui ont existé, mais c'est celle qui est la mieux perceptible. L'organisation spatiale de la West-Terrasse met en valeur les relations sociales grâce aux rapports entre les maisons, mais aussi grâce aux rapports entre les maisons et la répartition des espaces collectifs.

La notion de quartier n'a été que sporadiquement interrogée et discutée en tant que concept pour analyser des données archéologiques[226]. Pour différencier le rapport entre « collectif » et « privé », une distinction est établie entre *quartier* et *district*, le premier terme renvoyant au découpage officiel et le deuxième au découpage « privé »[227]. L'organisation d'un d'habitat fait apparaître deux volontés différentes : celle de l'organisation des aménagements collectifs, assurant le fonctionnement global du district et celle de l'organisation privée, délimitée par la maison et les alentours directs. Les quartiers sont définis et délimités par les ouvrages collectifs comme le réseau viaire, l'accès au temple, le mur de fortification ou encore les systèmes d'évacuation des eaux.

Quartiers et districts rassemblent des découpages en zones qu'il est possible de superposer. L'étude de la transformation des quartiers et des districts révèle les mécanismes à l'œuvre dans la modification de l'ensemble architectural de la West-Terrasse. Comment est planifié le quartier ? Quels sont les éléments déclencheurs et les moyens de contrôle des processus à l'œuvre ? Quelle est la part des aménagements collectifs et de ceux qui sont personnels ?

1.4.4 Le paysage urbain

La ville est un marqueur d'identité et d'appartenance. C'est un système, large, complexe, dense, organisé et hiérarchisé où s'inscrivent en filigrane les subtils traits de la société. Le paysage urbain n'est pas simplement le reflet du pouvoir, de la richesse (et de la pauvreté) ou encore du goût et du style, mais rend

[219] Neve 1978b, 1996 ; Mielke 2011a.
[220] Neve 1978b.
[221] Seeher 2010b.
[222] Neve 1978b, 54.
[223] « La maison » a fait et fait l'objet d'études et de colloques fréquents et est devenu une branche de l'archéologie, l'archéologie de l'espace domestique, qui se consacre à la maison et la maisonnée. Puisque c'est un dénominateur commun à toutes les archéologies, il est impossible d'être exhaustif à ce sujet. Voir Allison 1999 ; Blanton 1994 ; Kent 1993 ; Müller 2015 ; Parker & Foster 2012 ; Özbal 2012 ; Yasur-Landau *et al.* 2011 parmi les références que j'ai consulté et que j'ai trouvé utiles.
[224] Voir les remarque de Bernbeck à ce propos (1997, 185–189).
[225] Rapoport 1990.
[226] Smith 2010, 2011 et il existe deux études de cas à mentionner pour le Proche-Orient ancien : Stone 1987 ; Keith 2003.
[227] Saunier 1994 pour une définition illustrée de ces termes.

compte des valeurs culturelles, des comportements sociaux et témoigne de l'agrégation tout comme de la ségrégation sociale. Une ville est certes le reflet de la volonté des rois et des élites à éterniser leur gloire, mais la survie de la ville dépend également de l'intérêt qu'y trouve la population, qui l'entretient et la fait vivre. La ville, qui intègre des composantes multiples, est un champ de bataille, de tension et de violence[228]. Domination, soumission et équité sont des notions qui transparaissent dans le paysage urbain. Comment, par le biais de l'étude du paysage urbain, la réalité matérielle de la West-Terrasse a le potentiel de renouveler notre connaissance de la société hittite ?

Un dernier volet de la problématique s'articule autour de l'intégration du quartier dans l'ensemble urbain[229]. Grâce à la comparaison de l'ensemble domestique de la West-Terrasse avec les autres ensembles de la ville (palatins, religieux, administratifs) et de la topographie, il est possible de souligner les projets d'urbanisme. Comment s'articule la West-Terrasse ? Comment se répercutent les transformations du quartier sur le reste de la ville ? Cette dernière approche prend en considération les caractéristiques de l'ensemble domestique pour interroger la morphologie urbaine en fonction de l'histoire de la ville.

Dès lors, il est possible d'étendre l'horizon des activités, qui ne sont plus étudiées à l'échelle des bâtiments ou des quartiers, mais considérées dans leur globalité. Ainsi, un questionnement plus général sur la structure économique de la ville peut se développer : quels sont les secteurs de production de la ville et que connaît-on de son organisation économique ? Comment est-il possible d'extrapoler les résultats pour en déduire la taille de la ville ?

[228] Smith 2003.

[229] Voir Yoffee 2009 pour une critique de la bibliographie et Andrew T. & Fisher 2014 pour une bibliographie plus récente.

2 Méthodologie et sources

La nature, la qualité et la quantité des sources à disposition conditionnent les méthodes et les résultats de l'étude. Je consacre ce chapitre à la description des méthodes, car c'est ce qui va régir la qualité des analyses, mais aussi leur reproductibilité. Comme il est d'usage dans un chapitre consacré à la méthodologie, cette partie ne fait que décrire les méthodes et les sources qui seront analysées dans les chapitres suivants.

À l'issue de chaque fouille archéologique, la documentation produite n'est qu'un pâle reflet des restes matériels de la culture disparue, filtrée par la taphonomie, les objectifs définis pour les travaux de terrain et les techniques de fouilles. Dans un premier temps, je fais un examen des obligations qui incombent aux archéologues lors de l'étude de matériel inédit. Les méthodes actuelles présentent des lacunes, notamment dans la transmission des données de la recherche. J'ai tenté de répondre à cette carrence (section 2.1) en analysant comment la numérisation des données remet en question les pratiques actuelles, où seule une partie des données est publiée et le reste est relégué aux archives. Après un retour sur les pratiques actuelles de publication, j'introduirais certaines questions que soulèvent Internet pour la diffusion du savoir et la reproductibilité des résultats scientifiques.

Ce cadre défini, les méthodes et la documentation archéologique de cette recherche sont explicités pour en saisir le potentiel et les limites. Je présente d'abord les méthodes d'exploration (section 2.2) dont découle la documentation primaire, puis j'expose celle-ci selon la nature des documents (section 2.3). Enfin, j'introduis les méthodes que j'ai employées (section 2.4) pour transformer cette documentation primaire en un terreau fertile à l'analyse et l'interprétation.

2.1 Archéologie et reproductibilité : vers une nouvelle méthode

L'archéologie est une science qui repose sur l'étude empirique de données collectées. L'impossibilité de reconduire une observation est un de ses traits singuliers. Bien plus que le simple objet lui-même, son contexte est indispensable pour en tirer un maximum d'informations et l'interpréter. Les archéologues aiment dire qu'une fouille archéologique « détruit l'objet même de l'observation »[230]. Pour atteindre des niveaux de l'âge du Bronze, il faut « détruire » (prélever) les couches plus récentes et pour connaître la composition de cette couche, son extension ou encore le matériel qu'elle recèle, il faut également la prélever et donc la faire disparaitre. Ce phénomène qui rend une deuxième observation d'un même objet impossible oblige les archéologues à enregistrer le maximum d'informations et à publier les découvertes des fouilles accompagnées de leur contexte. La documentation devient le substitut du site et finit par occuper sa place. Si la fouille archéologique et sa documentation sont uniques, la lecture de l'archive est multiple et constitue, en quelque sorte, la réponse à l'expérience scientifique qui peut être reproduite[231]. Une fois la documentation constituée, c'est seulement si ces données sont accessibles que chaque scientifique peut juger des arguments apportés et de leur interprétation. Sans publication de ces observations, il est impossible d'intégrer les résultats à d'autres données et à des recherches ultérieures. Travailler à partir de matériel inédit, comme pour cette thèse, impose de publier ce matériel et non pas seulement les résultats de l'analyse. Comment est-ce que les archéologues ont répondu à ce devoir, et comment ces réponses ont-elles évolué ces dernières années ?

[230] Lucas 2001 pour une critique de cette position. Il souligne que l'acte de destruction est également créateur (de l'archive) et plaide pour une redéfinition de la fouille archéologique en tant que translation irréversible des vestiges archéologiques en archive.
[231] Lucas 2001.

2.1.1 Étudier du matériel inédit

L'archéologie est une science jeune dont les méthodes et les objectifs ne cessent d'évoluer. Ces dernières décennies, l'emprunt de méthodes issues des sciences physiques et chimiques et adaptées à l'archéologie ont défini de nouveaux champs d'étude, élargissant l'éventail d'analyses des paysages aux restes micro voire nanoscopiques[232]. De nouveaux instruments de mesure étendent considérablement le domaine de l'observation, permettant, par exemple, d'enregistrer aisément les fouilles en trois dimensions grâce aux stations totales, d'explorer de nouveaux champs de recherche grâce aux images satellites[233], aux scanners-imprimantes tridimensionnels ou aux réalités augmentées[234]. Le volume de données collecté par les projets archéologiques est gigantesque et croît chaque année. Conjointement à cette évolution technique, la révolution numérique et le passage au *Web 2.0* bouleversent les modes de travail des archéologues[235]. Théoriquement, il n'existe plus de limites à l'enregistrement des données et les nouveaux outils tout comme les techniques de pointe à disposition promettent de simplifier l'enregistrement, la gestion, la redistribution, la consultation et l'archivage des données.

Concrètement, il est légitime de se demander comment ce nouveau paradigme conditionne la mise à disposition des données. Depuis déjà plus de deux décennies, des archives numériques dédiées à l'archéologie existent pour sauvegarder et mettre à disposition les données archéologiques[236]. Ces dépôts profitent de l'avantage fondamental des données numériques par rapport aux publications uniquement papier. La réplication de données est illimitée, dans n'importe quel volume, sans perte de qualité et à coût presque nul, devenant des bien non-rivaux[237]. Pour comparaison, un livre d'archéologie est imprimé dans le meilleur des cas à un millier d'exemplaires (le plus souvent, quelques centaines), est limité dans la taille, le nombre, les couleurs des photographies ou l'échelle des plans[238]. Alors que de plus en plus d'initiatives se développent dans de nombreux pays européens, les expériences françaises sont encore limitées et il reste beaucoup à faire.

Dans le domaine anatolien de l'âge du Bronze, rares sont les expériences qui s'éloignent des voies traditionnelles de publication ou même mettent les jeux de données à disposition en ligne. Au mieux, les données numériques sont distribuées grâce à un CD-ROM accompagnant le livre[239], même si cette pratique révèle plus de l'exception que de la règle. Souvent, les jeux de données ne sont pas mis à disposition dans un format qui permet de les réutiliser. Pour Boğazköy, jusqu'à présent, aucune donnée uniquement numérique n'a été mise à disposition, en dehors du site web, qui dans son état actuel, n'est qu'un guide dématérialisé[240]. À l'échelle de l'archéologie du Proche-Orient, l'article d'Anastasio et de Saliola donne un bon aperçu de ressources sur Internet à disposition[241], même si le domaine anatolien est presque systématiquement omis de la synthèse. Giusfredi mentionne quelques références pour l'hittitologie[242], mais sans signaler des projets innovant comme le *Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri Projesi*[243] ou des sites de fouilles archéologiques dont toutes les données sont systématiquement enregistrées grâce à des bases de données mises à disposition en ligne comme Oymaağaç[244].

Cette esquisse révèle que les projets qui s'écartent de l'unique objectif de la publication monographique sont de rares exceptions, alors que c'est le seul moyen de rendre l'archéologie numérique et de dépasser le stade actuel, où, dans le meilleur des cas, il est possible d'afficher un livre sur un écran grâce à un pformat « pdf ».

[232] Pour une courte rétrospective sur ces nouvelles méthodes, voir par exemple Kristiansen 2014, 17–19.
[233] Barge 2011 ; Comer & Harrower 2013.
[234] Voir les actes du congrès annuels *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* pour avoir un aperçu des derniers développement et dont les derniers publiés sont Earl *et al.* 2013a, b.
[235] Kansa 2011, 1–6, sur le terme *Web 2.0* et son rapport à l'archéologie.
[236] L'*Archaeology Data Service* (http://archaeologydataservice.ac.uk/), établi en 1996, est le plus ancien, mais on retrouve également depuis 5-6 ans *Open Context* (http://opencontext.org/), *The Digital Archaeological Record* (http://www.tdar.org) et bientôt *IANUS* (http://www.ianus-fdz.de/).
[237] Un bien non-rival est un bien dont l'usage ne diminue pas la disponibilité pour autrui. Voir Lessig 2001, 19–23.
[238] Demoule 2005.
[239] Un rare exemple Frangipane 2007.
[240] http://www.hattuscha.de (consulté le 2015-09-07).
[241] Anastasio & Saliola 2014.
[242] Giusfredi 2014.
[243] http://www.tayproject.org (consulté le 2015-09-07).
[244] http://www.nerik.de (consulté le 2015-09-07).

2.1.2 Vers une archéologie numérique

Le numérique transforme les pratiques scientifiques et éditoriales dans les sciences humaines, jusqu'à présent principalement liées à l'écrit et au livre. La « dé-livrance »[245] et l'abandon de la pagination remettent en question les voies de transmission du savoir scientifique et offrent de nouvelles possibilités de mises en forme, de mixages et d'expérimentations de divers processus récursifs[246]. Un débat très actif, mené tout aussi bien par des scientifiques que des libraires existe sur les avantages et désavantages que ces nouvelles technologies fournissent aux scientifiques[247]. Ne pas viser uniquement à la rédaction de livres pour bibliothèques permet de tirer profit des possibilités d'édition du *Web 2.0*. Utiliser Internet comme support passe au-delà de la publication de CD-ROM pour rendre les documents et les données dynamiques. Par exemple, dans leur étude sur la diffusion de la domestication, Kansa *et al.* ont montré comment l'adoption de documents et de données dynamiques ont servi à faire un pas décisif dans la compréhension de ce phénomène, mais aussi dans la discussion entres scientifiques pour comparer leurs données à l'échelle de plusieurs milliers de kilomètres[248]. L'emploi de nouveaux supports de communication ne signifie nullement l'éradication de ceux en place, mais la coexistence de nouveaux modèles.

Un document dynamique, à la différence d'une texte statique, intègre des outils étendus de collaboration et de réutilisations du texte et des données[249]. En s'inspirant des méthodes de coopération développées pour et par les développeurs de programmes informatiques (fig. 9), quatre techniques appliquées aux travaux scientifiques se démarquent[250] :

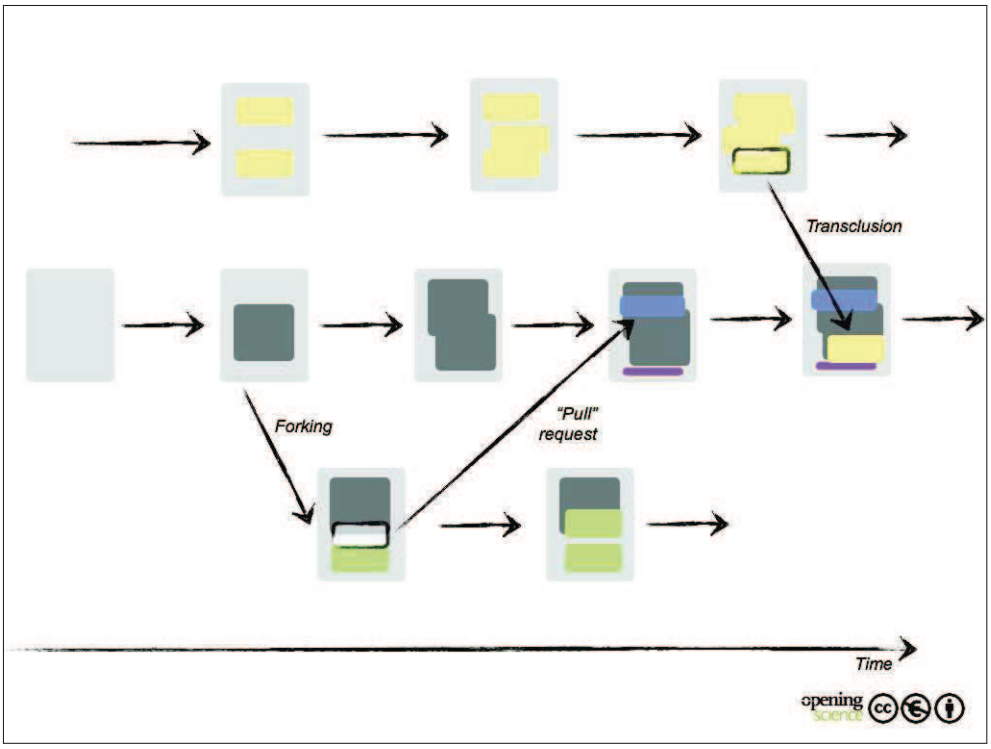


Figure 9 – Modèle de document dynamique, d'après Heller *et al.* 2014, 202, fig. 6, licence CC BY-NC 3.0

- la transculsion : inclusion sur référence d'un autre document avec mise à jour automatique ;

[245] Sur ce concept voir l'article introductoire de Vinck & Clivaz 2014 à un dossier sur le rapport entre la transmission du savoir et de son support, en particulier le livre.
[246] Je renvoie à la définition de Kelty de *public récursif* dans son livre (2008, 4, 28–30) ; voir également Kelty 2005b, a.
[247] Pour une introduction voir Bartling & Friesike 2014.
[248] Kansa *et al.* 2014 ; Arbuckle *et al.* 2014.
[249] Heller *et al.* 2014.
[250] Il s'agit de termes traduits de l'anglais pour lesquels l'usage n'est pas encore strictement établi.

- **le branchage (*forking*) :** version clonée sur une version initiale et qui constitue un rameau indépendant, c'est-à-dire qu'elle peut évoluer indépendamment ;

- **les suggestions d'amélioration (*pull requests*)** : suggestion d'une modification d'une branche par un collaborateur ;

- **le fusionnement (*merge*) :** fusionnement de deux branches.

Derrière ces anglicismes se cachent des principes de collaboration qui sont déjà utilisés par tous les scientifiques à l'étape de pré-publication. Lorsqu'une première version d'un travail est finie, elle est soumise à des collègues ou comités de lecture pour corrections et avis (branchages). L'auteur reçoit des suggestions d'amélioration (*pull request*), qu'il peut accepter (fusionner) ou refuser au cas par cas. Ces outils, même s'ils sont couramment employés à l'étape de pré-publication et dans un cadre privé, peuvent devenir publiques et employés aussi pour la période post-publication[251]. Au-delà de la mise en place de systèmes de gestion de versions, les documents dynamiques ont avant tout l'avantage de pouvoir intégrer des données pour qu'elles soient liées au texte et faciliter une évolution constante du texte.

2.1.3 Reproductibilité et archéologie

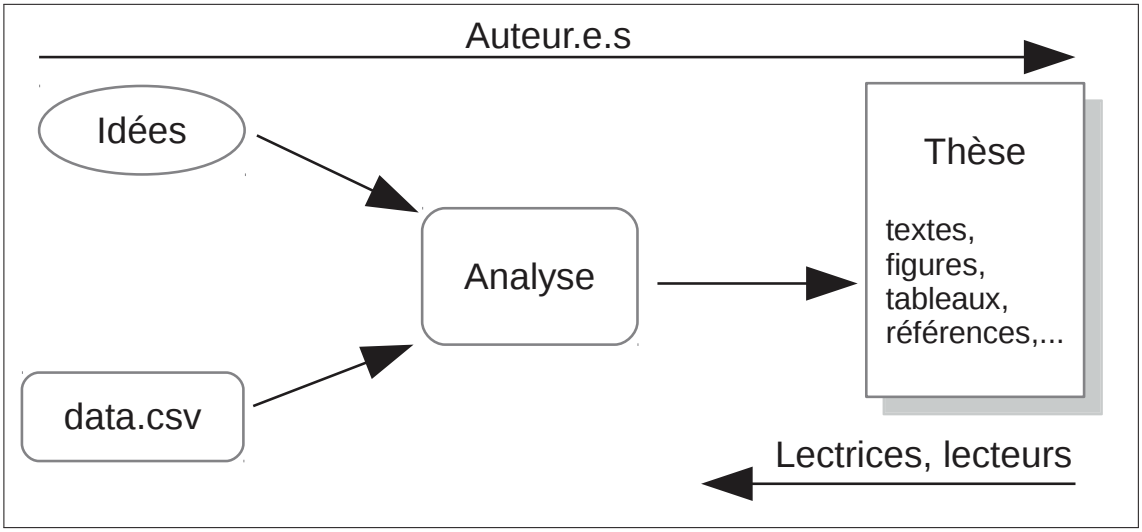


Figure 10 – Research Pipeline, d'après une idée de R. Peng

Il est inhabituel de publier l'ensemble des données d'une fouille archéologique[252]. Le plus souvent, seuls quelques éléments font partie intégrante de la publication : un choix de certaines photographies, des plans, des listes d'objets et leurs dessins, listes, tableaux, quelques graphiques, du texte et une bibliographie. Cette tradition n'a quasi pas évolué en un siècle et il est temps de la remettre en question, car il n'y pas de raison non plus de ne pas étendre les données à « publier » à tout ce qui est disponible et possible. Il existe en général une grande différence entre les informations que les auteur.e.s d'une étude ont à disposition et celles qui sont mises à disposition. Seul l'établissement d'un protocole explicite et connu de tous, y compris comment la documentation a été créée, permet d'assurer la scientificité d'une fouille. Ce ne sont pas les qualités intrinsèques des scientifiques qui rendent les connaissances robustes, mais l'exercice du jugement des pairs. *We often forget that scientific knowledge is reliable not because scientists are more clever, objective or honest than other people, but because their claims are exposed to criticism and replication.*[253] Il est du devoir de l'archéologue d'organiser ses archives d'une telle

[251] Kansa *et al.* 2014.
[252] Cela est encore plus vrai au niveau des données de la thèse, où les premières recommandations sont tout juste en train d'apparaître (Chaudiron *et al.* 2015).
[253] Fanelli 2013, 149.

manière qu'elles puissent être consultées en cas de besoin[254].

Auteur.e.s et publics partent de deux positions opposées (fig. 10). L'instigateur ou l'instigatrice dispose des données et à l'aide de ses idées mène une analyse et produit un texte les articulant. Le texte aide l'audience à remonter le fil des recherches et à mieux comprendre la pensée de l'auteur.e, tout comme les références bibliographiques renvoient aux ouvrages consultés. Les figures, les tableaux et les textes sont les portes d'entrées de l'audience pour comprendre rapidement comment se sont déroulées les fouilles. Le texte et sa hiérarchisation permettent d'accéder aux informations essentielles et aux résultats de la fouille. Néanmoins, revenir aux observations est souvent impossible.

Depuis quelques années, de nombreuses voix critiquent l'absence de publication des données et des méthodes empêchant la science d'être « reproductible »[255]. Ce débat est très intense dans les sciences exactes[256] et pourrait sembler étranger à l'archéologie, où dans tous les cas de figure, la fouille ne peut pas être reproduite. Néanmoins, l'archive archéologique permet de recommencer une analyse, ce qui rend la recherche tout aussi reproductible et permet d'aboutir à des résultats alternatifs.

Les technologies actuelles ont le potentiel depuis déjà plusieurs années d'assurer la mise à disposition de l'ensemble des données. Seule cette mise à disposition permet aux autres scientifiques d'évaluer selon un plus ou mois grand approfondissement les assertions d'un travail. Si toutes les données sont à disposition alors le travail peut-être être évalué, digéré, réemployé et remixé. En revanche, ne pas fournir toute la documentation ni les données à disposition sous une forme **directement réutilisable**, par d'autres personnes, tant juridiquement que matériellement, pose des problèmes scientifiques et éthiques ; dans quelques années, un rapport incomplet pourrait bien être considéré comme une fraude scientifique[257]. En archéologie, chaque archéologue connaît la frustration face à des affirmations qui ne peuvent pas être réinterprétées ou difficilement vérifiées. L'état actuel n'est pas très encourageant et la mise à disposition des données sous forme numérique est une exception, laissant les archives vides et donc inintéressantes (fig. 11).

Figure 11 – Caricature des archives de données (numériques) actuelles, Bryn 2009, 160.

2.1.4 Gold standard : archéologie numérique littéraire

Pour reproduire l'analyse des résultats ou les utiliser pour d'autres travaux, il faut que le lecteur dispose du texte, des données et de l'analyse. Dans le cas où les données sont manipulées (analyses statistiques ou bien grâce à un système d'information géographique) il est important que les manipulations soient rendues publiques pour qu'elles puissent être reproduites. Ceci revient à s'assurer que le lecteur dispose

[254] Ma position diffère totalement de celle enseignée (!) par Demoule et que je ne peux pas justifier : *De fait, à l'état brut, cette documentation [issue des fouilles] est souvent inutilisable pour tout autre que le fouilleur* (Demoule 2005, 244).
[255] Ioannidis 2014 ; Peng 2011.
[256] Editorial Nature 2013.
[257] Fanelli 2013.

de l'analyse et ainsi la valeur de l'analyse ne réside non pas seulement dans le résultat, mais dans la possibilité de comprendre comment tel ou tel résultat a été obtenu et dans la possibilité de modifier l'analyse pour l'adapter à d'autres questions. Il se dégage donc un double objectif, l'ensemble de la documentation doit être mis à disposition (reproduction numérique des documents) et les actions portées sur les données sont à rapporter, grâce à la programmation littéraire.

En 1984, Knuth définit la programmation littéraire en la comparant au travail de l'essayiste qui dispose de dictionnaires et de thésaurus et proposa de transformer la conception générale du travail de programmeur : *Let us change our traditional attitude to the construction of programs : Instead of imagining that our main task is to instruct a computer what to do, let us concentrate rather on explaining to human beings what we want a computer to do. [...] The practitioner of literate programming can be regarded as an essayist, whose main concern is with exposition and excellence of style. Such an author, with thesaurus in hand, chooses the names of variables carefully and explains what each variable means. He or she strives for a program that is comprehensible because its concepts have been introduced in an order that is best for human understanding, using a mixture of formal and informal methods that reinforce each other.*[258]

De nombreux programmes sont utilisables de manière intuitive, *click, drag and drop*, mais il est difficile voire impossible de conserver une trace de ces actions. Pour résoudre ce problème, il est nécessaire de choisir un langage qui peut enregistrer et retransmettre ces informations.

2.1.5 Mise en œuvre pour cette recherche

Maintenant que nous avons discuté des principes sur lesquels les méthodes archéologiques devraient reposer, je présente désormais la transposition pratique pour mon étude.

J'ai utilisé le programme et langage *R* qui permettent de documenter, c'est-à-dire de coder, toutes les manipulations effectuées sur la base de données. Le programme *R* est un logiciel libre[259], spécifique aux analyses de données et possède de très nombreuses qualités pour produire des diagrammes, tant statistiques que cartographiques[260]. Le code source est disponible pour les plates-formes les plus courantes ce qui permet à chacun, sous l'unique condition d'avoir un ordinateur et un accès à Internet, d'utiliser le logiciel. Le logiciel est développé par de nombreux universitaires depuis 1997, connaît une popularité croissante depuis plusieurs années et est en train de devenir la *lingua franca* de l'analyse statistique. Sans rentrer dans les détails du fonctionnement du logiciel[261], je présente deux petits exemples de code en *R* ci-dessous.

```
sum(nchar(letters))

[1] 26
```

La première ligne présente l'opération effectuée : la somme (`sum`) du nombre de caractères (`nchar`) des lettres de l'alphabet (`letters`). La deuxième ligne indique le résultat : 26.

```
# KfL est une variable qui réfère à la base de données
# Kleinfund-Liste. La commande suivante calcule le nombre
# d'observations, c'est-à-dire le nombre d'objets de
# la base de données.
sum(nrow(KfL))

[1] 3823
```

Tout ce qui suit un symbole dièse (#) est considéré comme un commentaire qui accompagne le code. Les commentaires ne sont pas interprétés par *R*, mais destinés aux lecteurs. La première ligne de code présente l'opération effectuée : la somme (`sum`) du nombre de lignes (`nrow`) du tableau dont le nom de variable est `KfL`. Dans ce cas `KfL` réfère à la base de données des petits objets (Kleinfund-Liste)

[258] Knuth 1984, 98.
[259] Un logiciel libre (*free software*) désigne un logiciel qui respecte la liberté des utilsateurs, en particulier de l'exécuter, de le copier, de le distribuer, de l'étudier, et de le modifier.
[260] R Core Team 2015.
[261] Pour une introduction voir Bellanger & Tomassone 2014 ; de Micheaux *et al.* 2010 ; Venables *et al.* 2014.

et chaque ligne correspond à une observation. La réponse nous apprend que cette base de données contient 3880 observations.

Grâce à R, le code littéraire transmet toute la chaîne opératoire entre les données et les résultats. Le code peut d'ailleurs être facilement adapté à l'analyse d'autres données. Transmis et connu, il devient alors un outil à part entière, extensible, adaptable et que l'on peut citer[262].

Du point de vue de la dissémination des connaissances et des résultats, il n'est pas forcément intéressant d'avoir le code exposé dans le format livresque. Pour cette thèse, le total de lignes de code rallonge(rait) substantiellement le nombre de pages de la thèse, car derrière chaque graphique ou chaque tableau représentant des données de ce manuscrit se trouvent des lignes de code. Pour éviter d'avoir le code inclus dans le document, j'ai utilisé des balises dans le document source, qui mélange langage naturel et langage informatique. À l'aide de différents outils informatique, le code source est interprété en fonction de balises, pour inclure ou exclure le code. Ainsi, il est possible d'obtenir le même document avec ou sans code informatique.

La majorité des documents de l'archive ont été numérisés et sont disponibles dans le dossier `Vb2b-Supplément`[263]. Les données extraites et utilisées dans ma thèse sont enregistrées dans le dossier `Vb2b` où est conservé le document avec code, toutes les bases de données et le code nécessaire pour reproduire les diagrammes[264].

Pour conclure cette section, on peut noter que la mise en œuvre (fig. 12) répond à tous les critères pour que mon travail soit reproductible et puisse être contrôlé et modifié le plus simplement possible. Ce mode de travail a le gros avantage de mettre les données brutes et les résultats directement à disposition pour permettre une critique complète et une plus simple réutilisation des résultats.

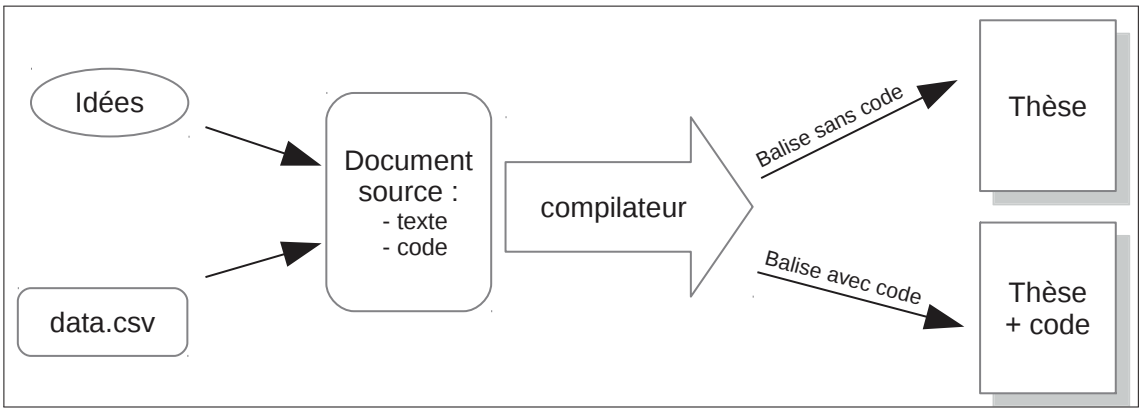


Figure 12 – Schéma récapitulatif de la mise en œuvre des méthodes dans ce travail.

[262] Pour un développement complet sur l'usage de texte, de code et de donnée avec R, voir Gandrud 2013.
[263] `https://nehemie.gitlab.io/vb2b` (Voir note 2, p. 9)
[264] Même adresse que la note précédente. Pour plus d'informations sur le code source et son utilisation, voir le fichier `Readme`

2.2 Les méthodes d'exploration

Une fouille archéologique est irrévocable et l'archive créée par les archéologues se substitue à la fouille. Cette transformation est unique, partiale et personnelle. Les choix faits par l'équipe influencent les données collectées et *in fine* sur les conclusions. Les concepts et les méthodes de l'exploration archéologique jouent un rôle déterminant dans l'interprétation des résultats et sont donc spécifiquement considérés dans ce chapitre[265]. La connaissance des méthodes permet de repérer les biais possibles et d'éviter des erreurs d'interprétation.

La mise en place d'une exploration méthodique à Boğazköy par Bittel dans les années 1930 a façonné le système de documentation et sa méthode est présentée en premier lieu (section 2.2.1)[266]. Celle-ci sera reprise et adaptée par Neve pour les fouilles de la ville basse, et elle est explicitée dans une deuxième partie (section 2.2.2).

2.2.1 Kurt Bittel, pionnier de l'archéologie en Anatolie

Il n'existe pas de prise de position de Bittel sur sa technique ou son mode de documentation. J'ai essayé, à l'aide de ses écrits autobiographiques et de notices biographiques de retrouver les idées directrices du projet scientifique de Bittel[267]. En arrivant à Boğazköy en 1931, Bittel désirait établir une chronologie pour comprendre et dater la culture hittite : « *Was noch fehlte, war eine genaue Feststellung der zeitlichen Abfolge der verschiedenen Gruppen von Keramik* »[268]. Ce sera tout d'abord Büyükkale qui sera exploré, Bittel étant persuadé que c'était le lieu le plus propice pour obtenir une séquence stratigraphique[269]. Dans sa démarche scientifique, Bittel s'est fixé deux exigences : donner la possibilité de contrôler les résultats grâce à l'établissement de plans et de coupes stratigraphiques[270] et accorder une attention particulière aux contextes des découvertes en discernant celles associées à une architecture de celles provenant de déblais[271]. Pour assurer l'enregistrement des fouilles, un carroyage fut établi pour tout le site de Boğazköy en 1931–1933. Il se compose de carreaux de 100 m codés par une lettre majuscule (longitude) et un nombre (latitude)[272]. Ce carroyage était subdivisé selon le même principe en carreaux de 10 m, chacun affecté d'une lettre minuscule et d'un nombre[273].

L'exploration archéologique reposait sur le concept de *Bauschicht* (phase architecturale) et de *Bauphase* (état architectural)[274]. Les fouilleurs cherchaient à attribuer les artefacts à des niveaux d'architectures, à les subdiviser le cas échéant en phases et d'y associer les artefacts mobiles. Seul Neve a explicité

[265] Jensen 2012 pour un aperçu des questions que soulèvent les méthodes archéologiques.

[266] Il n'existe pas de données substantielles pour la période antérieure à 1931 ; il n'est pas possible de la prendre en considération. Voir Alaura 2006.

[267] Pour des notices biographiques, on peut se référer à Boehmer 1993. Parmi les fouilles auxquelles Bittel a participé avant de travailler à Boğazköy (liste dans Bittel 2007, 10–11) et qu'il considère comme décisives dans sa formation de terrain, il liste les fouilles en Égypte sous la direction de Nöldeke et les fouilles d'Alişar Höyük sous la direction de von der Osten (Bittel 2007, 62, 66).

[268] Bittel 1932, 2. Il continue ainsi « *Denn die Beobachtung einer möglichst großen Anzahl von Funden in ungestörter Lagerung und in Verbindung mit Bauten gerade in der urkundlichen gesicherten Hauptstadt des Hethiterreichs ist ein dringendes Erfordernis der Altertumsforschung, weil man erwarten kann, von diesem Kernpunkt der hethitischen Kultur aus für die Ordnung der gesamten anatolischen Altertümer eine feste Grundlage zu gewinnen* ».

[269] Bittel & Güterbock 1935, 6–8 ; Bittel 1998, 202–204. Bittel n'emploie jamais le terme de stratigraphie, mais parle d'une suite de niveaux et de phases.

[270] Bittel & Güterbock 1935, 8.

[271] Bittel & Güterbock 1935, 6 : « *Bei der Beobachtung und Wertung der Kleinfunde hat man also stets zu unterscheiden, ob sie aus Schutt- oder aus richtigen Wohnschichten stammen. Die bloße Angabe der Tiefe, in der ein Fund gemacht wurde, ist deshalb meistens wertlos* ».

[272] Un plan où apparaît le carroyage de 100 m pour le site fut publié pour la première fois en 1935, Bittel & Güterbock 1935, Pl. 1. Ce carroyage n'a pu être intégré en 1994–1997 lors de l'établissement d'un nouveau plan topographique de la ville, en raison des divergences entre les relevés topographiques (Seeher & Birk 1999, 339–340 et note 36).

[273] Le premier carroyage de Boğazköy a été établi pour Büyükkale avec un maillage de 10 m par l'architecte Stein en 1933 (Bittel & Güterbock 1933, 3).

[274] L'utilisation du terme *Baustadium* à la place de *Bauphase* serait aujourd'hui plus conforme à la tradition allemande : Echt 1984, 18–23 ; Eichmann 1989, 3–11. Les termes allemands ont été adaptés en français de manière à suivre les définitions de Thalmann, mais les dénotations, appliquées de manière rétroactive, ne seraient être aussi strictes que celles qu'il propose. Thalmann 2006, 10–14.

cette démarche – mais sa position devait être partagée par Bittel[275]. D'après Neve, une phase architecturale en tant que témoin d'une période historique est caractérisée par une unité de construction et elle est délimitée dans le temps ; une phase architecturale (*Bauschicht*) peut se décliner en états (*Bauphasen*) qui représentent des modifications mineures au sein de la phase architecturale[276].

Sur le plan pratique[277], un passage provenant du rapport préliminaire de la campagne de 1936 explicite la mise en œuvre de la méthode, lorsque Bittel entreprit de fouiller la phase « sous-jacente » du bâtiment A de Büyükkale : « *Dieser Aufgabe hat sich mit 5 bis 8 Arbeitern – eine größere Zahl verbot sich aus Gründen der Beobachtungen – W. Dehn gewidmet. Es versteht sich, daß wir auch hier wie stets jeden, auch den kleinsten Fund berücksichtigt haben, so daß wir am Ende der Kampagne aus diesen Schichten, die in 20-cm-Abstichen abgetragen wurden, u. a. viele Tausende von Gefäßscherben zur Verfügung hatten, deren genauere Sichtung und Zusammensetzung freilich nur zum allergeringsten Teil während der Kampagne selbst vorgenommen werden konnte* »[278]. Grâce à la méthode mise en place par Bittel et qui fut adoptée par les archéologues et architectes travaillant à Boğazköy, les fouilles furent toujours documentées par des plans et des coupes stratigraphiques.

À chaque objet archéologique « remarquable » – c'est-à-dire tout ce qui ne correspond pas à des fragments de céramiques non-jointifs – était attribué un numéro se composant de l'année de découverte et d'un numéro de série, comme par exemple « Bo-a-119 » pour le 119^{e} objet inventorié en 1931[279]. Chaque objet inventorié était localisé grâce au carroyage puis, le cas échéant, on lui attribuait une phase architecturale[280].

En comparaison avec d'autres fouilles contemporaines, il semble que la méthode de Bittel soit tout à fait exemplaire : dès le départ, il a mis en place un système permettant d'enregistrer efficacement du matériel et il a pris soin de relever des coupes stratigraphiques qui permettent de contrôler les résultats. Les coupes montrent que les couches stratigraphiques ont été distinguées selon la nature du sédiment[281]. De plus, il a toujours pris soin de séparer ce qui provenait, selon lui, des déblais et ce qui correspondait à du matériel associé à des restes architecturaux[282]. Cependant, il est difficile de juger comment le concept de découvertes « *in situ* » a été appliqué : rien n'indique comment le matériel était attribué à une phase architecturale. De nombreuses études ont montré que l'association de matériel à une architecture ne peut se faire sans réflexion sur la formation de la stratigraphie[283] et la lecture des rapports donne l'impression que la stratigraphie était connue à l'avance : sous une phase architecturale commence la phase plus ancienne[284]. Mais est-ce une hypothèse systématiquement valide pour la

[275]Une définition d'une phase architecturale par Bittel peut se lire en filigrane dans la description des résultats de la campagne de fouilles de 1956 dans le Nordviertel. Les phases architecturales se différencient par l'altitude, les changements d'orientation et de fonction entre les constructions : « *[D]rei weitere [...] Besiedlungsschichten (4, 2, 1), alle nicht nur ihrer Tiefenlage nach klar voneinander geschieden, sondern ebenso durch die wechselnde Orientierung ihrer Bauten und durch deren veränderte Bestimmung* » (Bittel *et al.* 1957b, 8).

[276]Neve 1982, 4–5. Pour une réflexion sur le concept de phase architecturale voir Eichmann 1989, 3–11.

[277]Il n'existe que de très rares indications sur le déroulement technique des fouilles dans les mémoires de Bittel. Pour les campagnes de 1931, 1932 et 1933 voir respectivement Bittel 1998, 208–212, 282–288 et 382–411.

[278]Bittel 1937b, 4.

[279]Boehmer 1972, 226, cat. 2365. L'année de la campagne a tout d'abord été codifiée sous la forme de lettre puis des deux derniers chiffres de l'année. Pour une correspondance entre lettre et campagne archéologique, voir le tableau F.4 en annexe. Originellement, le numéro de série est écrit sous la forme 119/a. J'ai jugé préférable de remplacer la barre oblique (*slash*) par un trait d'union, d'inverser l'ordre entre lettre et numéro de série puis d'ajouter « Bo » pour unifier les numéros avec ceux des fouilles plus récentes . On passe ainsi de 119/a à Bo-a-119 puis Bo31-119.

[280]Par exemple « Bo-a-119, BK, w/8, Schicht III » pour le 119^{e} objet inventorié en 1931, découvert dans la « couche III » du carreau w/8 de Büyükkale. Cf. Boehmer 1972, 226, cat. 2365. Pour la correspondance entre le chantier (Büyükkale) et le sigle (BK) voir table F.4, p. 334.

[281]Il faut remarquer la qualité des coupes stratigraphiques publiées pour la première fois en 1935 (Bittel est alors âgé de 28 ans) à une échelle de 1/100 (Bittel & Güterbock 1935, pl. 1–3). On peut les comparer à ceux de la fouilles d'Alişar Höyük (1930–1932) qui ne représentent que l'architecture (en niveaux horizontaux) et n'incluent pas les différents sédiments (von der Osten 1937, pl. XIX–XXIII). Comment se positionne la méthode mise en place par Bittel dans l'histoire de l'archéologie ? À défaut de disposer d'un ouvrage sur l'évolution des méthodes archéologiques, en particulier, ici, de « l'école allemande », rappelons que les grandes parutions sur les méthodes archéologiques sont plus tardives (par ex. Wheeler 1954). Pour un aperçu des concepts stratigraphiques dans la première moitié du XX^{e} siècle au Levant, voir Echt 1984, 24–39.

[282]Bittel 1937b, 4.

[283]Schiffer 1996 ; LaMotta & Schiffer 1999 ou, plus spécifique à Boğazköy, Schoop 2006, 216–218.

[284]*supra* note 278, p. 45 ; cf. Warburton 2003, 6.

totalité des objets découverts dans la « phase » ? Si les artefacts ne proviennent pas d'un niveau de sol, ce qui est impossible à vérifier, les datations doivent être considérées avec la plus grande précaution.

2.2.2 Peter Neve, architecte à la méthode audacieuse

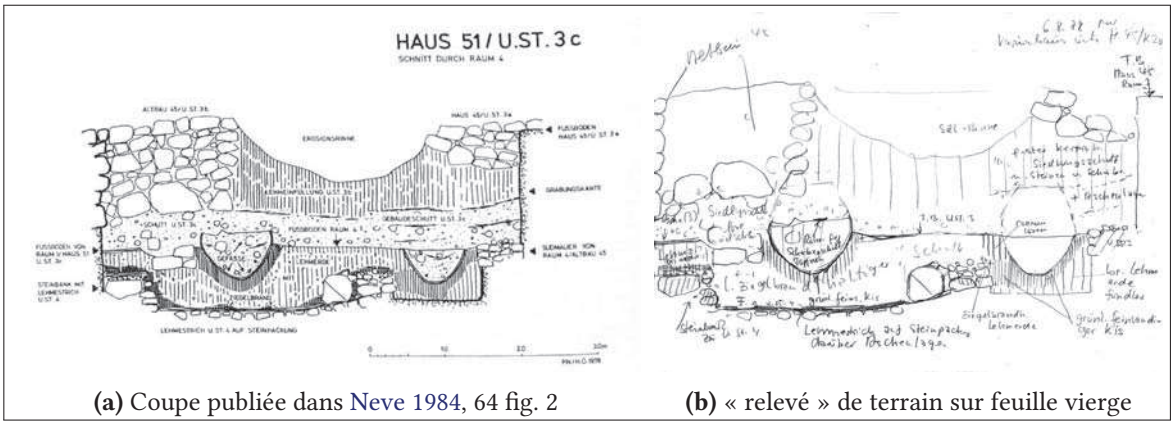
Suite à la reprise des fouilles en 1954, Bittel travailla avec une équipe d'architectes et d'archéologues qui prendront en charge le chantier de fouilles puis la publication du matériel[285]. À partir de 1967, Neve[286] dirigea seul les fouilles de la ville basse et va adopter sa propre méthode. Tout comme les concepts de Bittel, ceux de Neve sont décisifs dans la formation de la documentation à notre disposition pour les années 1970–1977.

Neve appliqua le principe de phases et d'états architecturaux instauré par Bittel[287]. Cependant au lieu de se conformer à un carroyage de 10 m, il n'a conservé que le carroyage de 100 m et a choisi de mettre en place des tranchées parallèles, numérotées par des chiffres romains, subdivisées en carré par des chiffres arabes[288]. Il n'existe pas de principe sur la longueur ou l'orientation d'une tranchée – si ce n'est l'aspect « pragmatique » d'une orientation basée sur les constructions visibles. Pour les fouilles à l'ouest du Tempel I, les tranchées sont orientées NNO–SSE ; une orientation quasiment perpendiculaire à la terrasse du Tempel I et à l'Abschnittsmauer. Ce système a été logiquement utilisé dans l'enregistrement du matériel et, par conséquent, dans les publications. Dans celles-ci, on retrouve des indications d'origine telles que par exemple *Bo76-20, Ust, J/20, I/2*[289], qui étaient restées inexploitables faute de plan de repérage[290]. Où se trouve le carré 2 de la I[ère] tranchée de 1976 de la ville basse (Ust, J/20), à l'intérieur duquel l'objet Bo76-20 a été découvert ? L'utilisation d'une méthode qui n'est pas systématique ne permet pas de retrouver l'emplacement a priori des fouilles. Ainsi, seule l'étude de la documentation permet de reconstituer – à peu près – leur position (*infra* section 5.4)[291].

À la différence de Bittel, Neve a appliqué un concept de « couche stratigraphique » qu'il n'a jamais explicité[292]. Neve utilise dans ses notes un vocabulaire redondant pour les qualifier et leur a attribué des numéros, qui ont été également donnés au matériel céramique[293]. Cependant, cette méthode n'a pas été appliquée conséquemment pour toutes les couches découvertes lors de la fouille : seule une portion de celles-ci a été enregistrée[294] parmi celles qui semblaient les plus intéressantes. Un manquement aux usages qui affecte négativement une analyse de la ville basse et des couches stratigraphiques, car il n'existe que de très rares relevés de coupes stratigraphiques[295]. Dans les archives qui documentent la ville basse, on retrouve ci ou là des croquis de profils, mais ils n'ont rien de comparable à un relevé stratigraphique. Même les coupes qui semblaient documenter des vrais relevés ne sont que des mises au propre de croquis réalisés à la hâte (fig. 13).

Ces restrictions sont des embûches à l'analyse des fouilles de la ville basse menées par Neve dans les années 1970–1977. Néanmoins, il faut considérer que l'introduction de couches stratigraphiques et leur classification permettent de mieux définir le matériel en association avec l'architecture, à la différence de la méthode de Bittel. Hélas, on ne peut que se fier aux affirmations de Neve et il n'existe aucun moyen de les contrôler. S'il est de peu d'intérêt de mettre en doute les couches classifiées comme perturbées, il en va autrement du concept de sol (*Fußboden*), qui possède un emploi très large au Proche-Orient[296]. C'est

[285] Pour l'exemple, on peut citer le travail à Nordwesthang (mittleres Plateau) où Schirmer dirigea le chantier puis publia les fouilles et Orthmann la céramique, cf. Schirmer 1969.
[286] Pour un aperçu de son travail, Seeher 1995, 2014.
[287] Neve 1982, 4–5, cf. note 276, p. 45.
[288] Pour un des premiers exemples de sa méthode, voir Bittel *et al.* 1969, plan 8.
[289] Boehmer 1983, 35, cat. 43.
[290] Le dernier plan où les tranchées sont répertoriées date de 1971, cf. Neve 1975b, 25, fig. 12 ; Neve 1975c, 34, fig. 20. Par la suite, les plans ne récapitulent que l'extension de la fouille.
[291] L'emplacement des différentes tranchées a été retrouvé grâce aux relevés de terrain, aux photographies et aux carnets de fouilles, *supra* en particulier, note 302, p. 49.
[292] Pour une définition, Thalmann 2006, 12.
[293] Les termes les plus récurrents sont : « Füllschicht », « Çorakhaltige Erde », « Brandschutt », « Steingeröll » ou « Fußboden ».
[294] Il n'existe aucune information sur les « couches » qui n'ont pas de numéro.
[295] Par comparaison, seuls 7 profils ont été publiés pour les fouilles 1978–1987 de la ville haute, cf. Neve 1999, 49 fig. 26, Beilage 26, 41b, 46, 51, 52a, 52b.
[296] Warburton 2003, 13.



(a) Coupe publiée dans Neve 1984, 64 fig. 2 **(b)** « relevé » de terrain sur feuille vierge

Figure 13 – Coupe stratigraphique du Gebäude 51.

uniquement le matériel qui repose sur un niveau de sol qui doit servir à dater la construction associée et qui forme un ensemble plus ou moins contemporain. Le qualificatif de sol, selon la définition de Neve, semble avoir été utilisé pour les couches, qu'il considérait comme fermées. Elles semblent, avec toute la précaution nécessaire, exploitables pour associer du matériel à l'architecture[297].

De cette analyse des méthodes de fouilles à Boğazköy, on peut tirer les conclusions suivantes. Même si les techniques de Bittel et de Neve sur le terrain étaient tout à fait en accord avec leur époque, l'absence de l'enregistrement systématique de strates ne permet pas de reprendre toute la stratigraphie, et il est tout simplement impossible de construire un diagramme de Harris. Seuls les objets qui sont attribués aux sols peuvent servir à la datation et l'absence de relevé stratigraphique impose de recomposer une chronologie basée à partir des phases architecturales.

2.3 La documentation à disposition

Si une fouille archéologique n'est pas documentée, toutes les informations sur le contexte de découverte des artefacts sont perdues. La documentation est le témoignage des concepts mis en évidence dans les paragraphes précédents. J'ai choisi de présenter chaque type de document par un exemple, car au-delà de leur valeur intrinsèque pour Boğazköy, ceux-ci attestent de méthodes archéologiques d'un projet d'envergure[298]. À travers l'étude des différents types de documents, les points forts et faibles, qui influencent l'analyse, sont présentés.

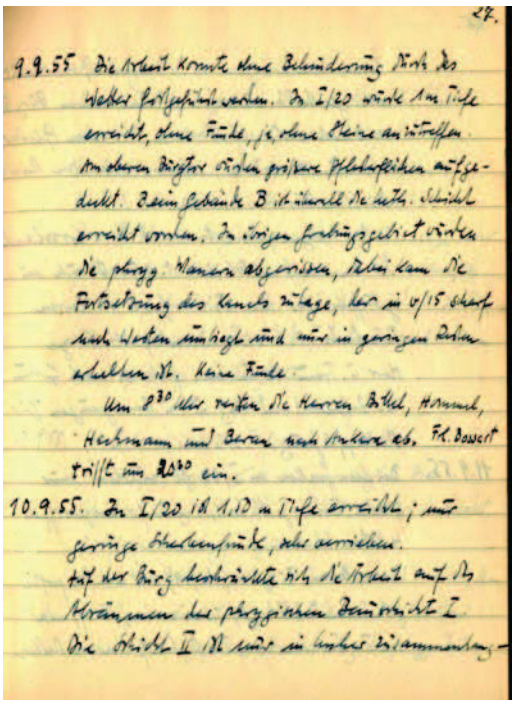
2.3.1 Journaux de fouilles

Les journaux représentent la documentation écrite pendant les fouilles à Boğazköy. Un journal de fouilles principal, tenu par Bittel (1931–1958) puis par Neve (1970–1978), donne un bref compte rendu des observations de la journée (fig. 14). Ils ont consigné l'évolution du chantier, souligné les découvertes importantes et la gestion de la fouille : le nombre d'ouvriers engagés, l'identité des personnes en visite et le bulletin météorologique. Souvent, comme dans les rapports préliminaires, les observations ne se distinguent pas des interprétations. Alors que certains journaux ont été dactylographiés (1931–1939, 1970–1978), les manuscrits montrent que lors du passage du manuscrit au tapuscrit, une partie des informations a été perdue : les journaux de fouilles 1953–1958 sont toujours accompagnés de croquis qui apportent de nombreuses informations inédites[299]. On remarquera que depuis les années 1950, la personne en charge du chantier croqua les objets à inventorier dans un carnet afin de les identifier après la restauration.

[297] Sur le concept de couches fermées et le problème du matériel résiduel, voir Thalmann 2006, 92.

[298] Il n'existe pas de travaux sur l'évolution de la documentation archéologique. On peut se donner une idée des différences entre deux projets d'envergure en comparant, par exemple, Boğazköy et Aššur. Pour Aššur voir Bär 2003.

[299] Cf. note 305 p. 50 sur les croquis de profils.



9.9.55 Die Arbeit konnte ohne Behinderung durch das Wetter fortgeführt werden. In I/20 wurde 1 m Tiefe erreicht, ohne Funde, ja ohne Steine anzutreffen. Am oberen Burgtor wurden primitive Pfostenlöcher aufgedeckt. Beim Gebäude B ist überall der gute, schwarze erreicht worden. In einigen Forschungsgebieten wurden die phrygischen Mauern abgerissen, wobei kam die Fortsetzung des Kanals zutage, der in V/15 scharf nach Westen umbiegt und nun in geringem Abstand scheinbar N. Keine Funde.

Um 9[30] uhr trafen die Herren Bittel, Hrouda, Hachmann und Boysen nach Boğazköy ab. Fr. Bossert trifft um 20[30] ein.

10.9.55. In I/20 ist 1,10 m Tiefe erreicht; nur geringe Scherbenfunde, aber vereinzelt auf der Burg beschränkte sich die Arbeit auf die Räumung des phrygischen Bauschutts I. Die Schicht II ist nur in kleinen Zusammenhang-

(a) Extrait du journal de 1955 (Bittel)

17. 8. I/75: Westerweiterung: In Schutterde, die mit Ziegelbrand durchsetzt und relativ weich ist, taucht schmale O-W-verlaufende Mauer auf, die evtl. zu Haus 15 (nördl. Abschluss?) gehören könnte.
IV/75 Putzarbeiten.
IV-V/75 Schnittsteg. In Felsspalte Reste eines phrygischen Skelettgrabes. Skelett mit Kopf nach Westen. Erwachsener mit 3 Ringen am Finger und gut erhaltener Bronzefibel in Hals- oder Schulterhöhe etwa. Am Fuss des Felsens - Ostseite - Mauerzug, evtl. westl. Abschluss von Haus 17.
V/75: In Ostteil vor Älterheth. Mauer weiter tiefergegangen. Steinschutt reicht unter diese, ist also älter, während Pithos und Fussboden zu dem Älterheth. Gebäude gehören dürften. Scherben aus Steinschutt hethitisch, älter, aber nichts Karumzeitliches.
II/2 fertig geputzt. In II/1 begonnen. Scherbenschutterde über corekhaltiger Füllerde des Reliefvasenhauses auszuräumen.

(b) Extrait du journal de 1975 (Neve)

Figure 14 – Journaux de fouilles

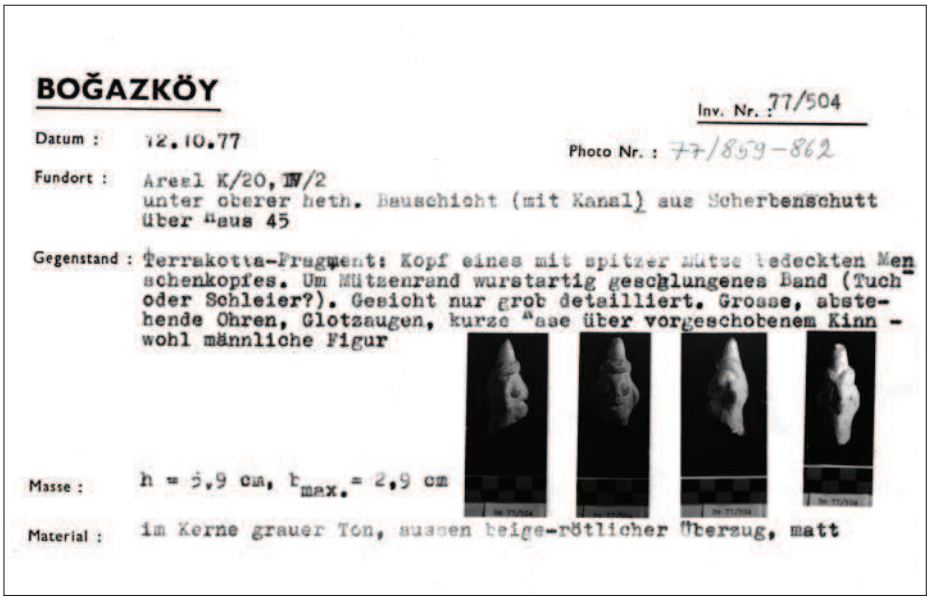
Les journaux fournissent des croquis inédits qui assurent une meilleure compréhension de certaines affirmations qui n'ont pas été rapportées ailleurs. De plus, c'est le seul type de document qui permet de comprendre comment se sont déroulées les fouilles et de saisir à peu près là où les recherches ont été arrêtées. Ils sont indispensables dans la description des objets découverts *in situ*. On peut également noter que dans les carnets de fouilles, on retrouve des informations sur les occupations des premiers millénaires (av. J.-C. et ap. J.-C.) qui sont restées, pour la plupart du temps, inédites et qui ne sont pas traitées systématiquement dans cette recherche.

2.3.2 Registre des objets inventoriés

L'inventaire des objets issus des fouilles a permis de recouper les informations pour chaque objet et de créer, au fil des campagnes, un registre pour le matériel. Grâce à des fiches préformatées sont référencés la date et lieu de découverte, la nature et la dimension de l'objet, une description de l'objet et les références des photographies correspondantes, offrant un archivage optimal des données (fig. 15). Souvent, soit à côté de la description, soit au dos des fiches (si la place était manquante), une ou des photos en petits formats accompagnent la description. Les publications de matériel ne reprennent en général que les informations de ces fiches[300], qui n'ont presque pas évolué entre 1931 et 1977.

Le registre est capital pour savoir ce qui a été découvert pendant la fouille. Pour de nombreux objets, c'est l'unique source d'information. Alors que les carnets de fouilles ne mentionnent que les découvertes les plus « éminentes », le registre fait l'inventaire de tous les petits objets, hormis les tessons de céramique, découverts lors des fouilles, du fragment d'épingle au moule en pierre. Pour cette étude, j'ai renseigné les principales informations des fiches du registre dans une base de données, appelée `BoFuWTer` (discutée plus en détail en annexe A).

[300] Fischer 1963 ; Boehmer 1972, 1979, 1983 ; Boehmer & Güterbock 1987. Les informations sur les contextes de découverte des tablettes d'argiles ont été intégrées dans la base de données (version 1.86) *Konkordanz der hethitischen Keilschrifttafeln* : `http://www.hethport.uni-wuerzburg.de/hetkonk/` (consulté le 2015-09-07).


BOĞAZKÖY

Inv. Nr. : 77/504

Datum : 12.10.77

Photo Nr. : 77/859-862

Fundort : Areal K/20, IV/2
unter oberer heth. Bauschicht (mit Kanal) aus Scherbenschutt über Haus 45

Gegenstand : Terrakotta-Fragment: Kopf eines mit spitzer Mütze bedeckten Menschenkopfes. Um Mützenrand wurstartig geschlungenes Band (Tuch oder Schleier?). Gesicht nur grob detailliert. Grosse, abstehende Ohren, Glotzaugen, kurze Nase über vorgeschobenem Kinn - wohl männliche Figur

Masse : h = 5,9 cm, $b_{max.}$ = 2,9 cm

Material : im Kerne grauer Ton, aussen beige-rötlicher Überzug, matt

Figure 15 – Fiche d'inventaire de l'objet inédit Bo77-504. Les informations en gras marquent les éléments préformatés de chaque fiche qu'il est aisé de distinguer des renseignements qui ont été tapés à la machine à écrire. On note également que quatre photographies (tirées sur un très petit format) ont été collées sur la fiche et que les numéros des photographies correspondantes ont été rajoutés à la main.

2.3.3 Photographies

La documentation photographique des fouilles offre une perspective différente de la documentation écrite. Grâce à l'angle de la prise de vue, oblique, les photographies illustrent certaines relations entre les murs et dans de nombreux cas, elles permettent de répondre à des questions restées en suspens lors de la lecture des plans. De plus, les photographies documentent trois phases différentes de la fouille (le déroulement, les découvertes *in situ* et l'état final) ainsi que le matériel découvert. Les planches-contact permettent aisément de retrouver l'évolution du chantier (fig. 16). L'évolution de la photographie au XX^{e} siècle a naturellement influencé la méthode de documentation[301]. Les photographies en couleurs seront utilisées à partir des années 1960 à Boğazköy, mais toujours avec parcimonie par rapport aux photographies en noir et blanc. Chaque photographie possède un numéro de série et, le plus souvent, une légende laconique ; il n'est pas rare d'être obligé de deviner quelle partie du chantier est illustrée[302].

L'absence de légendes précises, et l'absence de tableau photographique sur les photos ne permettent pas toujours d'identifier toutes les photographies, notament les photographies de détail. En revanche, les photographies donnent une bonne impression du volume. Pour la reconstruction des bâtiments (chapitre 4), j'ai toujours pris en compte les différentes photographies.

2.3.4 Relevés

Les relevés pierre à pierre exécutés à la main à l'échelle 1/100 fournissent la base de la documentation pour l'étude architecturale à Boğazköy. Quasiment tous les plans antérieurs à 1956 réalisés par Naumann ont été publiés[303]. Ces plans sont divisés par phase architecturale en fonction de la stratigraphie. Les relevés réalisés au crayon à papier par Neve dans la ville basse (1956–1957, 1970–1977) sont annotés

[301] Pour l'anecdote, on peut citer Bittel, qui considérait les photographies de paysage réalisées en 1931 sur plaques de verre comme les meilleures jamais réalisées à Boğazköy (Bittel 1998, 208). Pour une idée de l'évolution voir les photographies publiées dans Seeher *et al.* 2012.

[302] Cela est d'autan plus vrai pour les fouilles de Neve dans la ville basse où les photographies ne possèdent souvent d'autres indications que « 1973, J/20, I/3 von NO ». Ces photographies jouent un rôle important dans l'identification des tranchées : une fois l'emplacement des murs localisé sur le plan, il est possible d'en déduire le carroyage grâce à la légende. Sur le problème du carroyage, *supra* p. 46.

[303] À l'exception près du plan de la structure du Bronze ancien de la ville basse (*infra* section 4.1) et des plans des tombes des périodes hellénistiques et romaines.

Figure 16 – Planche-contact (KB4, 1957) d'un film noir et blanc de 36 poses

et livrent de précieuses informations pour l'interprétation de la documentation (par exemple, voir la section 4.2.4). Mais ces relevés de terrain ne documentent que l'état final de la fouille : les murs, sous-entendus de l'âge du Bronze, n'ayant qu'exceptionnellement été démontés, il était possible de relever toutes les constructions d'un seul jet. Les différentes phases apparaissent toujours sur le même plan, la division en période n'a été réalisée que pour les publications. Les cotes d'altitudes sont directement indiquées sur les relevés de terrain avec de nombreuses cotes pour l'altitude supérieure, mais de rares cotes d'altitude inférieure[304]. Des plans dessinés à l'encre pour un rapport final par Neve, divisés en trois phases architecturales sont restés inédits tout comme le plan synthétique où les différentes phases repérées sont consignées. Ce sont ces plans qui ont servi comme support pour les plans proposés dans la description de l'occupation (chapitre 4). Néanmoins, pour délimiter les structures, j'ai toujours comparé les relevés pierre à pierre originaux (lorsqu'ils étaient disponibles, ce qui n'est pas le cas pour les fouilles antérieures à 1956) à ceux mis au propre.

2.3.5 Coupes stratigraphiques

Il n'existe qu'une seule coupe stratigraphique pour la ville basse des fouilles antérieures à 1956 réalisée par Neve (*infra* section 3.1.3) et elle n'a jamais été publiée. Touts les exemples connus sont discutés dans le chapitre sur la chronologie (chapitre 3), car elles ont servi à la définition du cadre chronologique de l'étude.

Dans les carnets de fouilles des années 1950, on retrouve des croquis qui donnent une meilleure idée du contexte de découverte[305]. L'absence de vraies coupes stratigraphiques pour les fouilles de Neve a déjà été soulignée[306] et les esquisses de coupes stratigraphiques seront présentées au moment de l'analyse de l'architecture ou de l'analyse stratigraphique.

[304] L'interprétation des cotes d'altitudes inférieures n'est d'ailleurs pas évidente : s'agit-il de l'altitude de la base du mur ? Des fondations ? Ou bien s'agit-il du niveau où s'arrête la fouille ?

[305] Voir les croquis inédits sur le système de canalisation (section 4.5).

[306] *supra* fig. 13.

2.3.6 Rapports de fouilles

Les informations les plus importantes des campagnes de fouilles ont été régulièrement publiées dans les rapports préliminaires. Ceux-ci ont l'avantage de donner une vue d'ensemble des résultats de la fouille et sont abondamment illustrés[307]. Ils sont organisés *grosso modo* selon un même modèle pour chaque chantier archéologique. Une première partie est consacrée à l'architecture et une deuxième se concentre sur le matériel archéologique ainsi que sa datation. Enfin, le cas échéant, une section présente les découvertes épigraphiques. Ces rapports fournissent les conclusions des archéologues où descriptions et interprétations sont entrelacées. Les descriptions de la stratigraphie et de l'architecture sont souvent accompagnées d'une documentation photographique qui illustre le propos, mais ne permet pas de contrôler les interprétations. Les rapports préliminaires ont été rédigés par Bittel, Naumann ou Neve qui ont eux-mêmes dirigé les chantiers de la ville basse et les descriptions reposent sur les notes personnelles des auteurs[308]. Dans le cas des architectes Naumann et Neve, en plus d'avoir supervisé les fouilles, ils ont eux-mêmes réalisé les relevés architecturaux conférant à leur rapport une grande fiabilité. Néanmoins, seules les découvertes jugées importantes sont mentionnées et il est impossible de savoir ce qui est passé sous silence.

2.3.7 Publications de matériel

Pour les fouilles de la ville basse, il existe des publications – dites définitives – qui traitent spécifiquement d'une catégorie de matériel. La céramique découverte dans la ville basse entre 1937 et 1957 a été intégrée dans l'ouvrage de Fischer[309]. Cette synthèse ne prend en considération que les vases complets ou très bien conservés et ne peut servir que pour la typologie ou bien l'attestation de formes à Boğazköy[310]. Très similaire, la publication de Boehmer sur le petit matériel traite, entre autres, des fouilles de la ville basse entre 1937 et 1957[311]. En ce qui concerne les fouilles 1970–1977, certaines catégories d'artefacts ont été publiées. Boehmer a étudié le petit matériel[312] ainsi que la céramique à reliefs[313] et a publié en coopération avec Güterbock le matériel sigillographique[314]. En outre, une étude archéozoologique a été menée sur le matériel provenant pour l'essentiel des fouilles 1975 et 1976 de la ville basse[315]. Des études plus ponctuelles sont parues dans la série *Boğazköy–Ḫattuša*[316].

Ces publications se consacrent donc à une catégorie d'objets où le corpus sert de base pour tirer des conclusions. Après avoir été classé chronologiquement, « l'évolution du matériel » entre les périodes est soulignée. Ces publications livrent peu d'informations sur les contextes des découvertes, recopiant en règle générale, les données du registre des objets inventoriés. Ainsi, un problème majeur concerne l'ordonnance chronologique du matériel : pour les fouilles menées selon le système de Bittel, il n'est pas possible de savoir si les artefacts proviennent d'une couche ouverte ou fermée, limitant fortement la portée de la datation proposée. Peut-on vraiment se fier à l'arrangement chronologique du petit matériel selon ce mode de fouille ? Si les artefacts ne proviennent pas d'un niveau de sol, ce qui est impossible à vérifier, les datations doivent en l'occurrence être considérées avec la plus grande précaution. Les publications sur le matériel des fouilles des années 1970-1977 reprennent les indications de couches données par Neve. On peut ainsi trier les objets entre ceux provenant d'une couche fermée sur un sol et ceux issus d'une couche ouverte. En ne sélectionnant que le matériel issu des niveaux de sols, on obtient un plus petit ensemble, mais dont la datation est fiable, même si l'on ne peut jamais éliminer le problème du matériel résiduel.

[307] Les rapports préliminaires des campagnes 1931 – 1969 ont été publiés dans *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 1970–1975 dans *Türk arkeoloji dergisi* et finalement depuis 1976 dans *Archäologischer Anzeiger*.
[308] Cf. *infra* la partie 2.3.1, p. 47.
[309] Fischer 1963.
[310] Pour une critique : Mielke 2006a, 16.
[311] Boehmer 1972.
[312] Boehmer 1979. Il faut noter que le petit matériel en céramique, comme les figurines, est resté inédit.
[313] Boehmer 1983.
[314] Boehmer & Güterbock 1987.
[315] von den Driesch & Boessneck 1981.
[316] Pour la ville basse : Bittel 1957c ; Naumann 1957 ; Neve 1975b ; Neve 1975c ; Seidl 1975 ; Neve 1984 ; Naumann 1984.

2.3.8 L'accès au matériel

Les archives

Tous les documents concernant la ville basse ont été archivés dans le département Orient du DAI à Berlin, ont pu être aisément consultés. Une partie importante de l'archive avait été reproduite et était déposée à Boğazköy puis a été transférée au département d'Istanbul du DAI en 2011–2012[317].

La matériel archéologique

L'auteur a participé aux fouilles archéologiques de Boğazköy de 2009 à 2013. Durant ces premières années, les pressions des autorités locales n'ont cessé de s'amplifier jusqu'au début de 2013. Ces tractations ont largement été répercutées dans la presse internationale, tout d'abord avec le cas du *Sphinx de Boğazköy*[318], suivi de la délivrance d'une autorisation d'étude de matériel et de restauration en 2012, mais pas de fouilles[319]. La tension a sans doute culminé en décembre 2012 avec plusieurs interventions de Parzinger, ne cachant pas son agacement[320]. Suite au remaniement ministériel du 24 janvier 2013, où Günay a été renouvelé par Çelik à la tête du ministère de la Culture et du Tourisme, qui a été suivi de plusieurs appels à l'apaisement[321] et du changement de la réglementation des travaux archéologiques, les travaux ont pu poursuivre depuis 2013[322].

L'année 2012 a été charnière dans l'organisation de ce projet. D'une part, le non-déroulement des fouilles a permis de former une équipe pour d'étudier la céramique[323]. D'autre part, les perspectives assez pessimistes m'ont poussé à définir la campagne 2012 comme une dernière chance pour étudier du matériel inédit, ne pouvant lier le destin d'un thèse de doctorant à un avenir trop incertain quant à la délivrance de permis archéologiques et d'autorisations de travail.

2.3.9 Utilisation de la documentation

Il n'est pas possible de documenter exactement comment j'ai utilisé ces documents. Au cas par cas, j'ai assemblé le maximum d'informations, en partant tout d'abord des publications et des rapports de fouilles pour avoir une bonne idée globale. Ensuite, j'ai toujours procédé par une lecture du plan (*infra* section 2.4) que j'ai complétée avec les informations que je pouvais recouper à partir des autres sources (photographies, registres des objets, carnets de fouilles et coupes stratigraphiques).

[317] Les documents récupérés après la mort de Neve et transférés au DAI à Istanbul en 2014 n'ont pas été consultés.
[318] Cette statue de sphinx, à l'origine, un jambage de la porte supérieure de Yerkapi, a été découverte en 1907 et transférée avec d'autres objets en 1917 au *Musée de Pergame*, où elle était conservée. Les deux parties ont signé un accord bilatéral, qui stipule que l'Allemagne retournera la statue « en signe de bonne volonté, au nom de l'amitié germano-turque ». Sur le contexte voir Chechi *et al.* 2011, avec plusieurs références, dont le retrait du permis de la fouille d'Aizanoi au début de 2011.
[319] Eldem 2012.
[320] « *Wie sich die Turkei jetzt verhält, das kommt mir manchmal schon fast chauvinistisch vor.* » (Parzinger 2012b). Voir également Parzinger 2012a.
[321] Par exemple Pirson 2013.
[322] L'évolution de l'archéologie française en Turquie pendant les mêmes années témoigne d'un situation tout à fait similaire, même si bien moins médiatisée. À ce sujet Henry 2013.
[323] Voir annexe B.

2.4 Rendre visible : de la documentation à l'interprétation

2.4.1 Outils : bases de données et SIG

La multitude des documents et des informations à disposition, leur nature, leur abondance et leur qualité très diverses permettent de considérer divers aspects et des questions très différentes. Pour mener à bien ce projet, j'ai traité le matériel de la manière suivante : les fiches d'inventaires des petits objets ont été intégrées dans une base de données (BoFuWTer, annexe A), qui a servi tant à la rédaction de la description de chaque bâtiment que pour générer des cartes de répartition. Une base de données a été créée pour la céramique (BoKeWTer, annexe B) et une autre pour les contextes de provenance de la céramique (BoKeWTer-Kontexte, annexe C). Les critères pour établir ces bases de données sont respectivement explicités dans les annexes.

Une partie importante du travail a été effectuée grâce à un SIG (Système d'Information Géographique) afin d'établir des plans et des cartes. Dans la majorité des publications archéologiques, il n'est fait aucun commentaire sur la méthodologie employée pour créer ces représentations visuelles. Néanmoins, cet acte pose de nombreux problèmes de fond, qu'il convient de considérer sur la plan théorique et pratique.

2.4.2 Architecture

La création de cartes n'est pas un acte anodin, comme le prouvent les cartes politiques où le tracer de frontières est souvent, en l'absence de barrières géographiques évidentes, la seule « preuve » de la démarcation[324]. Le choix de figer sur une carte, telle ou telle interprétation de l'histoire, ou bien le choix d'utiliser des couleurs chaudes ou froides pour visualiser un concept, influent, le plus souvent de manière inconsciente, sur le public. Lorsqu'une personne est exposée à une carte toute faite, elle ne peut pas la comparer avec d'autres exemples, et devient plus aisément manipulable[325]. Si l'on regarde la définition du mot carte, elle est plus ou moins systématiquement associée à « représentation conventionnelle de données concrètes ou abstraites ». Une carte est donc toujours politique puisqu'elle représente un niveau d'abstraction et donc d'interprétation.

Les cartes présentées dans ce manuscrit sont le plus souvent un assemblage de plans. Canoniquement, un plan est une « représentation graphique d'un bâtiment selon une section horizontale »[326]. Dans le cas de figure de l'archéologie, il s'agit tout d'abord d'un relevé de terrain qu'il faut transformer en plan.

Délimiter un bâtiment

C'est un truisme que de rappeler qu'aucune analyse architecturale ne peut être fondée si l'on ne limite pas « correctement » les édifices que l'on décrit et interprète. Néanmoins, à ma connaissance, il n'existe pas de réflexions sur les méthodes à employer pour définir les limites d'un bâtiment. Dès que c'est possible, il faut se fonder sur la circulation, les biens immobiliers et mobiliers. Lorsque l'édifice est bien conservé cela pose moins de problèmes, mais, au contraire, que faire lorsque le cas n'est pas évident, lorsque les murs et les fondations ne sont que partiellement conservés ? Doit-on en abandonner l'interprétation ? Les murs et fondations découverts dans la ville basse de Boğazköy sont enchevêtrés, abruptement interrompus ; ils témoignent de remaniements fréquents et l'attribution à une construction voire à une période n'est pas sans poser de problème. Afin de contenir autant que possible la part de l'arbitraire dans l'établissement des limites des bâtiments, nous avons mis en place un protocole qui a été appliqué aux relevés pierre à pierre.

[324] On peut citer l'exemple récent du rattachement de la Crimée à la Russie par le service *Google Maps*.
[325] Pour une introduction générale, voir Dodge *et al.* 2011 et en particulier Kitchin *et al.* 2011 sur l'influence des cartes.
[326] Pérouse de Montclos 1988, 19.

Protocole

1. En tout premier lieu, on délimite des constructions. Une construction est définie comme un ensemble d'un seul tenant[327]. Sur les plans, on peut les identifier grâce aux critères suivants :

   - deux murs accolés appartiennent à deux constructions. La réciproque est fausse, c'est le cas du mur mitoyen ;
   - le même mur d'une construction, en retour d'équerre ou non, possède la même largeur ;
   - au sein d'une construction, les matériaux et leur mise en œuvre sont similaires ;
   - l'orientation des murs, s'ils sont par exemple parallèles ou perpendiculaires, permet de différencier des constructions.

2. Un bâtiment ou édifice (Gebäude) est formé par une ou plusieurs constructions organisées en un ensemble cohérent, unitaire et offrant une solution de continuité[328] :

   - un bâtiment doit être accessible (accès à une rue) ;
   - si le bâtiment est constitué de plusieurs constructions, celles-ci peuvent être ordonnées selon une chronologie relative (observation des joints) ;
   - si une typologie existe, elle peut aider à définir un bâtiment.

(a) Relevé pierre à pierre, Boğazköy-Archiv

(b) Constructions 1–3

(c) Division proposée par Neve

(d) Dégagement de 1956 (Naumann 1957, 24 fig. 20)

Figure 17 – Gebäude 7

[327] Aurenche définit la construction ainsi : « La construction peut aller du simple mur au "groupe de murs" ou à "l'ensemble de murs" à quoi se réduisent souvent les restes architecturaux sur une fouille. Le mot ne préjuge pas la fonction. » Aurenche 1977, 61 *s. v.* construction.

[328] Aurenche 1977, 34 *s. v.* bâtiment et 78 *s. v.* édifice ; Pérouse de Montclos 1988, 40 *s. v.* bâtiment.

(a) Relevé pierre à pierre (Naumann)

(b) Constructions du Gebäude 58

(c) Constructions Gebäude 58–61

(d) Plan synthétique proposé par Neve

Figure 18 – Gebäude 58 à 61. Fig. 18a–18c d'après Bittel & Naumann 1939, Beilage 12 ; fig. 18d d'après Neve 1958, 8 fig. 3. Les plans sont orientés par rapport au relevé topographique de Birk (1994–1997) provoquant un désaxement du carroyage de 1938.

Exemples

Pour illustrer le protocole, ses avantages et ses limites, nous prendrons deux exemples. Le Gebäude 7[329] fut rapidement dégagé en 1956 et on ne possède que peu d'informations (fig. 17)[330]. Le relevé pierre à pierre de Naumann, complété par Neve (fig. 17a), permet de diviser ce bâtiment en trois constructions (fig. 17b). Si l'on étudie les joints entre les différents murs, on peut individualiser une première construction, sur laquelle prend appui une deuxième construction puis l'ensemble a été clos en redoublant le mur nord-ouest par une troisième construction. Neve avait lui aussi proposé de diviser ce bâtiment en trois ensembles, mais de manière légèrement différentes (fig. 17c) – en raison de la typologie ? D'après la photographie (fig. 17d), seule une ou deux assises de pierre sont conservées, très près de la surface. On ne connaît pas de seuil, de sorte qu'il n'est pas possible de reconstituer la circulation à l'intérieur du bâtiment. Le protocole permet de mettre en valeur les trois constructions et l'évolution du bâti.

Le deuxième exemple se base sur un ensemble plus vaste de constructions situées entre deux voies d'accès, dégagées en 1938 dans le Nordviertel (fig. 18)[331]. Naumann identifie dans cet ensemble sept maisons[332] mais la lecture du plan montre qu'une telle interprétation n'est pas évidente. Le Gebäude

[329] Afin de créer une numérotation continue et éviter les confusions – si l'interprétation du bâtiment venait à changer, en passant, par exemple de « maison » à « entrepôt » – les bâtiments ont été baptisés Gebäude. Dans la mesure du possible, la numérotation existante a été conservée. Dans ce cas, le Gebäude 7 équivaut à la Haus 7 de Neve.
[330] Bittel 1957b, 22.
[331] Bittel & Naumann 1939, 6–13 ; Bittel & Naumann 1952, 99–103.
[332] Bittel & Naumann 1939, 8.

58 permet de saisir une évolution importante dans le groupe d'édifices (fig. 18b). De la construction 1, la plus ancienne du Gebäude 58, ne reste plus qu'un mur et son retour. Celle-ci contraste avec la construction 2, plus récente, qui est nettement mieux conservée et qui témoigne d'un changement d'orientation, qui sera suivi par la construction 3. Alors que Naumann et Bittel divisaient ce bâtiment en trois maisons, avec à chaque fois 3-4 pièces, il me semble que les constructions indiquent plutôt l'évolution d'un même édifice. Là encore, aucun seuil n'est conservé, ne permettant pas de reconstruire la circulation du bâtiment. Il n'est donc pas possible de vérifier s'il existe une solution de continuité entre les pièces. Néanmoins, si on laisse de côté l'interprétation fonctionnelle de ce bâtiment, on remarque que la dernière construction du Gebäude 58 a été planifiée sans égards ni pour la première construction ni pour le Gebäude 59 (fig. 18c). La pièce sud du Gebäude 59 a été modifiée et semble s'être accommodée d'un mur mitoyen, si elle n'a pas été abandonnée comme pièce. Les autres bâtiments n'indiquent pas de mutations et sont restés relativement stables. Ainsi, c'est une tout autre image du quartier qui transparaît par rapport à celle plus statique proposée par Neve (fig. 18d)[333]. Le Gebäude 58 prend successivement de l'ampleur et se réoriente en fonction de la rue(?) à l'ouest. Là se manifestent, dans la trame urbaine, des relations sociales et une démonstration de domination (politique ou économique).

Le choix des couleurs

Pour représenter les différentes phases d'un bâtiment, trois couleurs ont été sélectionnées à l'aide du service *Color Brewer*[334]. Le set *Accent* a été choisi, car il représente de manière optimale des variables qualitatives, qui se laissent facilement identifier et dont la classification devrait encore être lisible malgré une photocopie en noir et blanc[335]. En outre, si une partie d'un mur n'est pas attestée, mais restituée, alors elle n'est pas représentée avec un aplat en couleur, mais par des hachures croisées. Si la partie manquante était trop importante, plutôt que d'inventer un plan complet, seul un petit tronçon est restitué à la suite de la partie attestée pour indiquer dans quelle direction le mur devait se poursuivre.

2.5 Bilan

Ce chapitre a présenté les méthodes et les sources à disposition, qui sont à la base des analyses et conclusions des chapitres suivants. En critiquant le *leitmotiv* « la fouille archéologique détruit l'objet de sa recherche », la première section a indiqué la méthodologie appliquée à cette recherche, *l'archéologie numérique littéraire*, pour rendre cette étude reproductible. La reprise des méthodes de recherches de Bittel et Neve appliquées aux fouilles de la ville basse a souligné les limites et les possibilités dans l'exploitation des documents conservés dans les archives de la mission archéologiques. Le chapitre suivant montre comment j'ai employé ces sources pour bâtir un cadre chronologique et le chapitre 4 les synthétise pour décrire l'occupation.

[333] Neve 1958, 8, fig. 3.
[334] Brewer 2014 ; Harrower & Brewer 2003.
[335] Les trois couleurs retenues sont (avec triplet hexadécimal RGB), cyan (#8dd3c7), jaune pâle (#ffffb3) et ardoise (#bebada).

3 Stratigraphie et chronologie

La chronologie, l'ordonnance des faits dans le temps, est fondamentale pour l'étude archéologique. Seul l'établissement de séquences chronologiques permet d'ordonner le matériel archéologique et fournit le cadre à toute recherche. Chaque séquence (d'un même site ou de différents sites) peut être relative ou absolue et leur mise en relation permet de comparer les différents corpus. La chronologie n'est pas une fin en soi, mais c'est uniquement sur la base d'une bonne chronologie que les questions sur l'évolution d'un corpus ont une chance de trouver une réponse solide. L'emploi de dates calendaires, en général présentées grâce un intervalle de précision, une « fourchette de datation », et l'établissement d'un cadre absolu laissent déterminer le rythme des changements culturels et la durée des activités étudiées. Il est important de savoir non seulement à quel moment une activité a eu lieu, mais aussi de savoir combien de temps elle a duré. La temporalité des objets étudiés tout comme leur individualité sont ainsi retrouvées, ce qui minimise le danger de créer un passé éloigné, atemporel et simplificateur.

La datation absolue des vestiges selon des critères *archéologiques*, même élémentaires, a longtemps été, sans aucun doute, un des points faibles des fouilles de Boğazköy. L'emploi systématique de datations radiocarbones a été tardif et ce n'est qu'avec la reprise des fouilles par Seeher que les méthodes physico-chimiques serviront de fondement aux datations des vestiges. Jusqu'en 1993, le cadre chronologique reposait sur les découvertes épigraphiques et sur l'interprétation géopolitique des textes, postulant que les événements les plus marquants relatés dans les textes devaient être visibles dans les vestiges archéologiques[336] Les travaux des deux dernières décennies ont indubitablement mis en avant les problèmes de cette méthode de datation en particulier pour la la ville haute de Boğazköy. Bittel et Neve avaient considéré que, d'après les témoignages épigraphiques, l'extension de la ville avait eu lieu au XIII^{e} siècle, et donc, que les trois phases architecturales de la ville haute (Oberstadt 1, 2, et 3) se répartissaient le long de ce siècle[337]. Néanmoins, les datations par radiocarbone ont montré que la ville haute a été occupée dès le XVI^{e} siècle, que le raisonnement employé pour dater les monuments était inconséquent, l'argumentation, circulaire, et donc que toute la chronologie (absolue) était à revoir. Il va sans dire qu'un tel changement dans la séquence chronologique a des répercussions importantes sur l'interprétation du site : la construction de nombreux monuments n'a pas eu lieu au XIV^{e}-XIII^{e} siècle, mais bien avant. Cet état rend la chronologie employée jusqu'alors douteuse et de nombreuses recherches sont encore à mener pour fournir un nouveau cadre général pour les différents ensembles de la ville[338].

Pour dissiper le doute qui a été jeté sur la chronologie et établir des points de repères stables, il convient de faire le point sur les arguments proposés en reprenant les séquences établies (section 3.1) avant de dégager des bases solides (section 3.2) afin d'établir un cadre chronologique clair et d'en souligner ses limites (section 3.3). Ce chapitre ouvre donc sur l'état actuel de la recherche et expose la séquence stratigraphique de Büyükkale (section 3.1.1), qui représente la colonne vertébrale pour la chronologie, à laquelle ont été agrégées les séquences des chantiers de Nordwesthang (section 3.1.2) et de Nordviertel (section 3.1.3). Cette sous-partie considère ensuite l'architecture monumentale de la ville basse (section 3.1.4) et enfin la West-Terrasse (section 3.1.5). Tour à tour sont repris les arguments qui ont été proposés pour dater la ville basse et les principaux ensembles l'environnant. Dans un deuxième temps, j'expose la méthode que j'ai développée pour obtenir un cadre chronologique minimal pour l'étude de la West-Terrasse. Celle-ci combine l'étude de la céramique (section 3.2.1), la création d'un cadre chronologique à l'aide d'une modélisation des datations radiocarbones (section 3.2.2) tout en intégrant les derniers résultats de la recherche (section 3.2.3). Ces trois thèmes sont abordés successivement avant d'être réunis dans une dernière partie qui fait le bilan (section 3.3).

[336] Pour une critique de cette approche, voir Müller-Karpe 2003 ; Schoop 2003 ; Seeher 2006a, 2008a.
[337] Seeher 2006a pour un historique de cette datation.
[338] La séquence de la ville haute n'est pas discutée. Voir Mielke 2006a, 13–18 pour une première proposition.

3.1 Les problèmes de la « stratigraphie épigraphique »

L'approche mise en place par Bittel pour établir la chronologie absolue de Boğazköy est très pragmatique. Rappelons que l'un des objectifs qu'il s'était fixé en reprenant les fouilles dans les années 1930, c'était d'établir une séquence céramique[339]. C'est l'épigraphie qui a joué un rôle déterminant dans l'élaboration d'une chronologie absolue en fournissant des équivalences calendaires aux séquences stratigraphiques et céramiques. Comme l'a montré Schoop, cette méthode, consistant à dater une séquence archéologique à partir d'événements historiques et que j'appelle « stratigraphie épigraphique », a malheureusement induit en erreur, ce qui n'a été relevé qu'à partir des années 2000[340].

Cette erreur initiale, non remise en question, s'est répercutée sur la datation des autres artefacts de Boğazköy. L'établissement des autres séquences a été complètement dépendant du cadre chronologique établi à l'aide des textes. Ce référentiel n'a pas posé tellement de problèmes pour la séquence céramique, puisqu'à la période hittite (*ca* 1600–1200), elle a connu une évolution typologique très restreinte, ce qui rend la datation d'ensembles céramiques, à l'unique vue de la typologie, imprécise[341].

Ce problème de datation se répercute sur les publications de matériel. Même si la séquence relative ne doit pas être systématiquement remise en cause, il est difficile de juger du degré de certitude de la datation absolue. Par exemple, le travail fondateur sur la séquence céramique de Boğazköy de Fischer est à utiliser avec précaution. En effet, il ne prend pas en compte les assemblages pour établir une datation, mais se base sur les *phases architecturales*[342]. Or une phase architecturale contient du matériel provenant de contextes fermés, mais aussi de contextes ouverts. Les travaux sur les périodes antérieures sont moins problématiques, comme les études d'Orthmann sur la céramique, car elles reposent sur des ensembles clos[343].

En principe, les fouilles archéologiques d'autres sites auraient pu mettre en évidence ce problème de chronologie absolue. Cependant, l'antériorité, le statut et l'envergure des recherches ont établi le site de Boğazköy comme référentiel et de nombreuses autres fouilles sont (faussement) datées d'après le matériel de Boğazköy. Ce n'est qu'avec les fouilles entreprises à Kuşaklı que ce problème sera mis en évidence en dehors de Boğazköy. Là, l'emploi de la dendrochronologie a assuré que la fondation du temple C de Kuşaklı datait de la fin du XVI^{e} siècle et Müller-Karpe a ainsi remis en question la datation des temples de Boğazköy grâce à une nouvelle typo-chronologie des temples hittites[344].

3.1.1 L'étalon de Boğazköy : la séquence de Büyükkale

La séquence stratigraphique de Büyükkale est la première à avoir été explorée et à avoir été datée selon la reconstruction de l'histoire géopolitique[345]. Cette séquence a été affinée au fil des campagnes puis publiée en 1982 par Neve (table 3.1). La phase *Vg*, la plus ancienne, est datée de la fin du Bronze ancien et la séquence se poursuit jusqu'à la période byzantine (les phases les plus récentes n'ont pas été numérotées). La phase *I* est datée de l'âge du Fer récent. La phase *IVd*, détruite par un incendie, date de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et la destruction est attribuée au sac mené par le roi Anitta[346], relaté dans le texte éponyme[347]. La phase *IVc* commencerait après l'hiatus mentionné par le même texte et la transition *IVc/IVb* se situerait vers le milieu du XV^{e} siècle. Cette date repose sur l'interprétation historique que le renouveau des constructions, constaté à cette phase, ne peut qu'avoir lieu après une période « difficile » et entrepris pas un « grand » roi comme Telepinu[348]. Les couches *IVb* et *IVa* seraient, « d'après le matériel », contemporaines de la couche *2* de la ville basse et antérieures au XIII^{e} siècle[349]. Le déplacement de la capitale vers Tarḫuntašša serait à l'origine de la fin de la période

[339] Section 2.2.1.
[340] Schoop 2003.
[341] Schoop 2006.
[342] Fischer 1963, *supra* section 2.2.
[343] Orthmann 1963a, b.
[344] Müller-Karpe 2003.
[345] Bittel & Naumann 1938, 7–19.
[346] Neve 1982, 32–33.
[347] Neu 1974.
[348] Neve 1982, 44–46.
[349] Neve 1982, 74.

Datation absolue av. J.-C.	Büyükkale		NWH	NoV	WTer	Monuments	Événements historiques
av. 2000	V	g	9	5			
	V	f					
	V	e	8c				
	V	d	8d				
	V	c	8b				
	V	b					
	V	a					
18^{e}	IV	d	8a	4	8		
ca 1700	.....						Destruction par Anitta et hiatus
	IV	c	7	3	7	Poternenmauer	Ḫantili
	.....						
14^{e}	IV	b	6	2	6	Komplex II, Quellgrotte	Telepinu
	IV	a					
	III	c					Ḫattušili (III)
13^{e}	III	b	5	1b	5	Komplex I, Tempel I	Tutḫaliya (IV)
	III	a	5	1a			Šuppiluliuma (II)
ca 1200	.....						Destruction et hiatus
ca 800	II	b	4		4		Âge du Fer
	II	a	3				
	I	b	2				
500	I	a					
300			1		3		Période hellénistique
100					2		
400-1100 ap. J.-C.					1		Période byzantine

Table 3.1 – Séquence chronologique selon la « stratigraphie épigraphique » (adaptée d'après Neve 1982, 5), et la synchronisation avec les événements historiques est tirée de la conclusion de chaque période de Neve 1982. On notera particulièrement la datation du Komplex I et du Tempel I au XIII^{e} siècle, et l'accent placé en général sur le XIV^{e} et le XIII^{e} siècle.

IVa et les phases *IIIc*, *IIIb*, et *IIIa* sont attribuées respectivement aux rois Ḫattušili (III), Tuṯḫaliya (IV) et Šuppiluliuma (II)[350].

Cette chronologie a servi de base pour les autres séquences stratigraphiques qui y ont été rattachées, comme celle de Nordwesthang, avant d'être remise en question à partir des années 2000[351].

3.1.2 La séquence de Nordwesthang

Cette séquence est très importante pour les phases anciennes. La phase 9 est la plus ancienne et l'occupation continue jusqu'à la période 1, dite hellénistique. Grâce à l'étude de la céramique et sa datation par stratigraphie comparée avec, entre autres, les sites de Kültepe et d'Alişar Höyük, les datations des couches de la fin du Bronze ancien et de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale peuvent être aisément reprises et comparées aux autres chantiers[352].

3.1.3 La séquence du Nordviertel

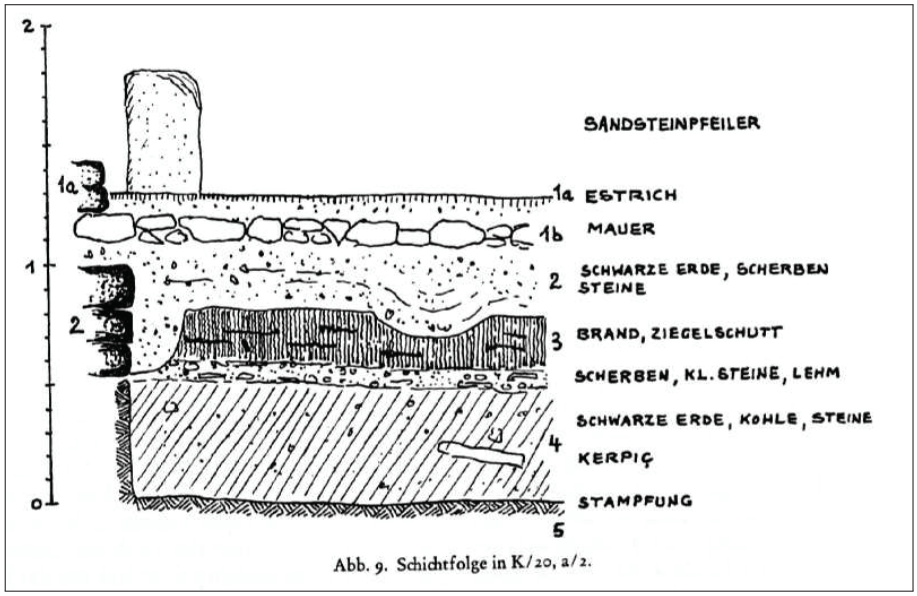


Figure 19 – Coupe stratigraphique de 1953, représentant les 5 couches du Nordviertel, mais sans la surface d'origine (Naumann 1957, 21 fig. 9 ; l'échelle sur la gauche est en mètre). On notera la simplification (et l'horizontalité) des couches par rapport aux relevés stratigraphiques de terrain (fig. 20 à 22)

Les données stratigraphiques sur la ville basse sont décevantes. Les premières séquences stratigraphiques proviennent du Nordviertel et de la tranchée dans la West-Terrasse. En 1953, 1956–1957 une séquence de cinq phases fut établie, publiée dès 1953 accompagnée d'une coupe stratigraphique (fig. 19)[353]. Cette séquence fut étudiée avec une attention particulière en 1956 et 1958, comme en témoignent deux relevés restés inédits. Le premier documente le sud de la tranchée dans le Nordviertel (fig. 20) et le deuxième reprend la coupe ouest de la tranchée C de 1956 (fig. 21 et 22). Ces relevés ren-

[350] Neve 1982, 136.
[351] Mielke 2006a, 13–16 ; Schoop 2003 ; Seeher 2006d.
[352] Orthmann 1963b, 1969.
[353] En 1937–1938, la même division que celle de Büyükkale fut employée, voir Bittel & Naumann 1939, 5–32.

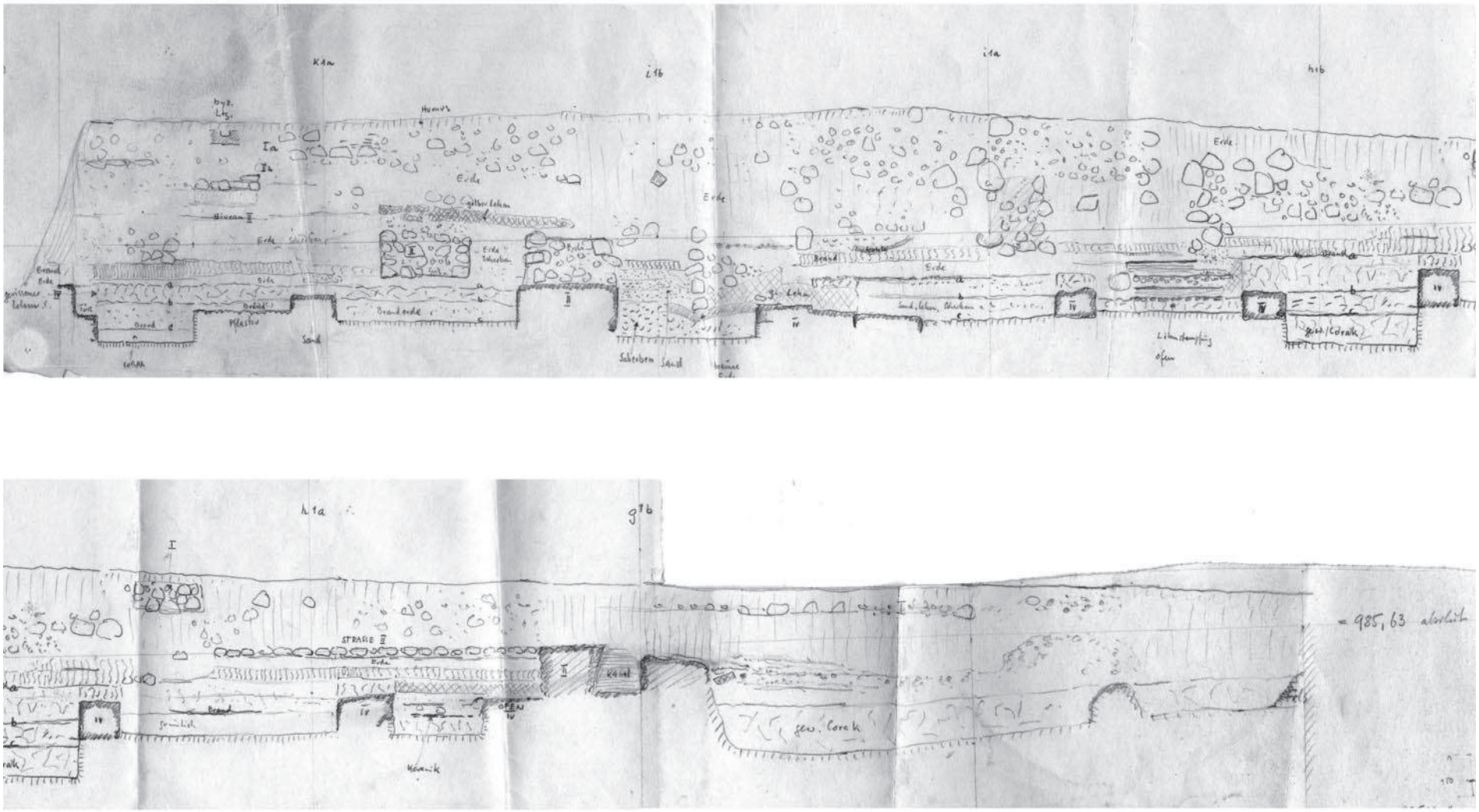


Figure 20 – Coupe stratigraphique de la tranchée sud J20/k1a–J20/f1b de 1956 (auteur inconnu), l'est est à gauche, l'ouest à droite. La partie inférieure de la figure est la continuation vers l'ouest (avec légère superposition) de la partie supérieure. On remarque que la couche IV (renommée 4, de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale) est établie directement sur le sol vierge alors que les distinctions entre les autres phases sont bien moins marquées.

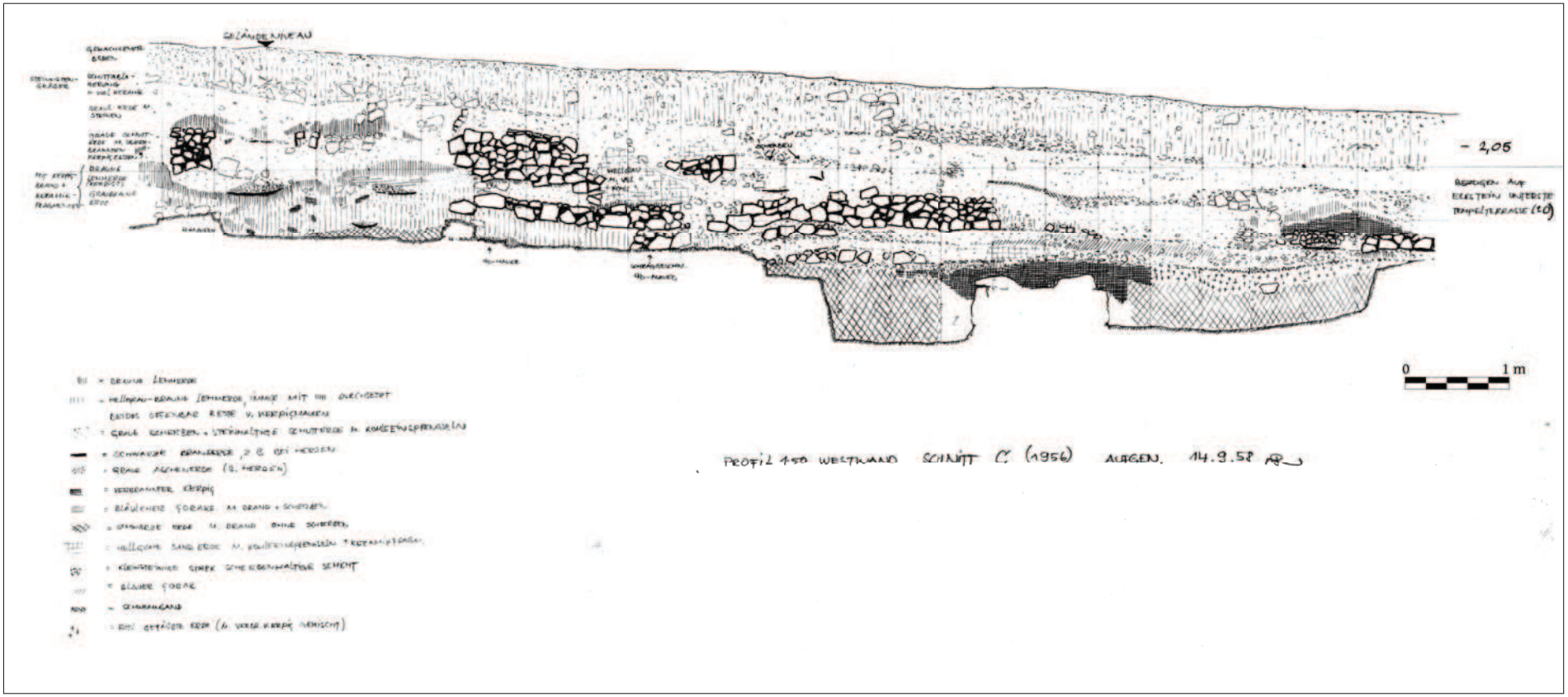


Figure 21 – Coupe stratigraphique de la tranchée C de 1956 (relevée en 1958 par Neve), l'est est à droite, l'ouest à gauche. Le relevé a les mêmes caractéristiques que la fig. 20, avec la couche 4 établie directement sur le sol vierge.

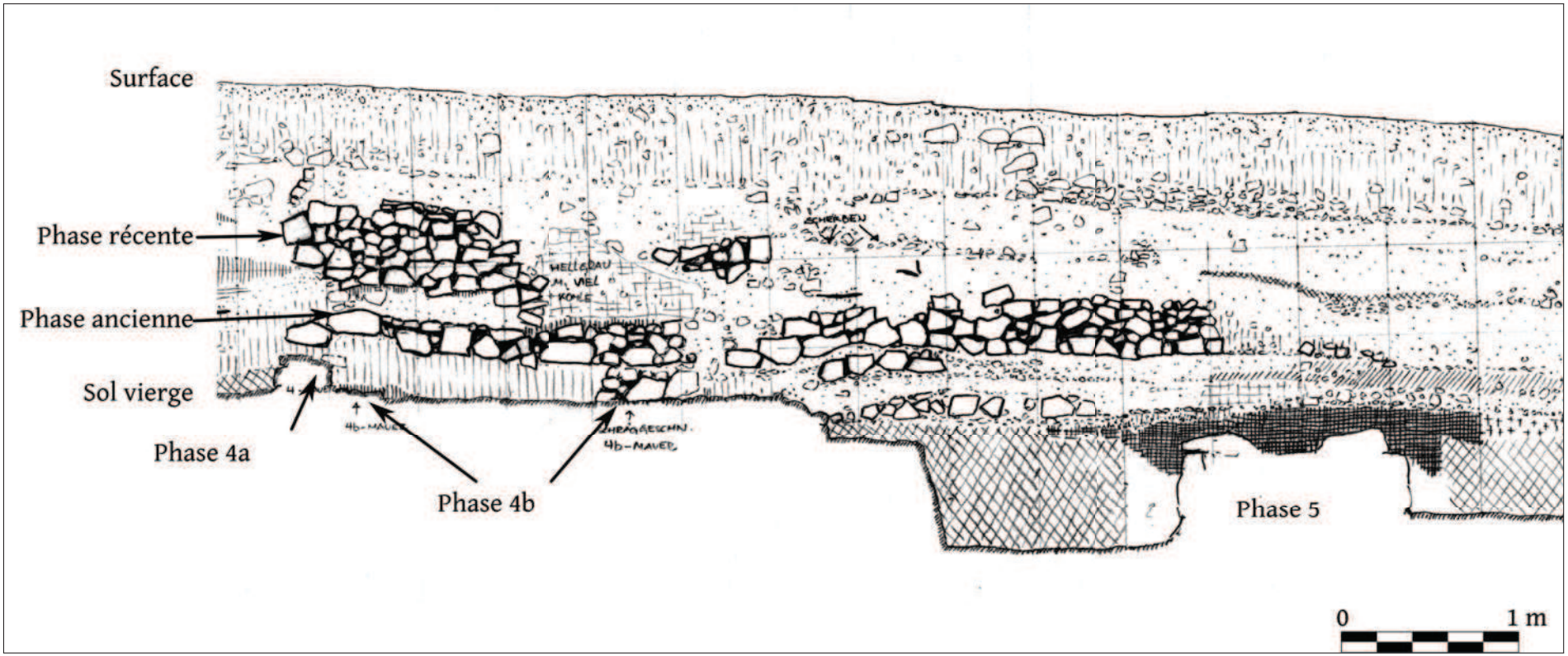


Figure 22 – Commentaire et détail de la coupe stratigraphique de la tranchée C de 1956 (voir fig. 21). Sur la droite, à l'est, la structure de combustion du Bronze ancien a été creusée dans le sol (section 4.1, p. 83). D'après ma lecture du relevé stratigraphique, deux phases principales sont à distinguer, une phase récente et une phase ancienne.

seignent toutes les périodes, y compris la couche *5* du Bronze ancien. Malheureusement, il n'en existe aucune interprétation originale.

Du point de vue de la chronologie et de la stratigraphie de la ville basse, la phase *5* est particulièrement intéressante. Celle-ci se situe sous les murs de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et a été datée du Bronze ancien grâce à la découverte de céramiques associées à cette structure de combustion[354]. La structure a été enterrée dans le sol vierge sur lequel sont fondés les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (phase *5*, fig. 22).

En 1956–1957 une différence a été faite entre deux sous-phases, *4a* et *4b*. Sur le profil (fig. 22), il semblerait que cette distinction ait été faite grâce au changement d'orientation des murs, mais les plans ne permettent pas de retrouver la distinction entre une phase *4a* et une phase *4b*.

En ce qui concerne les périodes plus récentes que la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, on peut noter certaines variations entre ces deux coupes. Sur le premier relevé (fig. 20), celui du Nordviertel, certes quelque peu plus schématique, mais annoté des différentes phases architecturales, la partie supérieure de la coupe, plus proche de la surface, révèle des structures. La partie supérieure de la deuxième coupe (fig. 21 et 22), celle de la West-Terrasse est, quant à elle, presque complètement libre de structures. Ces deux coupes sont essentielles pour comprendre l'occupation et la périodisation de la période hittite à Boğazköy. Même si aucun lien direct entre ces coupes ne peut-être fait, tout porte à croire que l'occupation à la West-Terrasse n'a pas eu lieu à des périodes plus récentes, contrairement au Nordviertel.

3.1.4 L'architecture monumentale de la ville basse

À partir de la chronostratigraphie de Büyükkale, les monuments de la ville basse ont été intégrés dans l'histoire de l'évolution de la ville. Ceux-ci affleuraient a la surface et avaient été partiellement dégagés lors des fouilles antérieures à la Première Guerre mondiale. Pour ceux-ci, il n'existe pas de données stratigraphiques, mais des datations ont été proposées pour chaque monument. Ainsi, le Tempel I fut daté, au plus tôt, du XIV^{e} siècle[355], le Poternenmauer aurait été construit entre le XVII^{e} et le XV^{e} siècle[356] et l'Abschnittsmauer au XIII^{e} siècle[357]. En prenant la direction des fouilles en 1967, Neve a définitivement marqué les recherches sur la ville basse, en concentrant ses efforts tout d'abord sur les bâtiments monumentaux, puis sur la West-Terrasse. Les complexes autour du Tempel I, fouillés de 1967 à 1969, sont uniquement publiés dans des rapports préliminaires se limitant, pour l'essentiel, à l'architecture[358]. Selon Neve, la chronologie relative de ces monuments est la suivante, du plus ancien au plus récent : Komplex II, Komplex I, Quellgrotte puis Kanal 2[359]. Pour le Komplex II, Neve affirme que celui-ci a été détruit lors d'un glissement de terrain et que sur les restes architecturaux de ce complexe, des vestiges de la période hittite ont été découverts (fig. 23)[360]. La destruction de ce complexe serait contemporaine de celle de la Quellgrotte, qui elle, fut reconstruite. La phase architecturale au-dessus du Komplex II, nettement plus fruste, serait similaire à celle de la phase *1* de la ville basse et le Komplex II daterait donc de la phase antérieure (nov *2*). Inséré entre tous ces monuments, le Tempel I est considéré comme datant au plus tôt de la phase *2* de la ville basse, c'est-à-dire du XIV^{e} siècle[361].

[354] Fischer 1958, 35-39, voir *infra* section 4.1.
[355] Bittel *et al.* 1957b, 6 ; Bittel 1976a, 122.
[356] La construction est attribuée au roi Ḫantili d'après un texte hittite (Bittel 1938, 9). Bittel fait référence aussi à la datation du rempart de Büyükkale à la période *IVc2* (Bittel 1975, 165 ; voir aussi Neve 2004, 169–174).
[357] Bittel 1975, 166 ; Neve 2004, 174–179.
[358] Neve 1969a, c, d, 1970.
[359] Neve 1970, 17, 20.
[360] À propos de la datation, Neve avance : « *Diese Feststellung [der Datierung] stützt sich vor allem auf das Scherbenmaterial aus der Erosionsrinne, das sich am besten mit der Keramik der Schicht IVb/Büyükkale und der Schicht 2/Unterstadt in J/19 und K/20 vergleichen lässt, aber auch auf gewisse konstruktive Entsprechungen zu den neu freigelegten Bauwerken in J/19 (Zeit Unterstadt 2, s. u.), besonders im Hinblick auf die Anlage und Beschaffenheit der Fundamente* » (Neve 1975b, 14).
[361] Neve 1969d, 18.

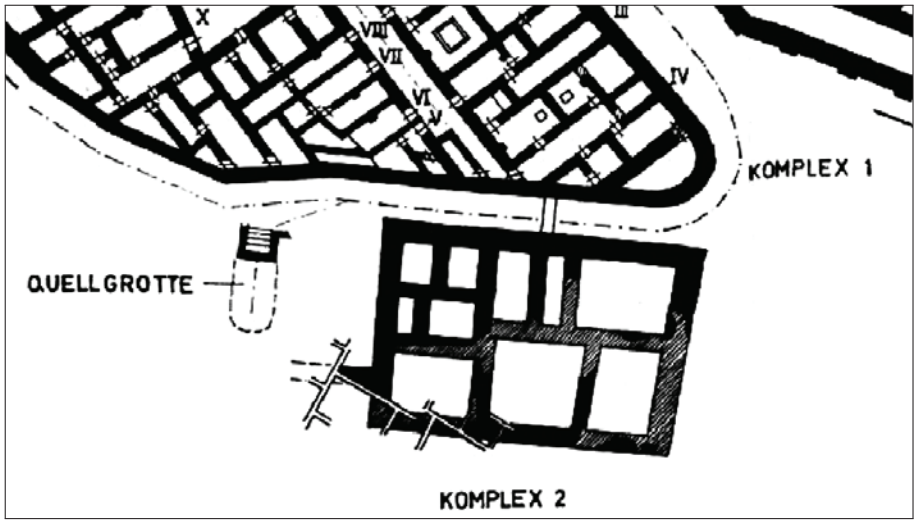


Figure 23 – Détail du plan schématique du Komplex II avec les vestiges « hittites » postérieurs qui permettraient de dater cet édifice et la Quellgrotte au XIV^e^ siècle (Neve 1970, Beilage 1)

3.1.5 La séquence de la West-Terrasse

Entre 1970 et 1973, Neve établit une séquence stratigraphique pour la ville basse avec une succession de 8 phases et reprend ainsi, *grosso modo*, le modèle établi dans les années 1950 : trois phases à la période hittite et une phase à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (table 3.2). Mais ce schéma ne sera pas utilisé conséquemment dans l'interprétation des résultats de fouilles et il va réemployer la division de Nordviertel et l'établir pour la ville basse[362]. Néanmoins, pour rendre compte de la complexité des fouilles de la West-Terrasse, Neve subdivisa ces phases lors de l'établissement des plans, en une succession d'états par l'ajout de lettre pour prendre en compte les divers remaniements apportés à chaque bâtiment[363].

Phase	Description	Datation
8	Phase architecturale	Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale
7	Phase architecturale	XVI^e^ siècle
6	Phase architecturale	XV^e^– XIV^e^ siècle
5	Phase architecturale	XIII^e^ siècle
4	Phase architecturale	Fer I
3	Phase architecturale	Fer II
2	Nécropole	Période hellénistique
1	Nécropole	Période romaine

Table 3.2 – Séquence chrono-stratigraphique de la ville basse d'après Neve 1975a, 119, fig. 30, qui sera abandonnée par la suite.

3.1.6 Bilan intermédiaire

Ce petit aperçu de la méthode et des fondements de la datation suffit à prouver qu'il n'est pas possible d'utiliser ces repères tels quels. La majorité des datations reposent sur des affirmations sans démonstration. Peu d'éléments permettent d'asseoir la méthode et ne fournissent ni *terminus ante quem* ni *terminus post quem*. Même si ce problème est reconnu et souligné depuis une dizaine d'années, il existe trop peu de discussions pour repenser le cadre chronologique.

[362] Neve 1992.
[363] Voir par exemple Neve 1984, où il divise la phase en 3a, 3b, 3c.

3.2 Une nouvelle base pour la datation

Dans la première section, l'accent a été mis sur les problèmes liés aux séquences stratigraphiques des différents chantiers. Même si à l'intérieur de chaque chantier, la chronologie relative devrait être plus ou moins assurée, les synchronisations entre les chantiers soulèvent plusieurs difficultés. Il n'existe pas de travail de stratigraphie comparée entre les différents chantiers. De surcroît, trop peu de matériel est publié pour mener une telle étude a posteriori[364]. J'ai donc dû mettre en place une méthode pour obtenir un cadre chronologique global.

Le chapitre sur l'occupation (chapitre 4) montre qu'il est possible de diviser les restes architecturaux en quatre phases principales, mais que les bâtiments étaient très dégradés dès leur découverte. Pour fournir une idée de la durée et de la date de chaque phase, je me suis fondé sur deux méthodes complémentaires. La première repose sur l'étude de la céramique provenant d'ensembles fermés selon la méthode de Schoop qui a été réalisée en 2012 (section 3.2.1) et la deuxième sur la modélisation des datations radiocarbones (section 3.2.2).

L'objectif de mon étude n'est pas d'obtenir une datation pour chaque bâtiment, mais un cadre chronologique global. Le faible nombre de relevés stratigraphiques, la qualité et la quantité de la documentation ne permettent que de cerner un caractère général pour la ville basse et en particulier pour la West-Terrasse. Même si le nombre de datations est restreint, il est possible d'extrapoler de la datation de ces quelques bâtiments celles des bâtiments avoisinants en proposant une reconstruction des quartiers (*infra* section 4.6).

3.2.1 Les résultats de l'analyse céramique

Très peu de matériel céramique *in situ* de la West-Terrasse a été analysé lors des fouilles. Seuls deux ensembles ont été publiés, celui de la pièce 4 du Gebäude 4[365] et celui du Gebäude 51[366]. La seule possibilité pour obtenir une datation des fouilles de Neve a été d'entreprendre en 2011–2012 une étude de la céramique provenant d'assemblages fermés découverts sur les niveaux de sol. Dans cette partie, je ne reprends que les résultats de l'analyse dont les détails se trouvent en annexe (D, p. 253 à 300). L'analyse repose sur l'étude de 1884 fragments diagnostiques enregistrés et analysés selon la méthode mise en place par Schoop[367].

Grâce à l'étude céramique, il est possible de dater quelques bâtiments de la ville basse. Les assemblages des Gebäude 92, Gebäude 94, Gebäude 95 et Gebäude 96 sont à attribuer à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Les Gebäude 51, Gebäude 84, et Gebäude 85 datent de la fin du XVII^{e} siècle. Les Gebäude 29, Gebäude 19, Gebäude 4 appartiennent aux XVI^{e}, voire au XV^{e} siècle. Enfin, le Gebäude 43 clôt la série et date du XIV^{e} siècle. Il faut éventuellement considérer que le Gebäude 8, dont on ne connaît que quelques vases, pourrait dater du XIII^{e} siècle.

3.2.2 Séquences radiocarbone

Les dates ont été calibrées grâce au programme OxCal[368] et la courbe de calibration IntCal13[369]. L'exposé des données radiocarbones dans ce manuscrit applique les recommandations les plus récentes sur la présentation des résultats[370] : les dates corrigées sont suivies de la mention cal. BC. Les datations radiocarbones ont été ensuite intégrées dans des modèles d'inférence bayésienne, toujours grâce au programme OxCal et les estimations des densités a posteriori obtenues par inférence bayésienne sont suivies de la mention *cal. BC* (en italiques).

[364] Voir par exemple la note de bas de page 360, qui montre comment la synchronisation est la plupart du temps affirmée sans être démontrée nulle part ailleurs.
[365] Seidl 1975.
[366] Neve 1984.
[367] Schoop 2006.
[368] Version 4.3.2, Bronk Ramsey 2009.
[369] Reimer *et al.* 2013.
[370] Bayliss 2015, Bayliss *et al.* 2007, 24–25, n. 4.

Le Bronze ancien

Une série de quatre datations radiocarbones permet d'ancrer le début de l'occupation à Boğazköy. Il s'agit de matériel prélevé en 1964 de la phase *Vc* de Büyükkale, analysé en 1972, mais publié uniquement en 2006 (fig. 24, et table 3.4 p. 80)[371]. Ces datations sont à regrouper à la fin du III^e^ millénaire. Les échantillons ont été prélevés sur les restes carbonisés de deux portes et de la charpente en bois du *Gebäude 1* de Büyükkale[372].

Dans un modèle d'inférence bayésienne établi avec le programme OxCal, les quatre échantillons sont donc à intégrer dans une *phase*[373], une commande qui permet de regrouper plusieurs événements non ordonnés, car ces échantillons proviennent d'un même contexte. La phase est elle-même intégrée dans une *sequence*, une commande qui ordonne les événements afin de calculer à l'aide de *boundaries* le début et la fin de la phase. En contradiction avec Schoop et Seeher, la fonction *R_combine* n'a pas été utilisée. Cette fonction doit uniquement être utilisée si les échantillons proviennent d'un même objet *sensu stricto*, c'est-à-dire d'une même planche ou bien d'une même graine. Les données permettent simplement d'affirmer que ces échantillons proviennent de la même porte en bois, mais sans doute de planches distinctes. Peu de connaissances a priori ont été incluses et, puisqu'il n'y a aucune contrainte, l'accord général du modèle est forcément bon, largement au-dessus des 60 % (*A*$_{\text{overall}}$: 112,8). Ce modèle permet de dater le début de cette phase entre 2372 et 1902 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %) et la fin de la phase entre 2109 et 1549 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %).

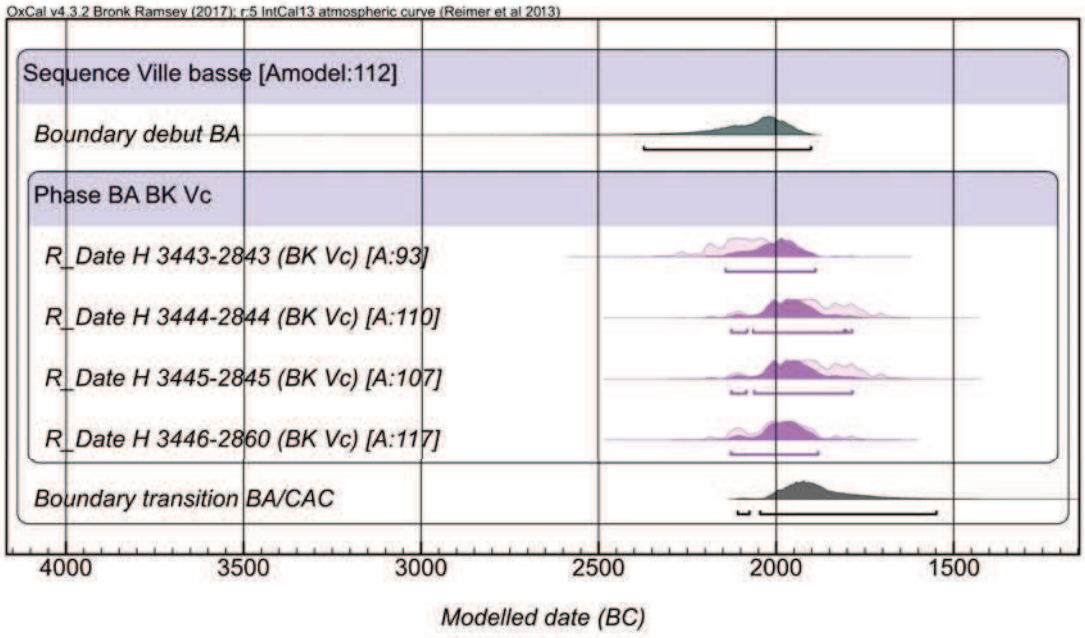


Figure 24 – Calibration des datations de la phase *Vc* avec le programme OxCal. Ces dates indiquent le début de l'occupation entre 2372 et 1902 *cal.* BC et la fin dans l'intervalle 2109–1549 *cal.* BC

Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

Jusqu'en 2009, aucune datation radiocarbone pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à Boğazköy n'était connue. Néanmoins, tout comme pour la phase précédente, du matériel prélevé en 1964 sur la phase *IVd* de Büyükkale a été analysé en 1972, mais est resté jusqu'à présent inédit (table 3.5, p. 80). Ces échantillons proviennent de la construction en bois du Gebäude 80 (seuil, charpente). Le contexte permet de considérer ces dates comme *terminus ante quem*.

[371] Schoop & Seeher 2006, 56–57.
[372] Neve 1982, 11–13, 18.
[373] Pour rendre l'analyse et l'utilisation du logiciel aussi transparente et compréhensible que possible, les commandes du programme OxCal sont employées telles quelles, avec une police d'écriture linéale en italique.

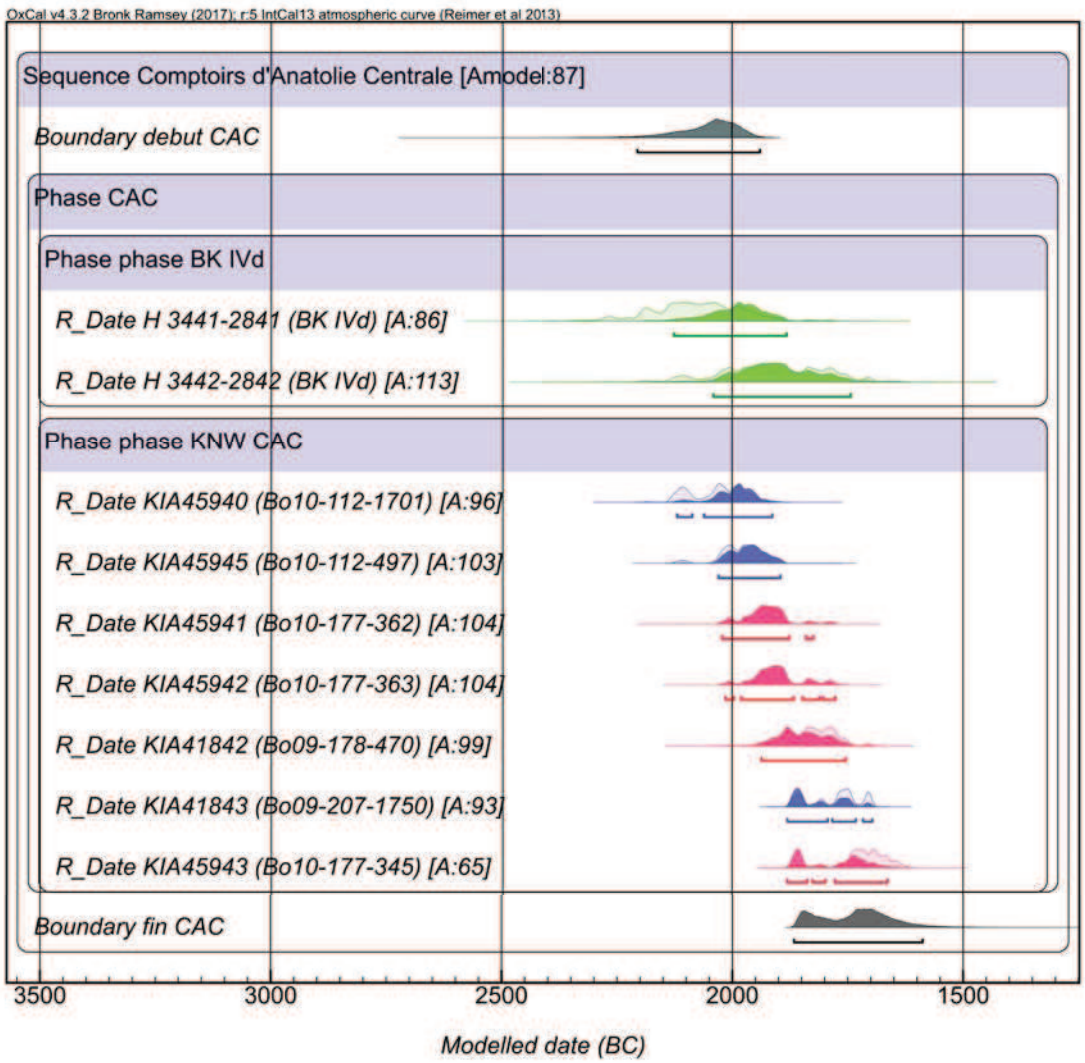


Figure 25 – Calibration des datations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale avec le programme OxCal. Les deux « phases » sont regroupées dans un *overlapping model* et le début de l'occupation se situe dans l'intervalle 2206–1940 *cal.* BC et et la fin dans l'intervalle 1867–1588 *cal.* BC

Depuis 2009, plusieurs échantillons de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale issus du chantier Kesikkaya Nordwest ont été étudiés et publiés (table 3.6 p. 81)[374]. Ces nouveaux échantillons proviennent de graines carbonisées et aident à dresser un portrait plus fiable de l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à Boğazköy.

Pour intégrer ces données dans un modèle d'inférence bayésienne, il faut tout d'abord regarder les données issues des recherches archéologiques. Il n'existe pas de corrélation directe entre les deux chantiers. Il est simplement possible d'affirmer qu'ils appartiennent à la même phase de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Ces données sont donc à intégrer dans un modèle qui conditionne comme a priori le chevauchement temporel de ces deux phases. Le programme OxCal permet de construire un *overlapping model* à l'aide de deux (sous-)*phases* regroupées dans une *phase* (fig. 25). On déduit du modèle que l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale commence entre 2206 et 1940 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %) et se termine entre 1867 et 1588 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %). La fonction *span* permet de calculer la durée de l'occupation pour chaque chantier, qui est comprise entre 0 et 262 années à Büyükkale et entre 83 et 383 années à Kesikkaya Nordwest.

Les différents travaux menés à Boğazköy ces dernières années ne confirment pas la présence des deux phases architecturales observées en 1956 dans le Nordviertel. Au contraire, les diverses interpré-

[374] Strupler 2013b ; les échantillons KLA45939, KLA45947 ont dû être contaminés et ne sont pas intégré dans les calibrations.

tations montrent qu'il est toujours difficile de dater l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale en général[375]. La courbe de calibration des datations radiocarbones a plusieurs plats à la fin de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale[376] , ce qui tend à « rallonger » les intervalles de datations lors de la calibration. Surtout, l'absence d'une suite d'échantillons bien ordonnés stratigraphiquement ne permet toujours pas de construire de modèles d'inférence plus précis et robuste. Une séquence fine reste toujours à établir, que ce soit à Boğazköy, ou en Anatolie centrale.

La période hittite

Les datations radiocarbones de cette période commencent à devenir de plus en plus nombreuses. Les premières données pour la ville basse ont été fournies grâce au chantier du silo à Nordwesthang (table 3.7)[377]. La datation Hd-21380 ne doit pas être prise en compte puisqu'elle n'est pas cohérente avec les 8 autres datations et l'échantillon est à considérer comme contaminé. Les fouilles de Kesikkaya Nordwest ont livré des premières datations (table 3.8)[378]. L'échantillon KIA 45938 a été jugé problématique lors de la mesure par le laboratoire et doit lui aussi être considéré comme contaminé. À la place, un deuxième échantillon du même contexte, KlA 45944, a été fourni.

Lors de l'étude du matériel de la West-Terrasseen 2012, des restes de faune des fouilles de 1975-1977, déposés avec le numéro de contexte de la céramique associée, ont été retrouvés dans le dépôt de la mission. Cinq échantillons dont les contextes correspondaient à la céramique étudiée, ont pu être datés grâce à une extraction de collagène (table 3.9, p. 82). Lors de la mise au propre de l'étude, j'ai préféré laisser de côté deux de ces échantillons puisque le réexamen de la stratigraphie et de la céramique associée ne sont pas suffisamment consistants[379].

Tout comme pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, il n'existe pas de relation directe entre les chantiers de Nordwesthang, de Kesikkaya Nordwest et de la West-Terrasse. Pour intégrer ces trois fouilles dans le programme OxCal, il est nécessaire d'employer le modèle qui conditionne comme a priori le chevauchement temporel de ces trois occupations et de les regrouper dans une *phase* (fig. 26). Pour les chantiers de Kesikkaya Nordwest et de la West-Terrasse, les données stratigraphiques permettent d'affiner le modèle. Les échantillons de Kesikkaya Nordwest proviennent du sondage du Gebäude 80 et leur succession temporelle doit être intégrée comme a priori dans le modèle grâce à une *sequence*. À la West-Terrasse, il est possible d'affirmer, grâce à la stratigraphie et à la céramique, que les échantillons du Gebäude 85 sont plus anciens que l'échantillon du Gebäude 29. Les deux échantillons de Gebäude 85 sont regroupés dans une *phase*, intégrée dans une *sequence* qui impose leur antériorité par rapport au Gebäude 29. À Nordwesthang, il est possible de combiner les échantillons grâce à la fonction *combine* tout en laissant de côté l'échantillon Hd-21432 qui ne s'accorde pas avec le modèle[380].

L'accord général du modèle est élevé ($A_{overall}$: 122,4), tout comme pour chacune des calibrations. Ce modèle date le début de l'occupation de la période hittite entre 1815 et 1556 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %), et la fin de l'occupation entre 1609 et 1422 (intervalle de confiance à 95,4 %).

Un modèle d'inférence bayésienne

Les trois phases d'occupation de la période du Bronze ont été abordées séparément afin de faciliter la lecture des modèles plus complexes les regroupant. Ces trois périodes sont à ordonner au sein d'une *sequence* pour affiner les datations proposées. Il s'agit de modèles et il n'existe donc pas de solution exacte. J'ai choisi de présenter ici deux variantes du même modèle, l'une tout aussi valide que l'autre,

[375] Strupler 2013b. Les résultats de Büyükkale témoignent d'une occupation principale assez courte, là encore de la fin de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, voir Schoop à paraître.
[376] Reimer *et al.* 2013.
[377] Seeher 2006a ; Schoop & Seeher 2006.
[378] Strupler 2013b.
[379] Fondamentalement, ces deux datations (SUERC-50215 et SUERC-50219) peuvent être employées pour dater une présence sur le site archéologique (Schachner 2015b). Néanmoins, la céramique associée, la reprise de la stratigraphie et le contexte général sont trop problématiques pour insérer ces datations dans une séquence stratigraphique (voir annexe C, p. 249).
[380] Schoop & Seeher 2006, 59–60.

qui représentent la séquence totale du Bronze ancien à la période hittite. La figure 27 récapitule les différentes phases, séquences et leurs relations pour intégrer les données archéologiques comme a priori aux modèles d'inférence bayésienne.

Le premier modèle est construit avec le minimum de contraintes (fig. 32). L'accord général du modèle est de 106,5, au-delà de la limite fixée à 60. Pour ce modèle, les trois périodes ont été séparées par des *boundaries* (fig. 28 à 31). On peut ainsi estimer le début de l'occupation du Bronze ancien entre 2170 et 1964 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %) , la transition du Bronze ancien à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale entre 2105 et 1944 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %), la transition de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la période hittite entre 1847 et 1617 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %) et la fin de l'occupation de la période hittite entre 1608 et 1443 *cal.* BC (intervalle de confiance à 95,4 %).

Avant de valider un modèle d'inférence bayésienne, il est important de tester sa sensibilité en le modifiant et de regarder quels autres modèles sont possibles[381]. Dans un deuxième modèle (fig. 33), une fin concomitante aux deux phases de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale est définie, grâce à une référence croisée[382]. Cette référence croisée synchronise la fin des chantiers de Kesikkaya Nordwest et de Büyükkale. On peut postuler une fin concomitante, si le « sac » de la ville, relaté dans le texte d'Anitta, est mis en équation avec la fin de ces deux phases. Dans ce deuxième, modèle l'*A*overall varie autour de 107,5 indiquant une proposition qui peut tout aussi bien être acceptée, puisque bien supérieure à la limite de 60. On remarque par ailleurs que les datations des phases ne sont presque pas modifiées par rapport au premier modèle. Ces deux modèles sont donc valides et la constance entre les réponses démontre la robustesse des modèles, même s'ils manquent encore de précision. Le nombre de datations et les corrélations entre les chantiers sont encore trop vagues pour apporter des réponses précises sur l'abandon du site à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Les datations radiocarbones ne datent pas un événement historique et l'interprétation d'une destruction globale par Anitta doit être considérée comme une hypothèse, certes tout à fait acceptable[383].

En ce qui concerne la période hittite, ces deux modèles révèlent l'absence de datation du XIV^e^ et XIII^e^ siècle à la West-Terrasse. Ceci laisse supposer que l'occupation a été beaucoup plus restreinte à ces périodes et, dans tous les cas de figure, mal conservée. Ces conclusions sont en opposition avec le paradigme développé avant les années 2000. En revanche, elles sont en accord avec les découvertes récentes, qui sont présentées dans la section suivante.

[381] Meadows *et al.* 2007.
[382] Bronk Ramsey 2009, 351-352.
[383] Strupler 2011, 2013b, c.

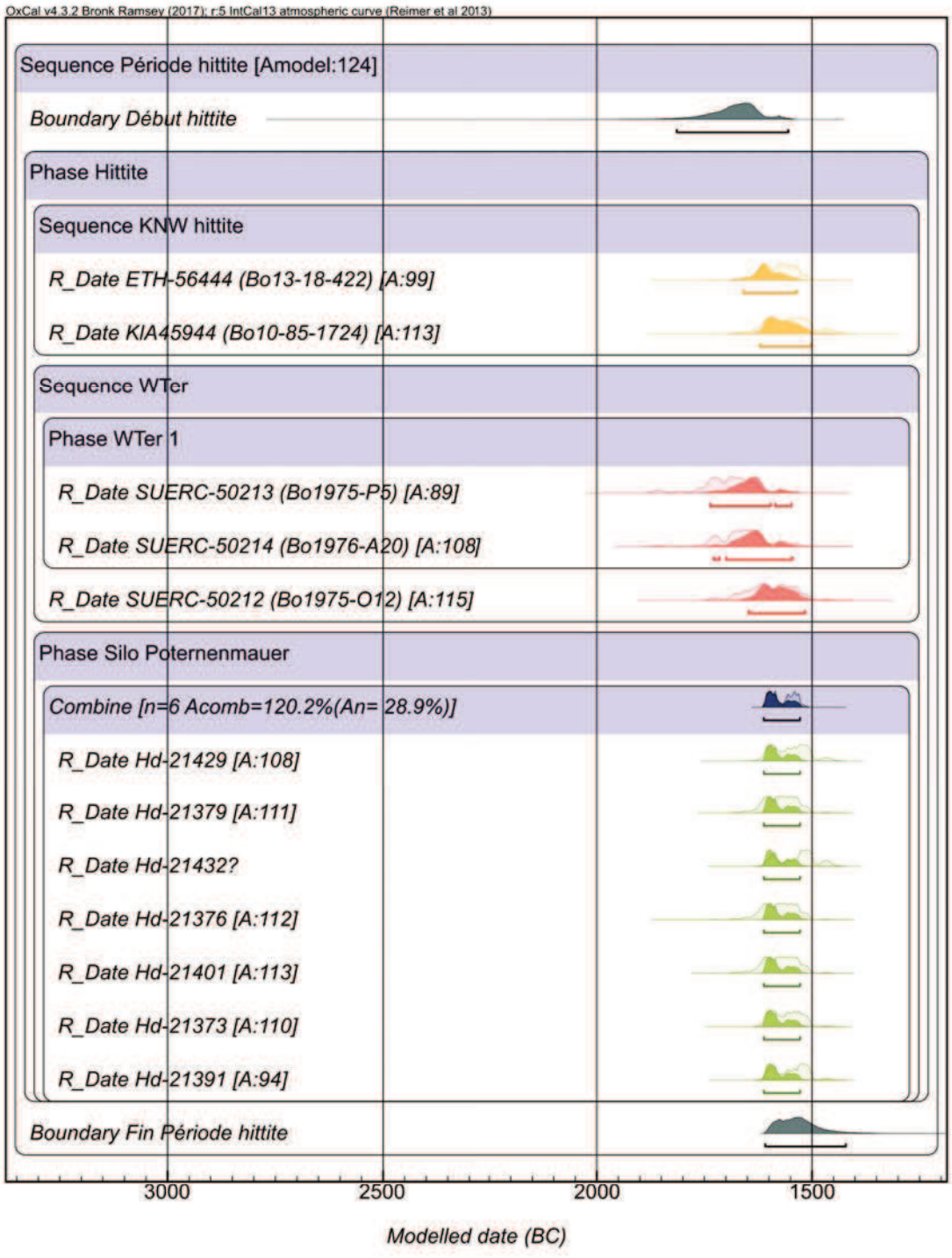


Figure 26 – Calibration des datations de la période hittite avec le programme OxCal, qui indiquent une occupation entre les intervalles 2178–1967 *cal. BC* et 1607–1438 *cal. BC*

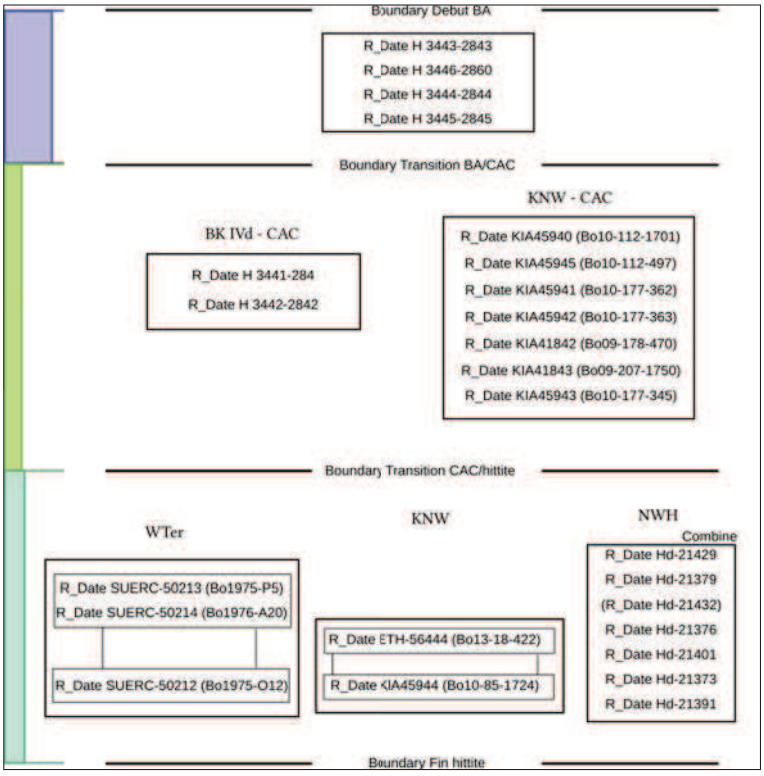


Figure 27 – Modèle schématique de la séquence du Bronze ancien à la période hittite qui récapitule quelles prémisses ont été indiquées dans le modèle général d'inférence bayésienne

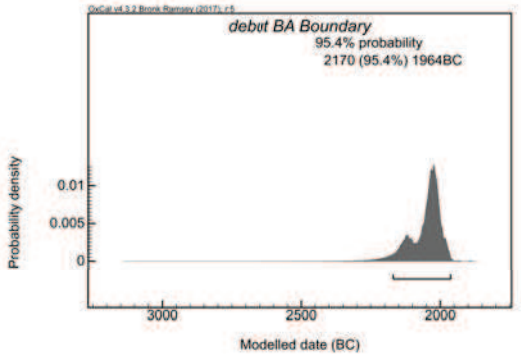


Figure 28 – Estimation du début de l'occupation du Bronze ancien (2170–1964 *cal. BC*)

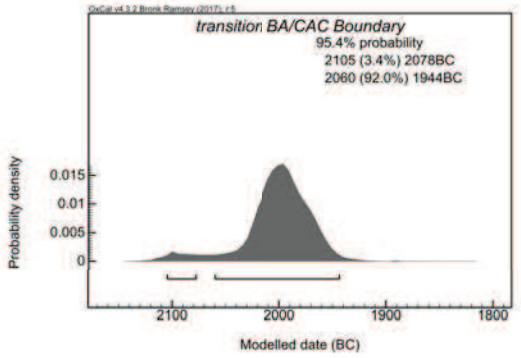


Figure 29 – Estimation de la transition entre l'occupation du Bronze ancien à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (2060–1944 *cal. BC*)

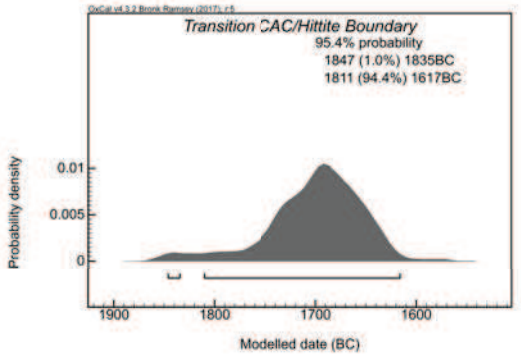


Figure 30 – Estimation de la transition entre l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite (1811–1617 *cal. BC*)

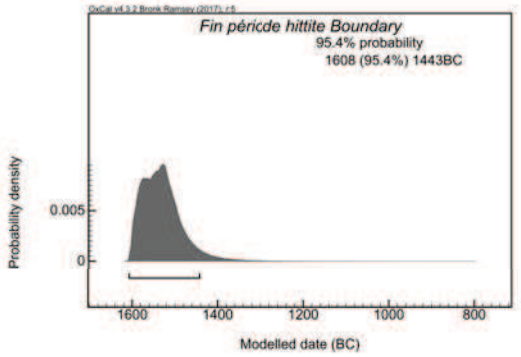


Figure 31 – Estimation de la fin de l'occupation de la période hittite (1608–1443 *cal. BC*)

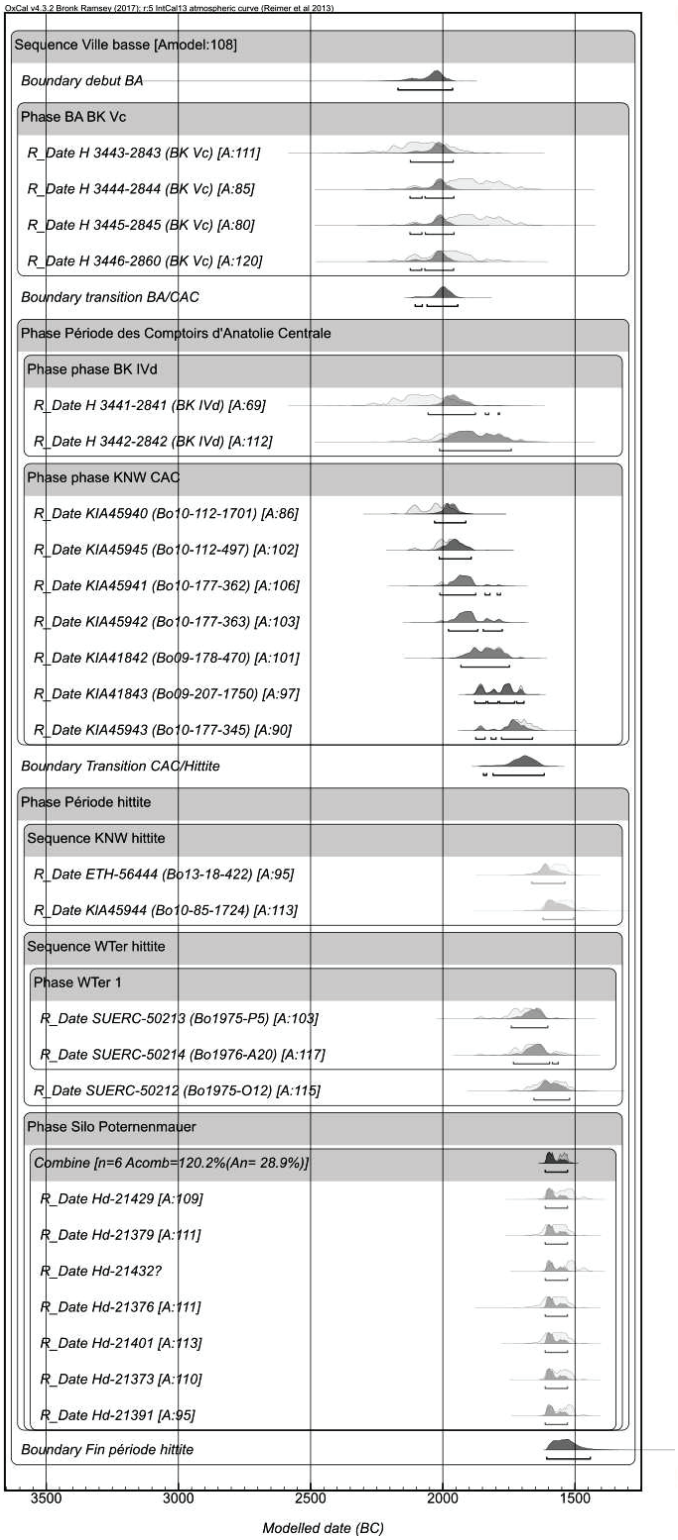


Figure 32 – Modèle 1 de la séquence du Bronze ancien à la période hittite

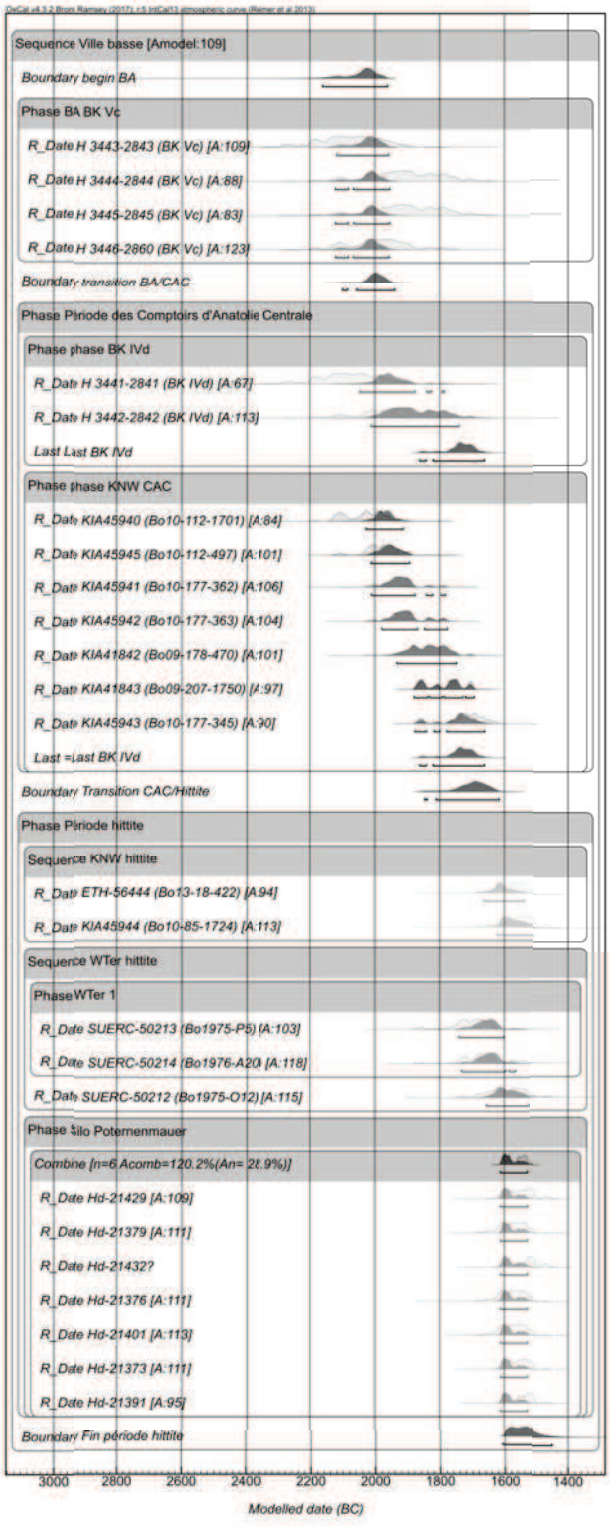


Figure 33 – Modèle 2 de la séquence du Bronze ancien à la période hittite avec référence croisée, c'est-à-dire, synchronisation de la fin des phases de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

3.2.3 Découvertes récentes

Datation du Tempel I

Müller-Karpe a remis en question la datation du Tempel I grâce à l'établissement d'une typologie des temples hittites[384]. Les recherches menées à Kuşaklı ont permis de suggérer une datation remontant au XVI^{e} siècle. Les recherches récentes n'ont pas apporté d'éléments définitifs sur la datation du Tempel I[385].

Datation des fortifications

Il n'existe presque pas de traces de fortification pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, seul un petit pan de muraille à Büyükkale est attribué à cette période, laissant supposer que l'éminence était fortifiée[386]. Même s'il est fort probable que les habitations de la ville basse aient aussi été protégées à cette période par une enceinte, il n'en existe pour l'instant aucune trace.

Les murailles de la période hittite sont difficiles à dater[387]. Il n'existe pas de contexte avec du matériel *in situ* associé aux murailles, puisque seuls les soubassements en pierres massives et le remplissage ont été retrouvés. À Boğazköy, il ne s'agit pas d'une muraille unique ceinturant la capitale hittite, mais d'un système complexe de plusieurs murailles. Il convient de revenir sur les différents ensembles et de voir comment ils s'imbriquent pour tenter de déterminer les dates de leur fondation et leur rôle. Depuis 2006, les techniques de prospections géophysiques employées à Boğazköy, combinant l'étude de la résistivité électrique et du champ magnétique, ont apporté de nouvelles données substantielles en révélant le tracé exact de pans de muraille. Le tracé des murailles et leur forme générale se laissent bien retrouver en prospection grâce à leur dimension monumentale et l'emploi de gros moellons, mais les images obtenues fournissent peu d'éléments sur la datation et restent encore trop imprécises pour assurer des points cruciaux pour la chronologie tels que les types de raccord entre les murs.

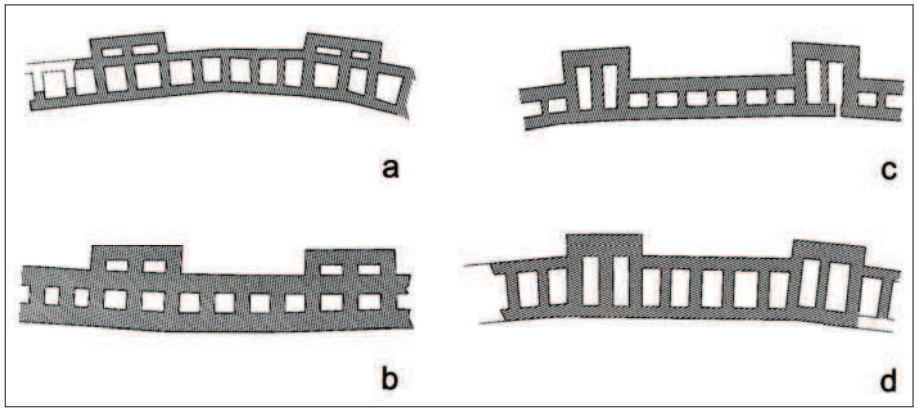


Figure 34 – Récapitulatif des types de plans de tours à Boğazköy. a : Poternenmauer au pied de Büyükkaya ; b : Poternenmauer au pied de Büyükkale ; c : Oberstadtmauer ; d : Büyükkaya. D'après Seeher 2010a, 32 fig. 4.

Tous les murs sont construits selon une technique identique, appelée enceinte à casemates (*Kastenmauer*), qui a été dernièrement soigneusement analysée par Seeher dans le cadre de la reconstruction d'un tronçon de l'Abschnittsmauer[388]. Les murailles se composent de deux murs extérieurs parallèles, scandés par des murs de refend. Cela se traduit par un motif général des fondations qui ressemble à un chemin de fer, fait de quadrangles se succédant les uns aux autres. Les fondations des murs sont profondes (plusieurs mètres), atteignant la roche mère, et rehaussées d'un talus en terre. L'intérieur des

[384] Müller-Karpe 2003, 388.
[385] Schachner 2012a, 85–88. Schachner prépare actuellement la publication de ce monument, voir Schachner 2015a, 80–83.
[386] Neve 1982, 21–22.
[387] Neve 2004 pour une description générale des différentes fortifications.
[388] Seeher 2009a, 2008b pour les techniques ; Seeher 2007a pour la reconstruction du mur ; Seeher 2010a pour quelques considérations sur l'investissement nécessaire à une telle (re)construction.

quadrangles était rempli de moellons grossiers et de *çorak*, un mélange composé de glaise et de cailloux formant un agrégat stabile et imperméable. La largeur totale des murs se situe, en moyenne, autour de 8 m et les murs sont rythmés par des tours (ou bastions) mesurant environ 10 m de côté[389]. L'élévation en brique crue et à chaînage en bois prend appui sur un socle de très gros moellons de pierres locales. Les tours ont été construites selon deux types de plan (fig. 34). Le plus ancien (a et b), n'était formé que par l'ajout d'un redan au mur principal. Le second type (c et d), plus récent, articule les tours comme un ensemble architectural à part entière. Le premier type est connu uniquement au sud et au nord du Poternenmauer, et ce schéma de construction a été remplacé assez vite par le deuxième type, lors de la construction même de ce mur. C'est le deuxième modèle qui s'est imposé pour la construction des tours et qui a été employé dans les autres villes hittites, comme à Kuşaklı. Pour donner une idée de l'ordre de grandeur, Seeher a calculé qu'une portion d'un kilomètre pourrait être réalisée en 1 an par 1000 personnes (en comptabilisant la production des matériaux et la mise en œuvre)[390].

Le Poternenmauer, comme son nom l'indique, est caractérisé par la présence de poternes[391]. Ces « tunnels » sont construits à Boğazköy avec une voûte en encorbellement et permettaient de relier l'intérieur à l'extérieur. En général, on considère que les poternes devaient permettre une sortie par surprise lors d'un siège (principe de la porte dérobée). La présence des deux types de tours indique qu'il s'agit de la muraille la plus ancienne, puisque après l'expérimentation dans la construction des tours, seul le type plus récent sera employé. La datation des murailles a longtemps reposé sur l'affirmation du roi Ḫantili, qui se vante dans un texte d'avoir bâti la première fortification autour de la ville de Ḫattuša. Le Poternenmauer, en partant de la base de Büyükkale et jusqu'à Büyükkaya mesure environ 2,8 km. Il est probable que la réalisation se soit étalée sur plusieurs décennies. Les datations au radiocarbone montrent que le silo, qui succède à l'érection du mur, date du XVI^{e} siècle. On peut en conclure que le Poternenmauer a été construit quelque part entre le XVII^{e} et le XVI^{e} siècle et que la complétion a dû prendre plusieurs décennies. Les tronçons présentant le plan ancien de tours sont ceux qui ont été construits en premier.

L'Abschnittsmauer est plus énigmatique. Dans sa phase la mieux connue, il semble être le prolongement des remparts de la ville haute. Du point de vue de la construction, seule l'absence de poternes le distingue du mur précédent. Il a été interprété comme une division intérieure de la ville basse pour protéger le Tempel I. Il se situe au niveau d'une terrasse naturelle, ce qui explique sa forme sinueuse. Il est prolongé par le Büyükkaya-Westmauer, de Deliklikaya jusqu'à Büyükkaya. L'Abschnittsmauer et le Büyükkaya-Westmauer mesurent ensemble environ 1,2 km. Les prospections géophysiques ont permis de mieux connaître le tracé du mur, notamment autour de Mihraplikaya[392]. C'est un mur qui présente plusieurs traces de remaniements avec le percement de la Tor Westterrassestrasse. Le raccord avec le Poternenmauer est inconnu à l'ouest, mais il l'est au niveau de Büyükkaya. Seeher considère que le Poternenmauer de Büyükkaya date du début du XVI^{e} siècle et l'Abschnittsmauer du courant du XVI^{e} siècle[393].

Le mur de *prolongation nord* est connu uniquement par la géophysique, qui n'a révélé que deux petits tronçons[394]. Ce mur est parallèle au cours du Büyükkale deresi et a été considéré comme un probable successeur de l'Abschnittsmauer[395]. Le manque d'information ne permet que spéculer sur la date et la fonction de ce mur. Schachner considère qu'il reliait directement Deliklikaya et il semble très probable que ce mur soit le dernier des trois murs de fortification. Néanmoins, l'absence de tours laisserait plutôt y voir une érection tardive, éventuellement pour marquer la compartimentation de la ville basse.

[389] Seeher 2010a a souligné combien il est difficile pour les archéologues de restituer une tour ou un bastion à l'unique vu des fondations. Dans le texte, le terme de tour a été employé, mais un questionnement pourrait avoir lieu à chaque occurrence.
[390] Seeher 2010a, 33-34.
[391] Neve 2004 avec bibliographie antérieure.
[392] Schachner 2009b, 41–46.
[393] Seeher à paraître.
[394] Schachner 2010a, 180 ; Schachner 2009b, 41–46.
[395] Schachner 2009b, 45.

Ensemble, le Poternenmauer et l'Abschnittsmauer mesurent 4 km, auxquels il faut ajouter les 800 m de muraille autour de Büyükkale. On peut en conclure qu'il y a environ 5 km de rempart dans la ville basse. En comparaison, ceux de la ville haute mesurent un peu moins de 4 km. Les fortifications de Büyükkale, situées sur un éperon naturellement protégé, tout comme le doublement du rempart dans la ville basse ne semblent pas être dus uniquement à des considérations poliorcétiques. Les remparts tirent à profit de la topographie du site, mais sans être placés directement aux points les plus élevés comme il est en général suggéré. Deux fouilles ont révélé que le mur était justement placé à quelques mètres en contrebas du point originalement le plus élevé. C'est ainsi que le Poternenmauer a été construit en contrebas du point le plus élevé pour insérer le silo à Nordwesthang[396]. À quelques dizaines de mètres au nord-ouest de ce silo, les fouilles de Kesikkaya Nordwest démontrent que le talus qui a été créé sous le Poternenmauer était si massif qu'il a complètement transformé la topographie du site[397]. Ces murs indiquent clairement que les murailles avaient une valeur de prestige pour la ville et servaient en même temps à la segmentation interne de la ville, soigneusement contrôlée par les entrées[398].

Tout porte à croire que le Poternenmauer est la plus ancienne muraille, dans l'état qui nous est parvenu. Il est difficile d'attribuer une date aux fortifications, et aucun argument ne contredit les datations proposées : la fin du XVII^{e} et début du XVI^{e} siècle pour le Poternenmauer et tout de suite après, toujours au XVI^{e} siècle, l'Abschnittsmauer. À la lumière des recherches de Seeher, il apparaît assez clairement que les murs ont été construits sur plusieurs décennies. La formation du talus de terre, des poternes, des murs et des tours sur plusieurs kilomètres (et leur entretien) représentent un travail colossal. En attribuant la construction du Poternenmauer et l'Abschnittsmauer au XVI^{e} siècle, ces chantiers ont dû fortement marquer le paysage urbain.

Il est intéressant de se demander si tous les murs ont été construits *de novo* ou bien s'ils ont été précédés par des constructions plus simples. L'évolution est cependant assez difficile à saisir puisque l'on ignore à peu près tout des fortifications précédentes, si jamais elles ont existé. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, il est très probable que la ville ait été protégée d'une manière ou d'une autre et que les restes des défenses devaient encore être visibles (ou connus) à la période hittite. Si c'est le cas, ces vestiges ont dû certainement influencer le tracé des fortifications plus récentes. La répartition des variantes de tours du Poternenmauer laisse supposer que le mur a été commencé à partir de Büyükkale et de Büyükkaya pour se joindre au nord de la ville. Est-il possible qu'un prédécesseur de l'Abschnittsmauer ait, dans un premier temps, fermé l'accès au nord de la ville avant l'achèvement du Poternenmauer ? Selon un tel schéma, en sélectionnant le chemin le plus court, la ville *intra-muros* aurait été protégée par un niveau de défense minimum avant la complétion du Poternenmauer. On pourrait alors reconstruire une phase du tout début de la période hittite, restreinte au cœur de la ville.

[396] Seeher 2006a, 74.
[397] Schachner 2014, 97.
[398] Seeher 2010a, 36-39.

3.3 Bilan de l'étude stratigraphique et chronologique

3.3.1 Bronze ancien

Les vestiges du Bronze ancien sont rares dans la ville basse. Seule la structure de combustion a livré un peu d'architecture. D'autres fragments sont retrouvés de-ci de-là dans des remblais effectués à la période hittite[399]. La datation au radiocarbone de Büyükkale est l'élément le plus précis pour cette période, et les ensembles céramiques disponibles sont assez homogènes.

3.3.2 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

Une continuité entre le Bronze ancien et la dernière phase de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale semble exister, attestée grâce à une succession de niveaux architecturaux. Les vestiges archéologiques de la dernière phase de cette période sont bien conservés, lorsqu'ils n'ont pas été détruits par les vestiges de la période hittite. Le grand nombre de profils complets de vases appartenant à cette phase suffit amplement à le prouver. Dans presque tous les chantiers, à Büyükkale, à Nordwesthang, à Kesikkaya Nordwest, à West-Terrasse et à Nordviertel, les vestiges ont été retrouvés dans les débris de couches d'incendie. Toutes les séries céramiques se ressemblent et il n'est pour l'instant pas possible de déceler de différences temporelles entre ces assemblages. Il est tout à fait possible de considérer ces assemblages comme contemporains et de conclure à une destruction globale du site à la fin de cette période. Si c'est le cas, étant donné que les couches d'incendies sont reparties dans toute la ville basse, il faut conclure à un acte volontaire, ce qui rend la la destruction par Anitta tout à fait vraisemblable. Seul Büyükkaya est abandonné sans destruction.

3.3.3 Période hittite

La synchronisation des différentes phases des chantiers de la ville basse est encore assez rudimentaire. L'absence de publication du matériel associé à Büyükkale (les petits objets et de nombreux scellements sont toujours inédits) rend difficile la réévaluation des contextes.

Parmi les phases *IVc*, *IVb* et *IVa* de Büyükkale, le bâtiment F de la phase *IVb* a délivré l'un des meilleurs ensembles conservés[400]. Malheureusement, la céramique n'est pas publiée et seule la photographie d'un exemplaire permet de faire le lien avec ceux par exemple du Gebäude 29 ou Gebäude 4[401]. Le four de la pièce 5 est, dans son mode de construction et dans sa forme, très proche de celui découvert à Kesikkaya Nordwest en 2010, daté par radiocarbone[402]. La présence de fragments de céramiques à relief et celle d'un scellement de la période hittite ancienne (fig. 35) contribuent à dater ce bâtiment – et donc la phase *IVb* – du XVI^{e} siècle. Dans ce manuscrit, je date la phase *IVb* du XVI^{e} siècle, une proposition qui sera sans doute à affiner lorsque l'étude de Büyükkale sera reprise (et le matériel inédit, publié). En conséquence, j'ai daté la phase antérieure de *IVc* du XVII^{e} siècle et la phase postérieure *IVa* du XV^{e} siècle. La phase *III*, celle du palais monumental, la phase la mieux conservée et qui est généralement représentée sur les plans de Boğazköy, devrait dater du XIV^{e}–XIII^{e} siècle.

La céramique de la période *Nordwesthang-7* date du XVII^{e} siècle et se laisse bien synchroniser avec la phase *Büyükkale-IVc*[403]. Les phases *Nordwesthang-6* et *Nordwesthang-5* sont *grosso modo* parallèles aux phases *Büyükkale-IVa/b* et *Büyükkale-III*.

Il n'existe pas de datation pour le Tempel I, mais une datation du XVI^{e} siècle est très vraisemblable, tout comme pour le Komplex I. Il n'existe pas d'éléments pour la datation du Komplex II, la Quellgrotte et le Komplex III. Par convention, ces bâtiments ont été datés du XIV^{e}-XIII^{e} siècle.

La séquence de la West-Terrasse, d'après la céramique et les divisions des phases architecturales a été provisoirement divisée en trois phases, la première datée du XVII^{e} siècle, une deuxième période,

[399] Par exemple, lors de l'érection du Poternenmauer à Kesikkaya Nordwest, Schachner 2010b, 173.
[400] Neve 1982, 58-60.
[401] Pour ces bâtiments voir annexe D.2, p. 261.
[402] Schachner 2011a, 36, section 3.2.2.
[403] Orthmann 1969.

approximativement datée du XVI^{e}-XV^{e} siècle. Dans la mesure du possible, les périodes du Nordviertel y ont été synchronisées (table 3.3).

Figure 35 – Scellement Bo64-786, phase *IVb* de Büyükkale, de style ancien (XVI^{e}–XV^{e})

Datation absolue	Büyükkale	NWH	NoV	WTer	KNW	Monuments	Évènements
av. 2000 ?	Vg	9		5		?	
19^{e} ± ?	Va-f	8b-d	–	–	–	?	
18^{e} ± ?	BK-IVd	8a	4	4	5	?	
ca 1700	.....					.....	Destruction Anitta
17^{e}± ?	IVc	7	3	3	4	Poternenmauer	
16^{e}± ?	IVb	6	2	2	3	Tempel I, Komplex I, Abschnittsmauer	
15^{e}± ?	IVa	–	–	2 ?	2		
14^{e}± ?	III	5	1	1	1	Komplex II, Quellgrotte	« Tarḫuntašša »
13^{e}± ?					–		
ca 1200	.....		....				Abandon successif

Table 3.3 – Récapitulatif des différentes phases des chantiers de la ville basse au deuxième millénaire d'après l'analyse de la chronologie et de la stratigraphie. Si l'on compare avec le tableau issu de la « stratigraphie épigraphiques » (table 3.1, p. 59), on remarque, parmi les changements majeurs, que l'essentiel des attestations se situe entre le XVII^{e} et le XIV^{e} siècle (et non au XIII^{e}). La colonne *Monuments* réfère à leur fondation (et non leur utilisation). Dans la colonne *Évènements*, la mention de « Tarhuntašša » indique l'épisode durant lequel les fonctions de la capitale des Hittites ont été déplacées dans cette ville (fin du XIV^{e}). En raison de l'absence de la publication d'ensembles céramiques, la « synchronisation » des chantiers entre eux, mais aussi avec les siècles correspondant reste élémentaire et oblige à la simplification. Il s'agit là d'une base de travail.

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C$	Datation (BP)	Carroyage	Fouille	Bibliographie
H3443-2843	Vc - Haus 1 - Raum 1	Latte de porte découverte sur le sol	charbon	-23.20	3585 $\pm$ 65	Büyükkale z/17	1964	Neve 1982, 11–13, 18
H3444-2844	Vc - Haus 1 - Raum 1	Latte de porte découverte sur le sol	charbon	-25.90	3565 $\pm$ 75	Büyükkale z/17	1964	Neve 1982, 11–13, 18
H3445-2845	Vc - Haus 1 - Raum 2	Morceau de charpente découvert sur le sol	charbon	-23.00	3560 $\pm$ 75	Büyükkale z/17	1964	Neve 1982, 11–13, 18
H3446-2860	Vc - Haus 1 - Raum 4	Latte de porte découverte sur le sol	charbon	-24.50	3620 $\pm$ 60	Büyükkale y-z/17	1964	Neve 1982, 11–13, 18

Table 3.4 – Datations de la phase Vc, analyses du laboratoire d'Heidelberg en 1972, qui a fourni les informations suivantes sur le traitement des échantillons : *Alle Proben wurden mit verdünnter Salzsäure vorbehandelt und der gemessene C-14 Gehalt aufgrund des massenspektrometrisch ermittelten C15/C12 Verhältnisses auf Isotopentrennung korrigiert. Der angegebene Fehler ist ein reiner Analysenfehler (mittlerer Fehler).*

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C$	Datation (BP)	Carroyage	Fouille	Bibliographie
H3441-2841	IVd - Haus 1 - Raum 4	Morceau de charpente découvert au niveau du sol	charbon	-21.90	3545 $\pm$ 60	Büyükkale aa/17	1964	Neve 1982, 22–30
H3442-2842	IVd - Haus 1 - Raum 6-7	Pallier de la porte entre les pièces 3-4	charbon	-22.50	3640 $\pm$ 70	Büyükkale z/17	1964	Neve 1982, 22–30

Table 3.5 – Datations de la phase IVd, analyses du laboratoire d'Heidelberg en 1972 (cf. table 3.4)

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C(AMS)$	Datation (BP)	Carroyage	Inventaire	Bibliographie
KIA 45939	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-23.79 ± 0.19	3855 + 35/-30	289/373	Bo10-177-325	Strupler 2013b
KIA 45940	KNW-Gebäude 82	Matériel issu de la flotation d'un échantillon du sol	graine carbonisée	-24.21 ± 0.23	3655 $\pm$ 30	289/373	Bo10-112-1701	Strupler 2013b
KIA 45945	KNW-Gebäude 82	Matériel issu de la flotation d'un échantillon du sol	graine carbonisée	-25.04 ± 0.20	3615 $\pm$ 30	289/372	Bo10-112-497	Strupler 2013b
KIA 45941	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-22.15 ± 0.29	3575 $\pm$ 30	289/373	Bo10-177-362	Strupler 2013b

KIA 45942	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-22.62 ± 0.15	3560 ± 30	289/373	Bo10-177-363	Strupler 2013b
KIA 41842	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-22.05 ± 0.18	3515 ± 35	289/372	Bo09-178-470	Strupler 2013b
KIA 41843	KNW-Gebäude 82	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-21.16 ± 0.22	3455 ± 20	289/372	Bo09-207-1750	Strupler 2013b
KIA 45943	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-23.12 ± 0.16	3410 ± 30	289/373	Bo10-177-345	Strupler 2013b
KIA 45947	KNW-Inventaire Nord	Matériel issu de la flotation de terre prélevée entre les vases *in situ* de l'inventaire	graine carbonisée	-22.73 ± 0.41	2765 ± 30	289/373	Bo10-177-333	Strupler 2013b

Table 3.6 – Datations de Kesikkaya Nordwest, analyses du laboratoire CAU Kiel, qui a fourni les information suivantes sur le prétraitement de l'échantillon : *Die Proben wurden unter dem Mikroskop auf Verunreinigungen kontrolliert und eine geeignete Menge Material wurde zur Datierung entnommen. Das ausgewählte Material wurde dann mit 1 % HCl, 1 % NaOH bei 60 °C und wieder 1 % HCl extrahiert (Laugenrückstand). Die Verbrennung erfolgte bei 900 °C in einer mit CuO und Silberwolle gefüllten Quarzampulle. Das entstandene CO_2 wurde anschließend mit H_2 bei 600 °C über einen Eisen-Katalysator zu Graphit reduziert und das Eisen-Graphit-Gemisch in einen Probenhalter für die AMS-Messung gepreßt.*; Calcul d'après Stuiver & Polach 1977, avec correction du fractionnement isotopique selon les rapports de $^{13}C/^{12}C$.

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C$	Datation (BP)	Carroyage	Inventaire	Bibliographie
Hd-21373	Silo à Nordwesthang	Silokammer 32	graine	non reporté	3278± 22	311/342	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21376	Silo à Nordwesthang	Silokammer 29	graine	non reporté	3301± 30	309/343	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21379	Silo à Nordwesthang	Silokammer 12	graine	non reporté	3298± 28	309/344	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21380	Silo à Nordwesthang	Silokammer 30	graine	non reporté	3004± 24	309/342	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21391	Silo à Nordwesthang	Silokammer 32	branche de peuplier	non reporté	3266± 22	311/342	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21400	Silo à Nordwesthang	Silokammer 29	graine	non reporté	3234± 27	309/343	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21401	Silo à Nordwesthang	Silokammer 30	graine	non reporté	3297± 30	309/342	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21429	Silo à Nordwesthang	Silokammer 12	graine	non reporté	3268± 30	309/344	non reporté	Schoop & Seeher 2006
Hd-21432	Silo à Nordwesthang	Silokammer 28	graine	non reporté	3253± 26	308/343	non reporté	Schoop & Seeher 2006

Table 3.7 – Datations du silo de NWH, analyses du laboratoire de l'Institut für Umweltphysik der Universität Heildelberg, mesures conventionnelles

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C(AMS)$	Datation (BP)	Carroyage	Inventaire	Bibliographie
KlA 45944	KNW-Gebäude 91	Matériel issu de la flotation de terre prélevée au pied du four Bo10-85-1730	graine carbonisée	-21.27 ± 0.11	3275 ± 40	289/372	Bo10-85-1724	Strupler 2013b
KIA 45938	KNW-Gebäude 91	Matériel issu de la flotation de terre prélevée à l'intérieur du four Bo10-85-1730	graine carbonisée	-21.24 ± 0.21	3840 ± 25	289/372	Bo10-85-1732	Strupler 2013b
ETH-56444	KNW-Gebäude 91	Matériel issu de la flotation de terre prélevée d'une strate 50 cm sous le sol associé au four Bo10-85-1730	graine carbonisée	-22.7	3306 ± 29	289/372	Bo13-18-422	

Table 3.8 – Datations de Kesikkaya Nordwest, analyses des laboratoires de Kiel (voir table 3.6 sur le traitement des échantillons) est de Zürich (pas de données)

Échantillon	Origine	Remarque	Nature	$\delta^{13}C$ (VPDB)	$\delta^{15}N$ (air)	rapport C/N (moles)	Datation (BP)	Inventaire
SUERC-50212 (GU32532)	Gebäude 29	Strate Bo75-O12, située au dessus du sol d'occupation de la pièce 2	Collagène extrait d'un os de chien (?)	-18.5 ‰	8.8 ‰	3.20	3318 ± 42	Bo75-O12
SUERC-50213 (GU32533)	Gebäude 85	Strate Bo75-P5, située au dessus du sol d'occupation	Collagène extrait d'un os de mouton	-19.6 ‰	5.6 ‰	3.30	3394 ± 42	Bo75-P5
SUERC-50214 (GU32534)	Gebäude 85	Strate Bo75-A20, située au dessus du sol d'occupation	Collagène extrait d'un os de cheval	-20.1 ‰	8.9 ‰	3.20	3366 ± 42	Bo76-A20
SUERC-50215 (GU32535)		Strate Bo77II-1-19	Collagène extrait d'un os de mouton	-19.3 ‰	6.8 ‰	3.30	3356 ± 42	Bo77II-1-19
SUERC-50219 (GU32536)		Strate Bo77IV-4-12	Collagène extrait d'un os de bovin	-18.9 ‰	5.9 ‰	3.20	3367 ± 42	Bo77IV-4-12

Table 3.9 – Datations de West-Terrasse, analyses ds laboratoires d'Édimbourg (pas d'information sur le traitement des échantillons)

4 Description de l'occupation

4.1 La structure du Bronze ancien

Une partie de cette structure a été effleurée en 1956[404], elle fut partiellement dégagée en 1957[405], puis complètement fouillée en 1958 (pour sa position dans la ville basse, voir fig. 161, p. 155). La fin de la fouille n'est pas mentionnée dans les rapports publiés. Jusqu'à présent, seul l'état de 1956 était connu et seul un échantillon de la céramique avait été publié[406]. Son plan est resté inédit, interprété en 1956 comme un four de potier en raison des traces de feu d'une grande intensité et des divers fragments de jarres. La fouille de 1958 a été menée par Otten, qui a livré un rapport interne assez détaillé et Neve a réalisé les plans et la coupe (fig. 36).

Cette structure se situe à mi-chemin entre le Tempel I et l'Abschnittsmauer, au sud de la route moderne. Elle a été enterrée dans une fosse rectangulaire d'environ 3 m sur 1,5 m et dont le niveau supérieur était légèrement plus profond que la sol vierge environnant (voir les profils fig. 21 et 22, p. 62 et 63). La structure est formée de deux chambres rectangulaires, formées par des orthostates. Ces chambres étaient fermées par une série de dalles similaires aux orthostates et étaient séparées par un remplissage de 4 assises de briques. Toute la structure a subi un feu intensif qui a fait exploser les pierres, cuit les assises de briques et réduit en scorie argile, briques, pierres et tessons. Dans l'une des conduites, plusieurs fragments d'une grosse jarre de stockage ont été découverts. La céramique associée[407] et sa position stratigraphique ne laissent en tout cas aucun doute sur sa datation du Bronze ancien. C'est la seule structure de cette période de la West-Terrasse.

Dans le rapport de fouilles la structure a été interprétée comme un four de potier en 1956, alors que le rapport de 1958 considère les vestiges comme les restes d'une double tombe. Dans ce rapport interne est consigée une description assez imaginiative : « *Der Befund dieser Anlage lässt am ehesten an ein Doppelgrab denken. Im Verlaufe eines, in der Antike Kleinasiens bisher nicht bekannten Bestattungskultes wurde über dem Grabplatz der beiden Toten, d.h. unmittelbar auf den Decksteinen, ein Feuer entzündet, offenbar mit dem Zweck, die Leichname und deren Beigaben und die Grabanlage zu verbrennen. Der Brandherd dürfte der mit einer leicht brennbaren flüssigen Masse (Öl ?) gefüllte Pithos gewesen sein, dessen ursprünglicher Standort über dem westlichen Grabteil lag und der hier von einer Lehmziegelwand umgeben war – womit sich die zahlreichen, die Grube ausfüllenden verbrannten Ziegelfreagmente erklären ließen. Die ungeheure Hitzeentwicklung der Feuersbrunst (s.o.) brachte den Pithos zum Platzen, sodass sich dessen Inhalt in die Grabkammern ergoss und deren Inneres total verbrannte. So konnte von den Leichen außer einigen Knochensplittern nichts gefunden werden. Nach dem Brand wurde die Grube mit dem Schutt ausgefüllt und eingeebnet .* »[408]

Même si les crémations sont pratiquées au Bronze ancien[409], cet ensemble architectural ressemble à une structure de combustion à deux chambres parallèles pour la circulation de l'air. La taille de l'installation (3 m sur 1,5 m) paraît quelque peu démesurée pour le travail du métal et on serait donc plutôt tenté d'y voir un four de potier. L'interprétation de four paraît bien adaptée à l'absence de structures environnantes contemporaines, puisque les fours, surtout de cette dimension, sont souvent mis à l'écart.

[404] Bittel 1957b, 7.
[405] Neve 1958, 20.
[406] Fischer 1958, 35–39.
[407] Fischer 1958, 35–39.
[408] Rapport préliminaire interne de 1958.
[409] Seeher 1993

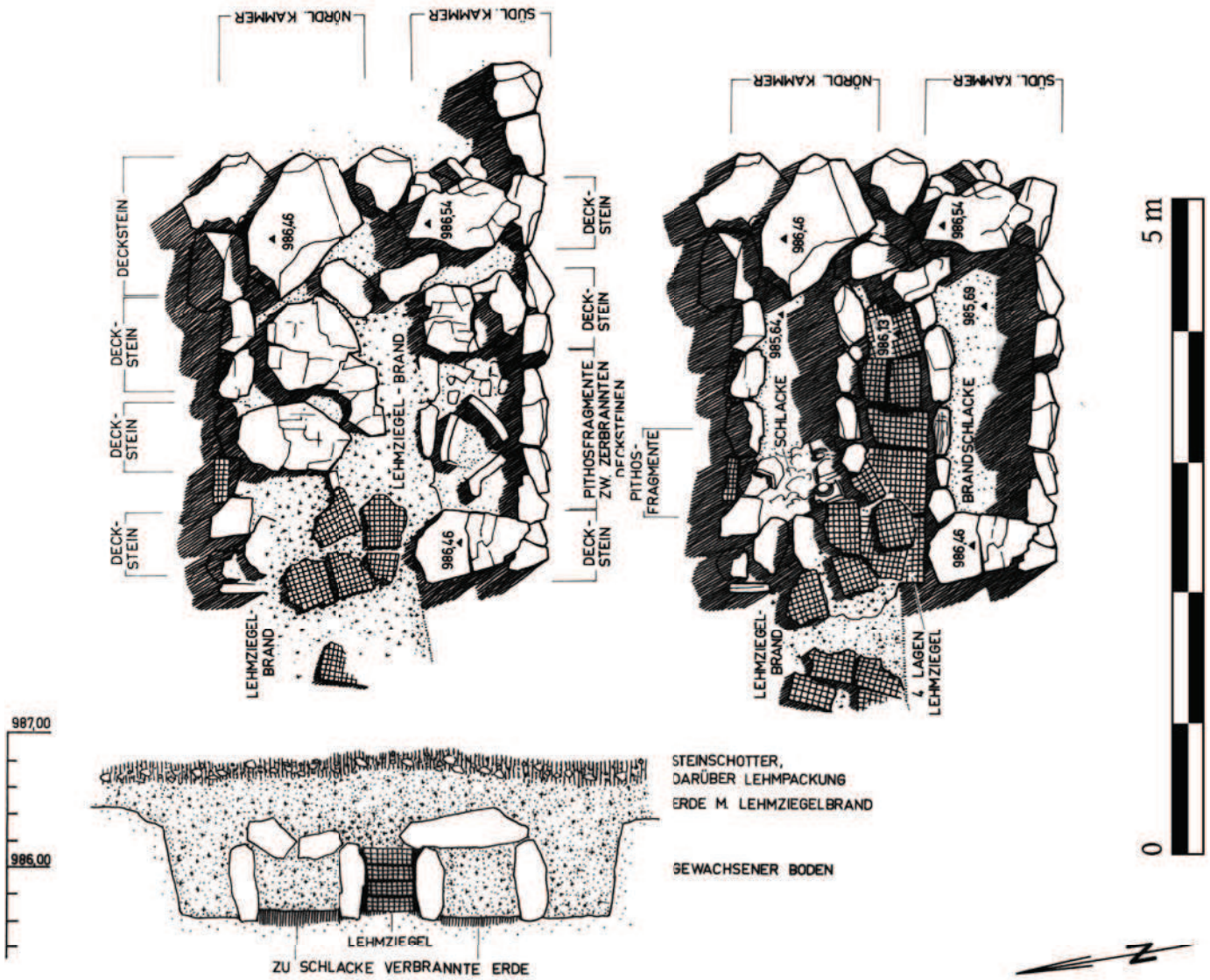


Figure 36 – Structure de combustion du Bronze ancien (mise au propre par Neve).

4.2 Bâtiments de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite

Dans cette section sont présentés les principaux bâtiments et structures de la West-Terrasse. Pour éviter toute confusion avec les données de Neve, tout en permettant de les comparer facilement, j'ai renommé les bâtiments en Gebäude, tout en m'appuyant sur sa numérotation. Ainsi, le Gebäude 1 correspond à la Haus 1 de Neve et dans de nombreux cas, les références sont rétrocompatibles. Néanmoins, un nouveau système de numérotation s'imposait puisque Neve a simplement appelé « phase ancienne » une construction qui se trouvait sous une autre, même si elles n'avaient aucun rapport entre elles. J'ai donc procédé dans certains cas à une reclassification des édifices pour dissiper toute confusion possible. Enfin, une nouvelle dénomination a permis de mettre en place une numérotation continue, qui s'étend désormais de 1 à 96 et intègre l'ensemble des fouilles.

Les édifices ont été délimités selon la méthode de lecture de plan explicité dans la section 2.4.2. Pour chaque construction, un plan à l'échelle 1/250 accompagne la description et, si du matériel est associé à l'édifice, une liste fait l'inventaire des objets, et seulement ceux qui sont inédits sont représentés. Les plans se composent d'une superposition des relevés et de ma propre lecture du plan. Les plans sur lesquels j'ai réalisé la délimitation des bâtiments n'ont pas été modifiés. Il s'agit des relevés originaux au crayon ou les plans mis au propre à l'encre. Ils fournissent de nombreux renseignements importants (cote d'altitude, indication sur la situation lors de la découverte d'objets *in situ*, délimitation des rochers, limite des fouilles, etc.). Ainsi apparaissent également des mentions sur la fonction des pièces, comme par exemple « cour »[410]. Ces indications sur *la fonction* n'indiquent en rien *mon interprétation*. Sur ce point particulier, notons qu'il est admis que la cour n'était pas un élément fréquent de l'architecture anatolienne pour des raisons climatiques[411].

Dès que c'était possible, les surfaces des pièces et des bâtiments sont listées dans un tableau (valeurs en m^2). Tout comme pour les numéros des édifices, j'ai essayé de suivre la numérotation de Neve pour les pièces[412]. La surface totale équivaut à l'emprise du bâtiment au sol et n'est donc pas égale à la somme des surfaces des pièces, qui elles, ne comprennent pas les murs. Il est donc possible de déduire l'emprise au sol des murs en déduisant la somme de la surface des pièces de la surface totale.

La présentation de chaque bâtiment qui suit se fonde essentiellement sur la lecture des plans et il est indispensable d'attirer l'attention des personnes qui liront les pages qui suivent sur deux carences. La première concerne la circulation dans les maisons. Puisque les vestiges sont souvent assez mal conservés et en l'absence d'ouvertures évidentes, il est difficile de fonder un raisonnement unique et il faudrait donc envisager à chaque fois tous les cas possibles. Les exemples proches dans le temps et l'espace ne sont pas nombreux ce qui rend les comparaisons difficiles. Il ne me semble pas approprié de faire des comparaisons trop serrées sur l'architecture vernaculaire avec des villes éloignées (par exemple Ugarit, Emar ou Tell Bazi), même si elles ont été un temps sous la domination hittite. Il est important de noter que rien n'indique non plus que l'entrée des pièces devait être de plain-pied (voir section 4.6.3). Neve a souvent proposé une entrée dans de nombreuses restitutions, mais elles sont rarement justifiées[413]. On doit donc lier ce problème de la circulation interne à l'utilisation du ou des niveaux supérieurs

[410] Voir la mention Hof des Gebäude 59, Gebäude 60. Ces plans ont été réalisés par Naumann dans les années 1930.

[411] La cour est un élément exceptionnel et de ce fait, nécessite des aménagements particuliers. Sans indication d'aménagement particulier, il n'y a aucune raison de considérer qu'une pièce centrale ou plus large soit une cour, comme ce serait le cas en Mésopotamie. Voir les réflexions à ce sujet dans Schachner 1999, 80-82, qui sont valides à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale comme à la période hittite.

[412] J'ai choisi de ne pas représenter la numérotation des pièces, car dans de nombreux cas, les plans sont déjà chargés et l'ajout d'autres renseignements rendraient les plans illisibles, s'ils étaient mal placés ou mal proportionnés. Étant donné que les plans ont été créés selon un algorithme, par soucis de reproductibilité, un placement manuel de chaque numéro des pièces n'a pas été considéré comme une solution envisageable. Un algorithme plus complexe, que je n'ai pas su inventer et qui prendrait automatiquement en considération l'emplacement optimal (espace rectangulaire et blanc maximum à l'intérieur de chaque pièce), pourrait résoudre ce problème, non seulement dans mon cas, mais, sans doute, dans de nombreux autres cas – à la différence du placement individuel, qui ne ferait que disparaitre ce problème à court terme. Néanmoins, les plans étant à l'échelle, il est le plus souvent possible d'associer la valeur du tableau avec une pièce précise. Dans le cas contraire, il est nécessaire de vérifier à l'aide du fichier `Qdm.gml` (**Q**ua**d**rat**m**eter) du SIG, et d'afficher les valeurs de `Raumnummer` (numéro de la pièce) et `Hausnummer` (numéro de la maison) pour dissiper le doute.

[413] Par exemple Neve 1978b.

(étage ou toit plat). La documentation de la West-Terrasse n'apporte pas de nouvelles indications et toutes les possibilités sont ouvertes : absence d'étage, étage partiel ou étage similaire à celui du rez-de-chaussée. À la vue des reconstructions proposées par les architectes de la mission pour le Temple I[414] ou le palais de Büyükkale[415], la taille des pièces et des murs, il semble que toutes les pièces auraient pu, techniquement, supporter un niveau supérieur. Il n'y a pas de traces d'escalier univoques dans les bâtiments, puisqu'il n'y a pas de marche et rien n'empêche d'utiliser une échelle de meunier.

Dans les présentations proposées ici, je ne prétends donc pas épuiser le sujet, mais, plus modestement, de proposer une première lecture simple, mais solide, des espaces qui pourra servir à de futurs travaux[416].

Figure 37 – Vue sur les Gebäude 19 et Gebäude 20, sans ouverture.

4.2.1 Gebäude 1

Pièce	1-2-3	4	5	7-7a-8-8a	9	10-10a-11-12	13	Total
Surface (m2)	27,15	20,44	18,75	53,31	8,80	36,79	19,00	345,06

Table 4.1 – Surface des pièces du Gebäude 1– Phase 1

Pièce	Surface
1	5,9
2	6,6
3	5,5
4	20,4
5	18,8
6	17,1
7	14,3
8	3,7
8a	3,2
9	8,8
10	5,5
10a	7,8
11	3,6
12	6,0
13	19,0
Total	345,1

Table 4.2 – phase 2

Figure 38 – Gebäude 1. 1/250

[414] Neve 1969d

[415] Neve 1982.

[416] Je suggère également qu'une collaboration architecte - archéologue pourrait apporter de nombreuses informations sur l'utilisation de l'habitat, tout comme de plausibles reconstructions, à l'image de ce qui a été fait à Ugarit.

Figure 39 – Tempelstrasse et nord du Gebäude 1. Vue du nord-ouest

Le Gebäude 1 est le seul bâtiment au sud de la Tempelstrasse. Il est directement accolé au Komplex I et fut fouillé en 1970–1971 juste après l'exploration de celui-ci[417]. C'est l'un des bâtiments qui possède la plus grande façade sur cette rue, dont la construction est particulièrement soignée, avec des pierres de gros module, à la différence de la partie sud. Les murs conservés ne présentent pas de seuil et il n'est donc pas possible de reconstruire de circulation à l'intérieur du bâtiment. Seules les fondations ont été mises au jour, l'assise supérieure découverte se situe au niveau du canal sous la rue (fig. 39). Il n'y a pas non plus d'objets associés à ce bâtiment.

Neve supposa que l'entrée se trouvait au sud, au milieu de la façade[418], ce qui indiquerait que l'entrée n'était pas un point focal, mais mise en retrait. À la lecture du plan et des joints, on peut en déduire que les grandes pièces ont été subdivisées dans une deuxième phase donnant une répartition de la surface par pièce complètement différente, tout en gardant la symétrie du plan.

La position du bâtiment, à proximité du temple, l'emploi de pierres de grande dimension et la taille de l'emprise au sol (350 m^2) soulignent son importance. Selon les informations recueillies, il n'y a pas eu de sondage dans les pièces pour connaître les phases antérieures. Son plan est similaire à celui du Gebäude 29, lui aussi construit avec des moellons plus gros que ceux habituellement mis en œuvre. À ce stade de la réflexion, on peut soit y voir une demeure ostentatoire ou bien un bâtiment officiel pour les fonctionnaires de la ville (prêtres, scribes, soldats, etc.).

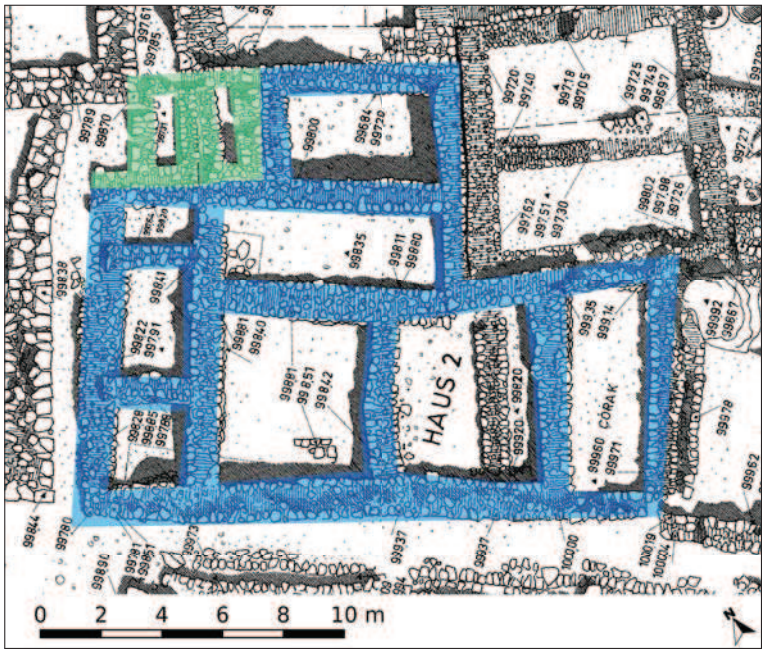
4.2.2 Gebäude 2

Le Gebäude 2 fut fouillé presque en intégralité en 1970[419]. Il est séparé du Gebäude 7 par un petit chemin d'accès qui a été bloqué par une extension du Gebäude 2. Il est bien délimité par un redoublement des murs avec les bâtiments environnants auxquels il est accolé. La circulation est inconnue et il n'y a pas eu de sondage pour dégager les niveaux plus profonds. L'édifice, en l'état de découverte, recouvre un mur de la phase ancienne du Gebäude 4.

[417] Bibliographie : Neve 1975b, 26 ; Neve 1975c, 33–35.
[418] Neve 1980, fig. 8.
[419] Bibliographie : Neve 1973, 132–133.

Pièce	Surface
1	6,0
2	7,9
3	2,8
4	25,9
5	17,1
6	14,7
7	23,5
8	16,7
Total	219,1

Table 4.3 – Phase 1



Pièce	Surface
1	6,0
2	7,9
3	2,8
3a	1,5
3b	1,5
4	25,9
5	17,1
6	14,7
7	23,5
8	16,7
Total	232,9

Table 4.4 – Phase 2

Figure 40 – Gebäude 2. 1/250

4.2.3 Gebäude 3

Ce bâtiment s'organise autour d'une grande pièce principale à l'ouest, où devaient prendre place les activités les plus importantes[420]. Les autres pièces, plus petites, parfois à peine de plus de 1 m^2 ne peuvent avoir qu'une fonction de stockage. Cette distribution des pièces, grande pièce d'un côté, petites pièces de l'autre, est très similaire au Gebäude 4, dont la pièce principale est à l'est.

Pièce	Surface
1	43,7
2	1,4
3a	1,1
3b	2,6
4	3,7
5	10,1
6	7,3
7	10,3
Total	145,7

Table 4.5 – Phase 1

Figure 41 – Gebäude 3. 1/250

Même si, d'après le plan, une jarre de stockage a été découverte *in situ* dans la pièce 6, aucune information à son sujet n'a été retrouvée dans les archives. En revanche, un assemblage d'objets en bronze *in situ* a été retrouvé sous le sol et publié par Boehmer (table 4.6). Ces objets ressemblent à des épingles, mais ils sont de section carrée et ne possèdent pas de chas. Le fait que le lot ait été retrouvé ensemble est tout à fait remarquable. Dans les cas les plus fréquents, les épingles ou les autres objets de métal sont retrouvés éparpillé, cî ou là. Par contre, deux autres assemblages similaires, avec le même

[420] Bibliographie : Neve 1975b, 26 ; Neve 1975c, 33–35.

type d'objets, déposés ensembles, ont été découverts dans la ville haute ainsi qu'à Yazilikaya. Il est tentant d'y voir les témoins d'un rite (de fondation ? de purification ?)[421].

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo71-393a	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748a
Bo71-393b	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748b
Bo71-393c	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748c
Bo71-393d	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748d
Bo71-393f	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748f
Bo71-393g	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748g
Bo71-393h	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748h
Bo71-393	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 2748
Bo71-394	Bronze	Tige	in situ	Sol	G3-R7	Boehmer1979, 3412

Table 4.6 – Objets in situ

4.2.4 Gebäude 4

Ce bâtiment, dans un bon état de conservation, a livré un riche matériel dans la couche de destruction de la maison[422]. Le plan montre des jarres de stockage dans plusieurs pièces. Celles-ci n'ont pas été prélevées ni décrites et il n'existe qu'un simple croquis du profil du carreau de fouilles (fig. 45)[423]. Ceci empêche malheureusement de faire un calcul sur la capacité de stockage de la maison. D'après les plans et la description, quatre jarres de stockage étaient disposées dans la pièce 2, une dans la pièce 5 et deux dans la pièce 7. En outre, de façon tout à fait exceptionnelle pour la ville basse, 65 vases, quasi complets, ont été retrouvés dans la pièce 4 et promptement publiés par Seidl[424]. Néanmoins, cette publication ne comporte pas toutes les céramiques retrouvées. Tant les listes des objets que les dessins retrouvés dans les archives documentent, en outre, cinq vases de la pièce 4 (fig. 349 à 351, 354 et 357, p. 294 à 296) et trois vases de la pièce 3 (fig. 352, 353 et 355, p. 294 et 295).

Pièce	Surface
1	16,0
10	44,0
11	37,8
2	17,1
3	11,8
4	7,3
5	10,9
6	5,8
7	32,8
8	24,7
9	55,6
Total	449,50

Table 4.7 – Phase 1

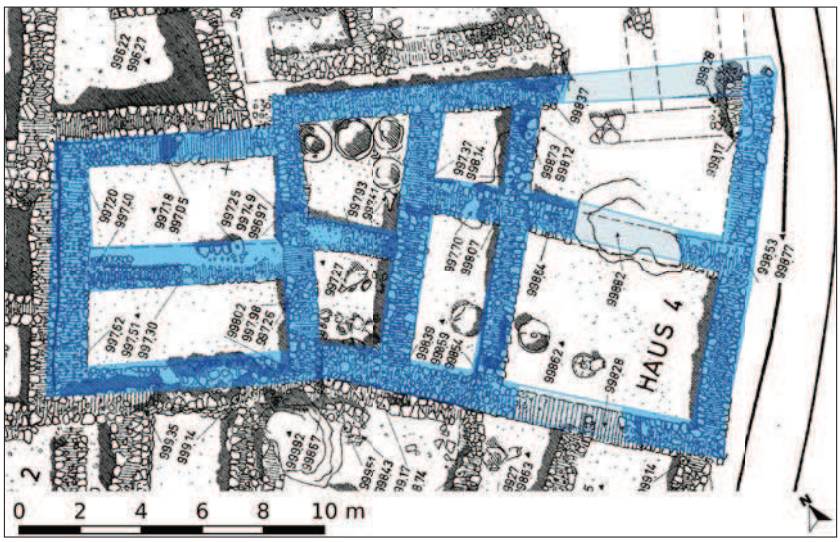


Figure 42 – Gebäude 4. 1/250

La répartition des objets dans cette maison est d'une importance capitale pour tirer quelques conclusions sur l'organisation des habitations. Tout d'abord, les deux pièces longitudinales à l'ouest (pièce 1 et 2) et les deux grandes pièces à l'est (7 et 8) sont presque vides de céramique, à l'inverse des pièces plus

[421] Je remercie Suzanne Herbordt pour les indications sur la ville haute ; pour Yazilikaya voir Bittel *et al.* 1975a, 64–65.
[422] Bibliographie : Neve 1975b, 26 (Le Gebäude 4 est alors désigné « Haus 3 » dans le rapport de 1970) ; Neve 1975c.
[423] Les jarres ont été découvertes en 1970 et le journal de fouille de cette année n'a pas pu être retrouvé.
[424] Seidl 1975, Bo71-411 à 460, 476 à 488, 490 et 493.

petites au centre (3 à 6), où l'essentiel de la céramique était présente. Remarquablement, quelques vases sont disposés dans le coin sud-ouest de la pièce 7. On peut donc imaginer que cette pièce avait un rôle central entre les pièces de stockage et la consommation des produits stockés. Sans pouvoir apporter de preuves définitives, j'ai par ailleurs le sentiment que les deux pièces à l'ouest du bâtiment ont été adjointes par la suite ou du moins n'appartiennent pas au plan typique. Dans ce cas, le Gebäude 4 serait une réplique symétrique du Gebäude 3. La proximité des bâtiments pourrait également indiquée une orientation opposée. En effet, si la grande pièce du Gebäude 3 (pièce 1) et les deux pièces à l'ouest du Gebäude 4 (pièces 7 et 8) sont les pièces à vivre, alors il a pu être intéressant de les opposer pour jouir d'une plus grande intimité (notamment acoustique).

Figure 43 – Bo71-384

Figure 44 – Bo71-405

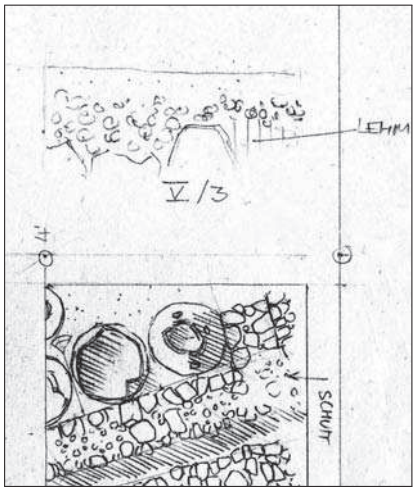


Figure 45 – Gebäude 4 détail de la pièce 3 et profil d'après le relevé de 1970 (Neve)

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo71-384	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Entre les jarres	G4-R3	inédit
Bo71-387	Os	Manche	Remblai	Entre les jarres	G4-R3	Boehmer1979, 3629
Bo71-388	Pierre	Cachet	Remblai	Entre les jarres	G4-R6	Boehmer1987, 39
Bo71-390	Bronze	Épingle (champ.)	Remblai	Entre les jarres	G4-R4	Boehmer1979, 2714
Bo71-395	Bronze	Objet	in situ	Sol	G4-R4	Boehmer1979, 3411
Bo71-400	Bronze	Poignard	in situ	Sol	G4-R2	Boehmer1979, 2511
Bo71-405	Terre cuite	Tesson poinçonné	in situ	Sol	G4-R3	inédit

Table 4.8 – Petits objets in situ

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo71-350	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G4-R3	inédit
Bo71-356	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G4-R3	inédit
Bo71-489	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G4-R4	inédit
Bo71-496	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G4-R4	inédit
Bo71-497	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G4-R4	inédit
Bo73-495	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G4-R3	inédit
Bo73-496	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G4-R3	inédit
Bo73-497	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G4-R3	inédit

Table 4.9 – Céramiques in situ inédites (annexe D.11.1, p. 294)

4.2.5 Gebäude 5

Le Gebäude 5 a une forme tout à fait inattendue[425]. Très allongé dans sa phase finale, il est orienté selon l'étroit passage à l'ouest, qui constitue également le chemin d'accès au bâtiment. Il semble que le sud-ouest du bâtiment forme la phase la plus ancienne, comme on peut le déduire de l'orientation et de la régularité des pièces. La présence de murs qui sont constitués en partie de plus gros moellons dans la partie de la phase 2 indique par ailleurs un remaniement, puisqu'il pourrait s'agir de murs extérieurs. À l'est, le bâtiment s'appuie sur un mur oblique, sans aucun doute, construit dans une phase de remaniement que l'on devine à la forme trapézoïdale des pièces. Néanmoins, la forme du bâtiment et son insertion dans le quartier assurent qu'il a existé au même moment que les Gebäude 2, Gebäude 3, Gebäude 4, Gebäude 7 et Gebäude 8.

Seule la pièce 10 était dallée de pierres. Même si on peut reconnaître différentes phases au bâtiment, il n'est pas possible d'identifier une phase indépendante : peut-être que les phases se sont succédé rapidement ? Pour cette raison, seule la phase finale est prise en considération (table 4.10).

La forme et la taille totale du bâtiment sont inhabituelles. Avec plus de 320 m^2 et une organisation complexe des pièces, de nombreuses hypothèses peuvent être formulées. L'absence de matériel associé au bâtiment ne permet pas de conclure. S'agit-il d'un bâtiment public ? de deux maisons accolées ? d'un atelier ?

Figure 46 – Vue du Nord du Gebäude 5 (1971)

Pièce	Surface
1	17,8
2	14,2
3	5,2
4	32,9
5	4,5
6	2,9
7	4,6
8	2,9
9	6,0
10	11,6
11	4,3
12	6,0
13	4,8
14	2,7
15	2,5
16	2,9
17	17,1
18	7,2
19	10,8
20	8,9
21	4,1
Total	402,9

Table 4.10 – Phase 3

[425] Bibliographie : Neve 1975c, 39–40.

Figure 47 – Gebäude 5. 1/250

4.2.6 Gebäude 6

Fouillé en 1970, il n'existe que quelques vestiges des murs de ce bâtiment très mal conservé. Le secteur a souffert de l'érosion au pied de la terrasse du temple.

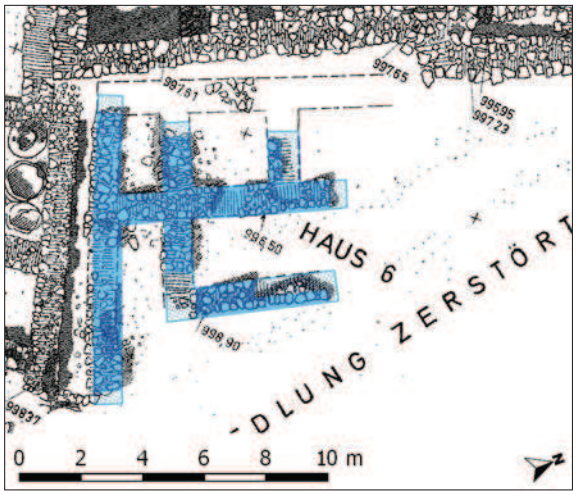


Figure 48 – Gebäude 6. 1/250

4.2.7 Gebäude 7

Le Gebäude 7 a été rapidement dégagé en 1956[426] et on ne possède que peu d'informations. L'édifice est divisé en trois phases[427]. La première portion du bâtiment (phase 1) mesure au total 153 m^2 (pièce 1 à 6), la surface ajoutée lors de la deuxième phase mesure au total 277 m^2 (pièce 7 à 18) et l'ajout à la troisième phase (pièce 19 à 21) est de 95 m^2. De nombreuses pièces n'ont pas d'accès sur l'extérieur, ce qui est plutôt rare dans l'architecture de la ville basse et on peut supposer qu'il s'agit là de pièces de stockage, ce qui est corroboré par la taille de ces pièces, souvent petites ou longues et étroites. Les moellons sont remarquablement gros, comme pour celui du Gebäude 1. La proximité avec la Tempelstrasse – par ailleurs, également similaire au Gebäude 1 – prouve qu'il s'agit, si c'est bien (partiellement) une demeure, de l'une des maisons les plus imposantes de la ville basse. Si l'extension de la phase 3 consistait, principalement, à bloquer l'accès à l'ouest, alors cela témoigne bien du pouvoir des propriétaires.

[426] Bittel 1957b, 22.
[427] Pour une description, *supra* section 2.4.2.

Pièce	Surface
1	7,8
2	19,6
3	5,5
4	10,6
5	6,1
6	6,8
7	23,4
8	7,8
9	7,9
10	12,2
11	13,8
12	4,4
13	10,7
14	5,5
15	11,4
16	3,6
17	1,3
18	3,0
19	7,8
20	19,6
21	2,0
Total	520,2

Table 4.11 – Phase 3

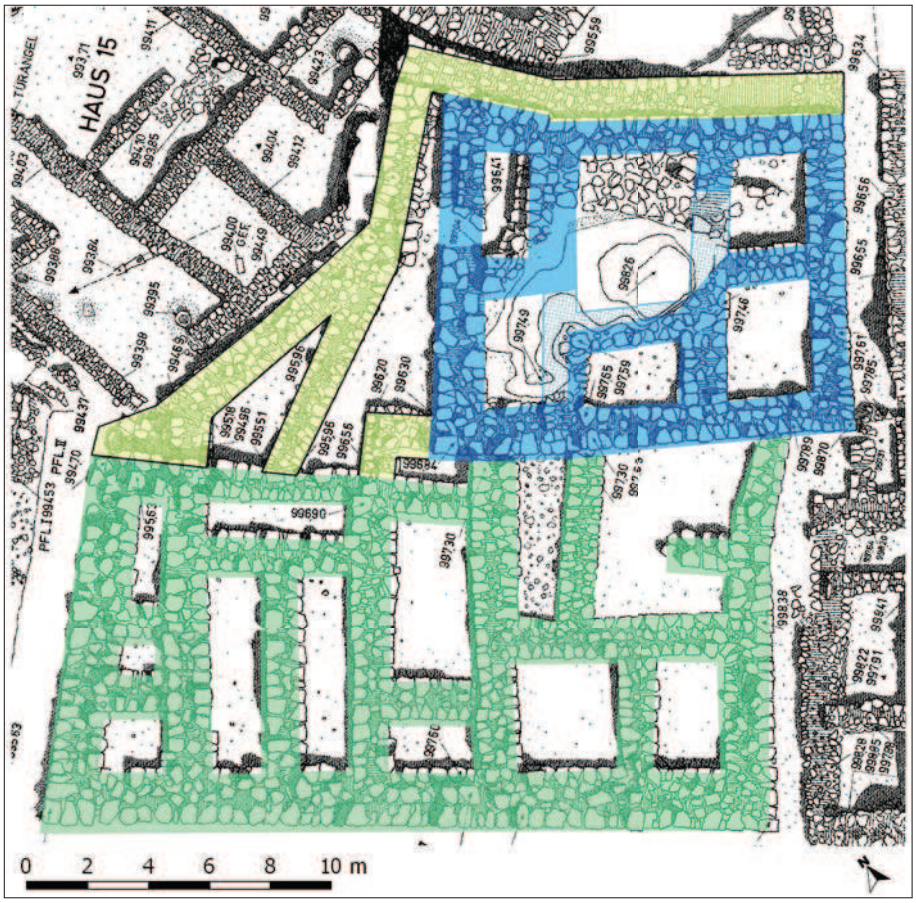


Figure 49 – Gebäude 7. 1/250

4.2.8 Gebäude 8

Pièce	Surface
1	20,7
Total	32,5

Table 4.12 – Phase 1

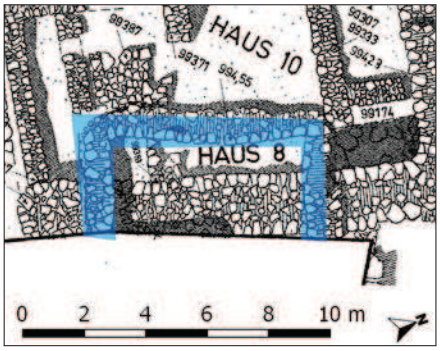


Figure 50 – Gebäude 8. 1/250

Le Gebäude 8 se compose d'une seule pièce (20 m^2), fermée par un mur qui est accolée contre la terrasse du Tempel I[428]. Neve mentionne la découverte de 11 vases sur le sol d'occupation, dont 10 jarres « toutes similaires », au nord du bâtiment. Un seul exemplaire de ces vases, une jarre d'environ 150 cm de hauteur a été dessinée : Bo71-342 (fig. 361, p. 297) et un exemplaire, quasi identique, pris en photographie après restauration (fig. 360, p. 297). Selon le fouilleur, le mur de la terrasse a été construit sur le mur est du bâtiment, mais cela parait assez improbable vu la forme du bâtiment. Aucun détail assez précis ne permet de vérifier cet élément, pourtant élémentaire. Il n'y a ni dessin de détail, ni photographie suffisamment détaillée. L'une des rares photographies à disposition, indique à mon avis, plutôt un appui contre le mur

[428] Bibliographie : Neve 1975c, 41–42.

du Tempel I (fig. 51) [429]. Peut-être que le bâtiment a été construit lors d'une réfection de la terrasse. Les quelques formes de céramique ne permettent pas d'assurer une datation, mais remarquons que ce type de jarres et de bols aux parois très fines sont fréquents aux XIV^{e} et XIII^{e} siècle.

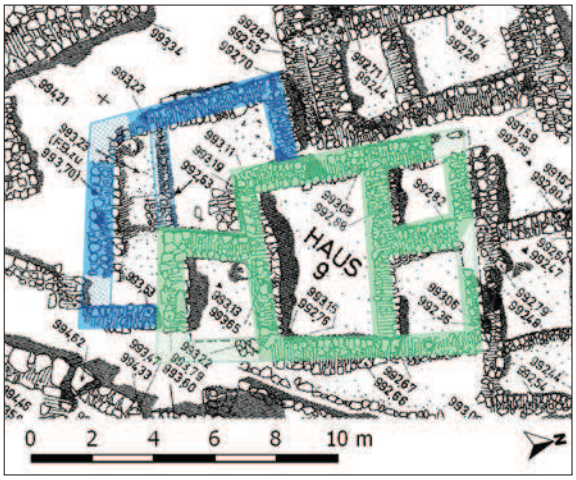
Figure 51 – Vue de l'ouest du Gebäude 8, qui repose sur le Gebäude 10. Au premier plan, à côté de la flèche indiquant le Nord, les fondations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale du Gebäude 93 qui courent sous le mur de terrassement. Au-dessus de fondations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, celles du Gebäude 89 appartenant à la phase ancienne de la période hittite

4.2.9 Gebäude 9

Dans le rapport de la campagne de 1971, Neve mentionne que le bâtiment est assez bien conservé et est constitué de quatre pièces[430]. Il semble que ce bâtiment a été reconstruit, légèrement déplacé vers le nord. Même si Neve indique que de la céramique *in situ* a été découverte en 1970 dans la phase ancienne[431], elle n'a pas été inventoriée ni retrouvée en 2012.

Pièce	Surface
5	8,1
6	10,3
Total	54,4

Table 4.13 – Phase 1



Pièce	Surface
1	5,8
2	16,6
3	6,3
4	3,8
Total	63,1

Table 4.14 – Phase 2

Figure 52 – Gebäude 9. 1/250

[429] Pour l'année 1973, plusieurs photographies ne sont pas utilisables. Une série de photographies est sous-exposée et une autre est floue, sans doute à cause d'un problème avec l'appareil photo.
[430] Bibliographie : Neve 1975c, 42,45.
[431] Neve 1975c, 45

4.2.10 Gebäude 10

Cet édifice est composé d'un très large mur de presque 2 m d'épaisseur, avec deux retours qui lui donnent une forme similaire à la lettre u[432]. De façon assez exceptionnelle, l'extrémité du mur accolée à la terrasse est arrondie. Le rapport avec la terrasse du temple n'est pas évident et la documentation est muette sur ce point pourtant essentiel (voir fig. 51, p. 94). On remarque que la construction est antérieure aux Gebäude 5 et Gebäude 8, qui la recouvrent. Les murs, qui ont été découverts à l'intérieur de ce bâtiment, sont plus anciens (voir Gebäude 89, ou encore Gebäude 93). Initialement, la céramique du Gebäude 10 devait être étudiée, puisque issu du niveau de sol, mais après un examen critique des données des fouilles de 1973, j'ai choisi de laisser ces ensembles de côté (table 4.15).

Non seulement la forme de cette construction est atypique, mais les angles des murs sont arrondis, et les pierres employées sont d'assez gros calibre. Le sondage effectué à l'angle nord-est (densément hachuré sur le plan) indique une côte d'altitude inférieure à 991,74 m alors que la côte d'altitude supérieure la plus proche est à 994,23 m. Les fondations et le socle du mur en pierre mesurent donc 3,5 m.

À l'évidence, il ne s'agit pas d'une maison, et en l'absence de mobilier, d'autres *comparanda* sont nécessaires pour comprendre la fonction de ce bâtiment.

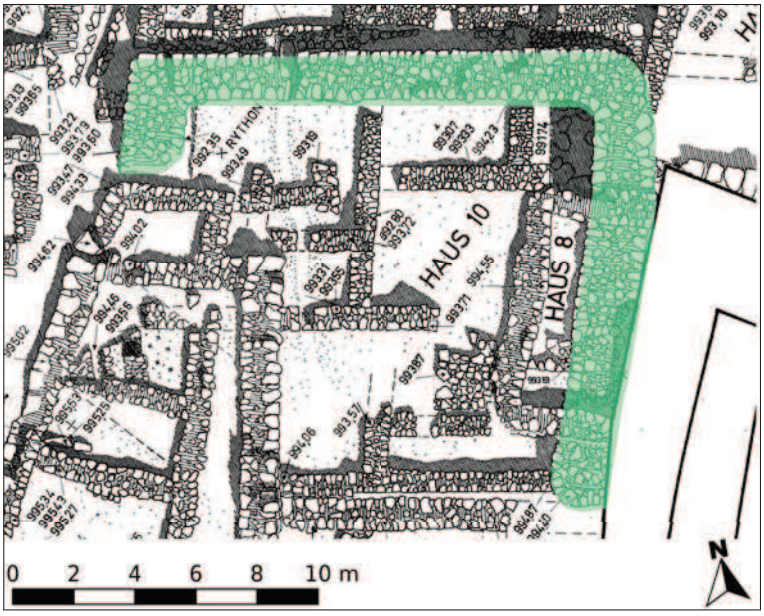


Figure 53 – Gebäude 10. 1/250

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo73-40	Remblais	Incertaine	25	1540
Bo73-49A	Remblais	Incertaine	15	3650

Table 4.15 – Céramique du Gebäude 10 enregistrée dans la base de données en 2012 mais non étudiée (stratigraphie problématique)

[432] Bibliographie : Neve 1975c, 42.

4.2.11 Gebäude 11

Dégagé en 1971 et principalement en 1973, le Gebäude 11 a une forme quadrangulaire d'environ 20 m sur 17 m. Il est divisé en 15 pièces. Il devait posséder un accès direct à la Strasse 4 sur la façade ouest, sans doute donnant dans la pièce principale. Cette pièce (6), la plus grande, devait être recouverte d'un sol en pierre, du moins partiellement, comme en témoignent les restes de pavement découvert au nord-ouest et au sud-est de la pièce. Dans la pièce 8 se trouvait une jarre de stockage et, dans la pièce adjacente, à l'angle nord-est du bâtiment, un petit foyer en forme de fer-à-cheval. Du point de vue architectonique, le retour d'équerre de murs au sud de bâtiment (pièces 3, 4 et 5) est tout à fait particulier. Là, à l'intersection des murs, un espace vide devait être occupé par un pilier en bois[433]. Toute une série d'objets peut être attribués au bâtiment, en distinguant ceux retrouvés directement sur le sol d'avec ceux découverts dans la couche de remplissage sur le sol. Malheureusement, il n'a pas été possible de retrouver de la céramique bien stratifiée et associée à ce bâtiment dans les dépôts de la mission de fouilles en 2012[434].

Avec quelque 326 m^2, le Gebäude 11 est imposant, et, si l'on imagine que la pièce centrale était couverte, puisqu'il n'y a pas d'aménagement spécifique, alors plusieurs pièces devaient être relativement sombres. La présence d'un four en forme de fer-à-cheval devait servir à de multiples activités (cuisson, petit artisanat), montrant que ce bâtiment devait regrouper des activités domestiques, de stockage et de la production d'objets à petite échelle.

On peut en outre noter, comme me la suggéré Beyer, que la pièce centrale du flanc nord pourrait correspondre à une cage d'escalier qui permettrait d'accéder au niveau supérieur, et, pourquoi pas, imaginer un étage tout autour de l'espace centrale, qui deviendrait alors une grande salle à la belle élévation.

N. B. Sous le Gebäude 11, Neve a mis au jour un niveau architectural de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, que j'ai regroupé en Gebäude 92.

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo73-46	Remblais	Incertaine	26	1360
Bo73-69	Remblais	Incertaine	15	4670

Table 4.16 – Céramique du Gebäude 11 enregistrée dans la base de données mais non étudiée (stratigraphie problématique)

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo73-216	Bronze	Burin	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 2577
Bo73-217	Bronze	Poinçon	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 3194
Bo73-218	Bronze	Épingle (champ.)	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 2684
Bo73-220	Os	Épingle - Divers	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 3641
Bo73-227	Bronze	Épingle - x	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 2673
Bo73-306	Bronze	Aiguille	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 2689
Bo73-316	Bronze	Épingle - Tête en lentille	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 2884
Bo73-317	Bronze	Aiguille	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 3023
Bo73-318	Bronze	Objet	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 3407a
Bo73-319	Bronze	Tôle	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 3424
Bo73-320	Pierre	Perle	in situ	Sol	G11	Boehmer1979, 3788
Bo73-327	Plomb	Anneau	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 3510
Bo73-338	Bronze	Aiguille	Remblai	Remblai	G11	Boehmer1979, 2676

Table 4.17 – Objets associés au Gebäude 11

[433] Système similaire pour le Gebäude 40.

[434] Initialement, la céramique du Gebäude 11 devait être étudiée, mais au vu du manque de données stratigraphiques des fouilles de 1973 (voir Gebäude 10), j'ai choisi de laisser ces ensembles de côté (table 4.16).

Pièce	Surface
1	4,1
2	8,3
3	4,7
4	15,5
5	15,6
6	65,2
7	9,1
8	14,1
9	15,1
10	9,0
11	14,4
12	11,5
13	18,4
Total	323,7

Table 4.18 – Phase 1

Figure 54 – Gebäude 11. 1/250

4.2.12 Gebäude 12

Ce bâtiment appartient à un groupe formé des Gebäude 65 et Gebäude 66 qui sont mal documentés et mal conservés. Le flanc nord de cet édifice donne sur la Strasse 6, et les autres murs extérieurs sont bien délimités grâce au redoublement des murs avec les maisons avoisinantes. D'après le plan, il existe une série de murs antérieurs, sans aucun doute plus anciens. Ceux-ci n'ont pas été pris en compte, car aucune information n'a pu être retrouvée. Le bâtiment est de forme allongée et il est composé de 6 pièces.

Pièce	Surface
1	11,1
2	5,1
3	11,6
4	19,1
5	7,7
6	8,8
Total	138,1

Table 4.19 – Phase 1

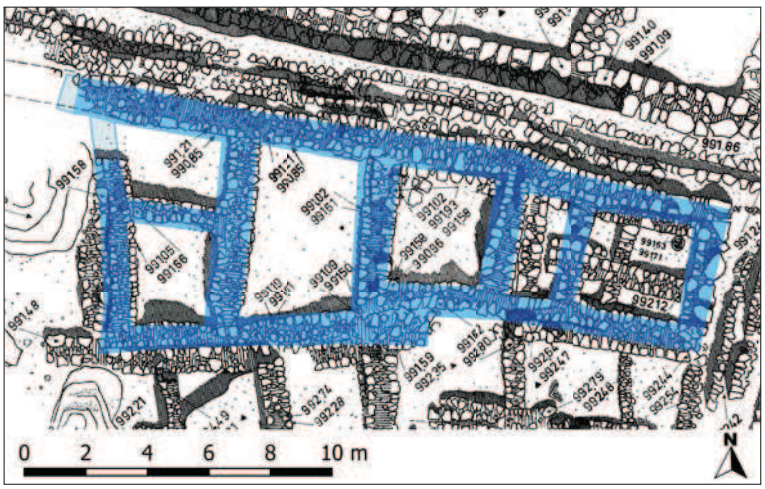


Figure 55 – Gebäude 12. 1/250

4.2.13 Gebäude 13

Sous le nom de Gebäude 13, Neve a regroupé deux édifices que j'ai divisés et renommés en Gebäude 13 et Gebäude 64[435]. Par ailleurs, le Gebäude 64 recouvre un autre édifice au plan presque identique, le Gebäude 84 (fig. 58). Fondés sur le sol vierge, des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été mis au jour sous le Gebäude 84 et sont étudiés avec le Gebäude 94. Le Gebäude 13 a été séparé du Gebäude 64 en raison du redoublement du mur, chacun ayant son propre mur extérieur[436].

Dégagée pour l'essentiel en 1976, la partie nord du Gebäude 13 est bien conservée, alors que l'intérieur et la partie sud sont très mal connus, là où la roche naturelle affleure. Une restructuration de l'édifice a modifié l'organisation interne, avec l'établissement d'une cour pavée et d'une évacuation d'eau, reliée à la Strasse 4. Ce bâtiment est placé à l'angle de deux rues et étaient donc bien visible et accessible, même si on ne connaît pas de seuil d'accès. Au total, 10 pièces sont assurées et scindent la construction en deux ensembles. Le premier, à l'ouest, se compose de pièces de grandes dimensions, tandis que le deuxième ensemble, à l'est est divisé en pièces de taille très modeste. Seul un objet (table 4.21), un cylindre d'argile, est associé à un niveau de sol.

La façade sud de ce bâtiment, celle donnant sur la rue, est particulièrement soignée, avec des moellons larges et soigneusement agencés. L'édifice est très compact, les pièces sont de petites dimensions et les murs sont épais. Tous les indices sont réunis pour conclure qu'au moins un étage devait être supporté par cette construction.

Figure 56 – Gebäude 13, vue de Nord. L'ouvrier, assis en tailleur au pied du mur, donne une bonne idée de la taille des blocs de pierre.

Pièce	Surface
1	3,2
2	7,7
3	9,8
4	3,8
5	2,5
6	4,8
7	4,6
8	6,6
9	38,4
10	21,3
11	7,8
12	13,8
13	16,7
14	12,0
15	29,3
Total	403,9

Table 4.20 – Phase 2

	Valeur
ID	Bo76-128
Matériau	Terre cuite
Objet	Bloc
Stratigraphie	Sol
Strate	
Bx.Px	G13
Réf.	inédit

Table 4.21 – Objet in situ

Figure 57 – Cylindre d'argile Bo76-128

[435] J'ai choisi de renommer le deuxième bâtiment avec un autre numéro pour éviter toute confusion avec la documentation de Neve qui faisant une différence entre « Haus 13 » et «Haus 13a»

[436] Cette division des constructions, qui s'éloigne de la proposition de Neve, a pour conséquence de changer l'attribution des objets du Gebäude 13. De toute façon, le label Gebäude 13 sur les fiches d'objets, vu le nombre de constructions différentes qu'il regroupe, parait désormais dénué de sens.

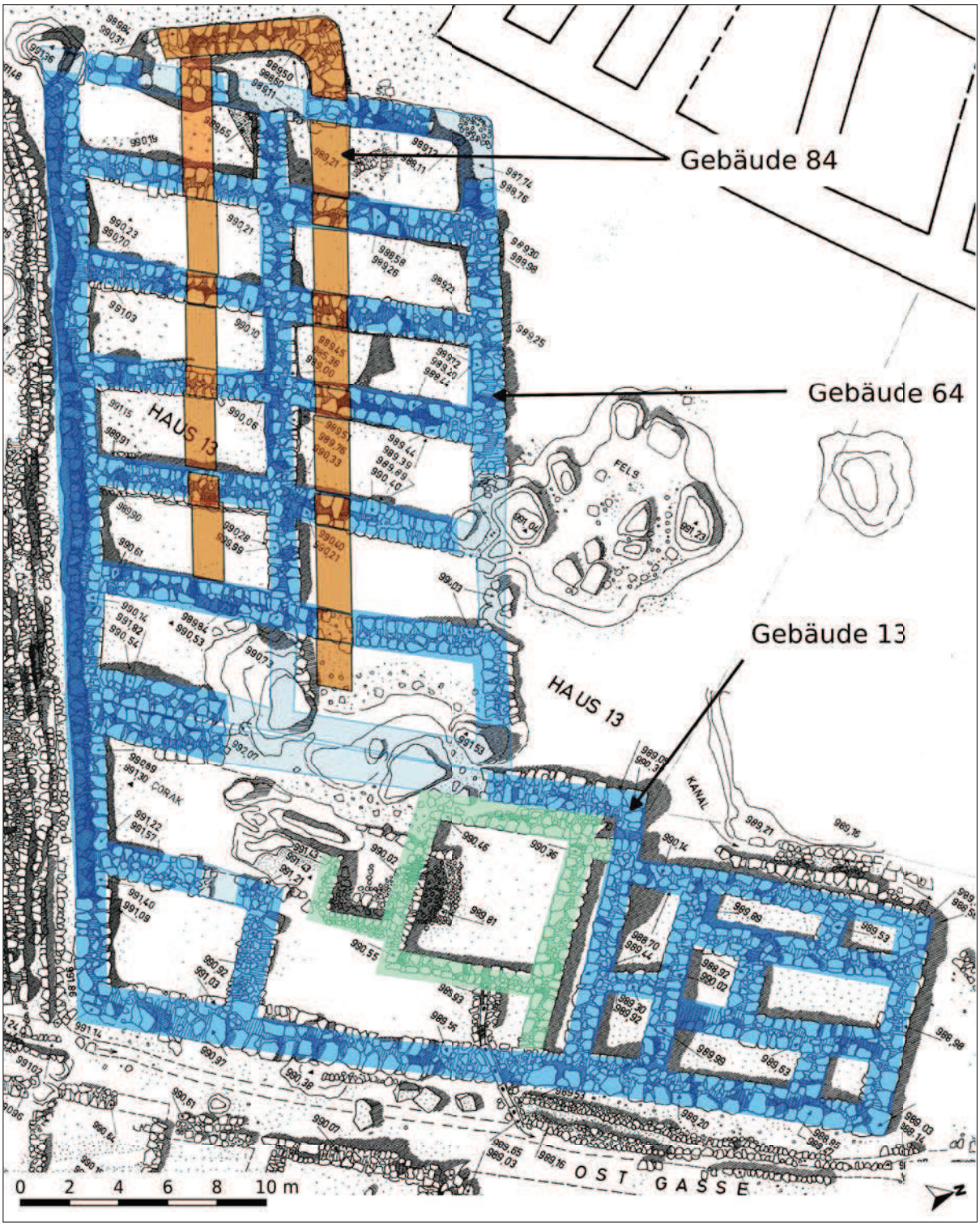


Figure 58 – Gebäude 13, Gebäude 64, Gebäude 84. 1/250

4.2.14 Gebäude 14

Dégagé en 1971 et 1975, le Gebäude 14 possède des murs épais (1,5 m) et bien conservés. Par rapport à la surface des pièces, ses murs sont massifs et tout comme la taille des moellons, rappellent le Gebäude 7. La pièce 5 se termine en hémicycle, sans raison architectonique apparente. Seule la Strasse 4, venant du nord, donne accès à cet édifice, ce qui lui donne un côté assez confidentiel. Dans les archives des fouilles ne sont consignés que de trop rares renseignements et aucun objet n'est associé à l'édifice. On pourrait imaginer que cette construction soutenait un étage, et que les pièces retrouvées étaient destinées au stockage.

Pièce	Surface
1	9,7
2	12,3
3	7,6
4	10,7
5	14,6
5a	7,1
5b	4,8
6	1,7
Total	197,1

Table 4.22 – Phase 1

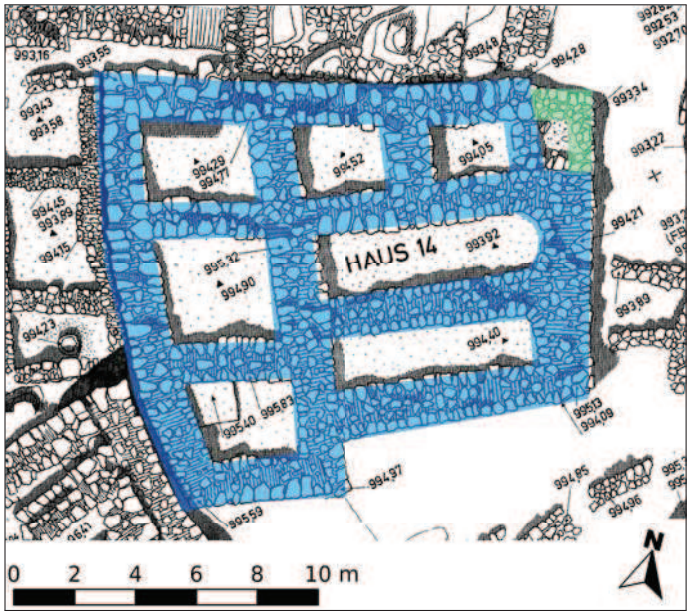


Figure 59 – Gebäude 14. 1/250

4.2.15 Gebäude 15

Édifice bien conservé, mais qui n'est quasiment pas évoqué ni dans le rapport préliminaire des fouilles, ni dans le journal de 1975. Le Gebäude 15 possède une forme rectangulaire, qui s'articule bien avec les bâtiments avoisinants et la Strasse 5. La jonction avec le Gebäude 7, qui le surplombe, se révèle énigmatique (un mur est comme absent), mais soulignons que le Gebäude 7 avait déjà été dégagé 20 ans auparavant, en 1956, par Naumann. Même si Neve mentionne la découverte de plusieurs vases dans le journal de fouilles[437] et que ceux-ci sont bien visibles sur le plan, presque aucune information n'existe à leur sujet, hormis pour le vase découvert au centre de l'édifice (fig. 370, p. 299). Parmi les détails intéressants, on remarque que les relevés indiquent une crapaudine (*Türangel*) sur un mur, à environ 40 cm de hauteur et qui pourrait indiquer la hauteur du seuil de la porte. Du point de vue de la construction, l'emploi de moellons de petit calibre saute directement aux yeux et l'organisation est assez similaire au Gebäude 11.

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo75-322	Os	Manche	Remblai	Sol	G15	Boehmer1979, 3625
Bo75-323	Bronze	Poinçon	Remblai	Sol	G15	Boehmer1979, 3197
Bo75-347	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Sol	G15	inédit
Bo75-588	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G15-R9	inédit

Table 4.24 – Objets in situ

[437] Voir, par exemple, les entrées du 01.08, du 06.08 ou du 05.09.

Pièce	Surface
1a	27,7
1b	9,3
2	7,5
3	8,6
4	4,3
5	10,3
6	9,0
7	30,9
8	7,0
Total	207,8

Table 4.23 – Phase 1

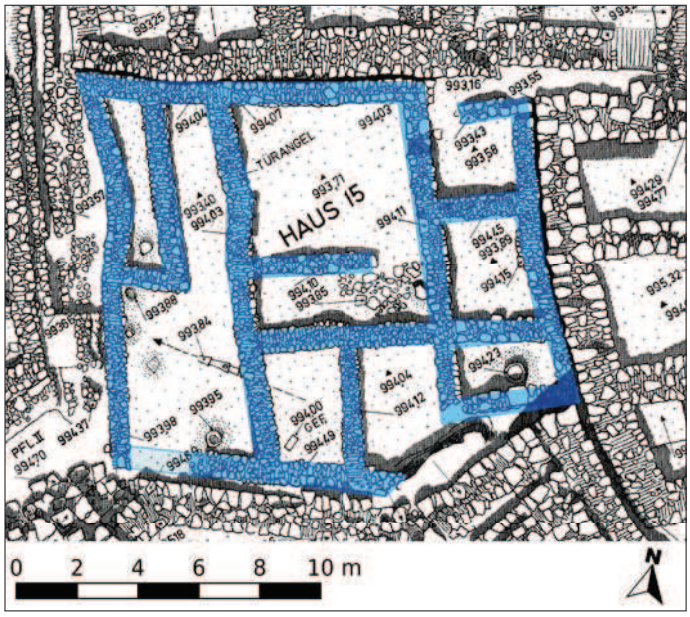


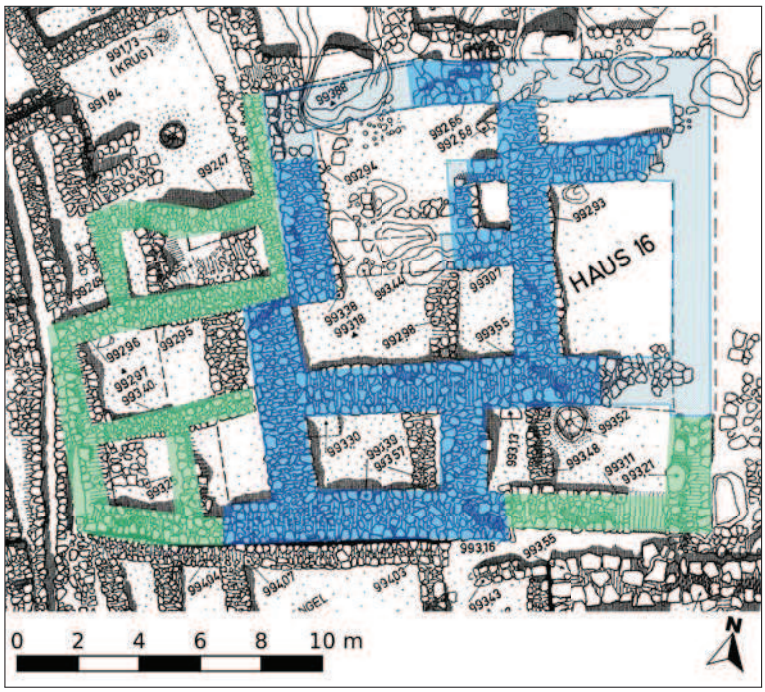
Figure 60 – Gebäude 15. 1/250

4.2.16 Gebäude 16

Ce bâtiment est très mal connu, et le plan proposé n'est qu'un essai. Deux phases ont été distinguées selon l'épaisseur des murs. Un noyau initial, composé de murs épais a été réaménagé avec des murs de faible épaisseur formant un ensemble assez hétéroclite.

Pièce	Surface
1	15,3
2	20,2
3	5,9
4	9,7
5	20,3
6	23,6
Total	228,6

Table 4.25 – Phase 1



Pièce	Surface
1	15,3
2	20,2
3	5,9
4	9,7
5	20,3
6	23,6
7	6,2
8	5,6
9	13,3
10	9,2
Total	297,0

Table 4.26 – Phase 2

Figure 61 – Gebäude 16. 1/250

4.2.17 Gebäude 17

Tout comme le Gebäude 16, ce bâtiment a été découvert dans un mauvais état de conservation, si bien que la restitution du plan doit être considérée avec précaution. Il est notamment difficile de comprendre où se trouve le mur extérieur à l'est. Ma proposition diverge légèrement de celle de Neve (fig. 62), et j'ai opté pour un bâtiment aux pièces régulières, orientées selon la façade, mais aucune de ces solutions ne prend en compte tous les murs. La présence de la roche naturelle, dont le sommet a été aplani au-dessus de la côte supérieure des murs, prouve que seules les fondations de ce bâtiment ont été retrouvées.

Pièce	Surface
1	26,8
2	19,4
3	18,7
4	9,2
5	4,4
Total	151,3

Table 4.27 – Phase 1

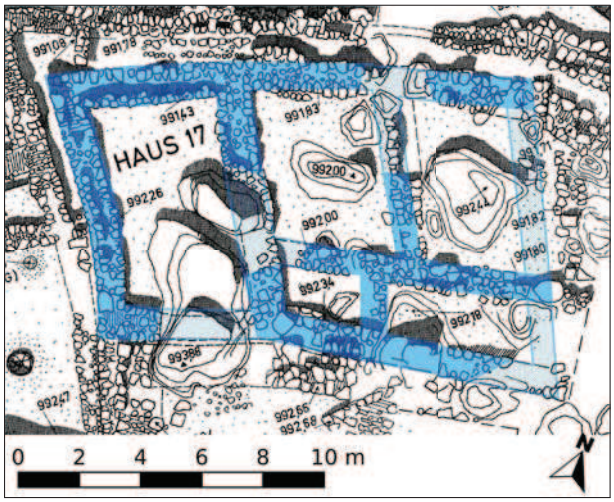


Figure 62 – Gebäude 17. 1/250

4.2.18 Gebäude 18

Construction de 12 m par 25 m qui est divisée en 10 pièces. Situé le long de la Strasse 6, cet édifice ferme la Strasse 4 en un cul-de-sac alors que le canal de celle-ci continue sous le bâtiment. Une canalisation en terre-cuite, qui passe également sous deux pièces du Gebäude 18, se jette à la jonction entre le canal de la Strasse 6 et de la Strasse 4. Les ressauts de la façade ouest suivent le tracé de la voie de circulation. Un vase a été découvert sur le sol de la pièce 9 (fig. 369, p. 298). À la différence des bâtiments de cette taille, cet édifice est plus allongé et possède de nombreuses pièces assez larges. Dans l'une d'entre elles, un foyer circulaire est placé dans l'angle d'un mur.

Pièce	Surface
1	21,4
2	11,9
3	14,0
4	19,2
5	23,3
7	26,8
8	8,6
9	6,8
10	39,4
11	4,8
Total	297,1

Table 4.28 – Phase 1

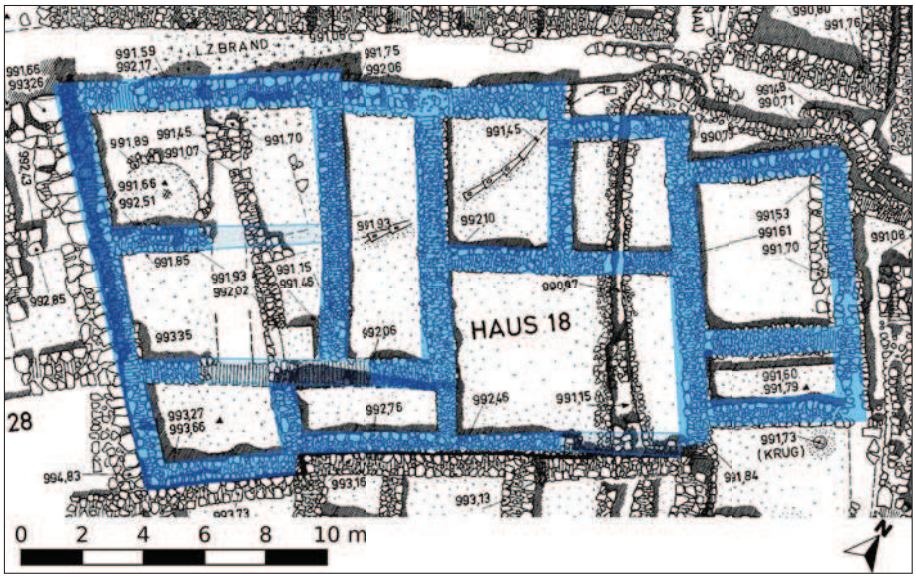


Figure 63 – Gebäude 18. 1/250

4.2.19 Gebäude 19

Ce bâtiment est assez modeste et est divisé en trois pièces. Il a livré l'un des plus riches matériels de la ville basse, même si à la différence de Neve, je considère qu'une partie des vestiges n'appartient pas au Gebäude 19, mais à son prédécesseur, que j'ai renommé Gebäude 85, qui avait été appelé *phase ancienne* du Gebäude 19.

Le Gebäude 19 a été victime d'une tranchée de fouille ancienne, en son milieu, perturbant la pièce 2, attribuée par Neve à Makridi. Dans le mur sud, la fameuse tête féminine au polos d'une statuette en

pierre (Bo73-287)[438] fut découverte comme remploi dans le mur. Le vase que l'on aperçoit sur le relevé est une jarre de stockage, comme l'indique également le relevé au crayon à papier, mais il n'existe pas d'autres mentions de cette jarre, comme dans la plupart des cas en ce qui concerne les vases de stockage. L'état de conservation des objets de ce bâtiment est exceptionnel, avec plusieurs vases quasiment complets et un riche inventaire. En dehors de la céramique, l'inventaire associé à cette maison est composé de deux scellements (fig. 65 à 66), d'un vase à relief (Bo75-186) et d'un fragment de vase incisé (fig. 222, p. 256). Malheureusement, les petits objets non pas été associés aux contextes de matériel céramique. Il est donc parfois difficile de reconnaître ce qui a été retrouvé sur le sol de ce qui a été retrouvé dans les débris de la maison ou qui appartiennent au Gebäude 94.

Céramique et petits objets

La céramique associée à ce contexte (table 4.30 et 4.31) a été étudiée et les analyses statistique et typologique indiquent que l'ensemble date du XV^{e} siècle (annexe D.1, p. 255).

Scellements

Deux scellements qui ont été retrouvés dans la pièce 2 portent respectivement une et deux empreintes. Les deux empreintes sur le scellement Bo75-229 (fig. 65), sur des faces opposées, sont publiées sous les numéros 117-118[439]. Elles ont été datées de la période 1650–1500. L'empreinte 154 du scellement Bo76-343 (fig. 66) est datée du XV^{e} siècle[440]. Les empreintes 117 et 154 portent exactement les mêmes signes hiéroglyphiques, ordonnés différemment, mais lus de la même façon par Güterbock : zu-u(wa)[441]. Les auteurs ne reviennent pas sur le contexte de découverte et ne s'interrogent pas sur la coexistence, dans la même pièce, de deux scellements avec la même inscription. Ils ne proposent pas d'explication, autre que stylistico-chronologique, pour dater ces sceaux selon deux intervalles séparés par un siècle. Il me parait néanmoins fort probable que, si le nom était le même sur deux scellements qui ont été découverts dans la même maison, il s'agirait de la même famille, et que la différence entre les datations des sceaux pourrait ne pas être aussi grande. Étant donné que l'objet le plus récent date le contexte, il faudrait pencher pour une datation au XV^{e} siècle, ce qui s'accorderait avec la datation de la céramique mais aussi avec celles des sceaux.

Bol incisé (fig. 222)

Un bol aux parois très fines et à la manufacture soignée, a été incisé d'un guerrier dont le style est généralement considéré comme minoen (fig. 222 à 223, p. 256.)[442]. Le visage casqué, de profil, tourné vers la droite, il tient une épée dans la main droite. Deux pieds, appartenant à un autre personnage près de la cassure, indiquent qu'il devait s'agir de la représentation d'une scène guerrière. La datation du bol, d'après le style, se situe entre 1700 et 1400, selon des parallèles du casque[443]. Il est généralement cité comme un indicateur de relations avec l'ouest[444]

Céramique à relief

De nombreux fragments d'un vase à relief ont été retrouvés dans la pièce 2. C'est une jarre à corps oblong, conservée au niveau de l'épaule, où sont représentés quatre quadrupèdes autour d'un vase : deux caprins et deux cervidés en opposition. Lorsque l'on observe le déroulé du vase, la composition est parfaitement symétrique, mais la scansion de la scène par les anses incite à lire des couples d'animaux en position opposée. Les cervidés debout, la tête levée, se font face. Ils sont représentés de profil ; les

[438] Bittel 1984.
[439] Boehmer & Güterbock 1987.
[440] Pour une nouvelle étude de cette datation, Strupler 2016.
[441] Boehmer & Güterbock 1987, 46.
[442] Bittel 1976b.
[443] D'après l'ouvrage de Borchhardt, les meilleurs parallèles sont datés entre le Minoen Moyen II au Minoen Récent II. Voir en particulier les entrées du catalogue 5I1(=pl. 4.3), 9II(=pl. 4.10) et 16I1 Borchhardt 1972.
[444] Genz 2011, 309 ; Kozal 2006.

fines jambes soutiennent un corps filiforme. Le cou élevé est prolongé par une tête de forme triangulaire à l'œil très développé. La ramure est imposante, composée de deux rameaux et six andouillers. Entre les deux caprinés se trouve un vase à pied et à panse globulaire supportant un col évasé. Au-dessus du bord de la lèvre, s'élèvent trois éléments rectilignes, des pailles à boire.

Bilan

Par rapport à l'ensemble riche d'objets découverts, l'absence d'installation est intrigante et empêche de reconstituer la circulation ou la fonction des pièces. Les deux scellements, la céramique à relief, le bol incisé prouvent qu'il s'agit d'un ensemble tout à fait exceptionnel. Les deux scellements au nom du *Zuwa* pourraient indiquer qu'il s'agit de sa maison, mais il est tout aussi probable que Zuwa soit l'expéditeur plutôt que le destinataire.

Pièce	Surface
1	50,5
2	49,3
3	7,8
Total	172,1

Table 4.29 – Phase 1

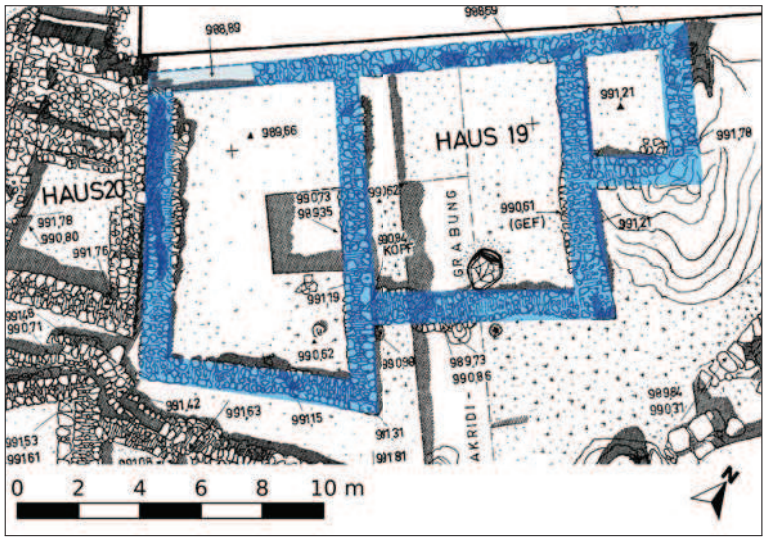


Figure 64 – Gebäude 19. 1/250

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo75-186	Terre cuite	Céramique à relief	Remblai			Boehmer1983, 97
Bo75-229	Argile	Scellement	Remblai		G19-R2	Boehmer1987, 117-118
Bo75-333	Terre cuite	Vase	Remblai	Décombre	G19-R2	inédit
Bo75-353	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G19-R2	inédit
Bo76-343	Argile	Scellement	Remblai		G19-R1	Boehmer1987, 154
Bo76-355	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo76-421	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit

Table 4.30 – Objets référencés du Gebäude 19

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo75-G7-8	Remplissage	Sur sol	80	7220
Bo75-G14	Remplissage	Sur sol	38	5690
Bo76-A6	Remplissage		47	6100
Bo76-A15	Remplissage	Sol	33	5770
Bo76-A17	Remplissage		25	
Bo76-A18	Remplissage		71	2290

Table 4.31 – Céramique étudiée en 2012 du Gebäude 19 (annexe D.1, p. 255)

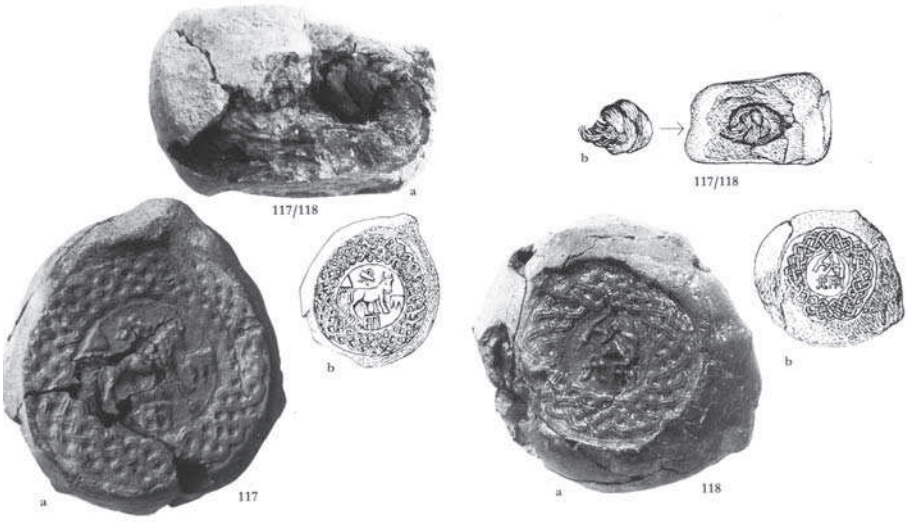


Figure 65 – Bo75-229

Figure 66 – Bo76-343

4.2.20 Gebäude 20

Le Gebäude 20 fut fouillé en 1973 et 1975. Il se compose de deux pièces, dont l'une est munie d'un pavement. Si l'on observe la photo (fig. 67), on peut s'apercevoir que, malgré la hauteur importante des murs conservés, il n'y a ni seuil, ni ouverture, ni structure. On peut donc en conclure, a minima, que l'accès se faisait par le haut des pièces et n'était pas de plain-pied.

Figure 67 – Gebäude 20. Vue du nord-ouest

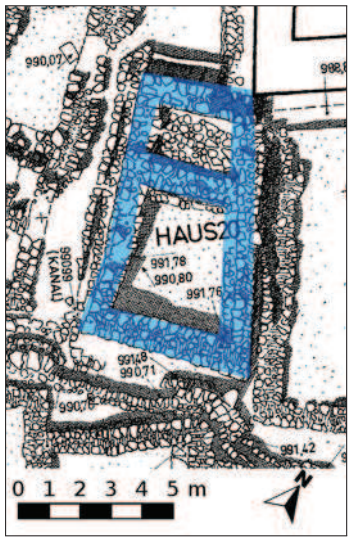


Figure 68 – Gebäude 20. 1/250

Pièce	1	2	Total
Surface (m2)	13,08	4,86	41,15

Table 4.32 – Surface des pièces du Gebäude 20– Phase 1

4.2.21 Gebäude 21, Gebäude 22, Gebäude 24

À de nombreux endroits, les murs ont été fondés sur la roche naturelle et sont particulièrement mal conservés, ce qui rend la lecture des plans difficile et incertaine. De plus le « Gebäude 24 » a détruit la partie centrale du Gebäude 22[445]. Le complexe Gebäude 21 – Gebäude 22 est orienté au sud selon la rue et le canal Strasse 6, tandis que le nord du complexe est orienté selon l'Abschnittsmauer. Les Gebäude 21 et Gebäude 22 sont séparés par un mur diagonal qui donne l'impression que le Gebäude 22 a été construit ultérieurement et au détriment du Gebäude 21, car les pièces à l'ouest, terminées par le mur mitoyen, sont très irrégulières. Dans une deuxième phase du Gebäude 22, celui-ci s'est même étendu pardessus le Gebäude 21, dont les murs de l'angle sud-est ont suivi la nouvelle orientation du Gebäude 22 et ne sont plus parallèles ou perpendiculaires à ses autres murs.

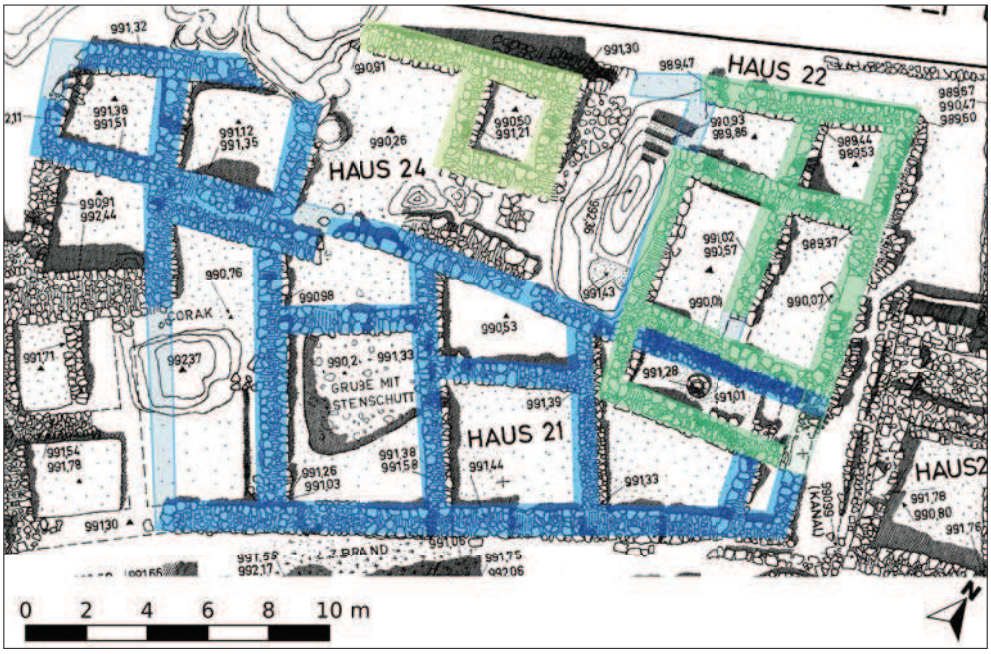


Figure 69 – Gebäude 21, Gebäude 22 et Gebäude 24. 1/250

4.2.23 Gebäude 23, Gebäude 26, Gebäude 27, Gebäude 31

Ces bâtiments ne sont pas étudiés individuellement, car il ne s'agit que de fragments de murs ou de pièces.

4.2.25 Gebäude 25

Ce bâtiment est orienté selon la Strasse 6 et suit la même direction que le Gebäude 21. Le très mauvais état de conservation empêche d'étudier le bâtiment en détail et la jonction avec les autres édifices à l'est n'est pas claire. Seules quatre pièces, assurément unifiées, ont été attribuées à ce bâtiment.

La pièce 4, dans l'angle ouest, est très étroite et allongée (2,5 m sur 0,6 m). Il pourrait s'agir d'une pièce réservée à l'accès au toit (ou à l'étage) ou au stockage, voire aux deux activités (stockage sous une échelle). Dans l'angle ouest de la plus grande pièce, une jarre de stockage est consignée sur le plan, qui n'est pas connue par ailleurs.

[445] Le Gebäude 24 est constitué de l'unique pièce au centre et de quelques pans de mur.

Pièce	Surface
1	31,7
2	13,2
3	6,9
4	1,9
Total	105,8

Table 4.33 – Phase 1

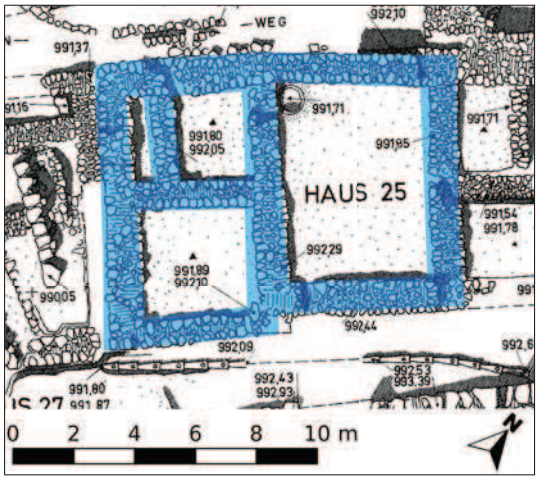


Figure 70 – Gebäude 25. 1/250

4.2.28 Gebäude 28

Cet édifice possède plusieurs points communs avec le Gebäude 1, comme la silhouette générale tripartite et strictement rectangulaire (ce qui est assez rare), mais aussi l'emploi de pierres de grandes dimensions, et surtout l'organisation interne sont similaires. Cette construction est dans un mauvais état de conservation, mais il semble qu'elle pouvait se prolonger vers l'est par une autre rangée de pièces. Là, seule la roche naturelle subsiste.

Tout comme le Gebäude 1, le Gebäude 28 est placé le long de la Tempelstrasse, bien visible à l'angle avec la Strasse 6 et devait avoir des fonctions similaires (demeure ostentatoire, garnison, bâtiment officiel pour les fonctionnaires, ...)

Pièce	Surface
1	22,8
2	39,2
4	6,9
5	5,9
6	3,5
7	4,3
Total	167,9

Table 4.34 – Phase 1

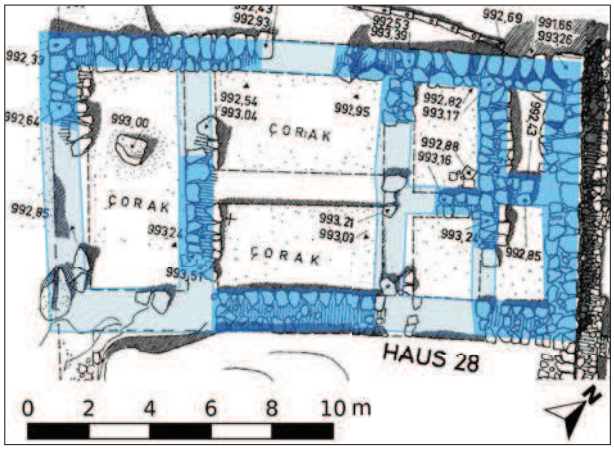


Figure 71 – Gebäude 28. 1/250

4.2.29 Gebäude 29

Ce bâtiment fut surnommé Badewannenhaus et fouillé en 1975. Il appartient à une série de bâtiments bien conservés qui ont livré plusieurs vases sur les sols d'occupation et quelques petits objets (table 4.36). La céramique associée au niveau de sol a été étudiée en 2012 (table 4.37 et annexe D.2, p. 261). La cuve identifiable sur le plan (pièce 1c) a donné son nom à l'édifice : « maison à la cuve ». La cuve n'est cependant pas documentée par un relevé, mais seulement par des photos (fig. 74).

En revanche, les vases complets issus de la même pièce sont partiellement identifiables avec le registre des petits objets. Les vases 1 (fig. 237, p. 262), 4, 8[446] ainsi que la céramique du contexte Bo75-o15 proviennent de la pièce 1c, autour de la cuve. Dans la pièce au nord-ouest (1b), ont été retrouvés les vases 2 (fig. 241), 3, 5 ; dans la pièce au nord (1a), les vases 9 (fig. 238), 10 (fig. 242), 11, 12 (fig. 239), 13 (fig. 248), 14, 15 ainsi que la céramique des contextes Bo75-o7, Bo75-o8, Bo75-o9. L'ensemble céramique indique une datation du XVI^{e} siècle (annexe D.2, p. 261.). Parmi les vases complets, ce sont les cruches qui de loin dominent le spectre typologique, et qui s'accordent très bien avec la fonction de salle d'eau.

En dehors de la pièce centrale (1a, 1b, 1c), l'espace de l'édifice est très fragmenté avec des pièces de petites dimensions, et de nombreuses pièces aux formes trapézoïdales à l'ouest. En dehors de la céramique, quelques fragments de figurines en terre-cuite et une épingle correspondent à l'inventaire tout à fait classique pour la ville basse, lorsque que des niveaux de sol sont retrouvés, sans que d'autres activités puissent être aisément mises en évidence.

Pièce	Surface
1a	9,8
1b	8,7
1c	3,7
2	5,6
3	2,4
4	9,1
5	6,2
6	9,1
7	3,8
8	1,9
Total	130,2

Table 4.35 – Phase 1

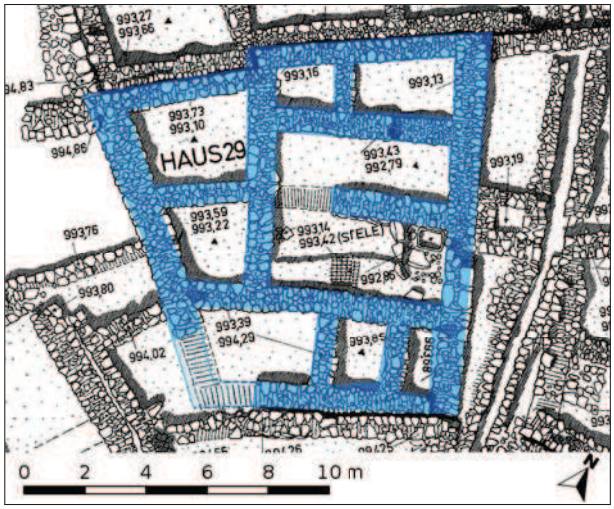


Figure 72 – Gebäude 29. 1/250

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo75-506	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Remblai	G29-R1b	inédit
Bo75-549	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Remblai	G29-R5	inédit
Bo75-562	Terre cuite	Céramique à relief	Remblai	Remblai	G29-R7	Boehmer1983, 88
Bo75-564	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Remblai	G29-R7	inédit
Bo75-570	Coquillage	Pendentif	Remblai	Remblai	G29-R7	Boehmer1979, 3868
Bo75-571	Bronze	Épingle - x	Remblai	Sol		Boehmer1979, 2824
Bo75-572	Terre cuite	Figurine zoomorphe	Remblai	Remblai		inédit
Bo75-573	Terre cuite	Objet	Remblai	Remblai	G29-R7	inédit
Bo75-590	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit
Bo75-591	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit
Bo75-592	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit
Bo75-598	Plomb	Tôle	Remblai	Remblai	G29-R1	Boehmer1979, 3531
Bo75-600	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit
Bo75-601	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R9	inédit
Bo75-602	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R6	inédit
Bo75-603	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit
Bo75-604	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G29-R1	inédit

Table 4.36 – Objets in situ

[446] Ces vases n'ont pu être identifiés avec les dessins de céramiques.

Figure 73 – Vases *in situ*, vue du nord

Figure 74 – Cuve de la pièce 1, vue de l'ouest

Figure 75 – Bo75-572

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo75-o7	Remplissage	Sol	17	1060
Bo75-o8	Remplissage	Sur sol	20	1150
Bo75-o9	Remplissage	Sur sol	13	590
Bo75-o15	Remplissage	Sur sol	7	2070
Bo75-T12	Remplissage	Sol	51	4150
Bo75-U4	Remplissage	Sol	16	2350
Bo75-U5	Remplissage	Sol	15	1370
Bo75-U6	Remplissage	Sol	5	2070

Table 4.37 – Céramique du Gebäude 29 étudiée en 2012, (annexe D.2, p. 261)

Figure 76 – Bo75-506

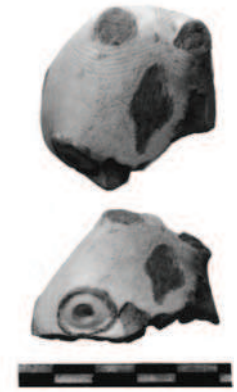


Figure 77 – Bo75-549

Figure 78 – Bo75-564

4.2.30 Gebäude 30

Bâtiment de 5 pièces, qui ressemble dans son plan et sa construction au Gebäude 3 ou au Gebäude 17 avec une pièce principale et quatre autres petites pièces, qui alternent entre celles de plan plus ou moins carré et celles allongées et étroites.

Pièce	Surface
1	28,2
2b	6,4
2c	4,2
3	4,1
4	4,6
Total	90,8

Table 4.38 – Phase 1

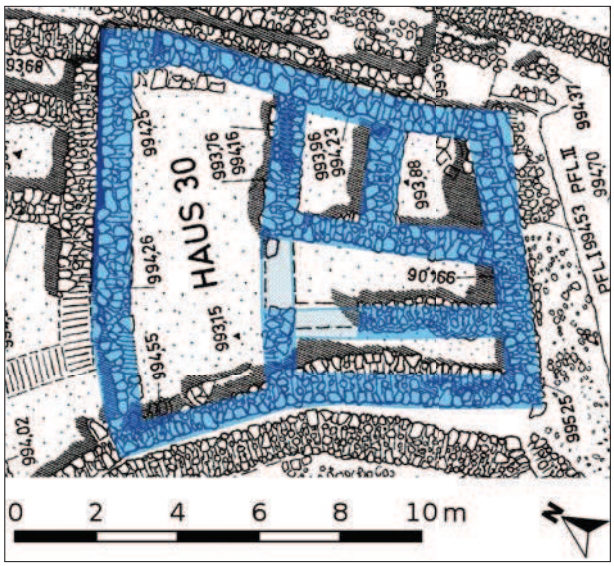


Figure 79 – Gebäude 30. 1/250

4.2.31 Gebäude 32, Gebäude 33, Gebäude 34 et Gebäude 35

Ces bâtiments sont alignés au sud de la Strasse 6, où devaient se trouver les entrées principales respectives. L'est des bâtiments a été mis au jour lors de la fouille de la tranchée C en 1956, étendue vers l'ouest en 1958[447]. Néanmoins, les données à disposition des fouilles des années 50 sont lapidaires et ne permettent que de restituer un plan sommaire. Ces quatre bâtiments sont assez similaires et s'enchevêtrent selon un plan à pièce principale entourée de deux séries de petites pièces sur deux côtés adjacents.

Seuls quelques objets issus du Gebäude 32 (3 aiguilles, une épingle et un burin) ont pu être associés avec leur bâtiment respectif (table 4.42). L'état général de conservation de l'architecture est mauvais. Deux vases complets ont été retrouvés sur le sol Bo76-402, un petit vase tripode (fig. 371, p. 300) et Bo76-307, un pot en pâte commune (fig. 372, p. 300).

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo76-401	Bronze	Aiguille	in situ	Sol	G32	Boehmer1979, 2741
Bo76-402	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G32	inédit
Bo76-403	Bronze	Aiguille	in situ	Sol	G32	Boehmer1979, 2742
Bo76-406	Bronze	Aiguille	Remblai	Sol	G32	Boehmer1979, 2743
Bo76-408	Bronze	Burin	Remblai	Sol	G32	Boehmer1979, 2586
Bo76-417	Bronze	Épingle - Tête à ailettes	Remblai	Remblai	G32	Boehmer1979, 2671
Bo76-307	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G34	inédit

Table 4.42 – Objets in situ

[447] Bittel *et al.* 1962, 2.

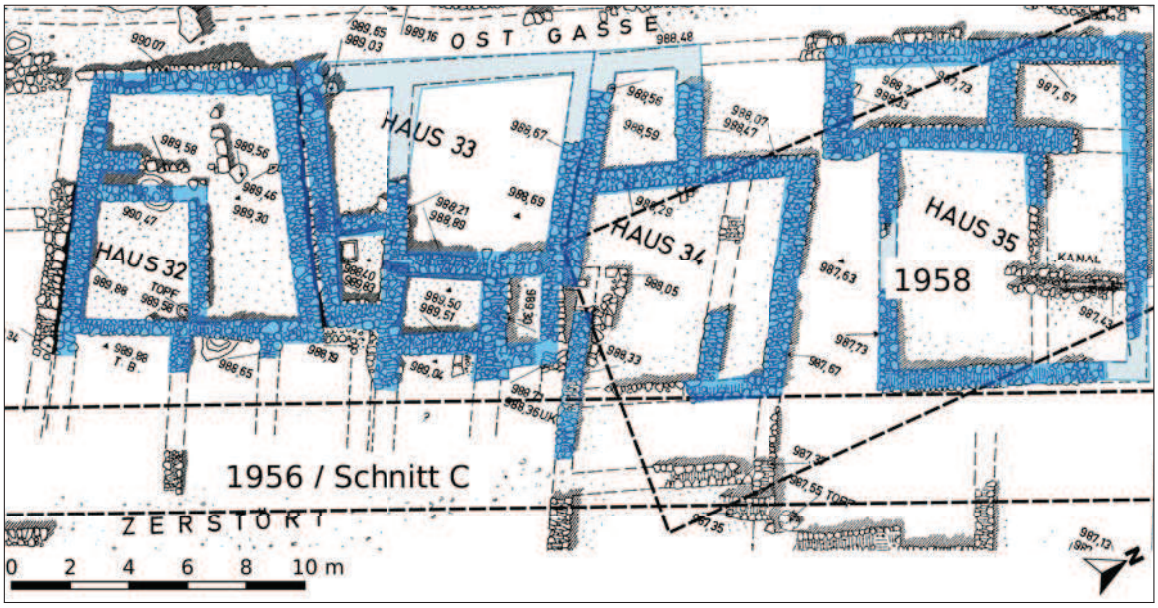


Figure 80 – Gebäude 32, Gebäude 33, Gebäude 34, Gebäude 35. 1/250

Pièce	Surface
1	32,5
2	13,4
Total	71,5

Table 4.39 – Gebäude 32

Pièce	Surface
1	28,3
2	8,4
3	3,5
4	4,7
5	2,7
Total	92,1

Table 4.40 – Gebäude 33

Pièce	Surface
1	7,7
2	9,7
3	32,0
4	17,1
Total	115,4

Table 4.41 – Gebäude 35

4.2.36 Gebäude 36

Fouillé en 1957, suite à l'élargissement de la tranchée C de 1956 (voir la description des Gebäude 32–Gebäude 35), cet édifice a été mis au jour dans un état de conservation assez exceptionnel pour la ville basse.

Pièce	Surface
1	12,9
2	15,1
3	6,0
4	18,3
5	12,0
6	15,3
Total	142,0

Table 4.43 – Phase 1

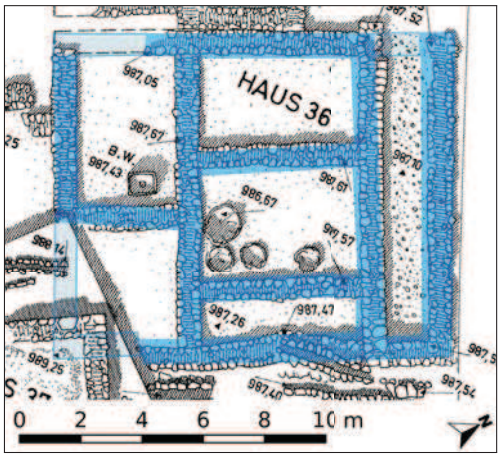


Figure 81 – Gebäude 36. 1/250

Il n'existe pas de bonnes photographies à disposition pour confirmer cette impression. Néanmoins, la description du bâtiment dans le rapport préliminaire récapitule les éléments les plus importants[448] : les murs sont conservés jusqu'à un mètre de hauteur, quatre jarres de stockage étaient disposées au centre de la pièce 3 et une cuve se trouvait dans la pièce 6. Les autres édifices qui ressemblent le plus à ce bâtiment sont les Gebäude 4, Gebäude 29 et Gebäude 36, où différentes jarres de stockages et cuves se répartissent dans les pièces de façon similaire. Néanmoins, la forme très régulière du bâtiment est plutôt singulière.

4.2.37 Gebäude 37

Fouillé en 1957, ce bâtiment se trouve à environ 1 m en dessous du bâtiment attenant à l'est. Pour ces raisons, celui-ci avait été attribué à la phase « 2 », sans tenir compte de la topographie propre du site (voir section 3.1.3, p. 60). Le nord du bâtiment, qui se situe sous la route moderne, n'a pas été fouillé.

Nature	Matériaux	Morphologie
Fondation	Pierre	1 m–1,2 m d'épaisseur, jusqu'à 1 m de profondeur
Soubassement	Pierre	1 m–1,2 m d'épaisseur, 0,4 m de hauteur
Élévation	Brique	2 briques d'épaisseurs
Brique	Argile	43*48*10 cm

Table 4.44 – Données métriques sur l'architecture du bâtiment

Figure 82 – Vue de l'ouest sur les restes de l'élévation en briques crues

Figure 83 – Jarre de stockage de la pièce 4

Les données sur l'architecture de cette construction sont exemplaires puisque c'est l'un des rares bâtiments où des briques de terre crue, cuites lors de l'incendie qui a réduit le bâtiment à néant, ont été retrouvées (table 4.44, fig. 82.). Dans la pièce nord-ouest, la partie inférieure d'une jarre de stockage et un vase ont été découverts contenant l'une et l'autre des grains carbonisés, dont des échantillons ont été prélevés et analysés[449]. D'après ces recherches, la grosse jarre de stockage contenait de l'orge et l'autre vase contenait du blé. Une photo prise lors des fouilles (fig. 83) montre bien qu'il s'agit d'une énorme jarre de stockage, d'un volume d'au moins 100 L. Parmi les artefacts qui ont été attribués à ce bâtiment, on retrouve toute une série d'objets « prestigieux » dont Bittel avait déjà fait l'inventaire[450]. De façon

[448] Bittel *et al.* 1958, 14–17.
[449] Hopf 1992, « Sample A » et « Sample B ». Ces échantillons n'ont pas pu être retrouvés en 2013. Je remercie vivement R. Pasternak d'avoir fait des recherches pour tenter de les retrouver.
[450] Bittel *et al.* 1958, 25–32.

tout à fait exceptionnelle, trois cachets ont été découverts dans les décombres. Ils sont inscrits de motifs simples (croix, points). Six pointes de flèche en bronze complètent l'inventaire du bâtiment. Bittel avait suggéré que le bâtiment ait été détruit par un incendie provoqué lors d'une attaque, à cause du nombre important de pointes de flèche retrouvées[451]. Néanmoins, il est maintenant possible d'affirmer que c'est l'un des rares édifices qui a été détruit lors d'un incendie, ce qui rend l'hypothèse de l'attaque assez peu probable. Il semble en revanche tout à fait possible qu'il s'agisse d'un bâtiment où logeaient des gardes, puisqu'il se situe juste au pied de la terrasse du temple et devait donner directement sur la Westterrassestrasse.

Pièce	Surface
1	22,8
2	9,8
3	13,3
4	17,9
5	3,1
6	1,1
7	4,1
8	14,3
Total	181,1

Table 4.45 – Phase 1

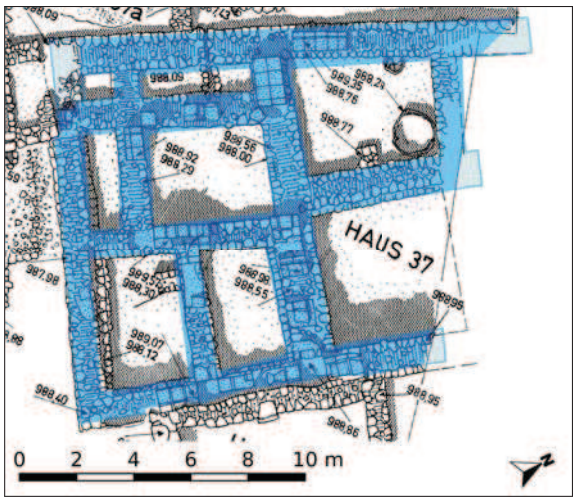


Figure 84 – Gebäude 37. 1/250

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo57-214	Terre cuite	Figurine Taureau (TC)	Remblai		G37	Fischer1963, 1280
Bo57-257	Terre cuite	Cachet	Sol	Schicht 2	G37R3	Beran1967, 19
Bo57-258	Terre cuite	Cachet	Sol	Schicht 2	G37R3	Beran1967, 25
Bo57-303	Pierre	Cachet	Sol		G37R3	Beran1967, 29
Bo57-332	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G37	Boehmer1972, 817
Bo57-333	Bronze	Pointe de flèche	Remblai			Boehmer1972, 818
Bo57-334	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G37	Boehmer1972, 820
Bo57-335	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G37	Boehmer1972, 821
Bo57-342	Terre cuite	Céramique à relief	Remblai		G37	inédit
Bo57-343	Terre cuite	Figurine	Remblai		G37	Fischer1963, 1246
Bo57-361	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G37	Boehmer1972, 823
Bo57-367	Terre cuite	Vase	Remblai		G37	inédit
Bo57-370	Terre cuite	Vase	Remblai		G37R4	inédit
Bo57-371	Terre cuite	Vase	Remblai		G37R4	inédit
Bo57-450	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G37	Boehmer1972, 822
Bo57-537	Terre cuite	Vase	Remblai		G37	inédit

Table 4.46 – Objets associés au Gebäude 37

[451] Bittel *et al.* 1958, 26.

4.2.38 Gebäude 38, Gebäude 39

Ces deux constructions sont constituées de deux et trois murs respectivement et ont simplement été cataloguées comme bâtiments pour suivre la numérotation de Neve.

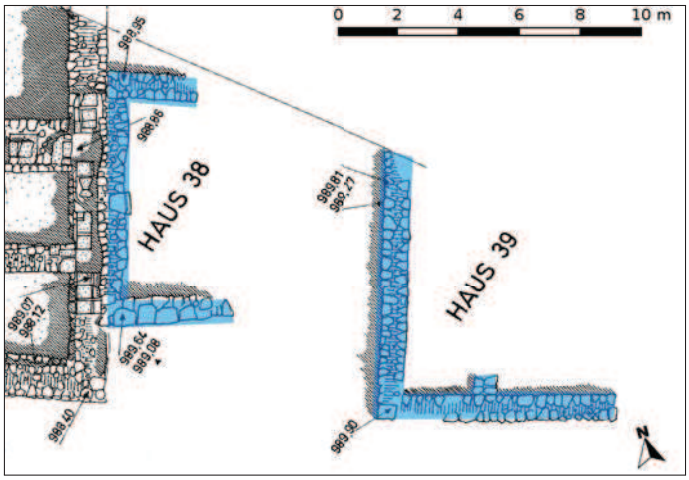


Figure 85 – Gebäude 38 et Gebäude 39. 1/250

4.2.40 Gebäude 40

Ce petit bâtiment de trois pièces, fouillé en 1977, ne doit pas être confondu avec le Gebäude 41, comme sur certains plans de la mission de Boğazköy[452]. C'est l'un des petits bâtiments à trois pièces de la ville basse. Le relevé horizontal des murs permet d'identifier des espaces vides entre des assises du mur, ce qui laisse conclure à l'utilisation de chaînages de bois dans la construction (fig. 87). Par ailleurs, un pilier devait se trouver au sud du bâtiment, au retour d'équerre. Ce principe de mise en œuvre, un pilier à la rencontre de trois murs, ressemble très fortement au Gebäude 11. Les annotations sur le relevé indiquent des *seuils en bois*[453] qui permettent de reconstituer la circulation au sein du bâtiment, simple et linéaire. On pénètre dans le Gebäude 40 par le seul espace qui donne accès à une voie de circulation, au nord, puis on suit l'enfilade de pièces.

Figure 86 – Gebäude 40. 1/250

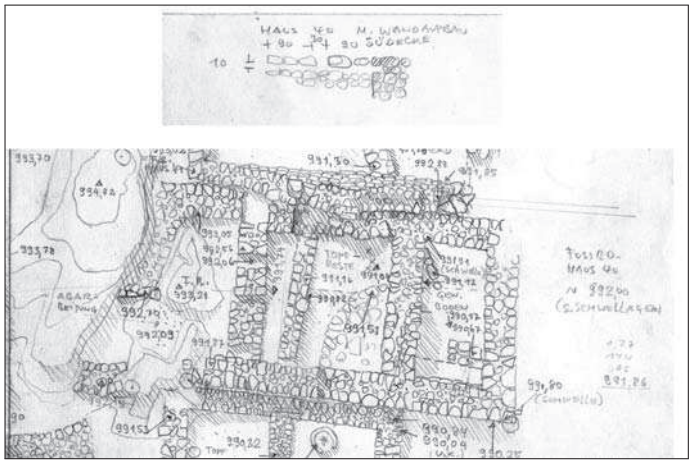


Figure 87 – Relevé Gebäude 40

[452]Le plan fourni dans la publication sur les petits objets de la ville basse (Boehmer & Güterbock 1987) inverse la numérotation entre le Gebäude 40 et le Gebäude 41.
[453]Ils sont également mentionnés dans le journal de fouilles de 1977, entrée du 17.7.

Seul un burin est consigné comme provenant du niveau de sol du bâtiment (table 4.48). Les fouilles en profondeur ont livré quelques vestiges d'architecture dont un fragment de mur que j'ai attribué au Gebäude 95.

Pièce	Surface
1	8,7
2	15,5
3	10,0
Total	75,6

Table 4.47 – Phase 1

	Valeur
ID	Bo77-88
Matériau	Bronze
Objet	Burin
Stratigraphie	Remblai
Strate	Remblai
Bx.Px	G40
Réf.	Boehmer1979, 2593a

Table 4.48 – Objet in situ

4.2.41 Gebäude 41

Petit bâtiment quadrangulaire en contrebas de la terrasse du Tempel I, dont seules les fondations ont été partiellement retrouvées. La division interne par des murs qui ne sont pas à angle droit, formant trois pièces trapézoïdales plutôt que quadrangulaires, est étonnante. Alors que le sud du bâtiment est accolé au prolongement du mur du Gebäude 42, l'angle sud-ouest est noyé sous le Gebäude 10.

Étant donné que seules les fondations ont été mises au jour, il n'y a pas d'objet associé à ce bâtiment. Sous le bâtiment, des niveaux assez bien conservés de la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été dégagés (Gebäude 95).

Pièce	Surface
1	21,6
2	15,9
3	23,7
Total	99,9

Table 4.49 – Phase 1

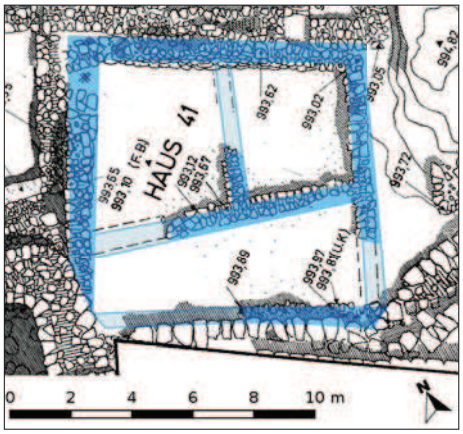


Figure 88 – Gebäude 41. 1/250

4.2.42 Gebäude 42

Situé à la jonction de deux terrasses massives du Tempel I, qui surplombent la West-Terrasse, ce bâtiment est subtilement étagé entre ces deux niveaux. À l'est de ce bâtiment se situe une rampe d'accès au temple, aux fondations profondes, et pleinement intégrée à celui-ci. L'accès au bâtiment avait lieu par cette rampe. Les terrasses du Tempel I, la rampe d'accès et le Gebäude 42 sont construits en moellons massifs (fig. 91). Lors d'un sondage à l'ouest du bâtiment, un pan de mur sur environ 3 m de hauteur a pu être révélé (fig. 90). À l'aide de la seule description de Neve et à cause de l'absence de relevé de la stratigraphie, il n'a pas été impossible de déterminer si le bâtiment avait été construit avant le Gebäude 48, ou s'il avait été établi par la suite. Il semble cependant assuré que le Gebäude 42 ait connu ces deux phases architecturales. Il serait donc bien contemporain du Gebäude 48 et du Gebäude 46.

Soigneusement étagé, entre West-Terrasse et Tempel I, ce bâtiment se distingue aussi bien par son emplacement, sa construction que par l'accès qui devait avoir directement lieu au sud. En dehors

de l'angle formé avec les terrasses du temple, la forme de ce bâtiment est clairement définie par son environnement. À l'ouest, la partie sommitale du rocher a été soigneusement contournée, tandis que l'orientation du mur nord pourrait s'appuyer sur des constructions antérieures[454]. Cette orientation du bâtiment indique qu'il est constitué de deux parties divisées par un long mur d'orientation est – ouest. Une phase plus ancienne dans la partie nord montre que même si la division interne a évolué, l'orientation est restée la même.

L'absence d'objet oblige à se baser sur la forme du bâtiment et sa position pour tenter de tirer quelques informations sur sa fonction. De nombreuses pièces sont longues et étroites, notamment au nord, désignant cet espace comme une zone pouvant être dédiée au stockage, laissant la partie sud, aussi grande qu'une maison moyenne, libre pour toute autre activité.

Pièce	Surface
1	4,7
2	2,3
3	3,5
4	11,0
5	3,9
6	10,1
7	15,4
8	8,7
9	3,7
10	8,5
11	13,1
12	12,7
13	31,4
14	10,9
15	5,2
16	2,6
17	9,5
18	21,2
19	6,6
20	7,2
Total	387,0

Table 4.50 – Phase 1

Figure 89 – Rampe d'accès au Tempel I et au Gebäude 42. Vue du nord-est

Figure 90 – Situation au pied du Gebäude 42 avec le Gebäude 44 dans l'angle en bas à droite. Vue du nord-ouest

Figure 91 – À l'arrière-plan, les moellons massifs de la terrasse du Tempel I et dans le coin en haut à droite, les murs massifs du Gebäude 42. Vue de l'est

[454]Voir les entrées du journal de fouilles de 1977, du 30.08 au 01.09.

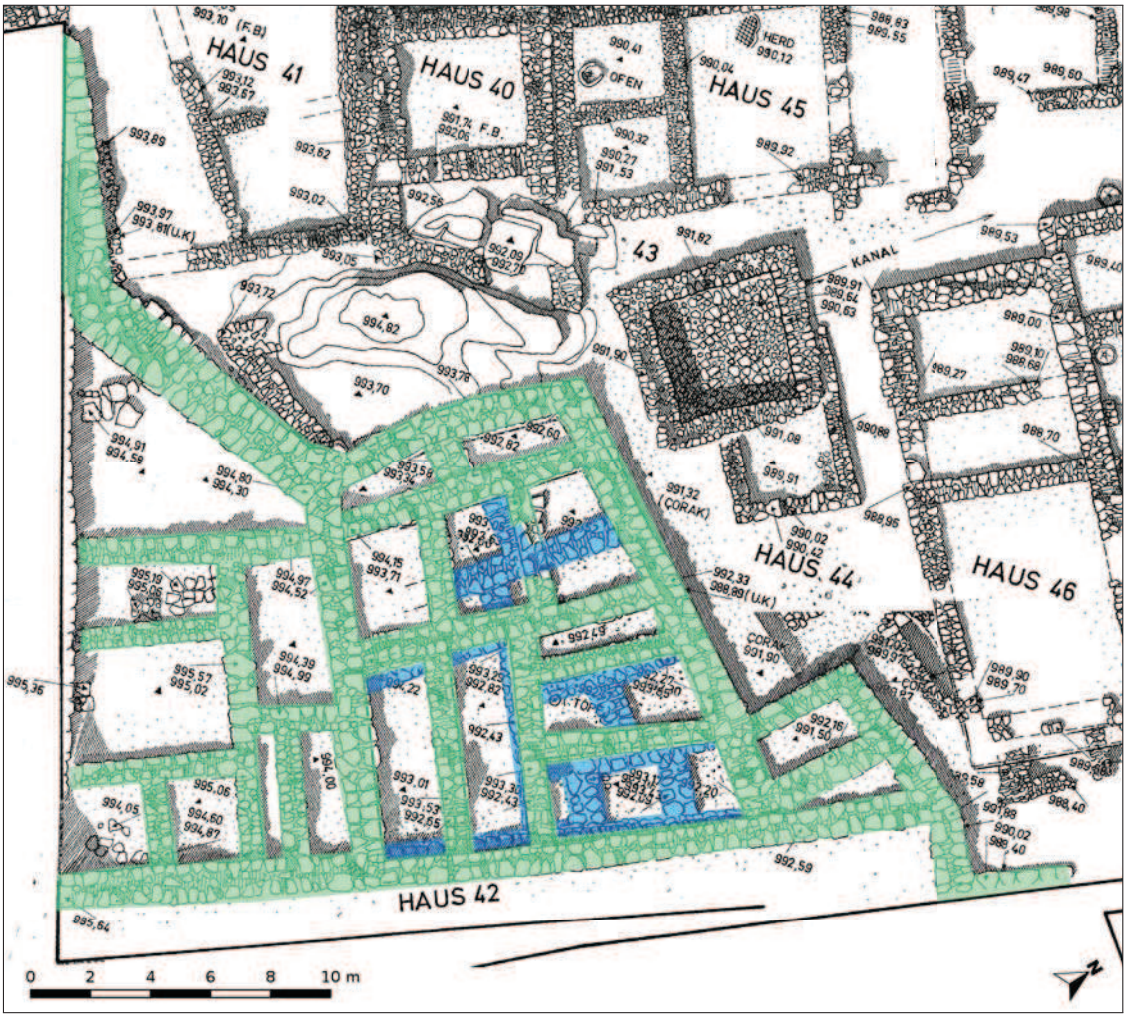


Figure 92 – Gebäude 42. 1/250

4.2.43 Gebäude 43

Ce bâtiment, qui est composé d'une seule pièce, est remarquable sur plusieurs points. Tout d'abord, l'élévation des murs, jusqu'à un mètre de hauteur, est constituée uniquement de moellons. Entre deux assises, un vide régulier atteste de l'usage de lattes de bois comme élément de chaînage. Enfin, le sol est pavé et une ouverture à la base du mur nord-ouest de la pièce devait servir d'évacuation. La présence du pavage et l'emplacement de l'ouverture laissent supposer qu'il s'agit d'une évacuation d'eau, mais elle n'est reliée à aucun autre dispositif d'évacuation.

Du point de vue de la chronologie, ce bâtiment a une position clef. En raison de sa position stratigraphique, au-dessus du Gebäude 44, qu'il remplace, cette construction appartient à la dernière phase d'occupation attestée. La céramique située sur le pavement et dans la couche de remplissage de 30 cm au-dessus du pavement a été étudiée en 2012 pour donner une idée de la date de l'abandon d'un des bâtiments les plus tardifs (table 4.51). Étant donné la hauteur préservée des murs, cette couche de remplissage a été bien isolée par le fouilleur et présente peu de risques d'être fortement contaminée par du matériel plus ancien (présence du pavage) ou plus récent. Selon l'analyse de la céramique, on peut dater l'abandon du bâtiment du XIV^{e} siècle (annexe D.3, p. 266).

Parmi les objets découverts dans la couche de remplissage (qui n'appartiennent donc pas au bâtiment), on dénombre de nombreux objets en bronze, souvent larges, comme la scie Bo77-146 et la hache Bo77-199.

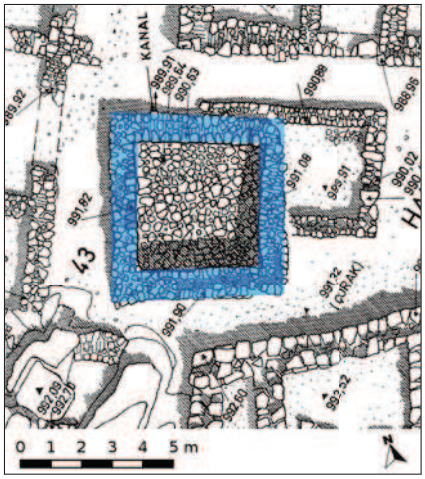


Figure 93 – Gebäude 43. 1/250

Figure 94 – Vue générale du sud-ouest, avec emplacement de l'évacuation au nord

Figure 95 – Détail de l'évacuation

Figure 96 – Vue sur le mur sud, où l'interstice entre deux assises de pierres indique la présence de chaînage.

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo77-III3-4	Remplissage	Sur sol	85	6170
Bo77-III3-8	Remplissage	Sur sol	54	6620

Table 4.51 – Céramique étudiée du Gebäude 43 (annexe D.3, p. 266)

Pièce	Surface
1	17,1
Total	34,7

Table 4.52 – Phase 1

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo77-143	Bronze	Pointe de flèche	Remblai		G43	Boehmer1979, 3161a
Bo77-144	Bronze	Burin	Remblai	Sol	G43	Boehmer1979, 2593g
Bo77-146	Bronze	Objet	Remblai	Remblai	G43	Boehmer1979, 3420d
Bo77-199	Bronze	Hache	Remblai	Remblai	G43	Boehmer1979, 2487a
Bo77-226	Bronze	Aiguille	Remblai	Remblai	G43	Boehmer1979, 2784h

Table 4.53 – Artefacts associés au Gebäude 43

4.2.44 Gebäude 44

Il existe très peu d'informations sur ce bâtiment. Cette construction est uniquement constituée d'une pièce, qui a été recouverte par le Gebäude 43. Dans les deux cas, il s'agit d'une construction à pièce unique et le sol de Gebäude 44 semble également avoir été recouvert d'un pavement (angle nord-est), qui a sans doute été récupéré pour la construction du Gebäude 43. On peut donc, à mon avis, supposer que ces deux bâtiments avaient une fonction similaire et que l'un remplace l'autre.

Seul un bol (Bo77-303) est attesté pour ce bâtiment (fig. 373, p. 300), dont le dessin n'a pas été retrouvé.

Pièce	Surface
1	14,3
Total	26,1

Table 4.54 – Phase 1

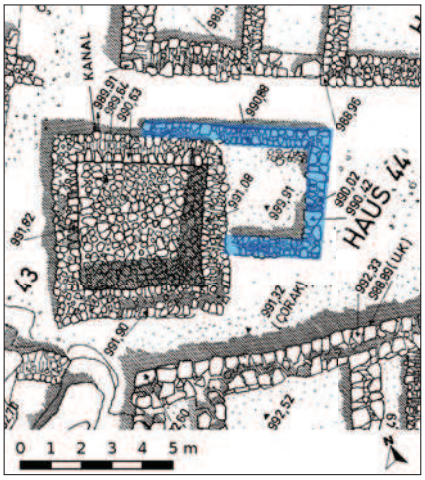


Figure 97 – Gebäude 44. 1/250

4.2.45 Gebäude 45

Ce bâtiment, accolé et orienté comme le Gebäude 40, est bien conservé dans sa partie sud mais nettement moins bien au nord, où plusieurs états sont attestés, témoignant de divers remaniements. À la première phase (pièces 1 à 3) ont été successivement ajoutées les pièces 4 et 5, et finalement, la pièce 6. Les murs reconstruits dans la partie nord ont des fondations par ailleurs plus profondes (fig. 13, p. 47). Quelques installations domestiques ont pu être dégagées : dans la pièce 2, un four en forme de fer-à-cheval d'environ 80 cm s'ouvre au nord, auprès duquel une jatte (Bo77-304) fut découverte (fig. 374, p. 300). Dans la pièce 3, un foyer de forme circulaire occupe le nord de la pièce. Tandis que le four a des parois d'argile, le foyer est simplement circonscrit par une levée d'argile.

Pièce	Surface
1	7,6
2	7,9
3	25,0
4	18,0
5	4,6
6	9,6
Total	142,3

Table 4.55 – Phase 3

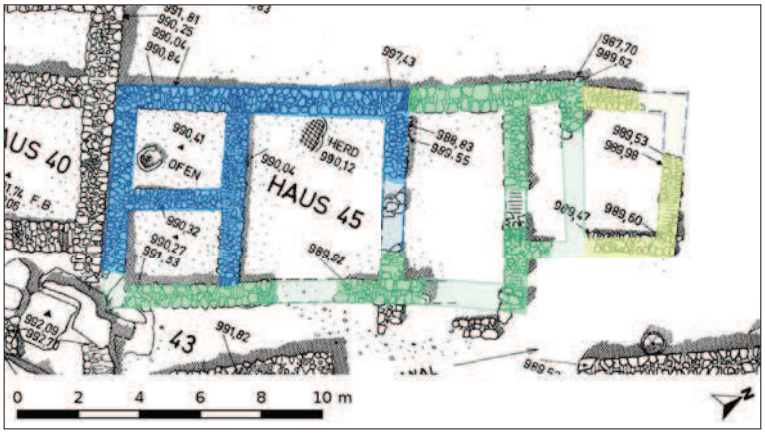


Figure 98 – Gebäude 45. 1/250

De par son orientation, on peut conclure que ce bâtiment était contemporain du Gebäude 40 et du Gebäude 46. Celui-ci possède par ailleurs le même ressaut. Même si des installation sont attestées,

aucune indication sur la circulation entre les pièces n'a été retrouvée. Il est difficile de placer une entrée puisque toutes les pièces de ce bâtiment sont, théoriquement, accessibles depuis l'extérieur. Néanmoins, la place du four rappelle le Gebäude 11, où un four est également placé dans un coin d'une pièce de plan carré à l'extrémité de l'édifice et l'orientation de l'ouverture du foyer est également similaire.

Sous ce bâtiment a été dégagé un ensemble de murs appartenant au Gebäude 51.

4.2.46 Gebäude 46

Ce bâtiment, qui témoigne de plusieurs remaniements, a un plan rectangulaire régulier. Deux pièces en enfilade possèdent des pilastres qui scandent les longs murs et devaient avoir avant tout un rôle décoratif, du moins dans l'état retrouvé. En effet, les pilastres sont répartis dans deux pièces qui ne devaient former qu'une seule et même pièce à l'origine, très allongée. On peut légitimement se demander si ces pilastres avaient à l'origine également un rôle architectonique, mais il est difficile d'apporter une réponse. Parmi les installations, deux foyers sans parois ont été repérés.

L'absence d'objet et la forme atypique du bâtiment ne permettent pas d'apporter des comparaisons convaincantes. Néanmoins, les pilastres et les attestations de remaniements successifs permettent de suggérer que cette construction avait une valeur particulière qui a peut-être été contestée.

Pièce	Surface
1	39,4
2	38,7
3	19,5
4	10,3
5	14,0
6	12,3
Total	213,4

Table 4.56 – Phase 3

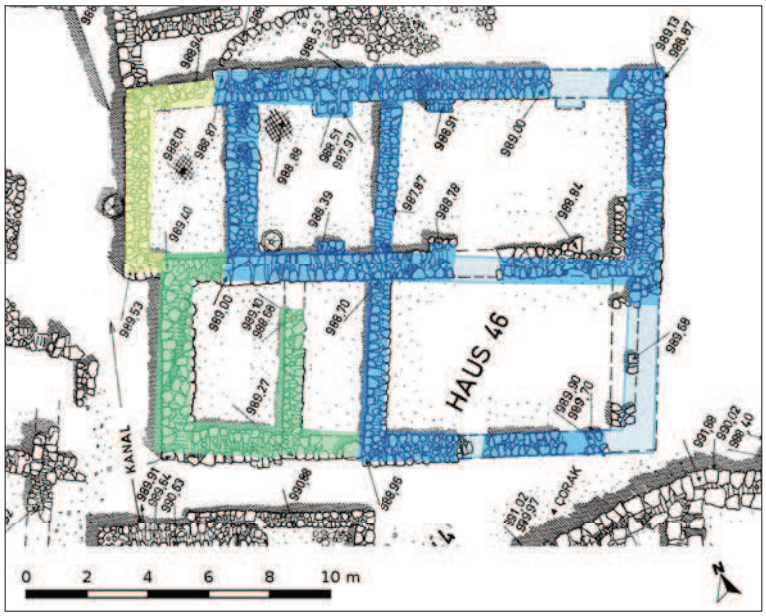


Figure 99 – Gebäude 46. 1/250

4.2.47 Gebäude 47 et Gebäude 49

Les bâtiments 47 et 49 sont inconnus. D'après le journal de fouilles, ce sont des structures qui se trouvaient au-dessus du Gebäude 46. Il n'est pas possible d'en faire l'étude, en l'absence de plan.

4.2.48 Gebäude 48

Ce bâtiment se trouve sous le Gebäude 46 et au nord du Gebäude 42. L'orientation divergente des deux pièces au sud du bâtiment indique un remaniement et un ajout plus tardif, dont l'orientation s'appuie sur le Gebäude 50 et le Gebäude 42. Sur le plan, trois jarres de stockage, placées dans le coin de deux pièces ont été relevées sur le plan. L'ensemble est trop fragmentaire pour reconstruire un plan d'ensemble.

Dans les remblais sur le sol, seule une aiguille est associée à ce bâtiment (table 4.57).

	Valeur
ID	Bo77-456
Matériau	Bronze
Objet	Aiguille
Stratigraphie	Remblai
Strate	Remblai
Bx.Px	G48
Réf.	Boehmer1979, 2709b

Table 4.57 – Objet associé au Gebäude 48

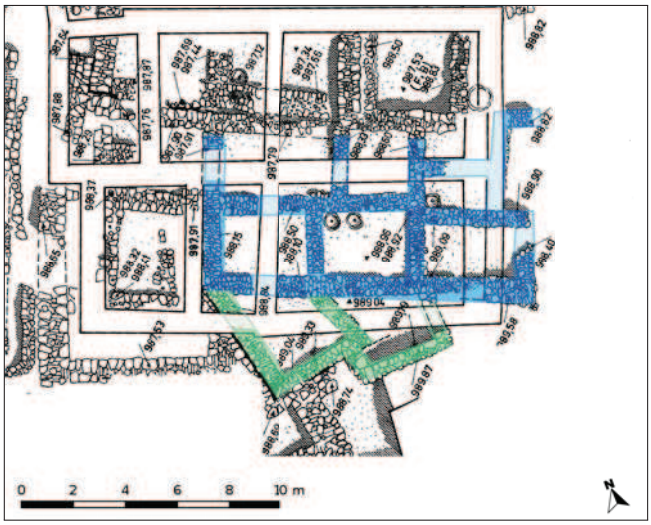


Figure 100 – Gebäude 48. 1/250

4.2.50 Gebäude 50

À l'ouest du Gebäude 48 se distingue un ensemble de murs, le Gebäude 50, par le redoublement du mur et l'emploi de pierres de plus gros calibre. La conception de ce bâtiment est néanmoins similaire, puisque les murs au sud s'orientent aussi parallèlement au mur extérieur du Gebäude 42.

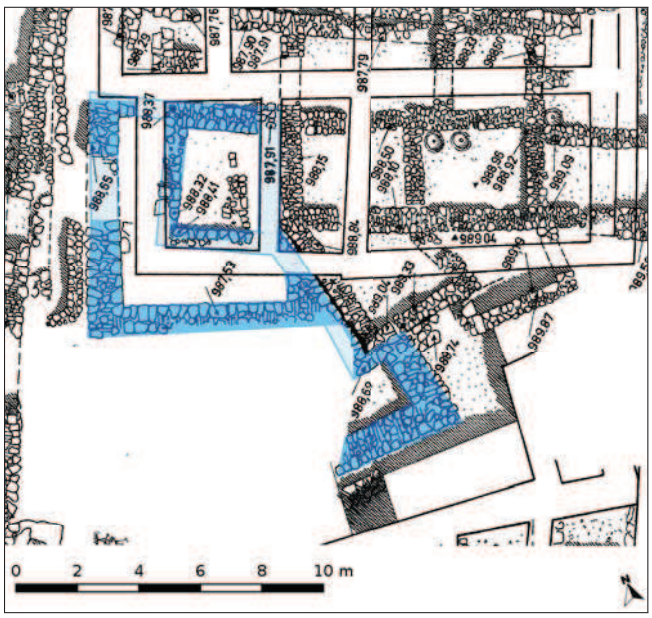


Figure 101 – Gebäude 50. 1/250

4.2.51 Gebäude 51

La dénomination de ce bâtiment a connu une longue histoire. Tout d'abord considéré comme une phase ancienne du Gebäude 45, puis appelé *Pithoshaus*, cet édifice fut rebaptisé Gebäude 51, et finalement, dans ce manuscrit Gebäude 51. Il est difficile à définir dans son ensemble, puisque seuls quelques lambeaux de murs sont connus, et le plan que je propose est nettement plus timide que la reconstruction de Neve[455].

Son inventaire céramique, bien conservé a été publié par Neve[456], mais a été réétudié et complété en 2012 (table 4.59). Le matériel céramique date du tournant du XVII^{e} au XVI^{e} siècle (annexe D.4, p. 271). Étant donné la surface réduite mise au jour, la quantité de céramique découverte est considérable. À cet égard, la pièce 4 du Gebäude 4, plus récent, montre une remarquable similitude. Le Gebäude 52 a livré lui aussi trois larges jarres de stockage (fig. 103), qui n'ont sans doute pas été prélevées et pour lesquelles on ne possède pas de plus amples informations (voir également la coupe fig. 13, p. 47).

Du point de vue de l'inventaire, la présence d'une figurine en terre cuite et d'une épingle correspond à l'inventaire assez classique retrouvé dans les maisons. Sous ce bâtiment, des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, attribués au Gebäude 96, ont été dégagés.

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo78-1	Terre cuite	Objet	in situ	Sol	G51	inédit
Bo78-3	Terre cuite	Figurine Taureau (TC)	in situ	Sol	G51	inédit
Bo78-13	Bronze	Épingle - Tête à ailettes	in situ	Sol	G96	Boehmer1979, 2661a
Bo78-28	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G51	inédit
Bo78-29	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G51	inédit
Bo78-30	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G51	inédit

Table 4.58 – Artefacts associés aux Gebäude 51

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo77-IV2-9	Remplissage	Sur sol	110	
Bo78-R3	Remplissage	Sol	88	5620

Table 4.59 – Céramique étudiée du Gebäude 51 (annexe D.4, p. 271)

Figure 102 – Gebäude 51. 1/250

Figure 103 – Gebäude 51. Vue de l'est

[455] Neve 1984. À noter que certains murs n'apparaissent pas sur le dessin au propre et Neve n'a pas produit de dessin sans le Gebäude 45, ce qui rend le plan difficile à lire.
[456] Neve 1984.

4.2.52 Gebäude 52 et Gebäude 53

Ces bâtiments, très mal documentés, appartiennent à la phase plus ancienne. Ils sont orientés comme le Gebäude 48 et il est difficile d'en faire l'analyse puisque les plans sont incomplets. J'ai séparé ces vestiges en deux bâtiments tout comme Neve car il y a un redoublement des murs au nord et il n'y a pas de continuité entre les murs au sud ; notons néanmoins que cette interprétation est fragile.

Trois ensembles céramiques ont été étudiés à cause d'une erreur de lecture des carnets de fouilles. La stratigraphie est bien trop incertaine et ils ont donc été laissés de côté et ils ne doivent pas être considérés comme fermés (table 4.60).

Figure 104 – Gebäude 52 et Gebäude 53. 1/250

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo77-IV4-12	Remblais	Incertaine	29	4520
Bo77-V4-4	Remblais	Incertaine	7	870
Bo77-V4-5	Remblais	Incertaine	30	3080
Bo78-Geb52	Remblais	Incertaine	2	

Table 4.60 – Ensembles céramiques « du Gebäude 53 », enregistrés dans la base de données

4.2.54 Gebäude 54

Situé dans la partie nord de la ville basse (Nordviertel) et fouillé en 1956, ce bâtiment se trouve à la bifurcation du canal Westterrassestrasse (fig. 154). À l'ouest comme à l'est, le canal a été construit de manière à contourner ce bâtiment, ce qui indique la postériorité du bâtiment. Très peu de détails existent sur ce bâtiment, évoqué par une ligne dans le rapport préliminaire[457].

[457] Bittel 1957b, 14. Aucune information sur la vaisselle indiquée sur le plan n'a pas pu être retrouvée dans les archives de la mission.

Pièce	Surface
1	31,3
2	12,2
3	15,5
4	7,5
5	22,1
6	17,7
Total	180,3

Table 4.61 – Phase 1

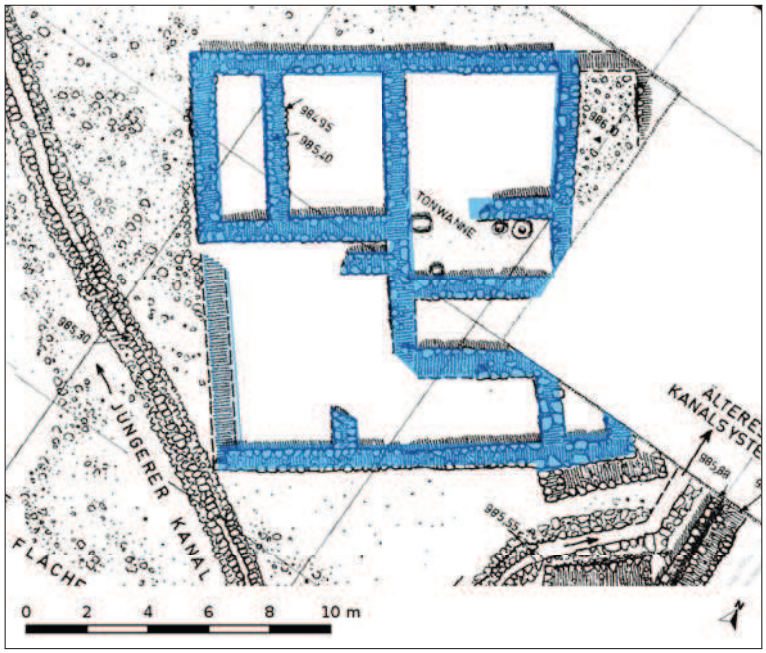


Figure 105 – Gebäude 54. 1/250

4.2.55 Gebäude 55 et Gebäude 56

Situés dans le Nordviertel, ces deux bâtiments recouvrent le système d'évacuation connu de la période hittite. Là encore, la documentation fait défaut, mais l'organisation de ces bâtiments laisse supposer qu'ils appartiennent à une phase assez tardive, soit à la fin de l'empire hittite, soit au début de l'Âge du Fer.

Pièce	Surface
1	8,4
2	21,9
3	6,3
4	12,7
Total	86,8

Table 4.62 – Geb 55

Pièce	Surface
1	19,2
2	16,7
Total	61,5

Table 4.63 – Geb 56

Figure 106 – Gebäude 55 et Gebäude 56. 1/250

4.2.57 Gebäude 57

Seul le sud de ce bâtiment est connu, puisqu'il se situe à la limite des fouilles de 1938 (à l'est) et de 1956 et notamment au départ de la longue tranchée B de 1956. Séparé du groupe d'édifices Gebäude 58–Gebäude 61 par une rue large et rectiligne, il se situe au bord de l'Abschlussmauer. Le plan est trop lacunaire pour proposer une reconstruction. On notera, d'une part, la présence de plusieurs portes donnant sur la rue formant une circulation non linéaire à l'intérieur du bâtiment et, d'autre part, l'absence de cotes d'altitude pour connaître la hauteur des seuils.

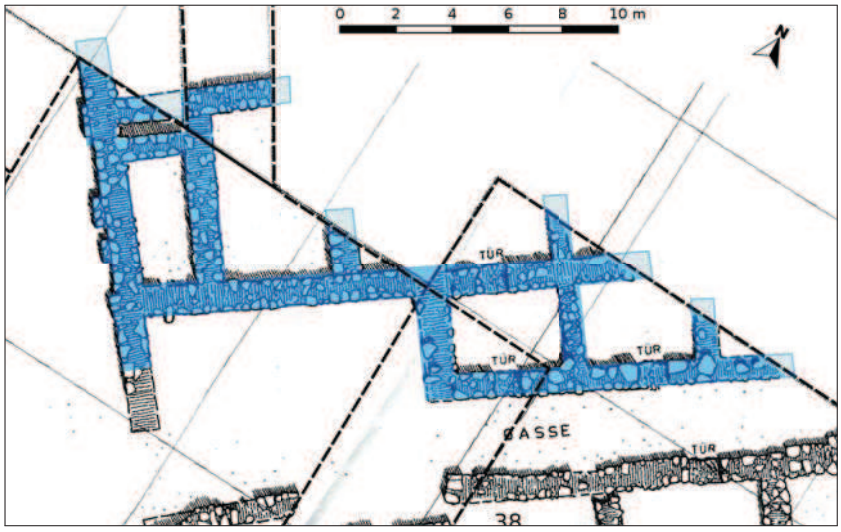


Figure 107 – Gebäude 57. 1/250

4.2.58 Gebäude 58

Ensemble architectural fouillé en 1937 et traité dans la section 2.4.2 pour le phasage. Comme pour de nombreux bâtiments, des jarres de stockage ont été retrouvées dans un coin de la pièce la plus grande. Celle-ci avait été interprétée comme une cour à cause de sa taille, mais il semble désormais plus probable qu'il s'agisse d'une pièce couverte, puisque il n'y a pas de système d'évacuation des eaux de pluie (voir p. 163 à 167)

Pièce	Surface
1	25,9
2	56,8
3	11,0
4	10,3
5	9,9
6	11,2
7	56,5
8	11,2
9	14,2
10	26,0
11	9,1
12	14,1
13	24,2
14	35,1
Total	533,2

Table 4.64 – Phase 3

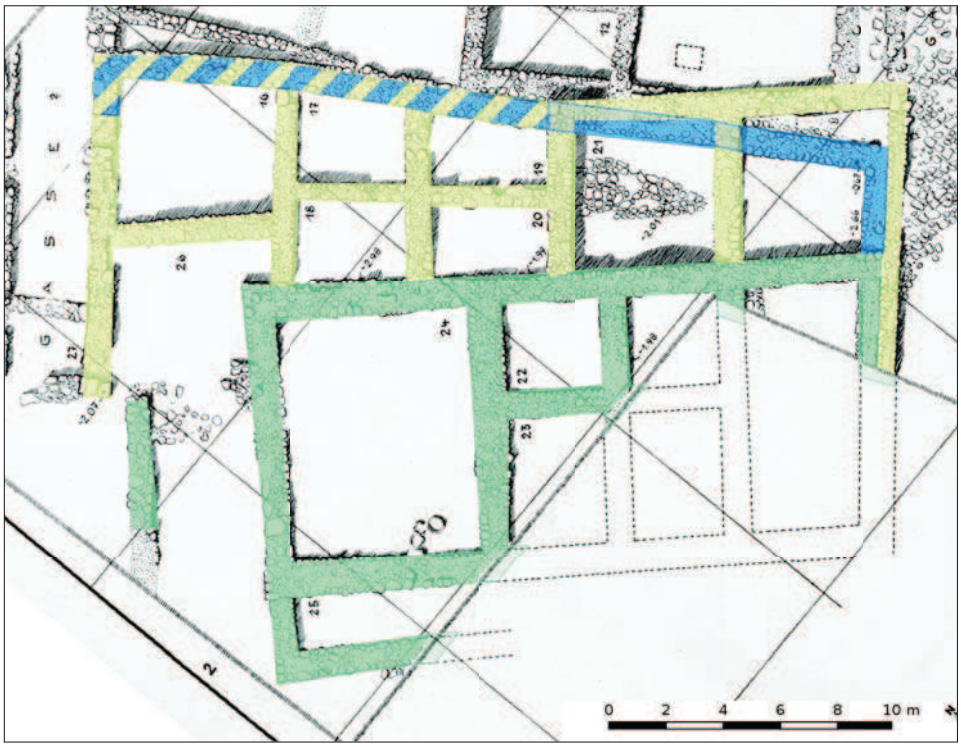


Figure 108 – Gebäude 58. 1/250

4.2.59 Gebäude 59

Petit bâtiment de trois pièces qui se trouvent légèrement réduites lors de la deuxième phase du Gebäude 58. Il n'existe pas de documentation sur les vases et le foyer dessinés sur le relevé. D'après celui-ci, trois jarres de stockage se trouvaient dans un coin d'une pièce secondaire et un foyer rectangulaire dans la plus grande pièce. L'accès devait se trouver au sud, dans la pièce principale, puisqu'elle donne directement sur la rue.

Pièce	Surface
1	10,5
2	10,1
3	38,5
Total	103,0

Table 4.65 – Phase 1

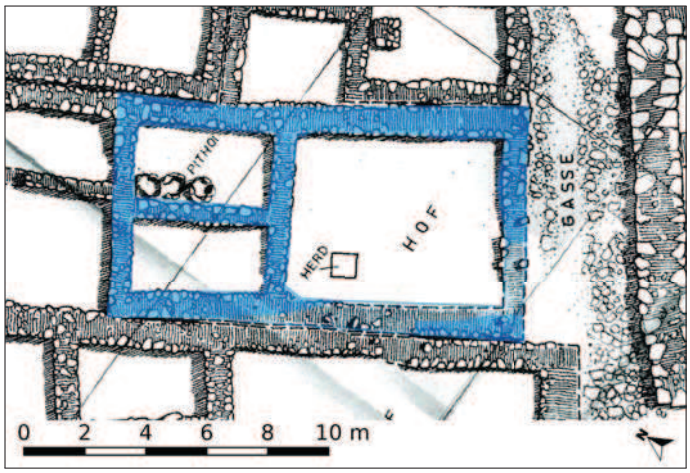


Figure 109 – Gebäude 59. 1/250

4.2.60 Gebäude 60

Petit ensemble architectural qui réemploie le mur nord du Gebäude 59, un phénomène rare dans l'architecture et qui est ici assez inattendu puisque un mur est doublé juste au sud. Le plan est d'ailleurs quelque peu atypique, notamment entre les pièces 4 et 5, séparées par un passage coudé. Tout comme dans le Gebäude 59 un foyer rectangulaire a été identifié dans la pièce la plus large. Là encore, tout comme dans le Gebäude 59, cette pièce devait être couverte et il ne s'agit pas d'une cour comme indiqué sur le plan de 1952.

Pièce	Surface
1	11,2
2	10,1
3	8,6
4	10,8
5	13,4
Total	99,3

Table 4.66 – Phase 1

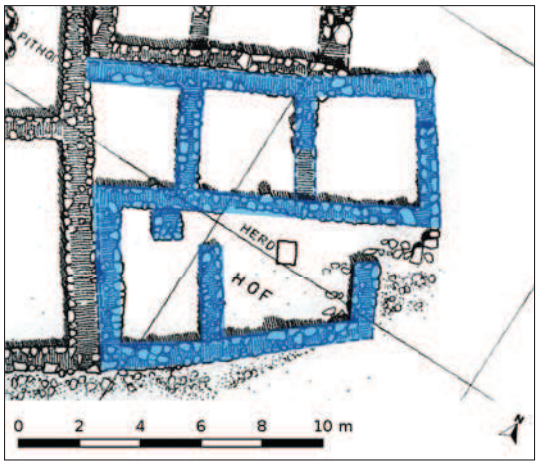


Figure 110 – Gebäude 60. 1/250

4.2.61 Gebäude 61

Similaire au Gebäude 69, seules les trois pièces au sud ont été dégagées en 1938. Et hormis le plan, je n'ai trouvé aucune information sur ce bâtiment.

Pièce	Surface
1	24,1
2	8,5
3	7,5
Total	75,5

Table 4.67 – Phase 1

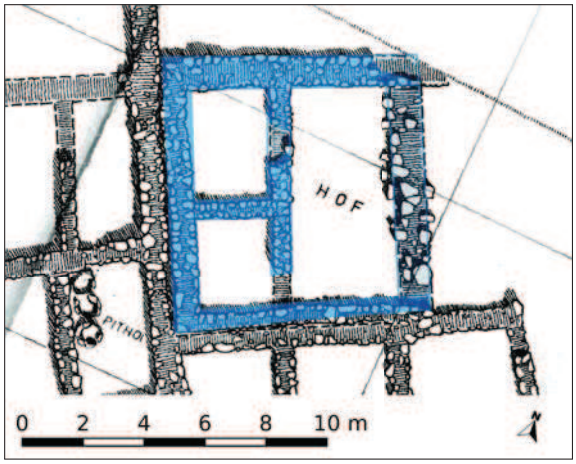


Figure 111 – Gebäude 61. 1/250

4.2.62 Gebäude 62

Réplique symétrique du Gebäude 59, auquel il est accolé. D'après le plan, j'en ai déduit deux phases qui s'articulent avec le Gebäude 58. Aucune autre information n'a pu être retrouvée.

Pièce	Surface
1	32,7
2	8,9
3	17,6
Total	96,2

Table 4.68 – Phase 1

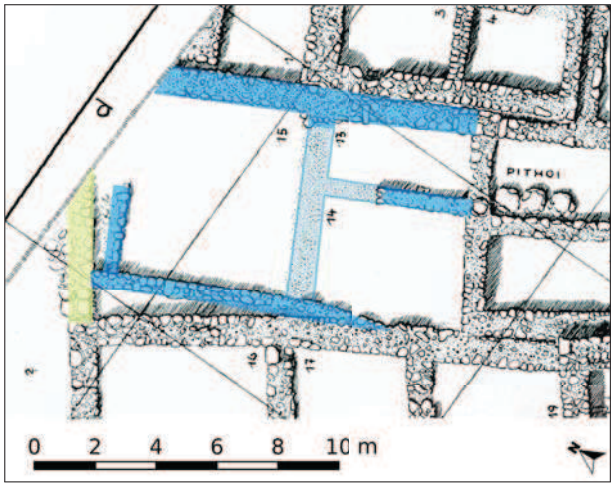


Figure 112 – Gebäude 62. 1/250

4.2.63 Gebäude 63

Fouillé en 1938, il n'existe aucun autre document que le relevé publié par Naumann[458]. Le plan que je propose de cet édifice suit donc la proposition faite par celui-ci. On remarque l'emploi de pierres de gros calibre le long de la rue (cf. Gebäude 1), alors que le reste du bâtiment emploie des moellons plus petits. L'épaisseur des murs et l'aspect général du bâtiment rappellent également la massivité des Gebäude 1 et Gebäude 14. L'essentiel des pièces retrouvées sont longues et étroites (*ca* 8 m sur 2 m). La taille minimum (*ca* 30 m sur 18 m) en fait un candidat probable pour un bâtiment officiel.

[458] Bittel & Naumann 1952, Beilage 112.

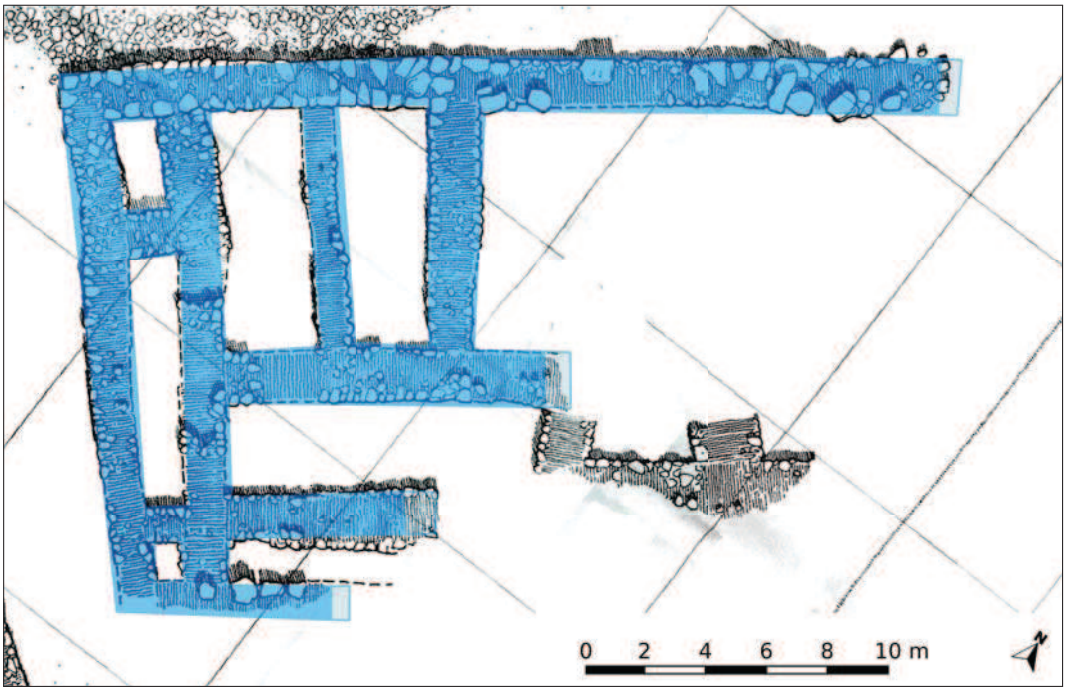


Figure 113 – Gebäude 63. 1/250

4.2.64 Gebäude 64

Ce bâtiment, considéré par Neve comme une partie du Gebäude 13 a été renommé en Gebäude 64 (voir la description du Gebäude 13). Le Gebäude 64 recouvre le Gebäude 84 et ces deux ensembles architecturaux ont le même plan. Ce plan est tout à fait unique pour la ville basse et se caractérise par une série de petites pièces rectangulaires, de taille presque identique, organisées de part et d'autre d'un mur parallèle au murs extérieurs. Ce type de plan rappelle la batterie de silos de Nordwesthang (mittleres Plateau)[459]. Seeher avait par ailleurs considéré ce bâtiment comme une éventuelle batterie de silos, sans pouvoir donner de conclusions définitives au vu des données dont il disposait[460]. Neve, quant à lui, a proposé de reconnaître les fondations d'un bâtiment soutenant une vaste pièce à colonnades[461]. Des données que j'ai pu rassemblées, il apparaît que le pavage est absent[462], or grâce aux recherches de Seeher sur les silos, il a été démontré que le pavage est un des éléments essentiels aux silos, puisqu'il permet l'évacuation de l'eau[463]. De plus, aucune couche de matériaux organiques n'a pu être observée. Il semble donc que ce bâtiment n'est pas à rapprocher à une batterie de silos, mais plutôt des magasins, comme ceux du Tempel I. Par rapport aux murs, le niveau de la rue et sa canalisation sont assez élevés, ce qui a fait supposer Neve que le bâtiment se trouvait en contrebas de la rue. Il est cependant assez évident que ce sont les fondations qui ont été mises au jour et on peut imaginer un bâtiment semi-enterré, tout à fait adapté pour le stockage. Il est difficile de concevoir, s'il y avait un étage, comment celui-ci était organisé.

[459] Seeher 2000, 2006a.
[460] Seeher 2000, 289.
[461] Neve 1978a, 59.
[462] Il n'est pas possible que celui-ci n'ait pas été atteint, comme lors des fouilles à Nordwesthang (voir Seeher 2006a, 52), puisque dans 4 pièces les niveaux de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été atteints et, si un pavage existait à la base des murs, il aurait forcément été rencontré.
[463] Seeher 2006a, 81–82 pour une liste d'exemples.

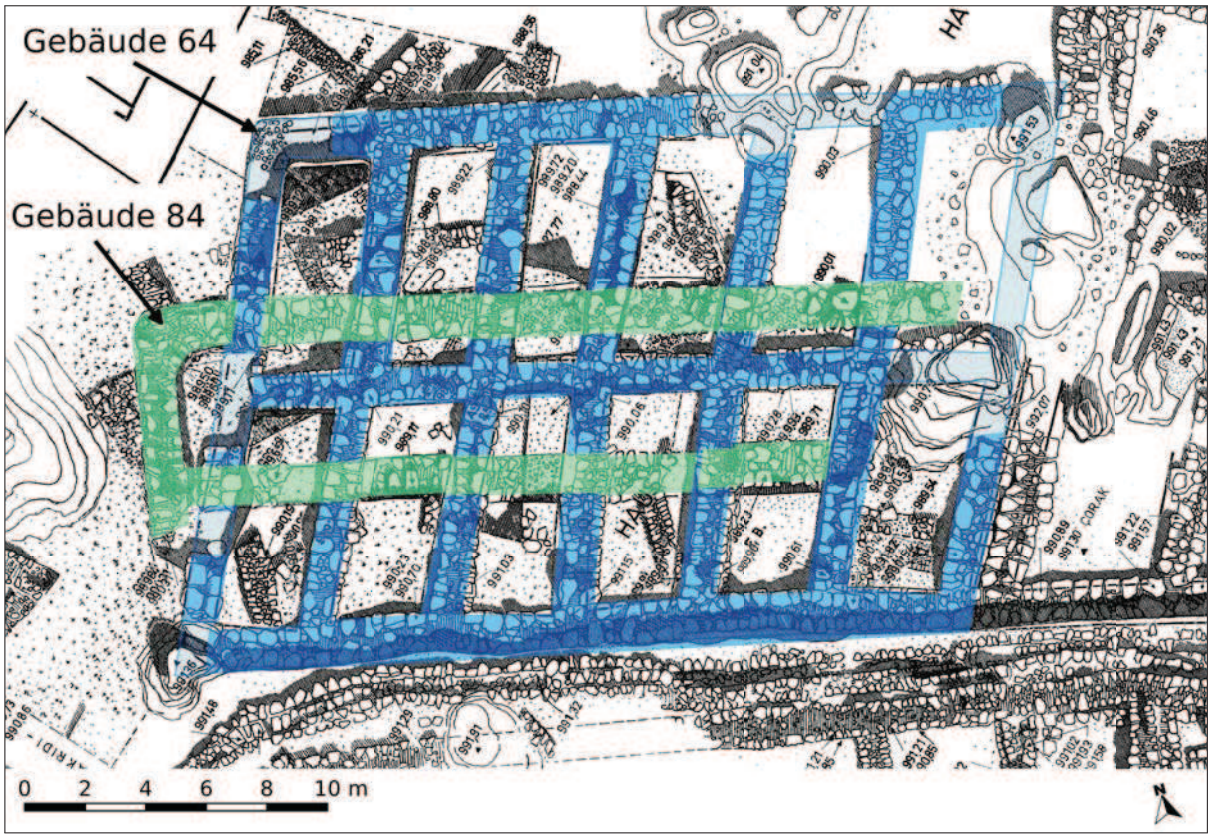


Figure 114 – Gebäude 64 et Gebäude 84. 1/250

Pièce	Surface
1	20,6
2	19,8
3	21,1
4	20,2
5	19,7
6	17,6
7	21,0
8	24,0
9	22,2
10	23,4
11	23,0
12	23,8
Total	493,2

Table 4.69 – Phase 1

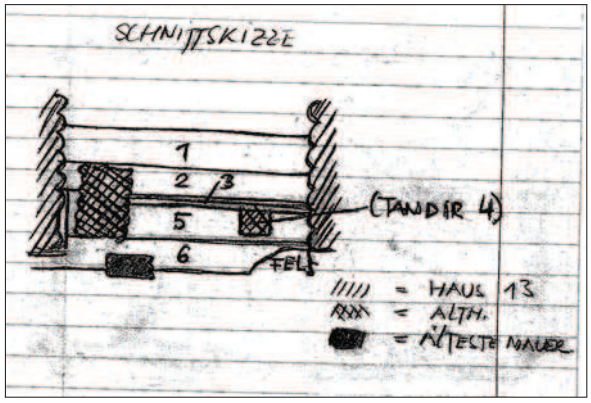


Figure 115 – Gebäude 64, Section sud de la pièce 7. Dans la légende, substituer Gebäude 64 à « Haus 13 », Gebäude 84 à « ALTH », et Gebäude 94 à « ÄLTESTE MAUER »

4.2.65 Gebäude 65

Petit bâtiment orienté comme le Gebäude 9 et le Gebäude 12. Aucune information n'est disponible et ces vestiges n'avaient pas été numérotés par Neve. La pièce au sud-est était pavée.

Pièce	Surface
1	5,9
2	3,6
3	8,4
4	7,8
Total	60,4

Table 4.70 – Phase 1

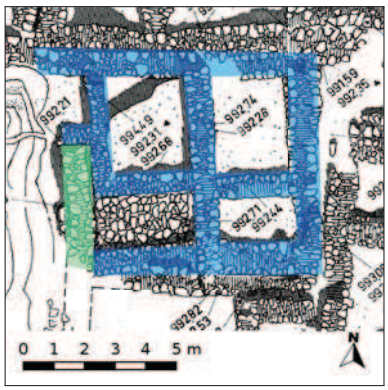


Figure 116 – Gebäude 65. 1/250

4.2.66 Gebäude 66

Ensemble de trois pièces qui se situe entre le Gebäude 9, le Gebäude 12 et le Gebäude 65. Aucune information n'a été transmise et il n'a pas été pris en considération par Neve. Sans documentation, il est difficile de faire une analyse de ce bâtiment.

Pièce	Surface
1	5,0
2	6,4
3	3,0
Total	31,5

Table 4.71 – Phase 1

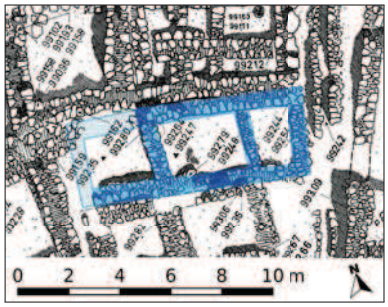


Figure 117 – Gebäude 66. 1/250

4.2.67 Gebäude 67, Gebäude 68 et Gebäude 69

Ces bâtiments de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été mis au jour en 1956–1957[464]. Seuls quelques tronçons de murs, ici et là, sont connus et je les ai regroupés en trois bâtiments pour donner une idée de l'occupation. Les rapports ou les journaux sont quasi-muets sur ces fouilles.

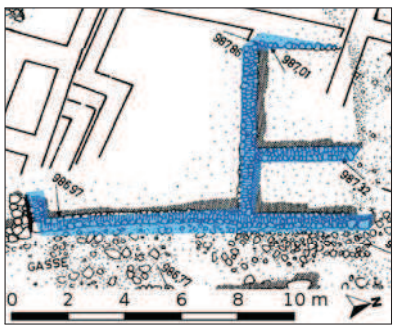


Figure 118 – Gebäude 67. 1/250

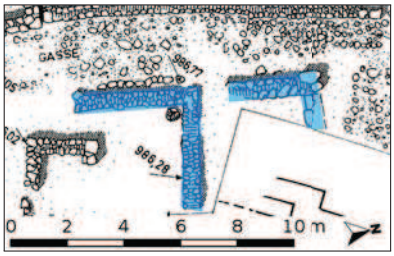


Figure 119 – Gebäude 68. 1/250

Figure 120 – Gebäude 69. 1/250

[464] Bittel *et al.* 1957a ; Neve 1958.

4.2.70 Gebäude 70

Ce bâtiment de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale a été mis au jour en 1956[465] et un ensemble de vases a été découvert dans la pièce oblongue (*Gefäßlager*), tandis qu'un foyer circulaire se trouvait dans la plus grande pièce. Aucune trace des vases du Gebäude 70 n'a été retrouvée que ce soit à Boğazköy ou dans les archives[466].

Pièce	Surface
1	16,3
2	14,2
3	4,8
Total	62,5

Table 4.72 – Geb 70

Figure 121 – Gebäude 70. 1/250

Figure 122 – Gebäude 71. 1/250

4.2.71 Gebäude 71

De ce bâtiment, accolé au Gebäude 70 n'a été mise au jour que la partie sud d'une pièce, où se trouvait un foyer. Le reste du bâtiment n'a pas été fouillé.

4.2.72 Gebäude 72

Ce bâtiment avait été appelé Komplex 1, et je l'ai renommé Gebäude 72[467]. Cette construction isolée est de forme trapézoïdale et plusieurs installations ont été découvertes dans les pièces : foyer circulaire, foyer rectangulaire, petit banc de pierre et divers vases *in situ*. Le rapport préliminaire décrit la découverte d'un ensemble de nombreux vases et de plusieurs jarres de stockage, mais aucune information à leur sujet n'a été découverte. Seuls deux vases ont pu être associés à ce bâtiment grâce à la liste des registres, mais ni photo, ni dessin, ni original n'a été retrouvé dans les archives ou à Boğazköy[468].

C'est autour de ce bâtiment, dans la couche de décombres qui recouvrait les murs qu'a été retrouvée la plus grande concentration de tablettes cunéiformes (section 5.5.1, p. 191), dont celles qui appartiennent à l'archive de *Dāya* [469] et tout porte à identifier ce bâtiment comme sa maison.

Pièce	Surface
1	14,3
2	10,2
3	13,8
4	33,8
5	15,4
6	5,0
Total	146,5

Table 4.73 – Phase 1

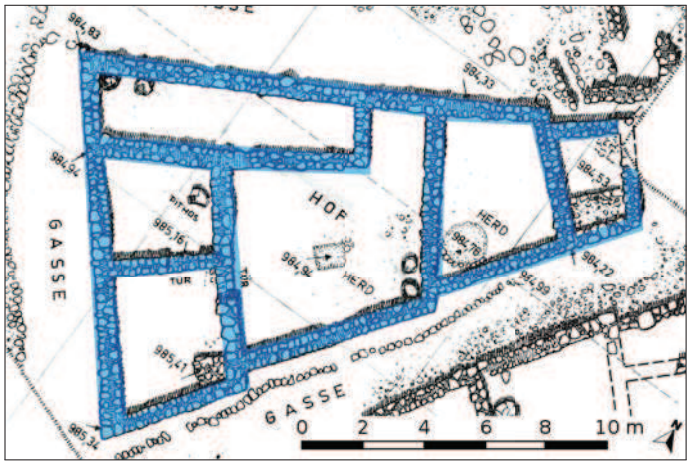


Figure 123 – Gebäude 72. 1/250

[465] Bittel *et al.* 1957a ; Strupler 2013c, 22.
[466] Neuf vases sont inventoriés : Bo56-512, Bo56-520, Bo56-521, Bo56-522, Bo56-523, Bo56-524, Bo56-525, Bo56-526, Bo56-532.
[467] Neve 1958, 17–19 ; Strupler 2013c, 22–23.
[468] Bo57-345, Bo57-535.
[469] Dercksen 2001.

4.2.73 Gebäude 73

Ce bâtiment avait été appelé Komplex 2 et je l'ai renommé Gebäude 73[470]. Il a été détruit lors de la construction d'une canalisation de la période hittite, d'orientation nord-sud, traversant l'édifice en son milieu (fig. 152, p. 150). Toute la partie centrale du bâtiment a disparu. Néanmoins, deux pièces, aux extrémités est et ouest de l'édifice sont très bien conservées. Chacune possède un foyer circulaire et toute une série de vases. Ce bâtiment n'est qu'à peine mentionné dans le rapport préliminaire et aucun objet n'a pu y être associé avec certitude[471].

Pièce	Surface
1	23,1
2	12,6
3	7,6
4	11,0
5	54,2
6	11,8
7	4,6
8	4,5
9	16,7
10	3,6
11	8,6
12	11,8
13	24,0
Total	281,9

Table 4.74 – Phase 1

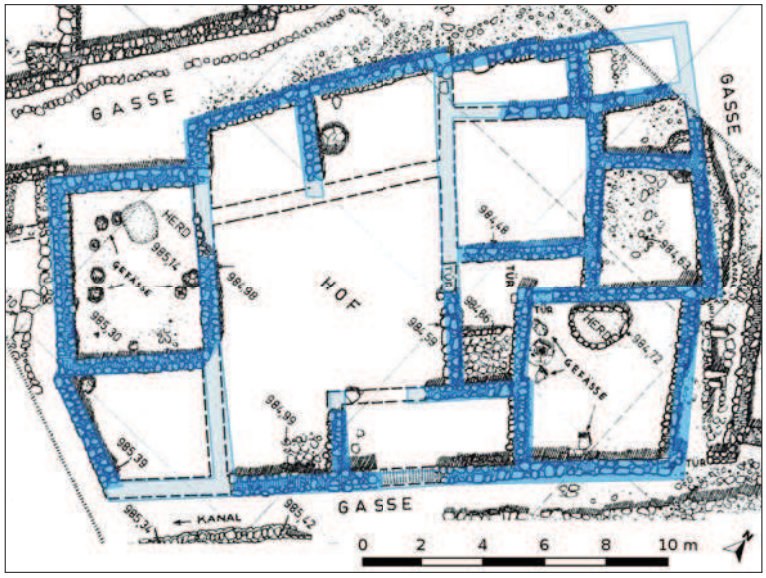


Figure 124 – Gebäude 73. 1/250

4.2.74 Gebäude 74

Ce bâtiment n'est que très partiellement connu, mais se distingue par le redoublement du mur au nord avec le Gebäude 75.

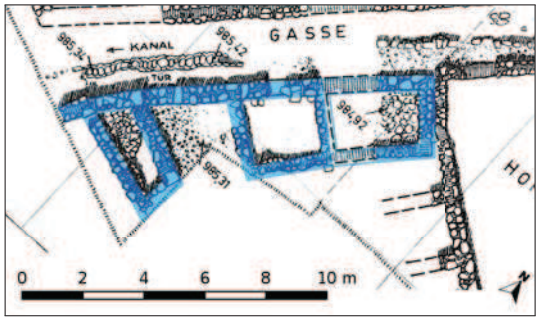


Figure 125 – Gebäude 74. 1/250

4.2.75 Gebäude 75

Cet édifice, fouillé en 1953, est l'un des mieux conservés de la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale de Boğazköy[472]. D'après le relevé, au moins 11 vases ont été retrouvés *in situ*. Malheureusement, les données fournies ne permettent pas d'identifier ces vases dans les registres d'objets. Deux foyers rectangulaires se trouvent au milieu des plus grandes pièces.

[470] Neve 1958, 17–19 ; Strupler 2013c, 22–23.
[471] Voir Strupler 2013c, 23, note 35.
[472] Bittel 1955 ; Naumann 1957 ; Strupler 2013c, 22.

Pièce	Surface
1	36,5
2	16,7
3	9,0
4	14,8
5	8,8
6	16,3
7	41,9
Total	202,3

Table 4.75 – Phase 1

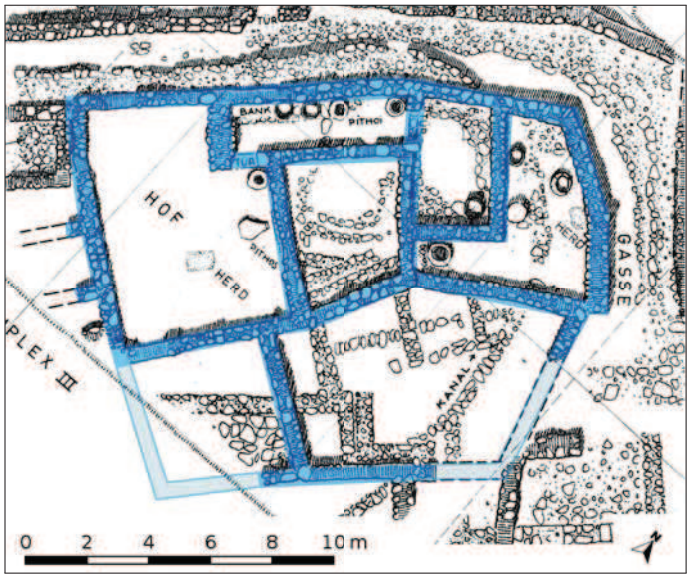


Figure 126 – Gebäude 75. 1/250

4.2.76 Gebäude 76

Seules deux pièces de ce bâtiment sont connues entièrement, l'une avec un foyer rectangulaire, l'autre recouverte d'un pavage. Le bâtiment, partiellement fouillé en 1953 et en 1956, n'a pas été soigneusement documenté, de sorte qu'aucun objet n'a pu être associé à cet édifice.

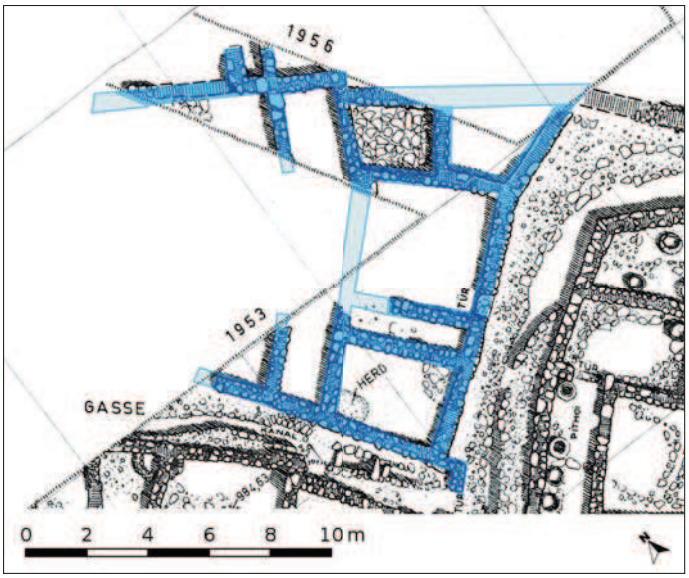


Figure 127 – Gebäude 76. 1/250

4.2.77 Gebäude 77

Ce bâtiment de 5 pièces fut fouillé en 1938, où un inventaire comprenant plus de 20 vases fut découvert[473], dont 8 ont pu être identifiés dans le registre, mais aucune autre documentation n'a été retrouvée[474].

[473] Bittel & Naumann 1939, 19–32.
[474] Strupler 2013c, 21 ; Bo38-295,Bo38-296, Bo38-297, Bo38-323, Bo38-324, Bo38-325, Bo38-326, Bo38-327.

Pièce	Surface
1	51,8
2	28,3
3	9,9
4	31,9
5	27,4
Total	226,1

Table 4.76 – Phase 1

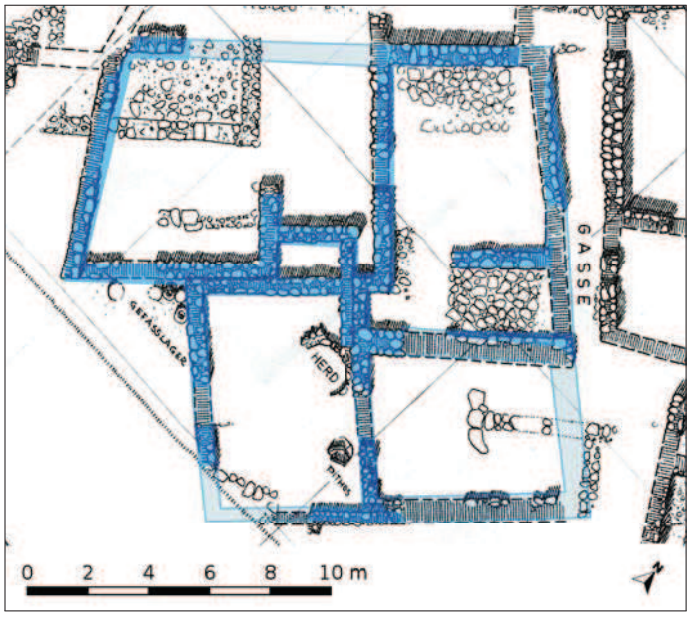


Figure 128 – Gebäude 77. 1/250

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo38-326	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit
Bo38-327	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit
Bo38-323	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit
Bo38-324	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit
Bo38-325	Terre cuite	Vase	Remblai			inédit

Table 4.77 – Vases de l'inventaire *in situ* du Gebäude 77

4.2.78 Gebäude 78

Fouillé rapidement en 1938, aucune installation de ce bâtiment n'est connue et le plan qui se compose de trois pièces, dont une principale, n'est sans doute pas complet.

Pièce	Surface
1	62,7
2	10,5
3	22,7
Total	136,0

Table 4.78 – Phase 1

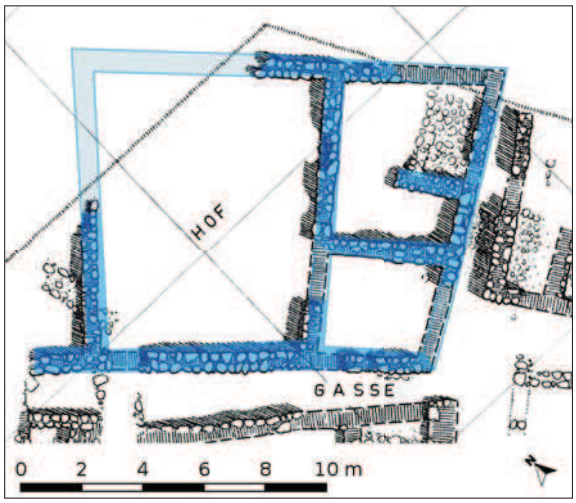


Figure 129 – Gebäude 78. 1/250

4.2.79 Gebäude 79

Seule la façade sud de cette construction est connue, qui se trouve au bord du chantier de fouilles de 1938.

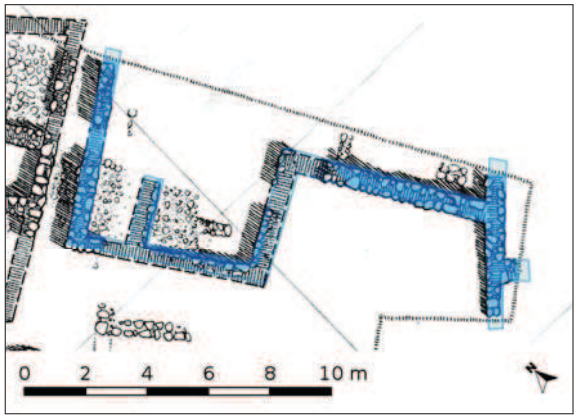


Figure 130 – Gebäude 79. 1/250

4.2.80 Gebäude 80, Gebäude 81, Gebäude 82 et Gebäude 83

Ces édifices de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été mis au jour à Kesikkaya Nord-west, à Nordwesthang ou à Büyükkale. Ils ne se trouvent donc pas à la West-Terrasse et ont été traités séparément[475].

4.2.84 Gebäude 84

Directement sous le Gebäude 64, deux longs murs imposants ont été dégagés. Ils sont parallèles aux longs murs du Gebäude 64, avec un espacement similaire et permettent de supposer que le plan du Gebäude 84 était identique à celui-ci (voir fig. 114, p. 129). À l'extrémité ouest, la limite extérieure du bâtiment a pu être retrouvée et présente, comme le Gebäude 64, un angle arrondi. Le mur au sud devait se situer sous la rue et le canal.

Lors des fouilles, Neve a très vite reconnu la succession stratigraphique, ce qui a facilité la reconnaissance de strates associées à ce bâtiment. La céramique déposée entre les murs du Gebäude 84 permet de donner une idée sur la période entre la fondation du Gebäude 64 et la fin de l'utilisation du Gebäude 84 (annexe D.5, p. 275). D'après l'étude céramique, la transition se situe au début du XVI^{e} siècle.

Du point de vue morphologique, si l'on considère que le plan était identique au Gebäude 64, il est légitime de considérer une fonction similaire, c'est-à-dire de type entrepôt.

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo75-A2	Remplissage	Sur sol	44	2520
Bo75-A3	Remplissage	Sur sol	7	1920
Bo75-A4	Remplissage	Sol	14	1240
Bo75-A5	Remplissage	Sous sol	50	5370
Bo75-A8	Remplissage		46	3240
Bo76-A4	Remplissage	Sol	34	3370
Bo76-A12	Remplissage		38	2150
Bo76-A16	Remplissage		21	2790
Bo76-A25	Remplissage		33	1010

Table 4.79 – Ceramique étudiée du Gebäude 84 (voir annexe D.5, p. 275)

[475] Strupler 2013c.

4.2.85 Gebäude 85

Ce bâtiment se situe sous le Gebäude 19 et avait été considéré par Neve comme une phase ancienne de ce bâtiment. Cette attribution est abusive, car rien n'indique une continuité entre les deux bâtiments, hormis leur superposition spatiale. Un matériel important, stratifié, a pu être mis au jour avec ce bâtiment. Plusieurs vases ont été découverts *in situ* sous la pièce 1 du Gebäude 19. De plus, un très riche matériel céramique, appartenant à un niveau de destruction a été mis au jour lors d'un sondage sous la pièce 1 en 1975 et en 1976 dans la pièce 2. La céramique de ces deux sondages a été étudiée en 2012 (table 4.80 et annexe D.6, p. 136 et 279). En 2012 furent également découverts deux os, qui ont fourni deux datations radiocarbones après extraction du collagène (table 3.9), qui confirment la datation de ce bâtiment du XVII^{e}–XVI^{e} siècle[476].

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo75-P4	Remplissage		1	2150
Bo75-P5	Remplissage		78	9150
Bo75-P6	Remplissage		13	570
Bo76-A15	Remplissage	Sol	47	5770
Bo76-A6	Remplissage		25	6100
Bo76-A18	Remplissage		51	2290
Bo76-A19	Remplissage		73	5860
Bo76-A20	Remplissage		33	3140
Bo76-A21	Remplissage		83	3200
Bo76-A22	Remplissage		21	5890
Bo76-A25	Remplissage		71	1010

Table 4.80 – Céramique étudiée du Gebäude 85 (annexe D.6,p. 279)

Par ailleurs, de nombreux petits objets sont associés à cet inventaire. Outre les objets assez redondants par rapports aux ensembles d'objets issus d'autres bâtiments (épingle, poinçon, terre-cuite), on note deux meules dormantes, une loupe de métal, une fusaïole, et une pointe de flèche (table 4.81).

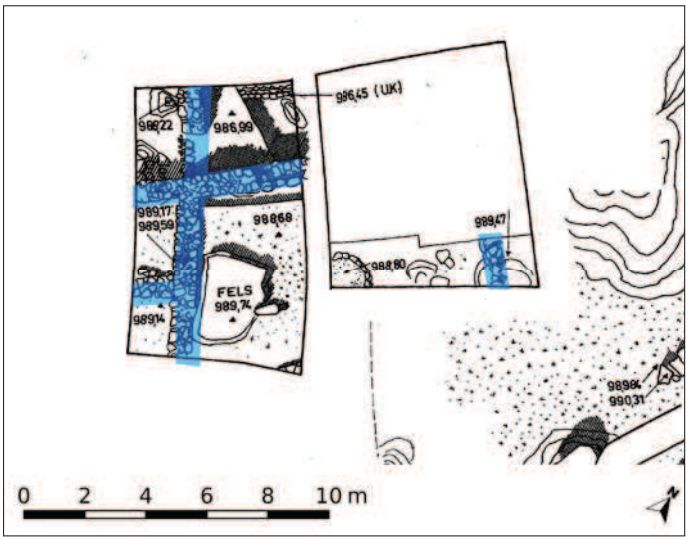


Figure 131 – Gebäude 85. 1/250

[476] Pour une discussion de la datation, voir section 3.2.2.

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo75-485	Pierre	Vase	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3704
Bo75-486	Terre cuite	Fusaïole	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo75-487	Terre cuite	Rouelle (TC)	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo75-488	Bronze	Épingle (champ.)	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 2696
Bo75-489	Plomb	Loupe (métal)	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3519
Bo75-490	Pierre	Meule dormante	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3763
Bo75-491	Bronze	Épingle (champ.)	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 2697
Bo75-510	Bronze	Poinçon	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3202
Bo75-512	Bronze	Épingle - Tête conique	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 2666
Bo75-522	Bronze	Pointe de flèche	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3147
Bo76-350	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo76-351	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo76-352	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo76-354	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G85	inédit
Bo76-357	Pierre	Meule dormante	Remblai	Remblai	G85	Boehmer1979, 3764
Bo76-415	Terre cuite	Vase	Remblai		G85	inédit
Bo76-426	Terre cuite	Vase	Remblai		G85	inédit

Table 4.81 – Objets referencés du Gebäude 85

4.2.86 Gebäude 86, Gebäude 87 et Gebäude 88

Trois petites constructions qui se distinguent par le redoublement de murs, mais dont la connaissance est très partielle.

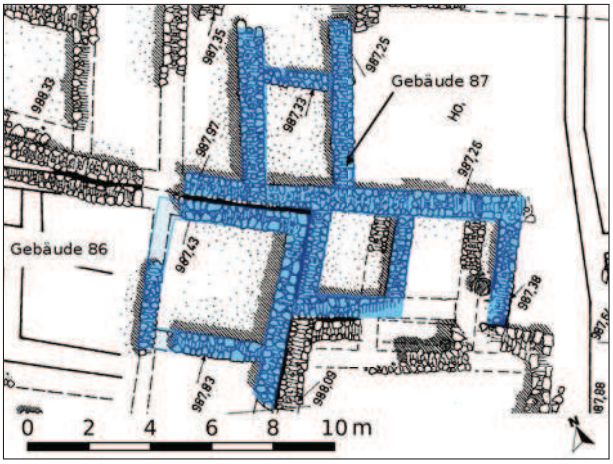


Figure 132 – Gebäude 86–Gebäude 87. 1/250

Figure 133 – Gebäude 88. 1/250

4.2.89 Gebäude 89

Sous le Gebäude 10 et au-dessus du Gebäude 93 ont été dégagés des pans de mur, orientés comme le Gebäude 11, avec lequel il devait être contemporain. Il semble que seules les fondations aient été dégagées, de sorte qu'aucun matériel n'a pu être associé.

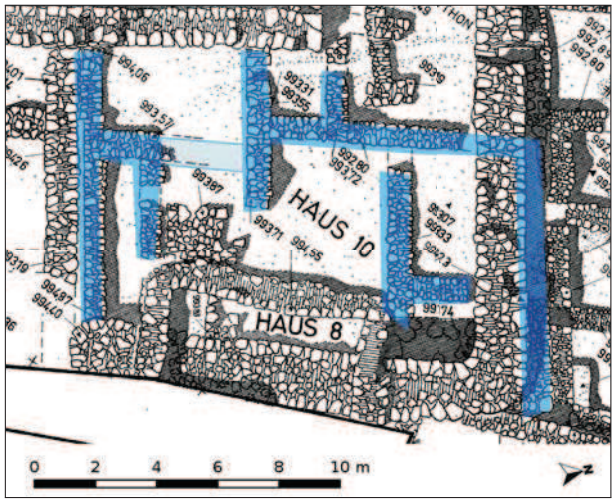


Figure 134 – Gebäude 89. 1/250

4.2.90 Gebäude 90 et Gebäude 91

Ces deux édifices se trouvent à Kesikkaya Nordwest et ne sont pas repris ici[477].

4.2.92 Gebäude 92

Sous le Gebäude 11, un inventaire de vases *in situ* de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale a été mis au jour et a été étudié en 2012 (annexe D.7, p. 284). Malheureusement, seul un pan de mur a pu être associé à cet inventaire, que j'ai regroupé en Gebäude 92. Cet édifice est contemporain du Gebäude 93.

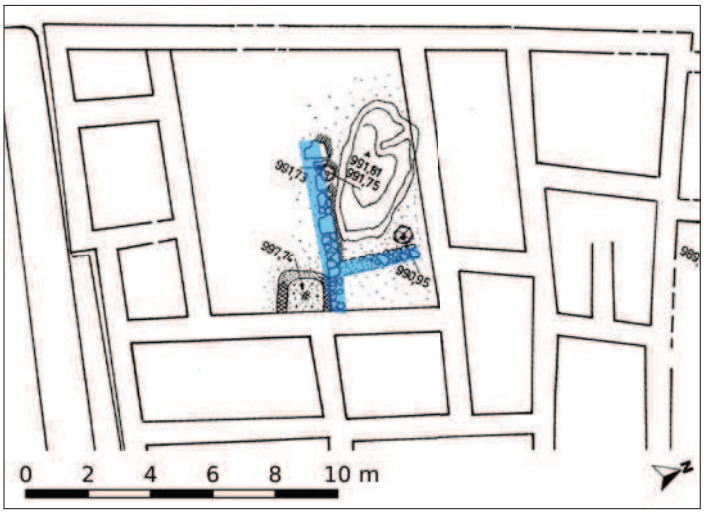


Figure 135 – Gebäude 92. 1/250

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo73-484	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G92	inédit
Bo73-485	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G92	inédit
Bo73-486	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G92	inédit
Bo73-487	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G92	inédit
Bo73-488	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G92	inédit
Bo73-491	Terre cuite	Vase	Remblai	Sol	G92	inédit

Table 4.82 – Vases associés au Gebäude 92 (annexe D.7, p. 284)

[477] Voir Schachner 2015b.

4.2.93 Gebäude 93

Sous les Gebäude 10 et Gebäude 91 ont été mis au jour des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, dont deux fours circulaires, caractéristiques de cette période à Boğazköy. La photo des vestiges (fig. 51, p. 94) prouve que les murs continuaient sous la terrasse du Tempel I.

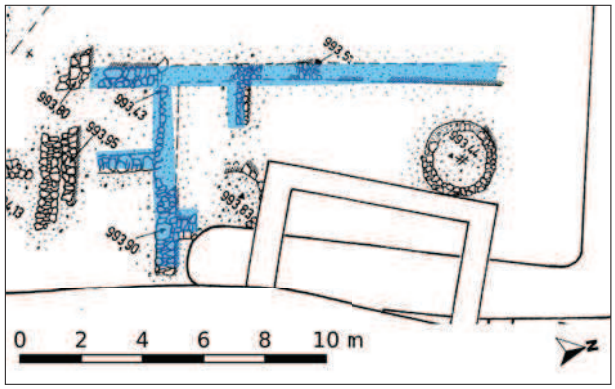


Figure 136 – Gebäude 93. 1/250

4.2.94 Gebäude 94

Quelques sondages ont été menés sous les niveaux d'occupation du Gebäude 84 et ils ont mis au jour une occupation directement sur le sol vierge. Même si les vestiges sont très disparates, je les ai regroupés avec le Gebäude 94. Les couches associées portent toutes la trace d'un incendie et ont livré des céramiques *in situ* qui datent de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (annexe D.8, p. 285)[478]. Les photographies (fig. 323 à 325, p. 287) prouvent que les céramiques de cette période étaient très bien conservées et complètes.

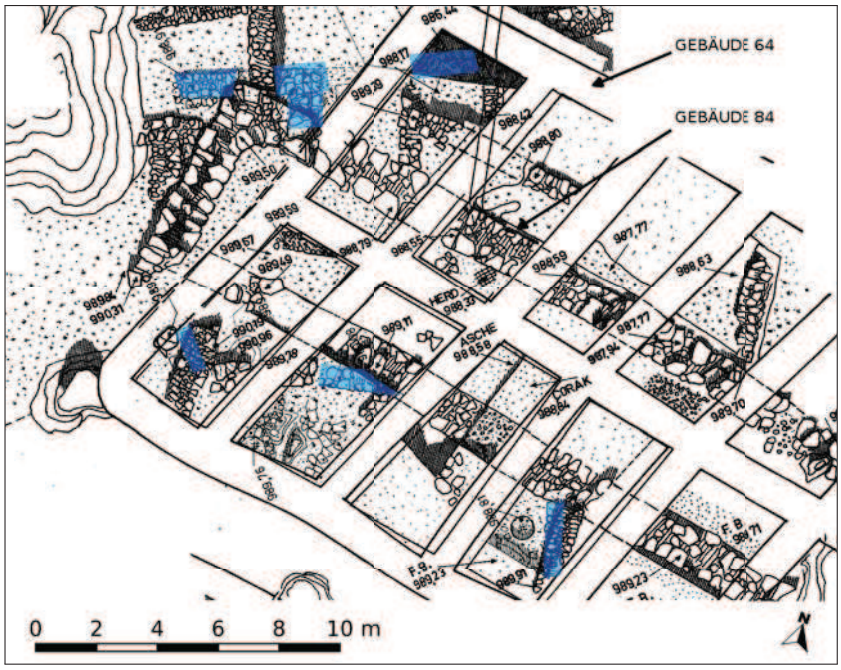


Figure 137 – Gebäude 94. 1/250

[478] Il n'existe pas de photographie ni de dessin de Bo76-436.

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo76-33	Bronze	Aiguille	in situ	Sol	G94	Boehmer1979, 2663
Bo77-43	Bronze	Épingle - x	Remblai		G94	Boehmer1979, 2664a
Bo77-44	Bronze	Épingle - x	Remblai		G94	Boehmer1979, 2664a
Bo77-45	Bronze	Aiguille	Remblai	Remblai	G94	Boehmer1979, 2663b
Bo77-46	Bronze	Aiguille	Remblai	Remblai	G94	Boehmer1979, 2663c

Table 4.83 – Artefacts du Gebäude 94

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo76-432	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G94	inédit
Bo76-433	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G94	inédit
Bo76-434	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G94	inédit
Bo76-436	Terre cuite	Vase	Remblai		G94	inédit

Table 4.84 – Vases *in situ* du Gebäude 94 (annexe D.8, p. 285)

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo76-A4	Remplissage	Sol	33	3370
Bo76-F5	Remplissage	Sol	8	2640
Bo76-F6	Remplissage	Sol	1	790

Table 4.85 – Céramique étudiée du Gebäude 94 (annexe D.8, p. 285)

4.2.95 Gebäude 95

Le Gebäude 95 fut fouillé et documenté en tant que « phase ancienne » du Gebäude 41. Il a été renommé afin d'éviter toute confusion, puisqu'il s'agit de deux bâtiments différents. Seule une pièce a pu être dégagée, mais elle a livré des installations et des vestiges *in situ* : un petit four en forme de fer-à-cheval ainsi que deux vases (table 4.86)[479]. La céramique associée à ce contexte a été étudiée en 2012 (table 4.87 et annexe D.9, p. 288) et date de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale.

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo77-335	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G95	inédit
Bo77-360	Terre cuite	Vase	Remblai		G95	inédit

Table 4.86 – Artefacts associés au Gebäude 95

IDKontext	Stratigraphie	Strate	n(individus)	Masse
Bo77-I1-9	Remplissage	Sol	11	4440
Bo77-I1-10	Remplissage	Sol	10	690
Bo77-I1-13	Remplissage	Sol	11	2240
Bo77-II1-19	Remblais	Incertaine	21	820

Table 4.87 – Liste des contextes de la céramique étudiée du Gebäude 95 (annexe D.9, p. 288)

[479] Il n'existe pas de dessins de ces deux vases

Figure 138 – Gebäude 95. 1/250

Figure 139 – Pièce principale du Gebäude 95, avec vases et four *in situ*

4.2.96 Gebäude 96

Ce bâtiment a été découvert en 1978 sous la pièce du Gebäude 51 et a lui aussi livré un ensemble d'objets (fig. 140 et 141 et annexe D.10, p. 291). La succession Gebäude 41, Gebäude 51 et Gebäude 96 est importante pour la stratigraphie. Même si l'on ne connaît qu'une seule pièce[480], des installations ont été mises au jour. On retrouve côte à côte, un foyer en forme de fer-à-cheval et un foyer circulaire. Le premier mesure environ 60 cm de diamètre et il est entouré d'un petit manteau en argile. Le foyer circulaire de 1,2 m de diamètre est circonscrit par de grosses pierres et possède un sol fait d'une succession de couches d'argile et de pierres.

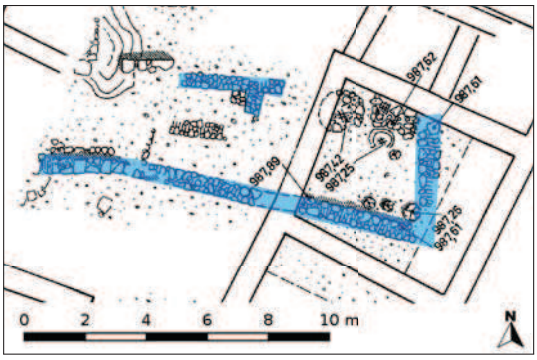


Figure 140 – Gebäude 96. 1/250

Figure 141 – Gebäude 96. Vue de l'est, avec restes des jarres de stockage du Gebäude 51 distinguables sur le bord gauche de la photographie (voir fig. 13 et 103).

ID	Matériau	Objet	Stratigraphie	Strate	Bx.Px	Réf.
Bo78-13	Bronze	Épingle - Tête à ailettes	in situ	Sol	G96	Boehmer1979, 2661a
Bo78-46	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-47	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-48	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-49	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-50	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-52	Terre cuite	Vase	Remblai	Remblai	G96	inédit
Bo78-55	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit
Bo78-65	Terre cuite	Vase	in situ	Sol	G96	inédit

Table 4.88 – Objets in situ

[480]Les vestiges à l'ouest qui ne se trouvent pas sous le Gebäude 51 (ou Gebäude 41) ont été fouillés en 1953 et sont trop superficiellement documentés pour être intégrés.

4.3 L'Abschnittsmauer et ses deux portes

L'Abschnittsmauer est le mur de fortification qui isole la West-Terrasse (fig. 5, p. 29). Il s'agit d'une enceinte à double caissons qui possède de profondes fondations en gros moellons. Le même type de moellons forme la base des murs et isole ainsi l'élévation qui était constituée de briques crues avec chaînage de bois. C'est un tronçon de ce mur qui a été reconstruit en 2003–2005 par Seeher[481]. Dans la portion de l'Abschnittsmauer qui a été explorée, deux portes ont été mises au jour, la Tor Westterrassestrasse et la Tor Tempelstrasse.

4.3.1 Tor Tempelstrasse

Appelée à l'origine « Tor im Planquadrat I/19 », j'ai rebaptisé cette porte Tor Tempelstrasse. Elle fut fouillée par Makridi en 1911 ou 1912, mais les résultats ne sont pas connus[482]. Les fouilles ont été reprises en 1956, à la fin desquelles un relevé a été réalisé[483], et elles ont été finalement publiées par Naumann en 1984[484]. Elle est construite selon le plan des portes en triple tenaille dont un exemple est également connu à Büyükkaya. La similitude entre ces deux portes constitue un des arguments pour soutenir la contemporanéité de ce tronçon avec la phase de réfection du Poternenmauer à Büyükkaya[485].

Cette porte mesure 12 m sur 7 m et possède des redans de 2 m. Du point de vue de la construction, on note un mélange de pierres de taille soignées et de moellons de formes disparates. Cet assemblage hétérogène et les traces de remplois des pierres de taille indiquent une réfection de la porte. Dans le mur de talus nord, une pierre de taille a été gravée de hiéroglyphes[486]. En 1956, d'après le carnet de fouille, dans l'angle nord-est de la porte, un sondage pour trouver la base des fondations a été interrompu à 2 m-3 m de profondeur puisque la nappe phréatique avait été atteinte.

Figure 142 – Relevé de la Tor Tempelstrasse, réalisé par Peter Steyer en 1956.

[481] Seeher 2007a.
[482] Bittel & Naumann 1952, 93.
[483] Bittel *et al.* 1957b, 17–21.
[484] Naumann 1984.
[485] Seeher, communication personelle.
[486] Bittel *et al.* 1957b, 17–21.

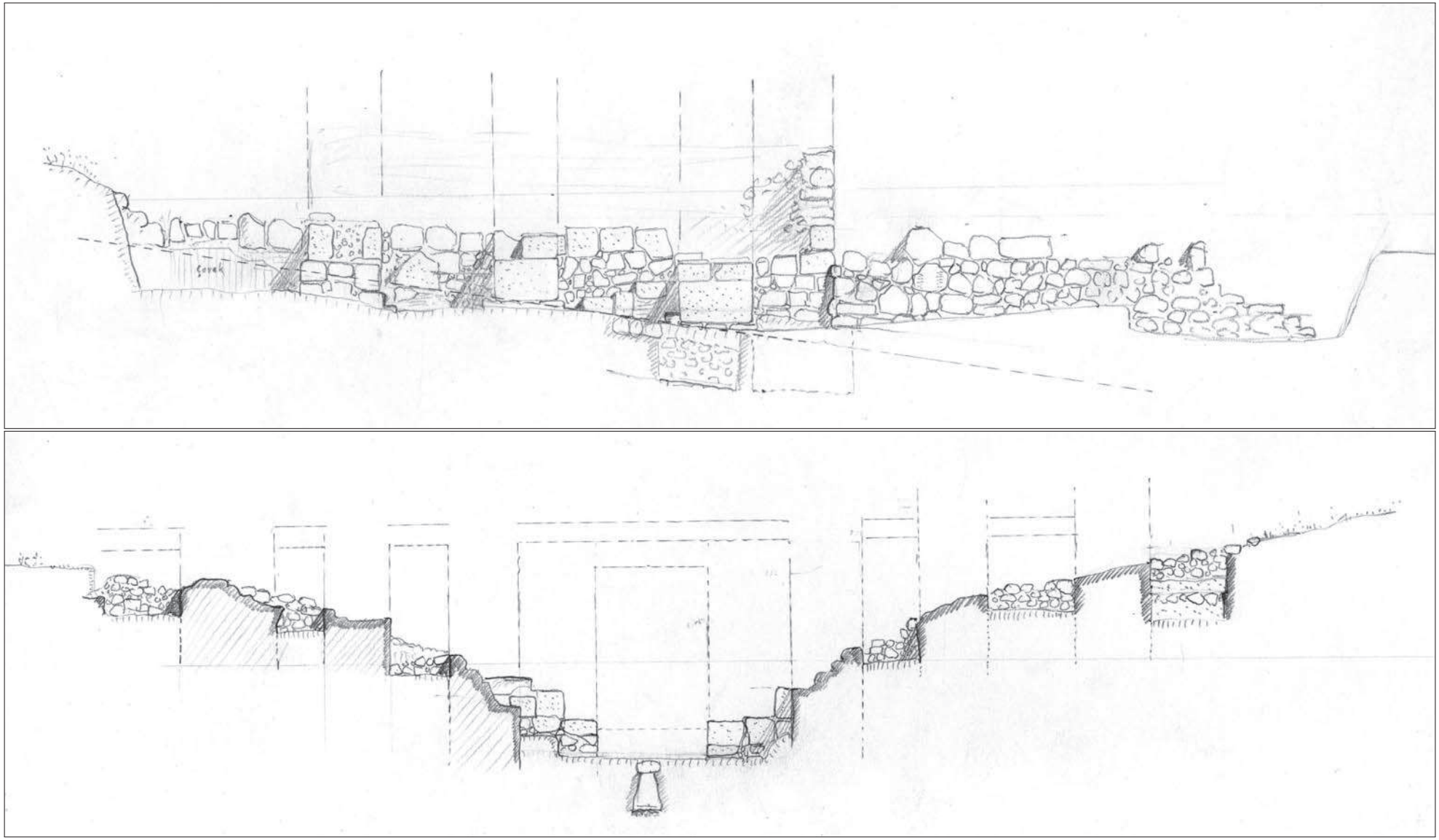


Figure 143 – Coupes longitudinale et transversale de la Tor Tempelstrasse, réalisées par Peter Steyer en 1956.

4.3.2 Tor Westterrassestrasse

Cette porte, généralement dénommée par ses coordonnées « Tor im Quadrat J/21 », fut fouillée dès 1938 puisqu'elle affleurait la surface et que les moellons étaient régulièrement réemployés comme matériau de construction dans le village moderne de Boğazköy. Les fouilles ont mis au jour la forme de la porte et une riche tombe hellénistique (fig. 144)[487]. Ces premières recherches ont été reprises en août 1978 pendant lesquelles Neve mit en évidence trois phases. D'après ses recherches, lors de la phase la plus ancienne, il n'existait probablement pas de porte à cette endroit (fig. 145). La porte a été percée lors d'une phase successive et a été rénovée comme le montre plusieurs traces de remaniement.

Cette porte mesure 4,85 m sur 6,5 m et possède deux redans de 2,7 m. À l'image des deux autres portes connues du Poternenmauer à Büyükkaya[488], cette porte n'est bordée que d'une seule tour, à l'ouest. Dans les trois cas, le passage est étroit. Sous les portes de Büyükkaya, des canalisations ont été mises au jour et étant donné qu'à la Nord-Terrasse une canalisation se dirige directement vers la porte, il est plus que probable qu'une canalisation se trouvait également sous cette porte.

La réfection de la porte est indéniable. Néanmoins, il est difficilement envisageable de ne pas avoir de porte à cet endroit à toutes les périodes. Sans porte dans cette zone, la circulation dans la ville basse est presque impossible. Le système de canalisation, qui a été dévié vers le nord dans une phase plus tardive (*infra* section 4.5.2) indique qu'une porte devait se trouver ici dès la construction de l'Abschnittsmauer.

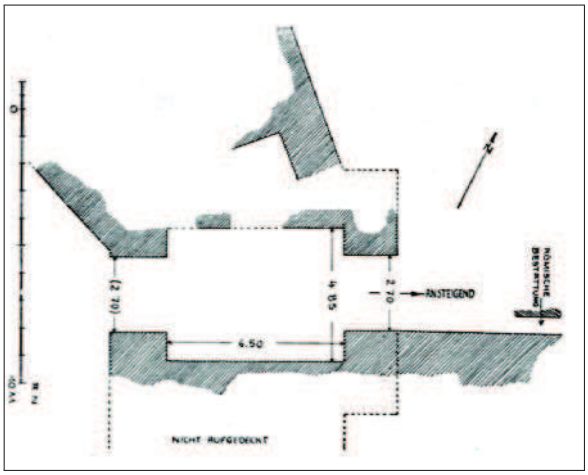


Figure 144 – Plan de la porte de 1938 (Naumann), Bittel & Naumann 1939, 33, fig. 42

Figure 145 – Relevé de la porte de 1978 (Neve) ; 1/400

[487] Bittel & Otto 1939, 33–35.
[488] Neve 1994, 300–302.

4.4 Voies de circulation

4.4.1 Voies de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

Il n'existe qu'une attestation du système viaire à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale de sorte qu'une analyse d'ensemble pour cette période n'est pas possible (section 4.6.2, en particulier fig. 162). Les rues mises au jour dans le Nordviertel à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale encadrent régulièrement les maisons. Elles recouvrent des canalisations en pierre qui évacuent l'eau et leur surface est composée de cailloutis. En revanche, les témoignages de la période hittite sont nettement plus nombreuses.

4.4.2 Voies de la période hittite

Organisation générale

Il est évident que les portes d'accès de la ville conditionnent les voies de circulation de Boğazköy. Celles-ci sont hiérarchisées en trois niveaux : les principales voies d'accès, les rues transversales et les culs-de-sac. Cette organisation va de pair avec celle du système d'évacuation d'eau, qui se trouve sous les voies de circulation. Pour la circulation dans la ville basse, les deux voies qui passent par les portes (Tempelstrasse et Westterrassestrasse) sont les principales voies d'accès. Cette importance est accentuée par la largeur des rues, entre 8 m et 3 m et par les dalles monumentales qui recouvrent la Tempelstrasse, dans sa portion entre Tempel I et Komplex I.

Un deuxième niveau de voiries est attesté par les rues transversales reliant les voies principales. Elles ont une largeur inférieure, plutôt de l'ordre de 2 m, mais qui s'ajuste à la place disponible entre les bâtiments[489].

Enfin les culs-de-sac définissent le troisième niveau de rues, celui qui distribue l'accès aux bâtiments de la ville ne donnant pas sur une rue plus importante.

Conception du système viaire : un exemple de « cadavre exquis » ?

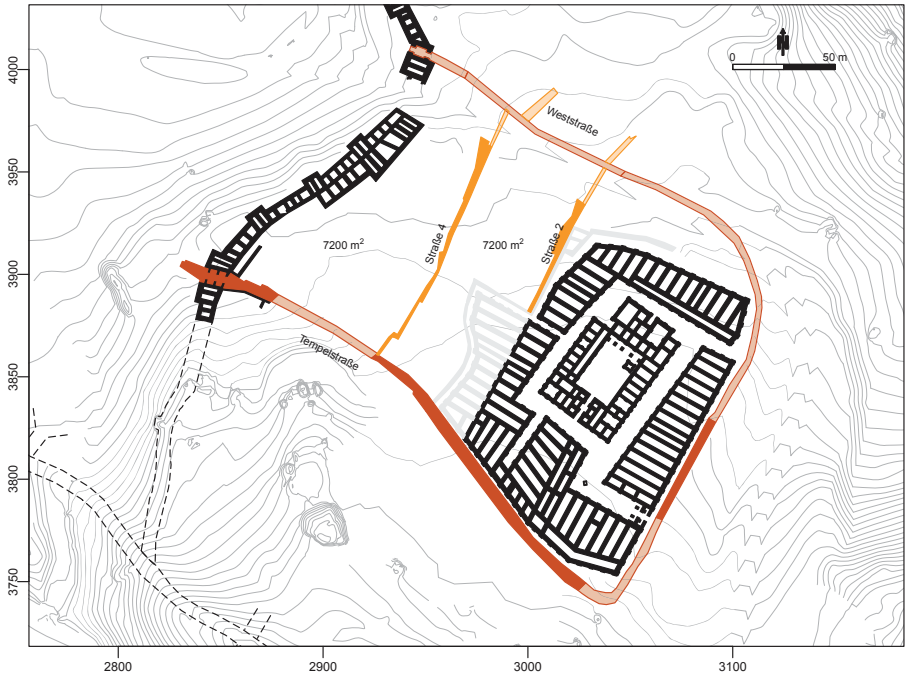


Figure 146 – Tentative de restitution de la conception du réseau viaire de la ville basse, phase dite du « cadavre exquis »

[489] La largeur varie entre 1 m et 3 m.

La Strasse 4 sépare la surface de la West-Terrasse en deux parties presque égales de 7200 m^2 (fig. 146). Cette configuration suppose que l'extrémité ouest des West-Magazine du Tempel I n'avait pas été envisagée lors de la conception du plan. Deux arguments étayent cette thèse. D'une part, seuls les magasins de cette portion du Tempel I sont doubles et présentent une extrémité irrégulière, courbe, inattendue pour un complexe au reste si régulier (fig. 147). D'autre part, Neve a souligné que ce plan ne devait pas répondre à ce qui était initialement prévu puisqu'il rend la circulation interne compliquée et des traces de fondations prouvent qu'un autre plan avait été conçu antérieurement, sans les pièces 46–56[490]. On peut imaginer que le plan initial ait été différent, mais rien n'indique qu'il n'ait jamais existé au-delà de la conception. M. Darin, dans une réflexion sur la morphologie urbaine note : *toute forme urbaine est le résultat temporaire d'un processus qui n'est pas étranger au jeu préféré des surréalistes, le cadavre exquis [...] chaque intervenant ajoute sa contribution à une œuvre en métamorphose continue, dont il ne connaît que l'état laissé par son prédécesseur immédiat. Mais à la différence du jeu littéraire, dans la construction urbaine un joueur ne décide pas quelle partie de sa contribution offrir comme relais au suivant...* [491]. Un tel processus pourrait, à mon sens, permettre de comprendre la forme arrondie du bâtiment : si l'extension à eu lieu à un moment pendant lequel le quartier était en formation, sa forme à dû s'adapter à la topographie et au parcellaire déjà existant ou en construction (*infra* section 4.6.3)[492]. C'est pour ces raisons que j'ai appelé cette phase *surréaliste* « cadavre exquis ».

Attestations

Les restes architecturaux de la phase la plus ancienne ne sont pas suffisants pour reconstruire un système de circulation, mais permettent d'affirmer que la partie Nord du temple était déjà occupée au XVIII^e (section 4.6.2, p. 155). La phase la mieux conservée illustre bien la hiérarchisation des rues. Plus la rue est étroite et plus le tracé est sinueux. Si le tracé des voies des catégories 1 et 2 est rectiligne et bien délimité (Westterrassestrasse, Tempelstrasse, Strasse 2, Strasse 4), celui de la troisième catégorie (Strasse 3, Strasse 5, Strasse 6) est finement adapté au bâti.

Figure 147 – Voies de circulation de la ville basse lors de l'occupation la plus dense

[490] Neve 1969d, 16–17.
[491] Darin 1997, 28, 35, cité d'après Robert 2003, 205.
[492] À ce processus de réajustement, je serais même tenté d'inclure les pièces les plus à l'ouest du Komplex I, dont la forme et l'orientation, identiques à l'extension des West-Magazine, pourraient bien appartenir à cette réorganisation.

4.5 Les ouvrages hydrauliques

L'eau est un élément ambivalent, elle est essentielle à la vie, mais est également une force destructrice. Son visage bienfaiteur est en archéologie de loin mieux documenté. L'approvisionnement et la gestion des eaux douces tant pour la population que pour l'agriculture font partie intégrante de l'étude économique d'un site ou d'une population nomade. Des études détaillées ont illustré la diversité et l'ingéniosité des installations hydrauliques des Hittites, en se focalisant sur les barrages, les réservoirs ou bien encore sur les installations cultuelles comme celle d'Eflatun Pınar[493]. Dans Boğazköy *intra-muros*, on dénombre une série de réservoirs repartis dans la ville haute, au pied de Büyükkale et dans la ville basse[494]. Ces installations exploitent subtilement la géomorphologie du terrain par rapport à la fluctuation du niveau de la nappe phréatique et dénotent la connaissance et la maîtrise approfondies de ce domanine par les Hittites[495]. En outre, de nombreuses sources naturelles sont réparties sur le site.

La gestion des eaux usées n'est pas souvent prise en considération dans la recherche archéologique. Même si les canalisations pour l'évacuation des eaux sont régulièrement mises au jour lors des fouilles, rares sont les tentatives d'exploration globale pour comprendre le réseau d'évacuation. Dès lors, il faut souligner la qualité du travail de Hüser sur les ouvrages hydrauliques de Kuşaklı, qui fait de surcroît une synthèse sur les données éparses pour la période hittite[496]. Selon les connaissances actuelles, un système complexe (intra-site) de gestion des eaux apparaît en Anatolie de concert avec l'apparition du phénomène urbain[497]. Là, il semble que les conditions climatiques ont rendu un système de drainage des eaux de pluie indispensable pour répondre à la densité de la population. La forte déclivité du terrain à Boğazköy rend vital un système de gestion des eaux pour éviter les glissements de terrain. Cette déclivité a bien entendu joué un rôle déterminant dans le tracé des canalisations dont l'écoulement est toujours libre[498].

4.5.1 Ouvrages hydrauliques de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, trois conduites sont attestées, toutes en pierre, mais elles témoignent de trois mises en œuvre différentes.

Premièrement, une conduite associée à la série de bâtiments du Nordviertel se trouve partiellement sous le Gebäude 75 puis est divisée en deux branches dont l'une continue sous la rue entre les Gebäude 73, Gebäude 74, Gebäude 76[499]. Cette canalisation, sous les rues, devait appartenir à un réseau complexe qui permettait à chaque maison d'en tirer profit en assurant l'évacuation des eaux usées des rues et des zones surplombant la ville basse[500]. Ce type de canalisation est également connu à Kültepe[501].

Deuxièmement, à Nordwesthang, une canalisation est placée parallèlement et à côté de la rue du Gebäude 83 et se distingue de la première canalisation par ses dimensions imposantes. Elle est large d'environ 60 cm et elle possède des fondations de plus de 150 cm de profondeur[502]. Un pont, supposé grâce aux vestiges de bois carbonisés, permettait de passer d'une rive à l'autre. Néanmoins, l'environnement proche de ce canal est trop peu connu pour comprendre son insertion dans le système de gestion des eaux.

[493] Bachmann & Sırrı 2004 ; Çelik 2008 ; Hüser 2007 ; Strobel 2013 avec bibliographies plus exhaustives. Soulignons que des ouvrages hydrauliques monumentaux similaires ne sont pas connus pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ; il est néanmoins difficile d'exclure leur existence et leur absence ne pourrait être qu'un reflet de l'état de la recherche.
[494] Schachner 2008, 142–144 ; Seeher 2002, 59–71 ; Seeher 2006b, 2010b.
[495] Schachner & Wittenberg 2012 ; Wittenberg & Schachner 2012.
[496] Hüser 2007.
[497] Hemker 1993, 34–39.
[498] Dans les données des archives, il n'existe pas de description et les canalisations ne sont connues que par les relevés et quelques photographies.
[499] Elle fut fouillée en 1953, il n'y a pas de relevé particulier ni de photographie.
[500] Il n'existe pas de mention à l'ouest du Nordviertel sur la présence ou l'absence de canalisation, de sorte qu'il n'est pas sûr, si une canalisation (souterraine) n'a simplement pas été repérée.
[501] Celui-ci n'est presque pas documenté, et n'est que mentionné succinctement : Özgüç 1959, 97. Voir notamment la photographie dans Özgüç 2003, 102–103.
[502] Schirmer 1969, 30.

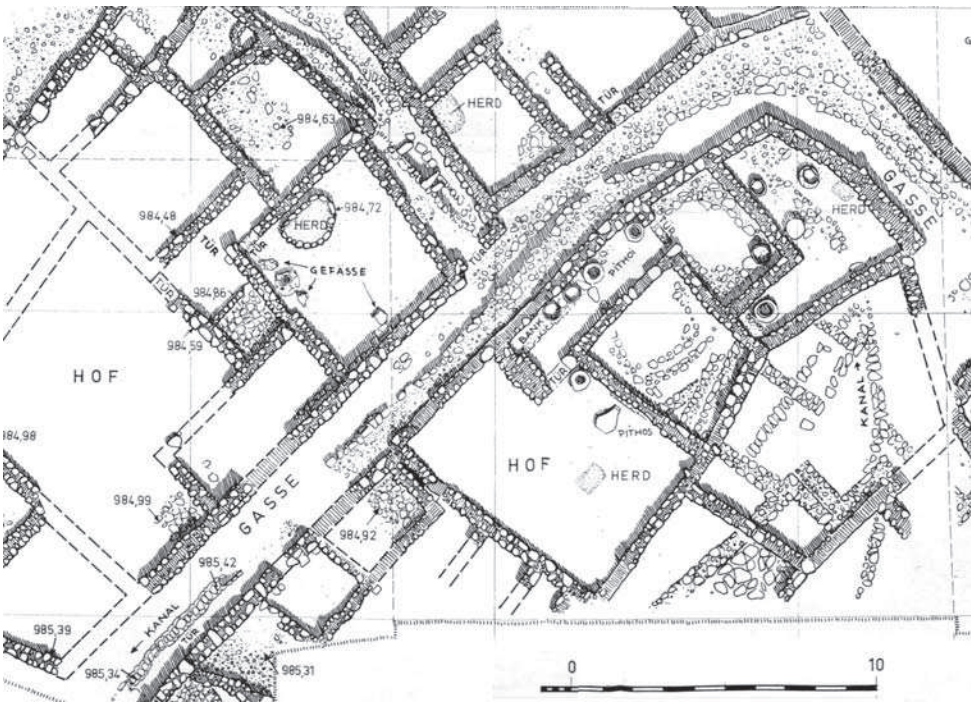


Figure 148 – Conduites du Nordviertel à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

Enfin une troisième conduite est documentée pour le Gebäude 80 de Büyükkale, qui menait les eaux de la cour directement sur les flancs de Büyükkale[503].

Ces canalisations, qui sont souterraines et se situent sous les rues ou les murs, montrent que leur établissement précède la construction des bâtiments et prouve que le système a été conçu avant leur érection. L'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale est trop disparate pour reconstituer un système. Il est cependant indubitable qu'il est, dans son organisation, très différent de celui de la période hittite.

4.5.2 Ouvrages hydrauliques de la période hittite

Pour la période de la période hittite à Boğazköy, il existe deux types de conduites, l'un en pierre, l'autre en terre cuite (fig. 149)[504].

Les conduites voûtées en pierre sont des installations soignées, d'assez grande taille (environ 1 m de hauteur et 1 m à la base) et qui ont été aménagées presque systématiquement sous les principales voies d'accès. La technique de construction est similaire à celle des poternes, à une échelle bien inférieure, avec une voûte en encorbellement (fig. 150).

Les conduites en terre cuite sont constituées d'une succession de tuyaux coniques d'environ 70 cm de long et 15 cm de diamètre s'emboîtant les uns dans les autres (fig. 151). Chaque tuyau possède une ouverture à sa base, bloquée par une pierre, pour la mise en place et la maintenance des conduites[505].

Canalisations en pierre

Cinq canalisations en pierre forment le squelette du système de drainage de la ville basse. Elles sont situées sous les principaux axes de circulation : Tempelstrasse, Westterrassestrasse, Strasse 4, Strasse 5 et Strasse 6. Les canalisations Tempelstrasse et Westterrassestrasse s'échappent sous les portes de la ville, qui sont des points bas[506]. Ces deux canalisations, sous les principales voies d'accès, sont de tailles plus importantes et servent de collecteurs principaux.

[503] Neve 1982, 26, Beilage 18.

[504] Les conduites en terre cuite retrouvées à Kuşaklı ont fait l'objet d'un développement extensif dans Hüser 2007, 157–214.

[505] Hüser 2007, 204–207.

[506] Hemker a déjà souligné à cet égard la complémentarité entre portes de villes et canalisations : Hemker 1993, 33–34. Ce type de canalisation est connu également sous la porte nord de Büyükkaya, voir Seeher 1995, 60 fig. 4 et fig. 7.

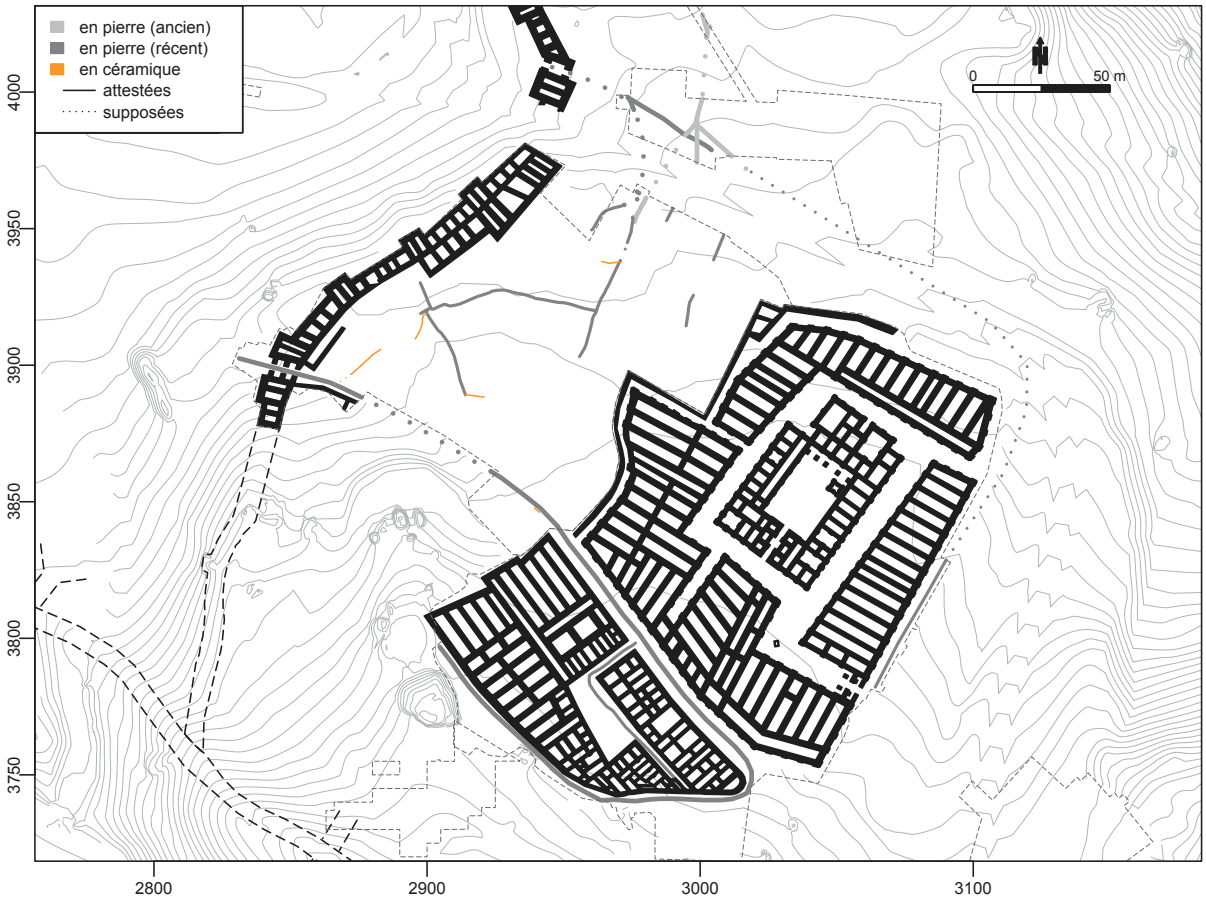


Figure 149 – Vue générale des canalisations de la période hittite, toutes phases confondues

Figure 150 – Coupe longitudinale du canal du Komplex I. Hauteur de l'ouverture environ 1 m (Neve)

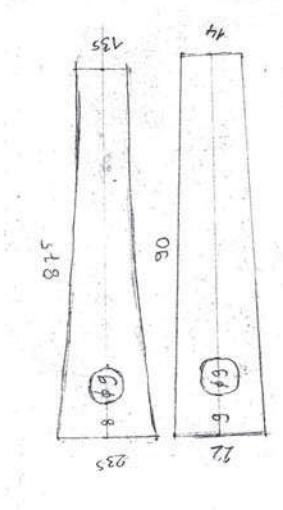


Figure 151 – Dessin de deux tuyaux découverts en 1973 (Neve, dimensions en centimètres)

Tempelstrasse La portion la mieux connue de la canalisation Tempelstrasse se situe sous la porte, documentée par une coupe transversale et longitudinale (*infra* section 4.3.1 ; fig. 142 et 143, p. 143). La canalisation mesure un mètre de profondeur[507]. Elle est également connue entre les Gebäude 1, Gebäude

[507] Naumann 1984, 119.

2 et Gebäude 3 (fig. 38) et doit provenir de la canalisation entre le Tempel I et le Komplex I. Là, la canalisation n'a pas été mise au jour en raison du pavage monumental de la rue. À l'est, cette canalisation devait recueillir l'effluent du canal interne du Komplex I[508] et être raccordée avec la canalisation à l'est du Tempel I[509]. Seule la portion entre le Gebäude 1 et la Tor Tempelstrasse est suffisamment connue pour estimer la pente de la canalisation à 13,5 %[510].

Westterrassestrasse La canalisation Westterrassestrasse file sous la Tor Westterrassestrasse et a été très bien dégagée dans le Nordviertel. Ici, deux phases sont attestées avec un changement d'orientation de la canalisation et une restructuration complète du système. Le remaniement a réorienté l'évacuation de l'eau en passant d'une orientation vers le nord (phase ancienne) à une orientation vers l'ouest, en direction de la porte (phase plus récente). Cette réorientation a dû avoir lieu lorsque celle-ci a été créée ou transformée[511], à un moment où la circulation a été repensée. Du point de vue de la construction, la canalisation la plus ancienne est légèrement plus large et elle est construite avec des pierres de couverture un peu plus grandes. La canalisation plus récente mesure entre 1,1 m et 1,2 m à la base.

Figure 152 – Canalisation récente sur les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Vue de l'ouest.

Figure 153 – Canalisation ancienne sur les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Vue du nord.

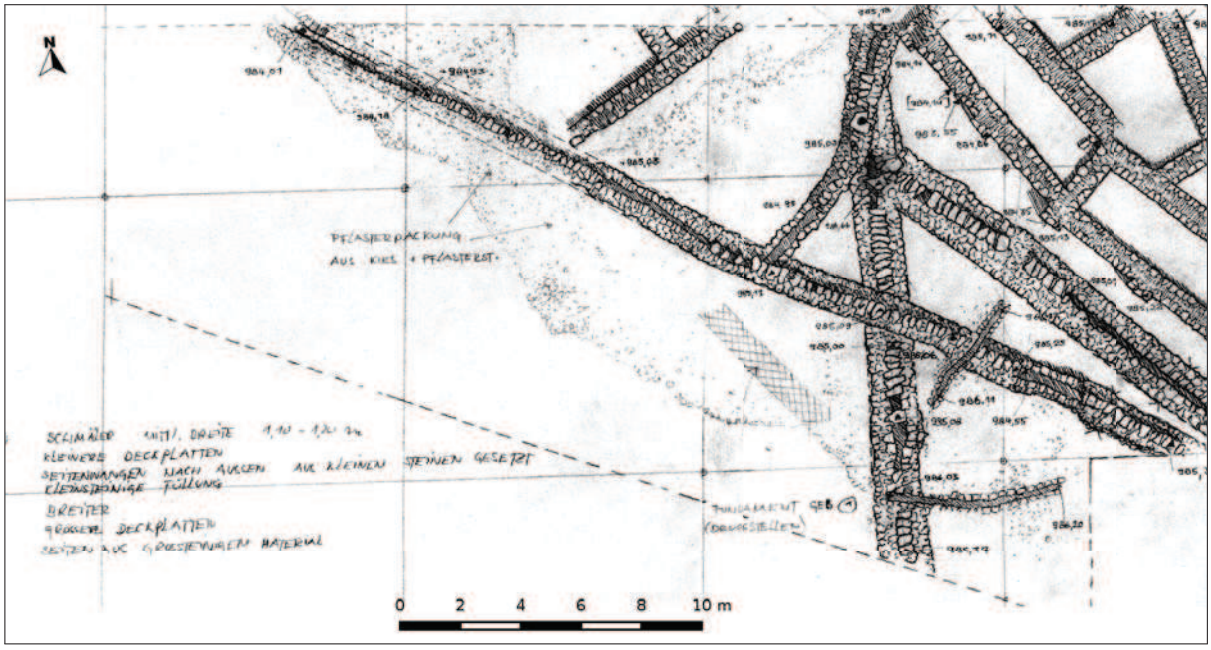


Figure 154 – Relevé des canalisations de la Westterrassestrasse (Neve, 1958) 1/250

[508] Deux phases sont attestées pour ce tronçon, Neve 1970, 11–12. Une pierre de couverture avec une ouverture circulaire, sans doute similaire à celle du Nordviertel, a par ailleurs été découverte.
[509] Neve 1970, 8.
[510] Entre les cotes d'altitude 1000,44 et 984,07 pour une distance de 120 m.
[511] *infra* section 4.3.2.

Aucun raccord entre la canalisation et les bâtiments environnant n'est attesté. Seule une pierre de couverture avec une ouverture centrale circulaire témoigne d'une communication directe avec la surface. La pente, d'après la portion révélée à Nordviertel est de 1,68 %[512].

Ces deux grands axes, Westterrassestrasse et Tor Tempelstrasse, presque parallèles, ont servi de points de repère pour l'érection de canaux transversaux : Strasse 4 (fig. 157), Strasse 5 (fig. 158) et Strasse 6 (fig. 159). Ces canalisations sont de taille moindre et appartiennent au réseau secondaire. Elles sont raccordées soit à la Tempelstrasse, soit à la Westterrassestrasse. À la différence de celles-ci, les canalisations montrent de nombreux coudes s'adaptant à l'irrégularité des rues (fig. 155 et 156). Les raccords entre les canalisations sont le plus souvent à angle droit. On peut en conclure que la pression de l'eau à l'intérieur des canaux ne devait pas être élevée, car la paroi opposée à l'intersection est soumise à la décharge du canal. De même, la construction du Gebäude 18 sur le canal de la Strasse 5 prouve que ceux-ci n'étaient pas considérés comme « menaçants ».

Du point de vue de la planification du quartier, la hiérarchisation permet de souligner la répartition spatiale de ces canalisations. Elles divisent l'espace entre Tempel I et Abschnittsmauer en quatre surfaces plus ou moins égales, de sorte que l'éloignement maximum n'excède pas les 15 m.

Figure 155 – Relevé de la canalisation Strasse 6 (fouilles de 1973)

Figure 156 – Foto de la canalisation Strasse 6 (vue de l'ouest, 1973)

Un lieu d'aisances ?

Alors que le canal continue sous le Gebäude 18, le Strasse 5 se termine en cul-de-sac. Là, une construction rectangulaire prend singulièrement place, exactement au bord du canal (fig. 158). Aucun autre indice n'existe sur cette structure, mais on pourrait y voir un lieu d'aisances, qui tirerait profit de la proximité du canal et de l'isolement. On peut même imaginer que les bâtiments environnants n'avaient pas de regard direct sur l'installation (en raison des odeurs) et le coude de la Strasse 5 rend la construction bien isolée.

À ma connaissance, c'est la première proposition pour reconnaître une structure d'aisances dans la région de la boucle du Kızılırmak. Cet état surprend, puisque la gestion des déchets, notamment des excréments humains, est nécessaire pour contenir la diffusion de parasites[513]. Si c'est la seule structure connue, il est nécessaire d'envisager que la plupart des excréments humains étaient régulièrement éliminés à l'extérieur de la ville.

[512]Entre les cotes d'altitude 985,25 et 984,93 pour une distance de 19 m. Les cotes d'altitude ne renseignent que les pierres sommitales, ce qui relativise la précision du calcul.

[513]Voir Mitchell 2015, et notamment les contributions sur le Proche-Orient (McMahon 2015) et la Crête minoenne (Antoniou & Angelakis 2015)

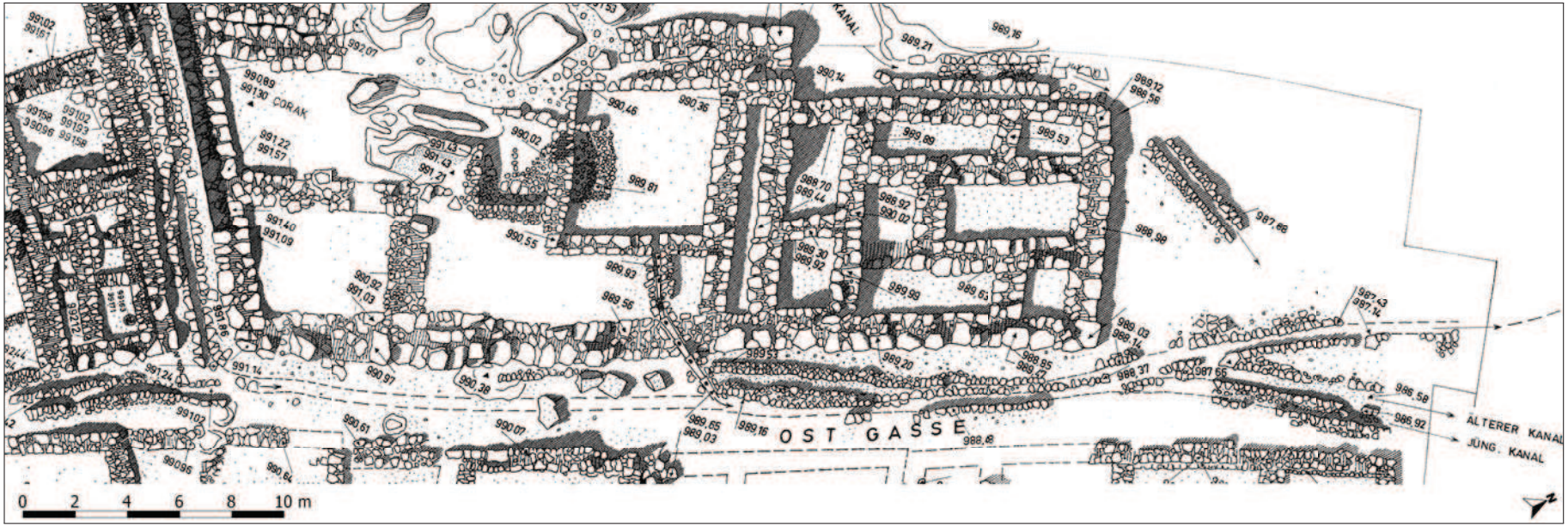


Figure 157 – Plan de la canalisation Strasse 4 et canalisation en terre cuite du Gebäude 13. 1/250e

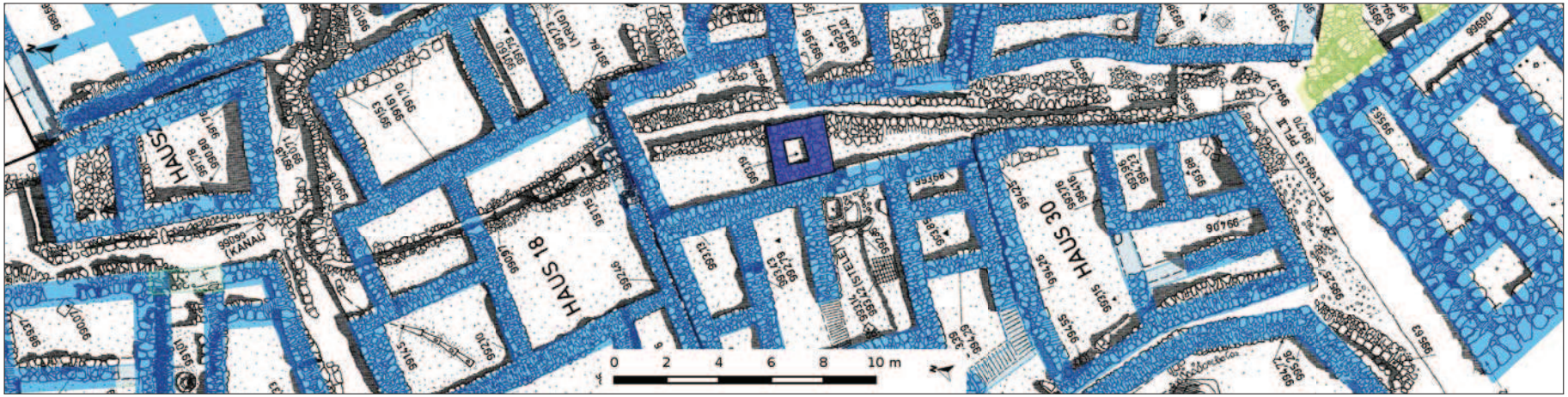


Figure 158 – Plan de la canalisation Strasse 5 et canalisation en terre cuite sous le Gebäude 18. 1/250e

Figure 159 – Plan de la canalisation Strasse 6. 1/250e

Conduites en terre cuite

Somme toute, les conduites en terre cuite sont assez rares et seuls trois exemples sont bien connus (fig. 157, 158 et 160). Deux conduites relient directement une pièce précise d'un bâtiment à un canal et ont une pente de 5,2 % et de 4,8 % (fig. 157 et 158). On peut supposer que les espaces reliés étaient des cours, justifiant une évacuation d'eau et, par corollaire, que les autres espaces étaient couverts. En revanche, la conduite fig. 160 joue le rôle de collecteur d'eaux de pluie de la Strasse 6 sur une vingtaine de mètres et elle a une inclinaison de 6,3 %[514].

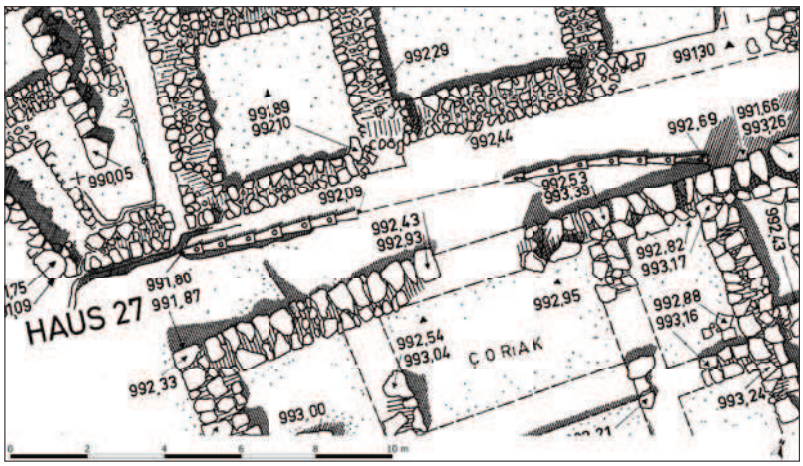


Figure 160 – Canalisation en terre cuite direction Tempelstrasse. 1/200e

[514] 0,9 m de dénivelé pour une distance de 14 m.

4.6 L'évolution de la West-Terrasse

4.6.1 Bronze ancien

Une occupation s'établit à la fin du III^e millénaire à Boğazköy. La structure de combustion de la West-Terrasse est isolée (section 4.1), est aucune autre trace d'occupation à cette période n'a été découverte (fig. 161). Cette zone semble avoir été en dehors de la zone d'habitat.

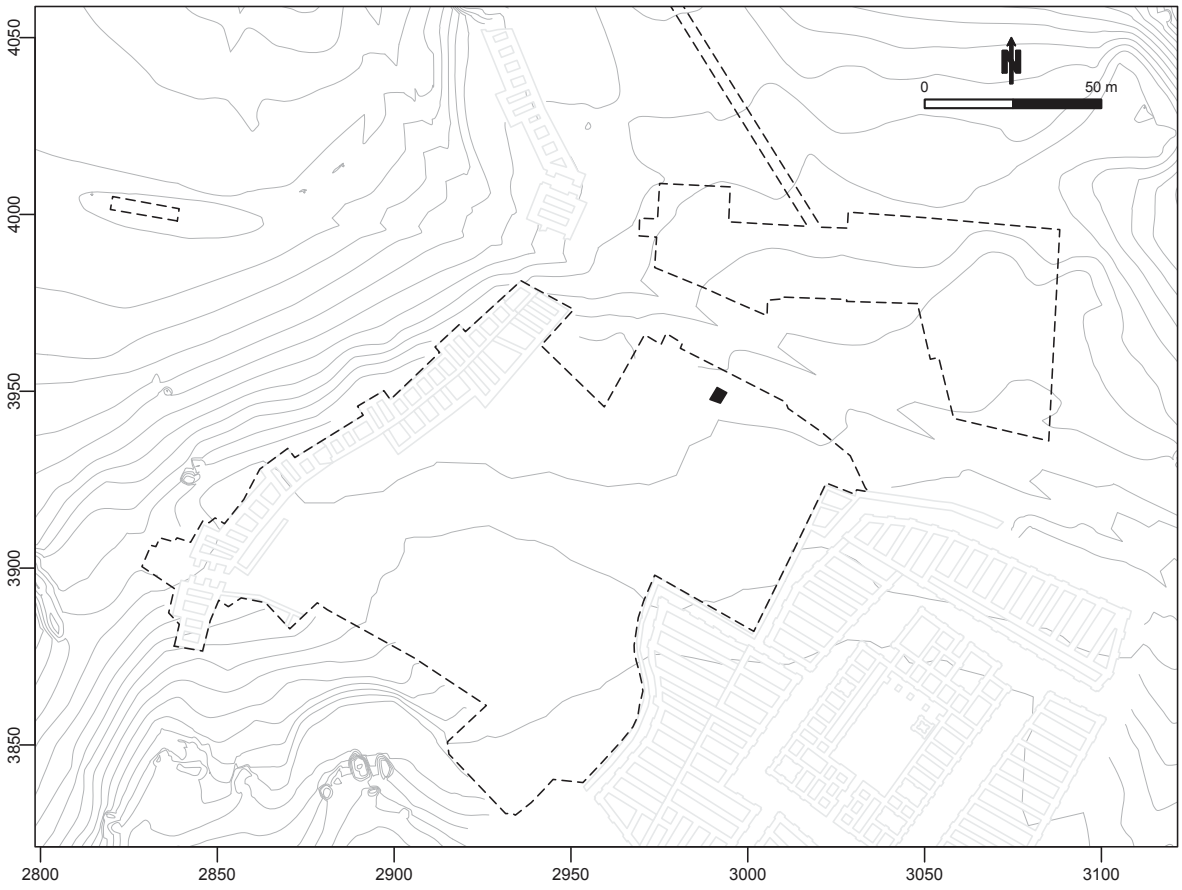


Figure 161 – Localisation des vestiges du Bronze ancien. Seule la structure de combustion témoigne de l'occupation pour la West-Terrasse qui devait être, tout au plus, très clairsemée.

4.6.2 Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

L'image de la West-Terrasse à la période suivante est tout à fait différente. La quantité des témoignages est sans comparaison. Des vestiges sont retrouvés presque systématiquement, attestant le plus souvent d'habitations, comme au Nordviertel et à la West-Terrasse (fig. 162). Si au sud-ouest de la West-Terrasse les traces d'occupation sont absentes, cela est sans doute dû à l'absence de fouilles en profondeur plutôt qu'à l'absence d'occupation. Malheureusement, la documentation ne permet pas d'être catégorique sur ce point, puisque « l'absence de résultats » (la non-découverte de vestiges) n'a pas été rapportée. La zone indiquée par les traitillés correspond à la limite de la zone fouillée en surface et non à celle étudiée en profondeur[515]. L'état de conservation du Nordviertel contraste fortement avec celui de la West-Terrasse où il est à peine possible de reconstituer un bâtiment dans son intégralité. Comme cela a été souligné dans la partie sur la chronologie et la stratigraphie (section 3.3), les vestiges architecturaux ne peuvent pas être divisés en deux phases pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Les Gebäude 67 à Gebäude 79 et les Gebäude 92 à Gebäude 96 sont à attribuer à cette période, et leur disposition indiquent qu'ils étaient contemporains les uns des autres.

[515] Deux ou trois sondages ponctuels, voire carottages, pourraient aider à résoudre ce problème.

Seuls les Gebäude 70, Gebäude 72, Gebäude 73, Gebäude 75, Gebäude 77 et Gebäude 78, tous dans le Nordviertel, sont suffisamment complets pour dresser un portrait général de l'architecture et ils ont déjà été commentés à de multiples reprises[516]. Les plans des édifices sont très similaires entre eux. La plupart des pièces ont une surface avoisinant les 15 m^2 et chaque bâtiment possède une (voire deux dans le cas du Gebäude 75) pièce(s) nettement plus grande(s), mesurant entre 40 m^2 et 50 m^2 (fig. 163). Le diagramme met en évidence ces caractéristiques avec pour chaque édifice une ou deux pièces dont la surface est largement supérieure. Ces pièces plus grandes sont généralement placées au centre de la construction et sont les marqueurs typiques du plan dit à pièce centrale, où une pièce commande l'accès à l'ensemble des autres pièces[517]. Les pièces centrales devaient sans doute servir de pièce à activités multiples et tout porte à croire que celles-ci étaient couvertes et qu'il ne s'agissait pas de cours[518].

À la différence des habitations de la période hittite, un foyer a presque toujours été retrouvé associé à la pièce centrale et des fours ou foyers secondaires dans les pièces adjacentes. Des assemblages importants de céramique ont à plusieurs reprises été retrouvés ensembles, déposés dans des pièces spécifiques, considérées comme des pièces de stockage, mais qu'il est impossible de reconstruire précisément[519].

La taille des maisons[520]

Seul le Nordviertel a livré un ensemble cohérent de maisons qui peut servir de base pour analyser la taille des maisons et l'utilisation de l'espace dans un quartier (fig. 165). L'emprise au sol des Gebäude 70, Gebäude 72, Gebäude 73, Gebäude 75, Gebäude 77 et Gebäude 78 est comprise entre 63 m^2 et 284 m^2, la médiane se situe à 177 m^2 (fig. 164). Pour ces bâtiments, la somme totale de l'espace hors œuvre est de 717,3 m^2, et correspond à une emprise totale de 1064 m^2. En prenant en considération les bâtiments qui ne sont pas complets, je restitue une surface hors œuvre de 961,7 m^2 et une emprise totale de 1366 m^2, (voir le table 4.89, dont les surfaces ont été calculées comme indiqué sur le plan fig. 165). Les rues occuperaient 17 % de la surface, légèrement plus que la surface indéfinie. J'ai opté pour un espace indéfini pour rendre compte de l'incertitude (et éviter d'inclure trop de catégories), mais aussi pour considérer des espaces qui pourraient appartenir à une ou plusieurs catégories simultanément ou alternativement.

Récemment, Hertel a fait une synthèse sur la taille et le nombre de maisons et de maisonnées de la ville de Kültepe, et son travail est une ressource extraordinaire pour Kültepe[521]. C'est la première recension des maisons du niveau *Kültepe II* pour lesquelles il évalue l'emprise au sol et la taille des maisonnées. Après un travail d'assemblage des plans publiés, il recense 112 maisons, dont 47 sont suffisamment bien connues pour en estimer l'emprise au sol (la surface hors œuvre n'a pas été systématiquement reportée). De plus, il évalue que 28 % de la ville basse étaient occupés par des espaces communs (rues, places) et donc 72 % par des maisons. Dans une étude détaillée de la maison 71, il divise la phase finale en trois pièces, une entrée avec escalier de 12 m^2, une pièce de 22 m^2 et une pièce de stockage de 18 m^2. Au total, cela équivaut à une surface dans œuvre de 52 m^2, pour une emprise au sol de 80 m^2. Pour la maison 48 (3 pièces, emprise au sol de 47 m^2), il estime d'après les textes qu'il y avait 5 occupants permanents et donc probablement un étage pour arriver à une moyenne d'espace habitable par personne entre 8 m^2 et 10 m^2.

[516] Schachner 1999, 114–118 avec bibliographie antérieure.
[517] Voir par exemple les remarques similaires sur le plan à cour centrale de Abu Salabikh, Postgate 1994, 60.
[518] Voir Schachner 1999 pour une discussion à ce sujet.
[519] En détail Strupler 2013c.
[520] Pour éviter toute confusion, je rappelle quelques termes, **a)** la *surface hors œuvre* comprend toute la surface à l'intérieur des murs (y compris cage d'escalier), évaluée pour le rez-de-chaussée ; **b)** *l'emprise au sol* correspond à la surface totale occupée par le bâtiment, y compris celles des murs ; **c)** la *maisonnée* fait référence aux personnes qui habitent dans une maison. Celle-ci n'est pas forcément équivalente à la famille puisque une famille peut résider dans différentes maisons ou bien plusieurs familles dans une seule maison.
[521] Hertel 2014. Comme petite critique, je note simplement que l'étude ne semble pas utiliser de Système d'Information Géographique (SIG), ce qui aurait permis non seulement de vérifier la méthode, mais aussi d'affiner l'évaluation. Par exemple, seule l'emprise au sol est reportée, mais pas la surface dans œuvre.

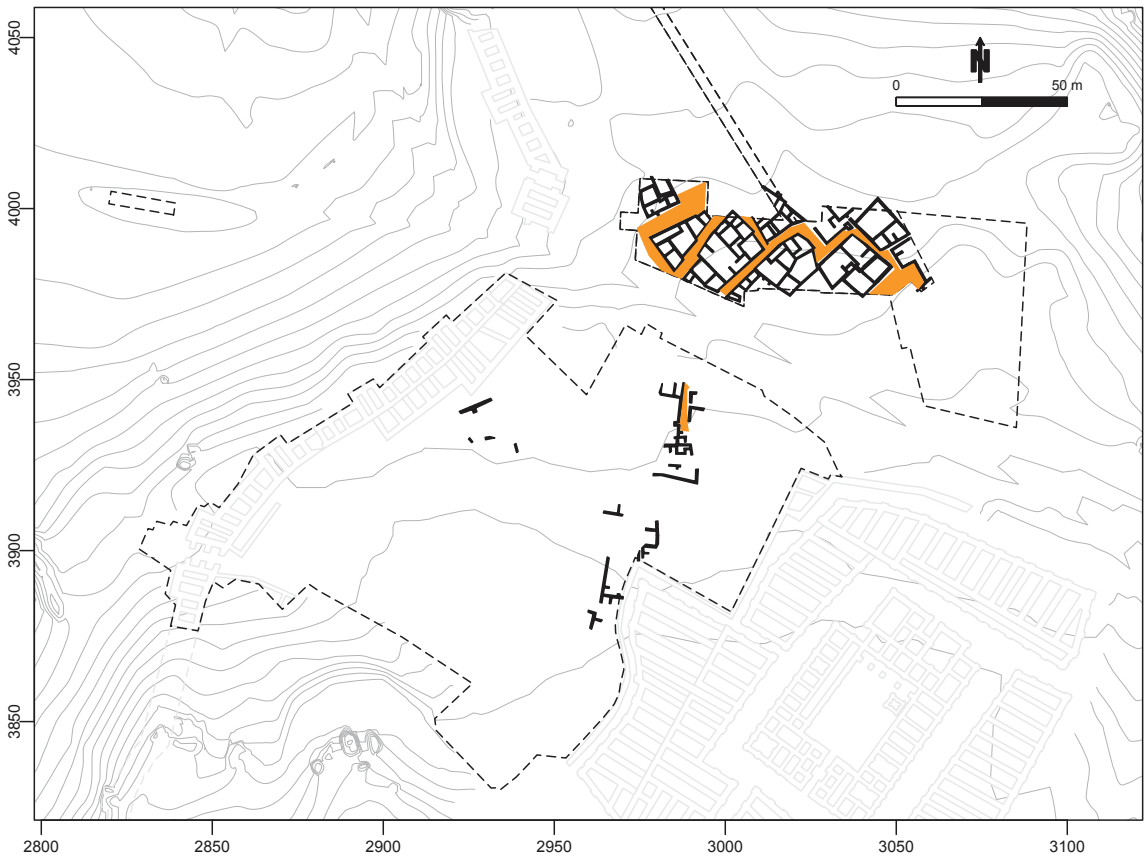


Figure 162 – Localisation des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, avec les rues attestées indiquées en orange. Les traitillés indiquent l'extension maximale des fouilles en surface, mais dans le sud-ouest de la West-Terrasse et à l'est du Nordviertel, il est très probable que les fouilles n'aient pas atteint ces niveaux.

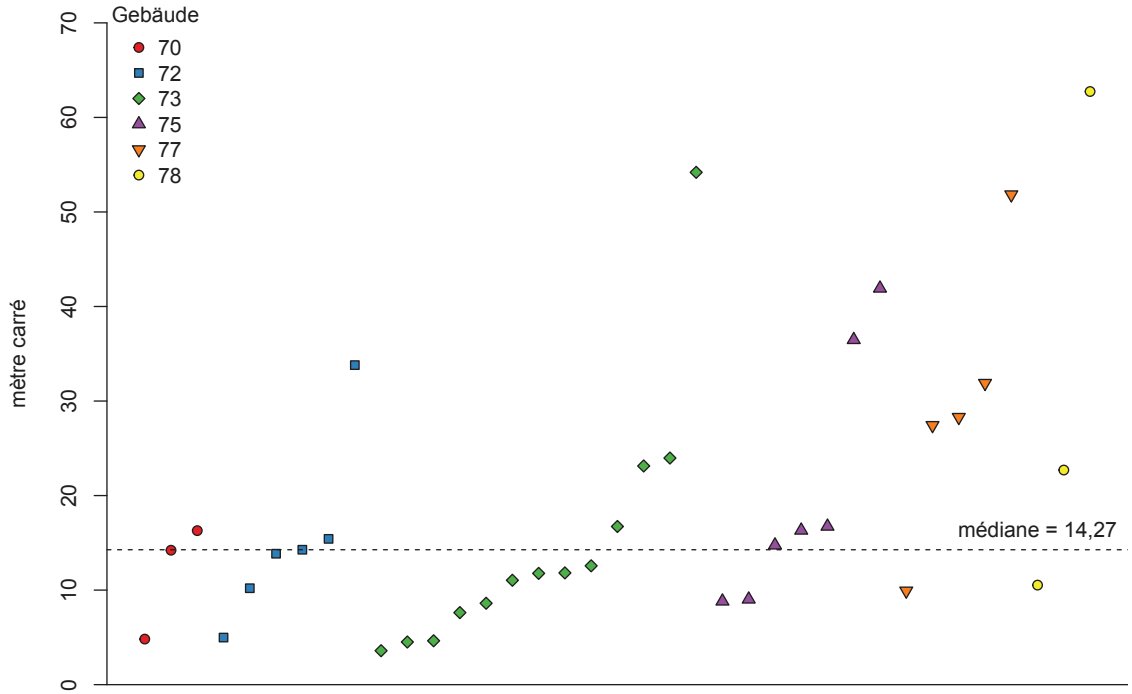


Figure 163 – Taille des pièces des maisons du Nordviertel à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale dont le plan peut être reconstitué. Chaque pièce est représentée par un symbole, qui varie en fonction du bâtiment. Les pièces sont ordonnées par bâtiment puis selon la taille. La taille médiane, toutes pièces confondues, est de 14,27 m^2.

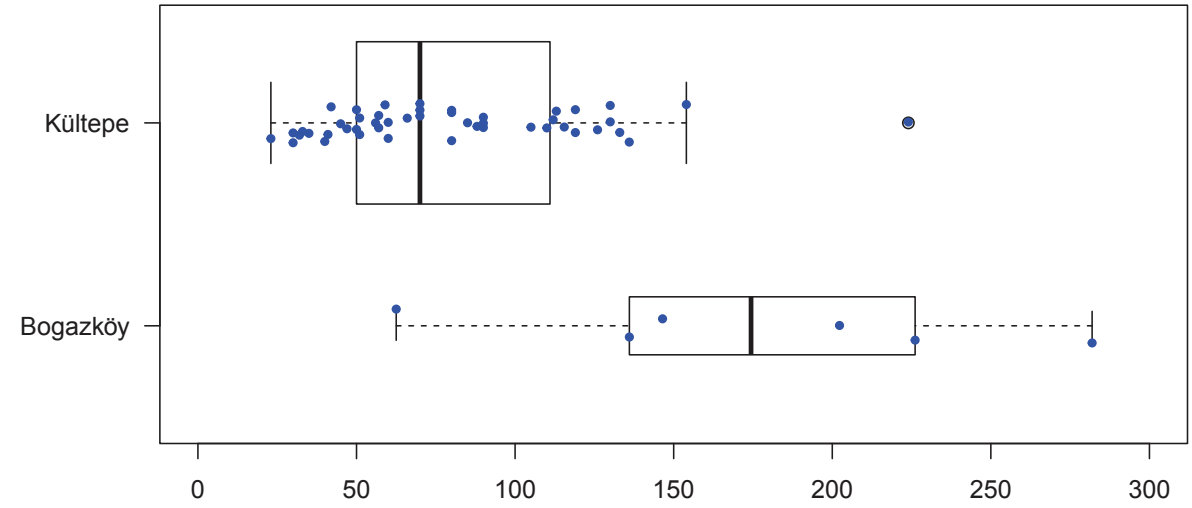


Figure 164 – Boîtes à moustaches de l'emprise des maisons à Boğazköy et à Küllepe (d'après les données de Hertel 2014), avec les valeurs correspondantes superposées. Alors que la médiane se situe à 70 m^2 à Küllepe, elle est de 175 m^2 à Boğazköy. Néanmoins, même si un test de *Wilcoxon / Mann-Whitney* confirme que la différence est statistiquement significative (p = 0,014 37), soulignons que l'échantillon de Boğazköy est extrêmement petit ($n = 6$), à la différence de l'échantillon de Küllepe ($n = 47$), ce qui invite à être prudent.

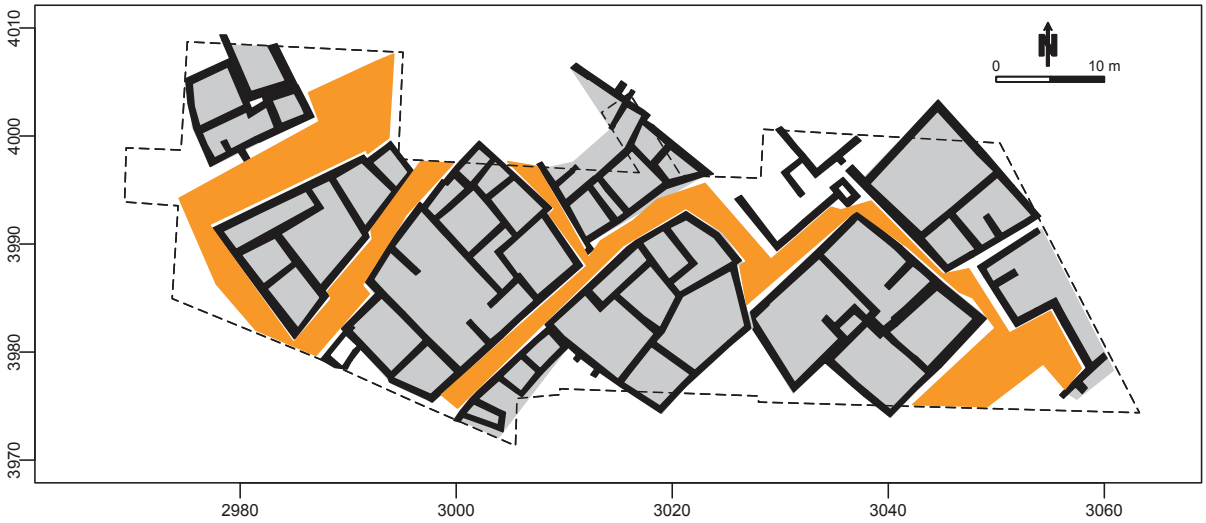


Figure 165 – Représentation schématique de la segmentation du Nordviertel. La surface hors œuvre est représentée en gris, les murs (dont ceux qui sont restitués) en noir et les rues sont indiquées en orange. Le blanc (à l'intérieur des traitillés) représente les espaces indéfinis.

	Emprise au sol	Surface hors œuvre	Rues	Indéfini	Surface totale
mètre carré	1327,20	922,70	360,30	360,50	2047,90
pourcentage	64,80	45,10	17,60	17,60	100,00

Table 4.89 – Segmentation du Nordviertel en mètre carré et en pourcentage par rapport à la surface totale. Celle-ci correspond à l'emprise au sol des maisons (surface hors œuvre et emprise des murs), aux rues et aux espaces indéfinis. L'emprise des murs est de 19,6 % (404,5 m^2).

Ces données permettent de comparer Kültepe à Boğazköy. Pour ce que l'on peut dire du Nordviertel, la médiane de l'emprise au sol est de 170 m^2 alors que celle de Kültepe est de 70 m^2, une différence qui est statistiquement significative (fig. 164). D'après les recherches de Hertel, si l'emprise au sol d'une maison est de 70 m^2, alors la surface hors œuvre peut être évaluée à 42 m^2. Il est intéressant de rappeler ici que Hertel suppose que si une maison avait une emprise de 70 m^2, alors il y avait de très fortes chances qu'elle ait un étage identique au rez-de-chaussée, ce qui donnerait une surface hors œuvre de 85 m^2, en reconstituant un étage aussi grand que le rez-de-chaussée. Il est tentant de voir dans cette différence entre la taille de Kültepe et de Boğazköy une double indication. Tout d'abord, on peut lire dans cette différence un signe de la présence d'un étage à Kültepe, surtout pour les petites maisons (ce qui n'empêche d'imaginer un étage plus ou moins partiel à Boğazköy ou pour les grandes maisons de Kültepe). Ensuite, à mon avis, cette différence est aussi à comprendre comme l'indice d'une plus grande densité démographique à Kültepe, bien moindre à Boğazköy. Évidemment, de telles conclusions demanderaient à être étendues en étudiant d'autres sites, ce qui pourra sans doute être mené dans un futur proche, lorsque la documentation sera plus abondante (par exemple à Acemhöyük ou Kayalıpınar).

Quartiers et districts

Du point de vue général, chaque maison est assez unique, dans sa forme, sa taille et son nombre de pièces. Les biens mobiles et immobiles sont, en revanche, assez similaires et dans mon étude sur l'organisation économique, j'ai montré comment les données sur le stockage indiquaient que chaque maisonnée devait gérer sa subsistance annuelle[522].

L'ensemble architectural de la West-Terrasse et du Nordviertel présente déjà les principales caractéristiques des installations qui se retrouveront à la période hittite. Le système d'évacuation des eaux est organisé sous les rues, qui entourent, littéralement, les habitations. En s'appuyant sur la définition du quartier et du district, il est impossible de les différencier. Si le quartier fait référence au découpage officiel, marqué par les rues et l'évacuation des eaux, il est impossible de faire une différence avec le district puisque chaque maison est entourée d'aménagement collectif. Cette structure, où chaque bâtiment est entouré d'espaces communs, impose que les modifications soient médiatisées afin d'éviter des conflits. Chaque revendication ou agrandissement d'un édifice pouvait générer des contestations sur l'appropriation de l'espace. D'un autre côté, cette configuration pourrait aider à justifier la présence d'une unique phase (architecturale), si les modifications de plans étaient potentiellement génératrices de désaccords et donc évitées.

4.6.3 Période hittite

Les conclusions de Neve sur l'architecture de la West-Terrasse à la période hittite sont difficiles à suivre puisqu'elles restent assez vagues[523]. Selon ses rapports, la structure urbaine de l'occupation à la période hittite ancienne serait similaire à celle de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. La West-Terrasse serait densément bâtie de bâtiments individuels, séparés par des rues qui recouvrent des canalisations. Pendant cette première phase de la période hittite, le plan à pièce centrale serait le plus fréquent. Dès le début de l'occupation, les bâtiments auraient été fréquemment remaniés, divisés en de nouveaux lots, une tendance qui serait à expliquer par la pression démographique. Une deuxième phase débuterait avec un renouveau de la West-Terrasse, contemporain de la réfection des rues, et avec l'incorporation du quartier dans l'enceinte du Tempel I, nouvellement fondé. Les bâtiments serviraient dès lors de quartier résidentiel pour le personnel du temple. Après une période de déclin, l'activité reprendrait à la fin de la période hittite, alors que la population qui s'était établie dans les environs de la ville occuperait de nouveau la ville pour se protéger des dangers accrus accompagnant le déclin de l'empire hittite[524]. Dans son premier article de synthèse, Neve insiste plus longuement sur l'organisation de la West-Terrasse, en la présentant comme le résultat d'un processus continu qui aurait débouché sur une cohabitation de bâtiments anciens et récents, où chacun s'adapte au terrain disponible[525]. Il établit

[522] Strupler 2013c.
[523] Neve 1978b, Neve 1996.
[524] Neve 1996, 107-108.
[525] Neve 1978b, 54-58.

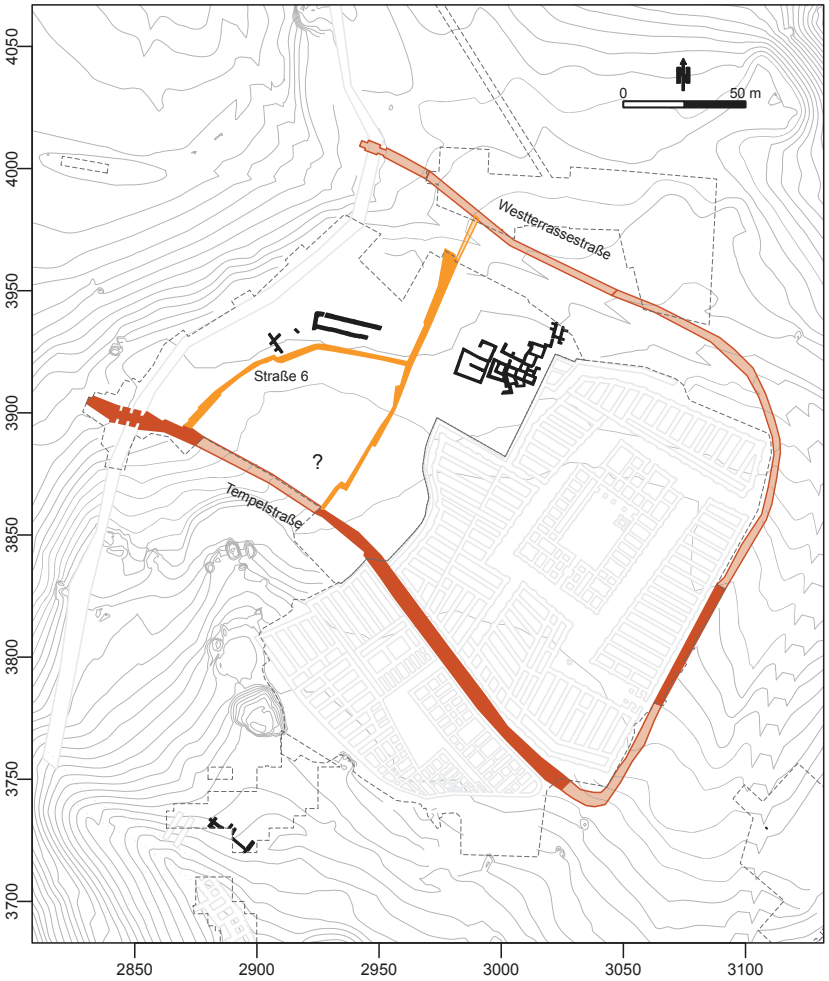


Figure 166 – La West-Terrasse au XVII[e] siècle

Figure 167 – La West-Terrasse au XVI[e] siècle

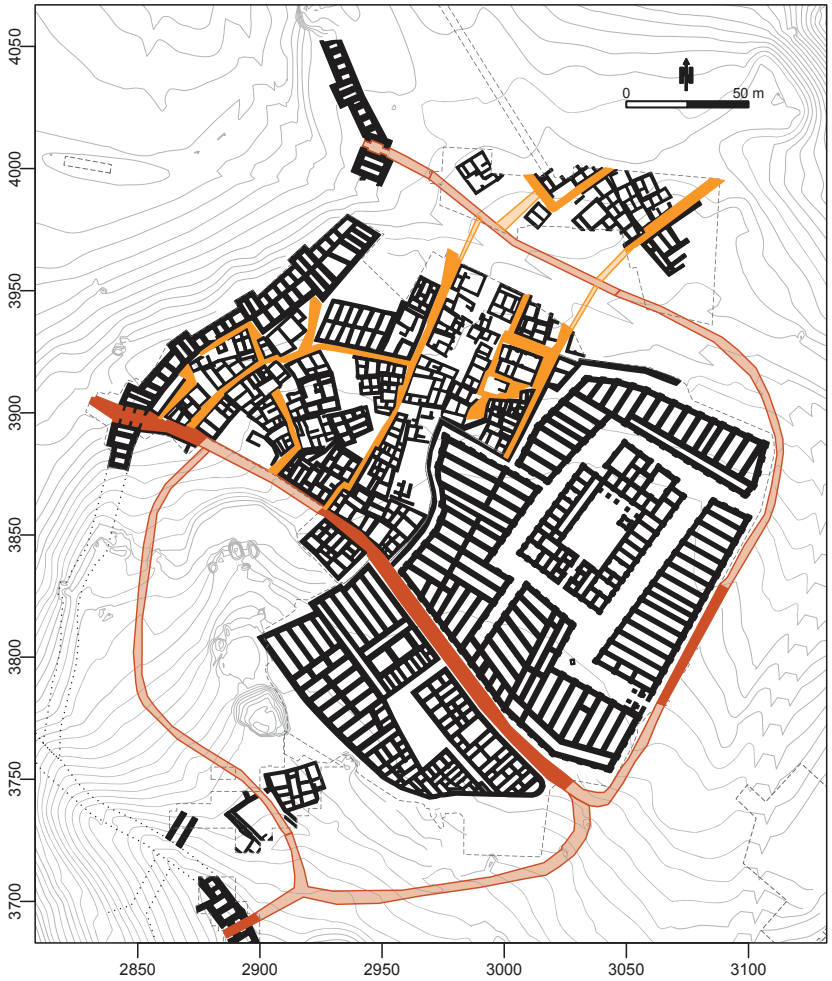


Figure 168 – La West-Terrasse au XV^e^ siècle

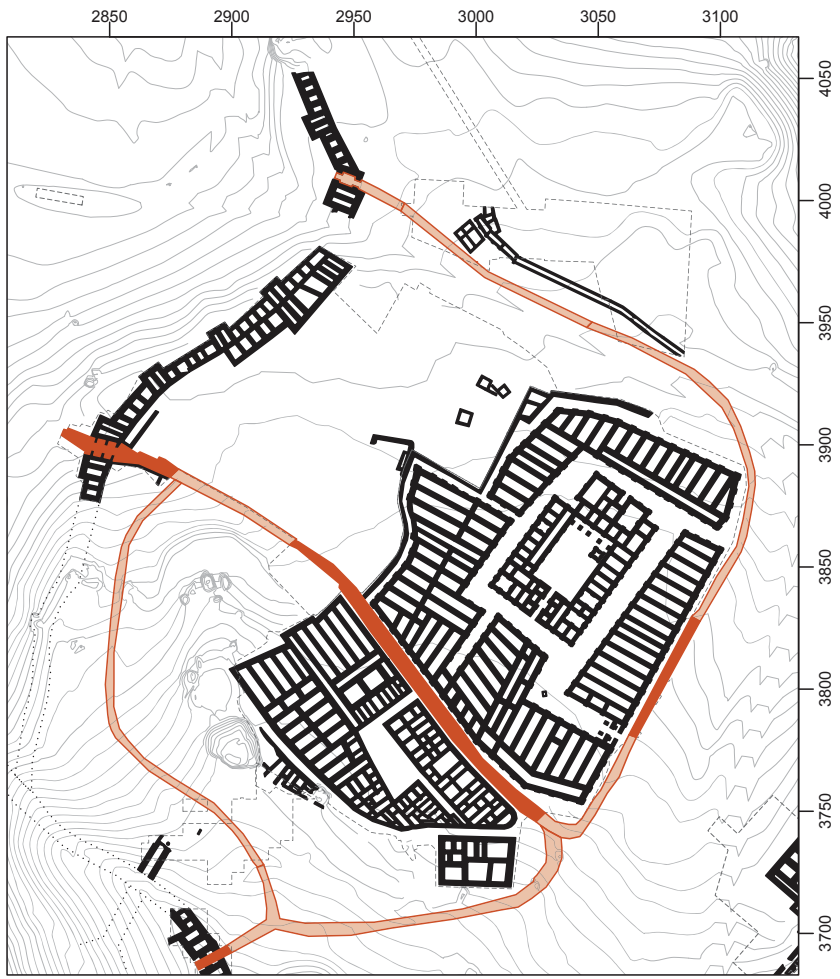


Figure 169 – La West-Terrasse au XIV^e^–XIII^e^ siècle

également une typo-chronologie en définissant le plan à pièce centrale (*Hofhaus*), considéré comme plus ancien, le plan tripartite (*Hallenhaus*), estimé plus récent, et le plan en enfilade (*Zweiraumhaus*), qui se retrouve à toutes les périodes.

Mes recherches ne confirment pas ces hypothèses. Tout d'abord, l'étude chronologique a montré que le découpage en différentes phases de Neve ne se fondait pas sur des bases solides. Dans cette sous-partie, je propose tout d'abord un nouvelle périodisation en accord avec les recherches du chapitre 3, avant de synthétiser l'analyse de l'architecture.

Nouvelle périodisation

Pour cette étude, la périodisation a été ancrée grâce à la stratigraphie, la modélisation des datations radiocarbones et l'étude de la céramique (section 3.3). La prise en compte de l'orientation des bâtiments et de leur insertion dans un schéma urbain laisse distinguer des ensembles contemporains, qui, ajoutés les uns aux autres, donnent une idée de l'organisation de l'occupation de la West-Terrasse, à diviser en quatre phases (fig. 166 à 169).

La phase du XVII^{e} siècle (fig. 166) Cette première phase est celle qui est la moins bien attestée et l'emplacement des vestiges retrouvés correspond à l'emplacement des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (fig. 162). Il est donc aussi probable que des vestiges dans la zone sud-ouest de la West-Terrasse n'ont simplement pas été atteints et que la zone entre le Strasse 6 et le Tempel I était au moins partiellement occupée. La présence des Gebäude 84 et Gebäude 85 laisse supposer que la Strasse 6 était définie dès cette période, même s'il est possible qu'elle ait été décalée d'un ou deux mètres légèrement plus au sud, en raison de la position du Gebäude 84. Le Gebäude 51, daté lui aussi par la céramique de cette période permet de regrouper une série d'autres bâtiments de la même phase (Gebäude 48, Gebäude 52, Gebäude 53, Gebäude 84, Gebäude 85 et Gebäude 88).

Les phases du XVI^{e} siècle et du XV^{e} siècle (fig. 167 et 168) Ces phases témoignent des siècles pendant lesquels l'occupation est la plus dense et pour lesquels il est possible de reconstruire un ensemble urbain cohérent. En revanche, il impossible de différencier l'occupation de la West-Terrasse plus précisément entre ces deux siècles. Ceci contraint à une représentation statique, sans doute trompeuse. La nature des vestiges prouve que chaque bâtiment a connu une évolution complexe, mais ces intenses modifications et la documentation à disposition rendent l'établissement d'une chronologie relative fine presque impossible.

La phase des XIV^{e} et XIII^{e} siècles (fig. 169) La dernière phase marque un tournant dans l'occupation puisque seuls quelques bâtiments y ont été attribués. Le Nordviertel est fermé par un mur de séparation avec le Tempel I. À cette période, le quartier a été laissé libre de constructions et les vestiges retrouvés sont dans un très mauvais état de conservation. Les bâtiments ne sont attestés que par quelques assises de fondation. Il est difficile de saisir comment le passage entre l'architecture du XV^{e} au XIV^{e} a eu lieu et quel aspect avaient les ruines des bâtiments non occupés. Il n'est pas non plus possible d'affirmer que le quartier ait été soigneusement aplani. C'est l'absence d'informations directes sur cette période qui conduit à cette reconstruction.

	Gebäude
17e siècle	48, 50, 51, 52, 53, 84, 85, 88
16e-15e siècle	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 86, 87, 89, 90, 91
14e-13e siècle	8, 10, 43, 47, 49, 55

Table 4.90 – Liste des bâtiments, organisée selon les périodes d'occupation définies pour la période hittite

Figure 170 – Représentation schématique de la segmentation de la West-Terrasse et du Nordviertel, lors d'une occupation maximale imaginaire. La surface hors œuvre est représentée en gris, les murs (dont ceux qui sont restitués) en noir et les rues sont indiquées en orange ; le blanc à l'intérieur des tratillés représente les espaces indéfinis. La surface hors œuvre a été restituée pour des zones où une occupation est très probable, mais où seuls des murs isolés sont attestés.

	Emprise des bâtiments	des rues	des fortifications	indéfini	Surface totale
mètre carré	11487,50	2206,30	2081,30	2380,00	18155,10
pourcentage	63,30	12,20	11,50	13,10	100,00

Table 4.91 – Segmentation de la West-Terrasse en mètre carré et en pourcentage par rapport à la surface totale. Celle-ci correspond à l'emprise au sol des bâtiments (surface hors œuvre et emprise des murs), aux rues, à l'emprise des fortifications et aux espaces indéfinis. Le rapport entre l'emprise au sol et la surface totale est de 63,3 %. L'emprise au sol est théorique et s'appuie sur une reconstruction *possible* de l'occupation (fig. 170). L'emprise au sol *attestée* des bâtiments aux XVI^{e}–XV^{e} siècles est de 8270 m^2 (45,5 %) et la surface indéfinie est de 5597,7 m^2 (30,8 %).

Différences et similitudes entre les bâtiments

La circulation à l'intérieur d'un bâtiment est un des points cruciaux pour comprendre l'agencement des pièces et déduire leur utilisation. Lorsque les conditions le permettent, c'est l'étude de la circulation et des installations qui permettent de définir différentes maisons. De façon inattendue, il n'existe pas de traces d'entrée pour les bâtiments ni de seuil indiquant le passage d'une pièce à l'autre. Même dans le cas où le départ des murs est bien conservé, les seuils sont le plus souvent absents. Dans de nombreux cas, seules les fondations sont conservées, ce qui élimine de facto la possibilité de découvrir des seuils. L'exemple de seuils indiqués sur un plan (Gebäude 40, fig. 87) indiquerait qu'ils pouvaient se situer à quelque 50 cm–80 cm au-dessus du sol d'occupation, tant pour l'entrée que pour la circula-

tion entre les pièces. La description de l'architecture a cependant montré qu'une telle élévation n'est qu'exceptionnellement conservée. Il n'est donc pas possible de déduire la circulation de la lecture du plan. Les découvertes faites dans les autres chantiers de Boğazköy (Büyükkale, Oberstadt[526]) et dans les sites à l'intérieur de la boucle de Kızılırmak (Kuşaklı[527], Alaca Höyük[528], Alişar Höyük[529], Yörüklü-Hüseyindede[530], Maşathöyük[531]) indiquent une tendance tout à fait similaire pour l'architecture vernaculaire, où les seuils sont absents (ou ne sont pas reconnus). Les portes et les passages indiqués sur les plans sont le plus souvent restitués, mais il n'y a pas d'attestation formelle. Ne pas avoir d'ouverture de plain-pied a plusieurs avantages, par exemple pour empêcher des intrus d'entrer lorsque la porte (?) est ouverte, notamment les animaux domestiques (cochons, chiens, moutons), ou bien empêcher des enfants en bas âge de sortir. Évidemment, des argumentaires plus poussés pourraient être formulés pour reconstituer la circulation, en essayant, entre autres, de définir l'accès au bâtiment, puisqu'il devait forcément se trouver du côté de la rue. Il apparaît cependant comme acquis qu'il n'existait pas de solution unique. Un des rares contre-exemples avec une ouverture de plain-pied provient du bâtiment F de Büyükkale[532]. Là, deux ouvertures pour passer entre deux pièces sont très bien conservées. Les murs en moellons sont conservés sur une hauteur d'environ 1 m, et les deux passages étaient de plain-pied et d'une largeur de 90 cm. Une réflexion globale sur ce point de l'architecture reste à établir pour l'architecture hittite qui devra prendre en considération la troisième dimension et passer de la restitution du plan à celle du volume.

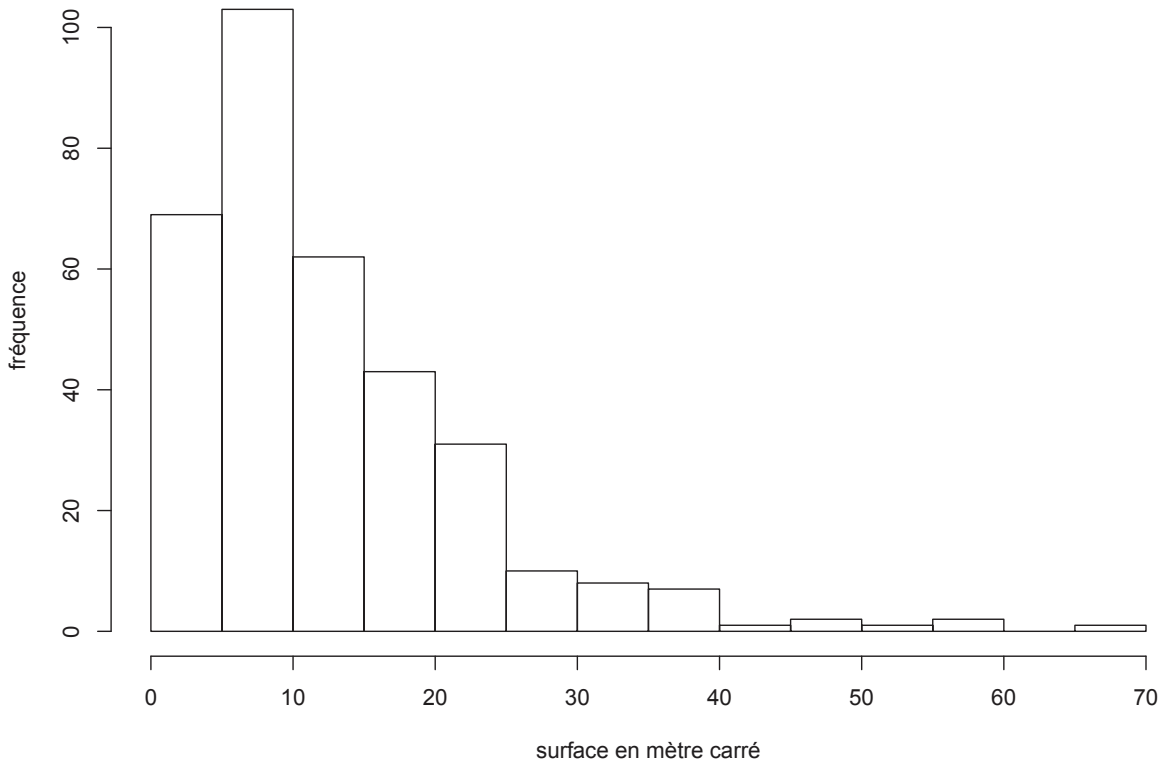


Figure 171 – Histogramme de la taille des pièces des maisons de la West-Terrasse à la période hittite dont le plan peut être reconstitué. Classes de 5 m^2 dont le nombre total a été défini selon la règle de Scott. La moyenne est de 12,8 m^2 ; la médiane de 9,8 m^2.

[526] Neve 1999, pl. 42.
[527] Mielke *et al.* 2006, pl. 2 et 6.
[528] Koşay & Akok 1966, pl. 86, 93, 98 ; Koşay & Akok 1973, pl. 86–92.
[529] En particulier, la *mansion*, von der Osten 1937, pl. 17.
[530] Sipahi 2004, 183 ; Sipahi 2005, 275.
[531] Özgüç 1982, pl. 5, 9, 10, 12.
[532] Neve 1982, 58 et pl. 28a.

Si l'on regarde la taille des pièces (hors œuvre), on note que ce sont celles qui mesurent entre 5 m^2 et 10 m^2 qui sont de loin les plus courantes, viennent ensuite celles qui ont une surface entre 0 m^2 et 5 m^2 ou 10 m^2 et 15 m^2 (fig. 171). Les pièces mesurant plus de 20 m^2 sont rares. Il existe sans doute des contraintes techniques à ne pas créer des espaces trop larges, mais cette disposition insiste sur la volonté d'avoir des petites pièces à disposition. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, ce sont les pièces qui ont une surface entre 10 m^2 et 15 m^2 qui sont les plus fréquentes (médiane de 14,4 m^2). Si l'on s'intéresse à l'ensemble des bâtiments, l'emprise au sol est un indicateur permettant de les comparer et de les classer aisément (fig. 172)[533]. Les valeurs s'échelonnent entre 26,30 m^2 (Gebäude 44) et 537,50 m^2 (Gebäude 58). Les trois premiers quarts de cet échantillon s'échelonnent régulièrement, mais différents groupes se dégagent.

Tout d'abord, les surfaces les plus modestes regroupent les plans de bâtiments composés d'une ou deux pièces (Gebäude 44, Gebäude 66, Gebäude 43, Gebäude 20), comme le Gebäude 20 mesurant 40 m^2. Ne serait-ce que d'après la taille disponible, une fonction résidentielle n'est pas envisageable pour ces bâtiments. Par exemple, le Gebäude 43 pourrait être interprété comme un bassin, sans doute associé à des rituels, comme le Gebäude 44. Le Gebäude 20 comporte lui aussi une pièce pavée, mais aucun élément n'aide à son interprétation. S'agit-il également d'un bâtiment dédié à la manipulation de l'eau, aux ablutions ? Les bâtiments suivants dans le diagramme sont composés de trois ou quatre pièces et commencent à avoir la forme de ce que l'on peut considérer comme une unité résidentielle (Gebäude 56, Gebäude 9, Gebäude 32, Gebäude 61, Gebäude 49, Gebäude 55). À compter des Gebäude 60 et Gebäude 41, une pièce centrale plus grande se dégage et les bâtiments occupent une surface de 100 m^2. À partir des Gebäude 36 et Gebäude 45, d'environ 150 m^2, une deuxième pièce adjacente de grande taille fait son apparition et les plans se complexifient jusqu'au Gebäude 2 avec un nombre toujours plus important de pièces. Tous ces bâtiments semblent avoir eu une fonction résidentielle et peuvent donc être considérés comme des maisons.

Le dernier quart de ce jeu de données, au-dessus du troisième quartile de 213,4 m^2 (fig. 172), se situe à une rupture dans l'échelonnement de la taille des bâtiments. Les Gebäude 18 et Gebäude 16 mesurent 300 m^2 et se distinguent clairement des autres bâtiments tout comme ceux encore plus vastes. Les Gebäude 13, Gebäude 42, Gebäude 64, Gebäude 7 et Gebäude 58 ont tous des plans assez uniques (chapitre 4) qu'il est difficile de résumer. De par leur taille et leur position, ils avaient une visibilité tout à fait particulière et avaient des fonctions, au moins partiellement, administratives, de production ou de stockage.

Pour analyser plus en détail ces bâtiments, on peut étudier la relation entre emprise au sol et surface hors œuvre. Il va de soi que la surface hors œuvre d'un bâtiment est corrélée avec l'emprise au sol. Plus l'emprise au sol est importante, plus la surface hors œuvre est grande. Mais encore ? Que peut-on dire de cette relation ? Quels sont les bâtiments dont le rapport est « optimal », c'est-à-dire dont la surface hors œuvre est importante par rapport à l'emprise au sol, ou en d'autres termes, dont la surface occupée par les murs est moindre ? Quels sont ceux dont la relation est « suboptimale », c'est-à-dire que la surface hors œuvre est moindre par rapport à l'emprise au sol, ou en d'autres termes, ceux dont la surface occupée par les murs est très importante ? Une étude de la relation de la surface avec l'emprise met en valeur les bâtiments dont les plans sont massifs par rapport aux bâtiments aux plans plus aérés (fig. 173).

Les distributions des variables *Emprise* et *Surface*, asymétriques, ne peuvent être considérées comme normales, mais elles sont liées par une relation de type allométrique (surface = k $\times$ emprise^a). La transformation logarithmique (décimale) que je propose assure que les conditions de normalité exigées par les statistiques paramétriques soient respectées. La corrélation linéaire entre les nouvelles variables est assurée (la valeur-p du test de Fischer est inférieure à $2{,}2 \times 10^{-16}$ et les résidus satisfont les conditions requises). L'emprise et la surface des bâtiments n'augmentent pas à un rythme constant mais l'augmentation de la surface est, en proportion, plus rapide que celle de l'emprise. La droite de régression explique ici environ 96,4 % de la variance (r^2). De cette analyse, on peut en déduire la relation entre

[533] Seuls sont considérés les bâtiments dont les plans sont complets. Ils sont étudiés ici selon l'attestation de leur phase la plus récente. Ainsi, si une phase 3 est connue, c'est celle-ci qui a prévalu sur l'étude de la phase 2, qui elle-même a prévalu sur la considération de la phase 1.

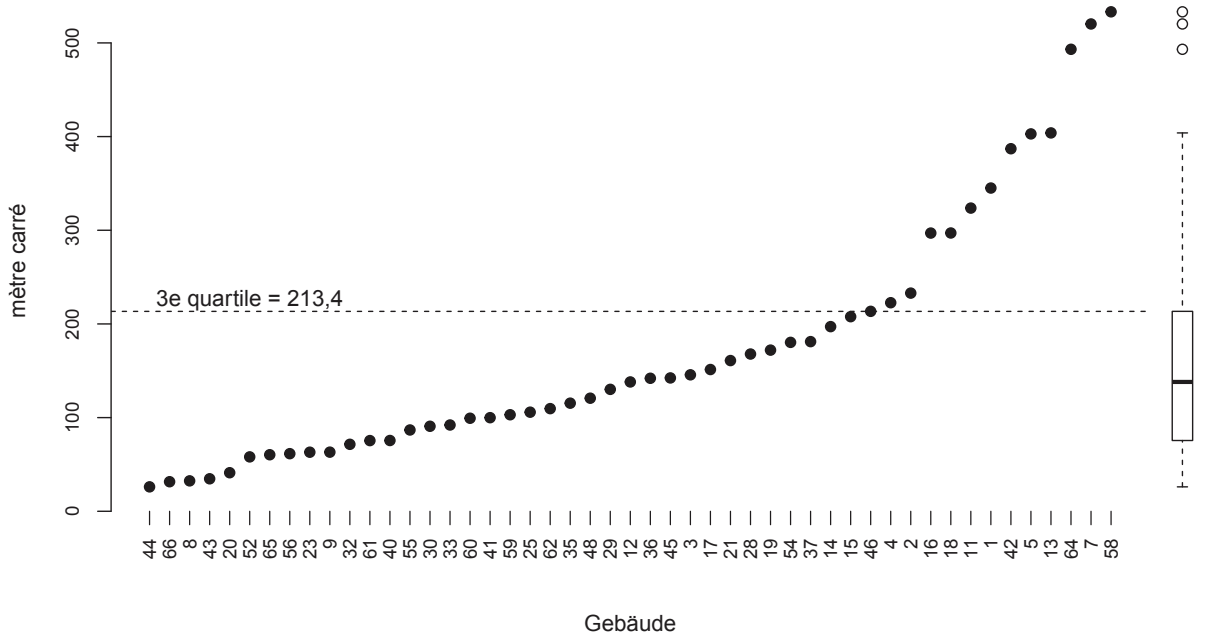


Figure 172 – Diagramme de l'emprise au sol (en m^2) des maisons à la période hittite de la West-Terrasse dont le plan peut être reconstitué, accompagné d'une boîte à moustaches. Les bâtiments ont été ordonnés selon leur emprise, et trois groupes sont à distinguer. Le premier avec les cinq bâtiments les plus petits et le troisième avec les bâtiments de plus de 300 m^2, correspondant à 25 % de l'échantillon.

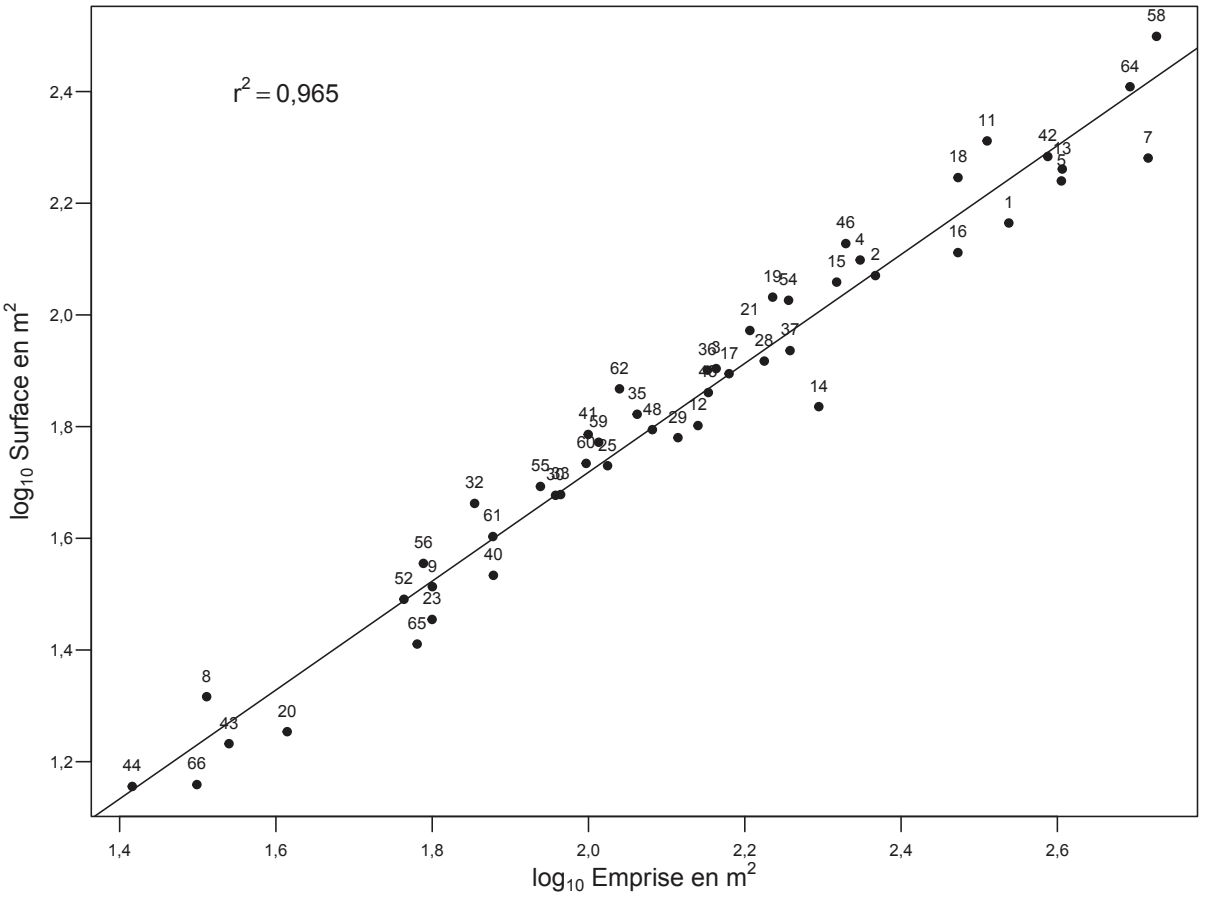


Figure 173 – Diagramme de dispersion du logarithme décimal des couples *Emprise* et *Surface* des maisons au plan complet de la période hittite. En trait plein, la droite de régression orthogonale selon la méthode des moindres carrés.

emprise et surface en mesurant la distance orthogonale de chaque point par rapport à la droite de régression linéaire. Les bâtiments qui sont les plus éloignés au-dessus de la barre (Gebäude 62, Gebäude 11, Gebäude 46, Gebäude 32, Gebäude 19) sont ceux qui ont une surface plus importante par rapport à l'emprise au sol. Au contraire ceux qui sont les plus éloignés au-dessous de la barre (Gebäude 14, Gebäude 7, Gebäude 20, Gebäude 1, Gebäude 13) sont ceux qui ont une surface moindre par rapport à l'emprise au sol.

Tout d'abord, la division en trois groupes principaux (selon la taille) se retrouve bien visible sur ce graphique. À ma surprise, le Gebäude 64, dont le plan a été interprété comme celui d'un édifice dédié au stockage, n'est pas massif. En revanche, la particularité de celui qui s'éloigne le plus de la tendance, le Gebäude 14, est renforcée. Ce bâtiment qui se situe en plein milieu de la West-Terrasse est très massif et on pourrait supposer que ce bâtiment était plus massif pour supporter une élévation plus importante afin de capter plus de lumière. Parmi les bâtiments massifs, on retrouve ceux qui sont construits avec de gros moellons (Gebäude 1, Gebäude 7, Gebäude 13). On peut conclure qu'ils devaient être particulièrement impressionnants. Parmi les bâtiments les plus légers, il est intéressant de noter que ceux-ci n'appartiennent pas au groupe des bâtiments à la plus grande emprise au sol, mais aux maisons avec une ou deux pièces principales particulièrement larges.

Néanmoins, il est particulièrement évident que la relation entre emprise au sol et surface hors œuvre est très régulière, ce qui plaide pour une homogénéité dans la construction et témoigne de la régularité dans l'élaboration des plans, et leur mise en œuvre. Il s'agit là d'un indice puissant du professionnalisme engagé dans la construction des bâtiments.

Élévation

Les découvertes de la West-Terrasse n'apportent pas d'éléments concrets sur la présence d'un étage aux bâtiments : il n'y a pas d'escalier ni d'autres indices qui laissent supposer la présence d'un étage[534]. Il est néanmoins plus que probable que, dans certains cas, des bâtiments étaient semi-enterrés et d'autres avaient un étage, notamment lorsque le plan est massif. Cette question est intimement liée à celle, tout aussi élusive, de la circulation. Élévation et circulation sont d'une importance capitale pour savoir comment les pièces étaient éclairées, quelle était la luminosité de chaque pièce, et par conséquent mieux comprendre leur utilisation. En outre, l'élévation est une donnée essentielle pour prendre en considération la surface totale *habitable*, et non pas simplement l'emprise au sol.

Néanmoins, le faisceau d'indices est encore trop faible pour pouvoir justifier la présence ou l'absence d'un étage. Tant les méthodes de fouilles que la conservation des vestiges ne permettent pas de répondre. Techniquement, c'est possible pour presque toutes les pièces, d'après les dimensions et les matériaux à disposition. Certains bâtiments, notamment ceux qui sont très massifs (Gebäude 14, Gebäude 7, Gebäude 20 et Gebäude 1) avaient peut-être un étage avec moins de pièces, mais plus larges, pour réaliser d'autres activités. Les bâtiments les moins massifs, au contraire, avaient peut-être moins de chances de supporter un étage complet, mais uniquement quelques pièces (Gebäude 62, Gebäude 11, Gebäude 46, Gebäude 32, Gebäude 19). Peut-être. Pour chaque bâtiment, une infinité de reconstructions sont possibles, auxquelles on peut ajouter le problème de la circulation interne. Pour chaque plan, il faut toujours garder à l'esprit que ni la circulation ni l'élévation ne sont restituées. En l'état des données publiées à l'intérieur de la boucle du Kızılırmak, seule une étude comparative pourraient éventuellement apporter quelques réponses.

Enfin l'absence de crapaudines et d'ouverture imposent de se demander, si l'accès aux pièces se faisait le plus souvent pour le haut. Comme souligné précédemment, l'absence d'ouverture devrait inviter à considérer cette option comme une éventualité et plutôt que de supposer que les entrées des bâtiments se trouvaient le plus souvent de plain-pied, il faudrait tout d'abord le démontrer. Les temples, en revanche et en particulier, le Temple I, ont souvent un seuil soigné, qui est resté bien visible. Peut-être que cette particularité est due à la fonction de ces bâtiments, où le stockage à grande échelle et le transport de denrées volumineuses avaient un rôle très important, et donc l'accès de plain-pied était préféré. Notons néanmoins, que l'accès par le haut ne semble pas être utilisé en Anatolie centrale pendant l'Âge du Bronze, ce qui oblige a rester tout de même très prudent au sujet de cette hypothèse.

[534] Neve avait déjà formulé une remarque similaire, Neve 1978b, 49.

Installations

Tout comme les seuils de portes, rares sont les installations qui ont été découvertes associées à l'architecture. Parmi les installations les plus fréquentes, on retrouve les foyers et les fours. Alors que ces structures sont systématiquement découvertes dans les maisons de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, seuls quatre exemples sont à mentionner pour la période hittite de la West-Terrasse.

Le Gebäude 45 possède un four en forme de fer-à-cheval. D'après les parallèles de Büyükkale[535] et de Kesikkaya Nordwest[536], ce four devait avoir une ouverture sur le dessus et sur un flanc. Tout comme pour l'exemplaire de Büyükkale, le four du Gebäude 45 est placé à proximité des murs ce qui montre que l'intensité du feu ne devait pas être trop intense.

Les foyers sont légèrement plus fréquents puisqu'ils sont attestés pour les Gebäude 45, Gebäude 46 et Gebäude 59. Il s'agit systématiquement de foyers construits, le plus souvent avec une sole composée de fragments de céramique, soit de forme circulaire, soit rectangulaire, et qui est recouverte d'un enduit de terre. En général, l'épaisseur de la sole n'est que de quelques centimètres, mais témoigne de nombreuses réfections, puisqu'elle augmente avec le renouvellement de la surface.

Ces deux types d'installations ont été utilisés pour produire une chaleur modérée, utilisable pour chauffer une pièce, de la nourriture ou des objets dans le cadre de petits travaux artisanaux.

Vases de stockage et cuves

Les vases de stockage et les cuves sont le plus souvent enterrés, soit simplement de quelques centimètres, mais ont également été retrouvés semi-enterrés. Il s'agit donc d'installations que l'on peut considérer comme immobiles. Leur étude souffre du manque de données puisque ces éléments n'ont pas été traités comme des objets mobiles : ils ne possèdent pas de numéro d'inventaire et n'ont pas été restaurés. Il est le plus souvent impossible de glaner plus d'informations que la simple mention « pithos » que l'on trouve sur des plans et l'on ignore leur capacité.

Des vases de stockage sont attestés pour les Gebäude 4, Gebäude 29, Gebäude 36, Gebäude 37, Gebäude 51 et Gebäude 59. En général, plusieurs exemplaires (3) sont disposés côte à côte. D'après la taille des vases et leur position dans un recoin d'une petite pièce, on peut affirmer qu'il s'agit de vases de stockage. Il n'y a pas de mention sur les contenus, sauf dans le cas du Gebäude 36, dont l'analyse des prélèvements a permis d'identifier des graines d'orge[537]. Du même bâtiment un échantillon provenant d'un vase de plus petite taille contenait lui du blé[538].

Les cuves sont nettement plus rares et attestées pour trois bâtiments : Gebäude 29, Gebäude 36, Gebäude 54. Ces contenants ont dû servir pour manipuler des liquides (pour faire des ablutions, des teintures ou diverses macérations).

Discussion

Ce bilan est maigre par rapport à ce qu'il était possible d'attendre d'une fouille aussi ambitieuse. Ce résultat est mieux perceptible, si on le met en relief avec les résultats des fouilles de la ville ouest de Tell Bazi[539]. Assez éloigné géographiquement, Tell Bazi se situe en Syrie, au bord de l'Euphrate, à 60 km de la frontière turque. Le site a été occupé de 1250 à 1180 av. J.-C. et se trouvait dans la zone d'influence du vice-roi hittite de Karkemiš. Là, l'occupation a été brève et terminée par une destruction rapide, provoquant un enfouissement d'une grande quantité de matériel. Les vestiges mobiliers et immobiliers ont permis d'étudier les activités exercées à l'échelle de chaque pièce de maison. C'est l'un des *comparanda* les plus riches à disposition, avec Ugarit, puisque les connaissances sur les quartiers sont très restreintes en Anatolie. Les différences géographiques et culturelles rendent néanmoins l'établissement d'analogies problématique. Toutefois, on peut souligner quelques points à prendre en considération dans l'évaluation des vestiges de Boğazköy. Otto a montré à plusieurs reprises que seule l'emprise au

[535] Neve 1982, 58-60
[536] Schachner 2010b, 39,
[537] Hopf 1992, échantillon A.
[538] Hopf 1992, échantillon B.
[539] Otto 2006.

sol des habitations ne peut pas servir de critère pour déterminer la richesse d'une habitation puisqu'elle ne correspond pas systématiquement à la richesse de l'inventaire[540]. Pour la West-Terrasse, cette remarque s'applique en particulier au Gebäude 19, un bâtiment à trois pièces mais à l'inventaire très riche. La répartition des emprises au sol des maisons à Tell Bazi ressemble, en certains points, étonnamment aux résultats obtenus à Boğazköy. À Tell Bazi, lors de la dernière phase, l'emprise au sol des maisons s'échelonne entre 40 m^2 et 240 m^2 (fig. 174). Évidemment, l'environnement géographique, les techniques de construction, l'organisation politique à Tell Bazi étaient complètement différents. Cette comparaison permet d'insister sur la conclusion émise pour Boğazköy concernant le dernier quart des bâtiments de plus de 300 m^2, qui sont à part. Dans son argumentation, Otto interprète la moindre différence (sic) entre les bâtiments comme un indice d'une société *well organized, but which had no strong horizontal stratification*[541]. Pour la West-Terrasse, il est possible de tirer une conclusion selon une ligne d'argumentation similaire et de voir les différences entre la plupart des bâtiments comme le résultat d'agrandissements ou de réductions de l'espace tout en reconnaissant en même temps une plus forte ségrégation et stratification horizontale, qui ressemble plus à celle d'Ugarit. En effet, dans cette ville à la structure complètement différente, l'emprise au sol des maisons de la *Ville Sud* mesure entre 38 m^2 et 290 m^2 alors que la maison de Rapānu, scribe du roi, mesure quelque 300 mètres carrés[542].

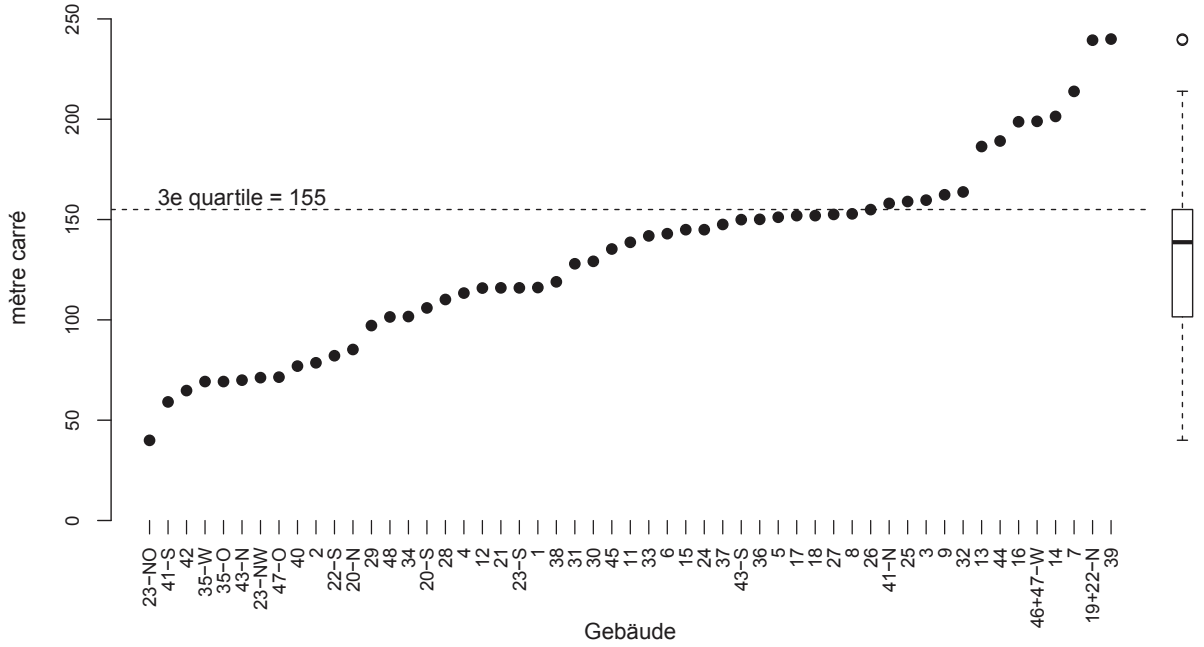


Figure 174 – Diagramme de l'emprise au sol (en m^2) des maisons de la *Weststadt* de Tell Bazi (phase 2), accompagné d'une boîte à moustaches. D'après les données de Otto 2006, voir également Otto 2014, 48 fig. 6

Neve a jugé les vestiges de la West-Terrasse comme un *Nebeneinander und Durcheinander verschiedenzeitlicher Mauern*[543]. Ces conditions ont « naturellement » influencé l'importance donnée à la publication des résultats. Parmi les autres fouilles menées sous son égide, pour lesquelles il a consacré une monographie[544], ce sont celles dont l'architecture a été le moins étudiée. La publication de résultats « négatifs », c'est-à-dire dont l'interprétation est difficile et semble peu prometteuse voir contradictoire, est souvent laissée de côté, créant des vides et des incompréhensions de la part des autres scientifiques. Mielke jugea : *One of the main problems of Hittite archaeology is that hardly any domestic quarters have been investigated to date. Only in the Lower City of Boğazköy has a quarter with densely built houses and narrow lanes been excavated; unfortunately, a detailed publication is still unavailable*[545]. Quels que soient

[540] Otto 2006, 2012, 2014.
[541] Otto 2014, 46.
[542] Callot 1994 ; Otto 2014, 42–44 ; Yon 1987, 1992.
[543] Neve 1978b, 49.
[544] Neve 1982, 1999, 2001 et une monographie posthume à paraitre.
[545] Mielke 2011a, 173.

les résultats des recherches, ils doivent être publiés.

À la vue des données de la West-Terrasse, l'accent des recherches ne peut pas être placé sur la reconstruction fonctionnelle de chaque maison, car l'inventaire est bien trop lacunaire. En revanche, ces modifications incessantes indiquent comment l'espace était vécu.

Quartiers et districts

La reconstruction proposée est, de prime abord, étonnante puisque jusqu'à présent, la plupart des bâtiments étaient datés du XIV^{e}–XIII^{e} siècle. La remise en question de la chronologie n'est pas incompatible avec les grandes lignes esquissées par Neve et l'évolution des monuments (détaillée dans le chapitre 6 sur la ville basse). Surtout, comme il le souligne, les plans, la taille des maisons et leur agencement sont le résultat de processus continus.

Tout d'abord, la nouvelle périodisation rejette l'idée de l'évolution entre le plan à pièce centrale (*Hofhaus*), le plan tripartite (*Hallenhaus*) et le plan en enfilade (*Zweiraumhaus*). Surtout, il n'existe aucune attestation pour parler d'une « métamorphose » de la population de *Ackerbürger* à citadin. Cette interprétation repose sur un préjugé de l'évolution de la capitale, qui évoluerait d'une bourgade à une métropole. S'il fallait choisir entre les deux, je pencherais plutôt pour considérer ces maisons comme des témoignages d'une population urbaine, dont les activités (et ce dès la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale) n'était pas tournée vers l'agriculture. Le chapitre 5 va permettre de cerner de plus près ce problème en explorant les activités attestées à l'échelle de la West-Terrasse.

L'évolution du quartier souligne que le système de circulation et le système d'évacuation des eaux étaient étroitement associés et avaient été conçus dès le début de l'implantation de la période hittite. Ces aménagements collectifs ont très peu évolué, mais sont marqués par des réfections locales. Le changement le plus profond s'est produit lors de la réorientation du canal Westterrassestrasse. Cette transformation montre que ces installations devaient être gérées par l'administration de la ville qui empêche ainsi tout enclavement. Il faut néanmoins nuancer ce propos puisque, même si le tracé des rues n'est pas remis en cause, l'espace qui leur est fourni est, lui, plus sensiblement sollicité. Pour en témoigner, l'évolution des phases du Gebäude 7 illustre comment le plan a été agrandi, restreignant la circulation dans la petite ruelle directement au sud. L'emplacement du Gebäude 1 montre comment celui-ci empiète sur l'espace dédié à la Tempelstrasse, le mettant particulièrement en valeur par la même occasion.

Les maisons, quant à elles, témoignent de réfections continues. Dans la description, les plans des bâtiments ont été divisés en de multiples sous-phases soulignant les changements les plus importants, ceux qui bouleversèrent manifestement l'organisation de l'espace. De multiples détails montrent que des changements mineurs ont également été faits pendant chaque phase. Là, les bâtiments ont été agrandis, réduits ou modifiés au gré des besoins. De plus, il n'y a pas de continuité entre les différentes phases de la ville, à la différence des espaces collectifs dont leur espace est resté très stable. Les espaces privés ont été assez librement modifiés.

Si l'on reprend la définition de quartier, il semble tout à fait approprié de l'appliquer à l'ensemble de la West-Terrasse et d'en délimiter un deuxième pour le Nordviertel. Associée à la voirie, cette organisation permettait de contrôler l'accès aux rues tout en empêchant une appropriation d'une zone par enclavement. Les districts (ou îlots) sont à définir entre les rues, et leur organisation interne semble avoir été libre, évoluant selon une médiation entre les habitant.e.s, ce qui correspond bien à l'image de construction intensive.

L'idée que la West-Terrasse n'a pas fait l'objet d'une planification est une idée à rejeter. La répartition des rues et du système d'évacuation des eaux montre que des districts principaux ont été définis et maintenus pour éviter tout enclavement. La qualité du système d'évacuation d'eau et son importance pour l'ensemble de la West-Terrasse montrent que ces aménagements collectifs n'ont pas pu évoluer simplement au gré de la population. De plus, ils se trouvent sous les rues et ont dû être définis avant les districts. Le pouvoir royal, à travers l'administration de la ville, a sans doute utilisé ces aménagements collectifs pour rappeler son pouvoir d'autorité et affirmer sa supériorité. La West-Terrasse et le Nordviertel ont été divisés en quartiers et districts et seule l'organisation interne des districts semble ne pas avoir été contrôlée.

5 Analyse spatiale

François Djindjian écrit : « *la distribution spatiale idéale pour l'archéologue, dans son objectif paléthnologique le plus ambitieux, est une distribution résultant d'un abandon non sélectif et non perturbé de vestiges matériels présentant une conservation indifférenciée, à l'occasion d'une occupation de courte durée et inopinément interrompue* »[546]. Si cette affirmation était vraie, alors il pourrait sembler vain d'entreprendre une analyse spatiale à Boğazköy. En effet, le site ne répond à aucun des critères avancés : l'abandon a été sélectif et perturbé ; la conservation, différenciée ; l'occupation, partiellement continue et de longue durée (plusieurs millénaires).

Dans un premier temps (section 5.1), nous verrons en quoi ce postulat n'est pas « *purement théorique, voire même utopique* »,[547] mais plutôt douteux et repose sur des prémisses remises en question depuis les années 1970. Nous aborderons donc tout d'abord, les problèmes de taphonomie. Dans un deuxième temps (section 5.2), nous regarderons comment ces problèmes se posent pour les petits objets de Boğazköy avant de passer dans une troisième partie à la classification des objets en activités (section 5.3). Le point suivant (section 5.4) indique succinctement les problèmes et les limites de l'analyse spatiale. Enfin, la cinquième partie (section 5.5) présente et commente les cartes de distribution spatiale, qui soulignent les activités clefs de la West-Terrasse, puis un bilan (section 5.6) dresse le portrait des activités et des raisons de leur cessation.

5.1 Prolégomènes

Les vestiges archéologiques sont une des clefs d'accès pour aborder les activités d'une société passée. Leur distribution dépend des faits et gestes des activités humaines, comme la production, la consommation, le stockage ou la mise au rebut. Néanmoins pour distinguer des zones où des activités se sont déroulées, il est nécessaire d'établir un lien entre le lieu de découverte d'un objet par les archéologues et celui de son utilisation passée. Chaque assemblage découvert n'informe qu'indirectement sur la réalité passée. Entre l'utilisation d'un bâtiment et la mise au jour des vestiges, il existe une série de filtres qui modifient le rapport entre activités, témoignages matériels enfouis et artefacts retrouvés. On ne peut pas déduire directement des zones d'activité d'après les objets découverts ou d'après leur répartition. Il faut tout d'abord s'interroger sur les processus qui ont conduit des vestiges à être enfouis et retrouvés à un endroit précis. Une épée déposée en ex-voto renseigne, à propos du lieu de découverte, sur une activité religieuse plutôt que sur une activité métallurgique ou un affrontement fatal. C'est seulement si on établit un rapport entre le lieu de découverte et l'objet que l'on peut l'utiliser comme source pour indiquer ou différencier des zones d'activité. La même précaution est de mise en ce qui concerne la datation : si on utilise des vestiges pour dater un bâtiment ou une activité, il faut en premier lieu comprendre le rapport au lieu de découverte. La taphonomie, c'est-à-dire l'étude des processus de décomposition et d'enfouissement des vestiges archéologiques, permet de comprendre comment un artefact ou un écofact est devenu « archéologique ».

5.1.1 Rudiments de taphonomie

Schiffer a tenté de mettre en évidence « les lois » de la taphonomie[548]. Lors de la formation des vestiges archéologiques, il distingue les processus naturels des processus culturels. Schiffer considère que les vestiges archéologiques forment un reflet déformé *d'un système passé de comportements*. Le but de l'analyse taphonomique est de comprendre la déformation des vestiges afin de pouvoir reconstruire ce système de comportements. Moins les vestiges ont subi de transformations, plus il est facile d'atteindre

[546] Djindjian 1999, 17.
[547] Djindjian 1999, 17.
[548] Schiffer 1976, 1996.

ce but : « *If the human participants and all other energy sources completely halt their actions, the activities cease, as does the operation of the behavioral system, what remains (assuming no modification by other processes) is the closest conceivable approximation of a 'fossil' of a cultural system – its material elements in a system-relevant spatial matrix* »[549]. Binford critiqua cette position qu'il surnomma « prémisse de Pompéi »[550]. Selon lui, il n'existe pas de déformation des vestiges, mais la structure même des vestiges, leur « déformation », est la conséquence de choix culturels : « *I have considered it necessary for archaeologists to investigate the archaeological record as a different order of reality, the patterned structure of which represents not a simple accumulation of little events, but rather some of the basic organizational constraints and determinants operating on the events or episodes of daily living. The archaeological record is therefore not a poor or distorted manifestation of ethnographic 'reality', but most likely a structured consequence of the operation of a level of organization [...]* »[551]. Sommer a récemment souligné quelles possibilités une telle approche ouvre aux archéologues[552]. Le dépôt d'objets, hors de leur contexte d'utilisation, permet de poser de nombreuses questions sur la gestion des déchets. Sommer souligne, à juste titre, que Pompéi est un site comme un autre, où les activités n'ont pas été figées dans le temps. Pompéi est atypique « *weil die am besten erhaltene Schicht nicht den Normalzustand, sondern die Vorbereitung auf und die Nachwirkungen von einer Katastrophe anzeigt* »[553]. Dans cette perspective, la répartition des objets donne une bonne idée des activités qui se sont déroulées : une série de pots de cuisine associés à un foyer indique une activité culinaire ; les dépôts de cendres, le rejet des ossements, et les fragments de céramique indiquent comment sont gérés les rebuts et informent sur la qualité tout comme sur la quantité de la production.

5.1.2 De l'objet aux vestiges archéologiques

Pour parvenir aux activités, il faut donc classer les assemblages selon leur formation. Schiffer, de manière canonique, a mis en avant le cycle de vie d'un objet, en le divisant entre : approvisionnement des matières premières, fabrication, utilisation, entretien, recyclage et abandon ; l'ordonnance des différentes phases du cycle et leur récurrence varient indépendamment pour chaque objet, selon le recyclage[554]. Il en déduit des critères pour classer les processus d'enfouissement des vestiges selon cette division. Pfälzner a utilisé une méthode inverse, en s'intéressant tout d'abord à la classification des processus d'enfouissement pour ordonner le matériel[555]. Il distingue ainsi entre assemblages d'utilisation active (*Aktive Nutzungsinventare*), d'utilisation passive (*Passive Nutzungsinventare*), d'abandon (*Auflassungsinventare*) et rebut primaire (*Primärer Abfall*), secondaire (*Sekundäre Abfall*) et tertiaire (*Tertiärer Abfall*)[556].

Une autre systématique est également possible, on peut classer le matériel entre assemblages fermés et assemblages ouverts[557]. Les assemblages fermés regroupent les tombes, les fosses, les caches et le matériel sur les sols d'occupation. Le matériel d'un assemblage est alors plus ou moins contemporain. Une fosse ou un remblai sur un sol peut être fermé si on connaît les limites et la durée de sa formation. Les assemblages ouverts sont, en revanche, mal définis dans le temps : remblais de matériel et mélanges de vestiges de dates et provenances différentes.

À quelle catégorie appartient le matériel découvert sur un sol d'occupation après l'abandon d'une maison ? Ces objets découverts sont des rebuts qui se sont accumulés sur le sol et sont sortis de leur contexte d'utilisation. Il n'est pas possible de les considérer comme indicateurs d'activités qui se sont déroulées à l'intérieur de la maison mais pour l'ensemble de la zone. Néanmoins, ces rebuts possèdent une unité temporelle si le matériel a été clos par l'effondrement de la maison qui a eu lieu quelque temps

[549] Schiffer 1976, 13.
[550] Binford 1981.
[551] Binford 1981, 197–198.
[552] Sommer 2012, 21.
[553] Sommer 2012, 21.
[554] Schiffer 1976, 46–48.
[555] Pfälzner 2001, 38–56.
[556] Pfälzner 2001.
[557] Par exemple Thalmann 2006, 91–95.

plus tard[558].

5.2 Application

La qualité des fouilles et le manque de documentation limitent largement l'analyse de la taphonomie à Boğazköy. Il n'est pas possible d'ordonner les couches stratigraphiques en de nombreuses classes. En raison de la mauvaise documentation à disposition et de la quantité d'objets à ordonner, j'ai opté pour une classification certes simpliste, mais pragmatique, entre objets *in situ*, objets issus d'un assemblage fermé et objets provenant d'un assemblage ouvert.

5.2.1 Assemblages *in situ*

Les objets découverts là où ils ont été utilisés ou déposés pour la dernière fois sont dénommés objets *in situ*. La fragmentation des vases et leur état de conservation a le plus souvent servi à faire la différence entre objets *in situ* et contextes fermés (en particulier les remplissages sur sol). Les objets de cette catégorie proviennent tous de contextes fermés, mais tout aussi bien, selon la classification de Pfälzner, d'assemblages d'utilisation active, passive ou d'abandon.

5.2.2 Assemblages fermés

Sous cette étiquette ont été regroupés les déblais sur sols. Ils représentent les vestiges qui se sont accumulés sur des sols d'occupation avant d'être recouverts par l'effondrement d'un mur ou d'une autre couche sédimentaire. Ils livrent avant toute chose des informations sur la chronologie, puisque l'ensemble doit être considéré comme plus ou moins contemporain.

5.2.3 Assemblages ouverts

Cette catégorie est de loin la plus répandue, même si, le plus souvent, elle a été employée par défaut. Lorsque les informations n'étaient pas suffisantes pour classer un objet dans la catégorie *in situ* ou fermée, c'est cette troisième catégorie qui a été choisie. Comme indiqué dans la section 2.2, la méthode employée dans l'exploration du site ne permet que rarement, uniquement dans le cas des sols et de leur remplissage, de faire la différence entre couches perturbées ou non. Lorsqu'il n'a pas été possible de faire la différence, au lieu de retenir l'attribution, par exemple, « strate III », j'ai classé les objets en tant qu'appartenant à un contexte ouvert[559].

5.3 Classification

5.3.1 Prolégomènes

Dans cette partie, j'effectue une analyse des objets découverts lors des fouilles de la ville basse à l'image de ce que l'on ferait dans une prospection archéologique. Comme je l'ai montré dans la partie sur la stratigraphie, il est très difficile de connaître l'origine des objets ou de reconnaître leur utilisation. Presque la totalité des objets proviennent de contextes inconnus (fig. 207, p. 235). Néanmoins, je les considère comme de bons indicateurs des activités qui se sont déroulées dans la zone. À l'image d'une prospection archéologique, la mise en évidence de la répartition permettra de voir comment se regroupent les objets, si leur distribution est homogène ou bien si la répartition est aléatoire. L'exercice d'interprétation auquel on s'adonne dans le cadre de prospections archéologiques peut illustrer la répartition des activités et l'organisation de la production[560]. La précision d'une telle analyse ne peut pas être très fine, mais permet de comprendre quels objets ont été utilisés, produits ou consommés.

[558] Schoop 2006, 216–218.
[559] Je considère les informations dans le registre de fouilles sur les strates trompeuses, puisque cela impose de considérer que les couches se superposent proprement et n'ont pas été perturbées.
[560] Par exemple Miller 2007 ; Pollock *et al.* 1996 ; Stone 2008.

La dispersion des objets est le résultat de leur abandon et de tous les processus qui ont eu lieu jusqu'à leur mise au jour. L'occurrence d'un seul objet ne peut être utilisée pour soutenir une argumentation s'il ne provient pas d'un ensemble clos et seuls les regroupements permettent de limiter les biais de cette approche.

5.3.2 Activités

S'intéresser à des regroupements oblige à classer le matériel et cette catégorisation jouera un rôle considérable dans l'évaluation des concentrations d'objets. Un diagramme en bâtons de l'occurrence de chaque objet (fig. 175) invite à deux remarques[561]. Tout d'abord, les catégories, puisqu'appliquées par l'équipe de recherche, reflètent le travail typologique des archéologues, de façon évidente en ce qui concerne la classification des épingles[562]. Deuxièmement, il s'agit d'une représentation des méthodes de fouilles et de la sélection des objets qui ont été inventoriés dans le registre. Ainsi, les objets les plus fréquents sont les vases même si cette catégorie ne regroupe que les vases découverts dans un bon état de conservation et qui ont été « individualisés », laissant pour compte tous les tessons. Un tout autre graphique aurait été obtenu si les vases avaient été divisés selon leur forme (jarre, bol, etc.) comme l'ont été les épingles.

Pour obtenir une idée des activités qui se sont déroulées à Boğazköy, il faut reclasser les objets en catégories d'activité. Ainsi, une fusaïole peut être regroupée dans une catégorie « production de textile ». Le problème essentiel réside alors dans l'établissement des différentes activités à explorer. Une fusaïole témoigne, selon la précision de l'analyse, de la production de fils, de la production de textile ou de la production d'objets. Toute catégorisation est personnelle, heuristique et constitutive de pouvoir ; elle n'est jamais neutre[563]. Dans un premier temps, je confronte les classifications des objets en catégories d'activités de Pfälzner et « Voigt-Verhoeven » pour mieux faire ressortir ma catégorisation. Aucun de ces auteurs n'a explicité les choix fondant leur taxinomie.

Les classements de « Voigt-Verhoeven » et de Pfälzner

La classification de Verhoeven reprend le travail de Voigt[564] et se fonde sur un classement des objets en catégories selon leur fonction (table 5.1)[565]. Ces deux scientifiques regroupent les activités en quatre catégories principales (activités de subsistance, activités de production et maintenance d'objets, activités administratives et activités sociales) pour lesquelles des objets représentatifs ont été associés. Par exemple, à l'activité « mouture » de la catégorie préparation de la nourriture sont associés les meules dormantes, les meules courantes, les pilons et les mortiers. Les classes de Voigt et Verhoeven s'adaptent à l'étude de sites néolithiques, ce qui explique l'absence d'activités liées au travail du métal. Voigt ne justifie pas sa classification[566] et Verhoeven reconnaît simplement ses catégories comme étiques (par opposition à émiques), sans justifier les divisions[567].

Pfälzner considère qu'une classification en activités varie de région en région, de période en période et doit donc être entreprise pour chaque période par région[568]. Pfälzner a divisé le matériel archéologique répertorié pour son étude (l'habitat domestique du III^{e} millénaire du Nord de la Mésopotamie) en 14 catégories et il a listé les objets appartenant à chaque catégorie (table 5.2)[569].

[561] Pour une critique plus générale de la base de données, voir *infra* annexe A.
[562] Cette typologie suit le travail de Boehmer, qui au reste, est très pratique.
[563] Foucault 1975, 32.
[564] Voigt 1983, 296–316.
[565] Verhoeven 1999, 67–105.
[566] Voigt 1983, 296–316.
[567] Verhoeven 1999, 69.
[568] Pfälzner 2001, 65.
[569] Pfälzner 2001, 180–260.

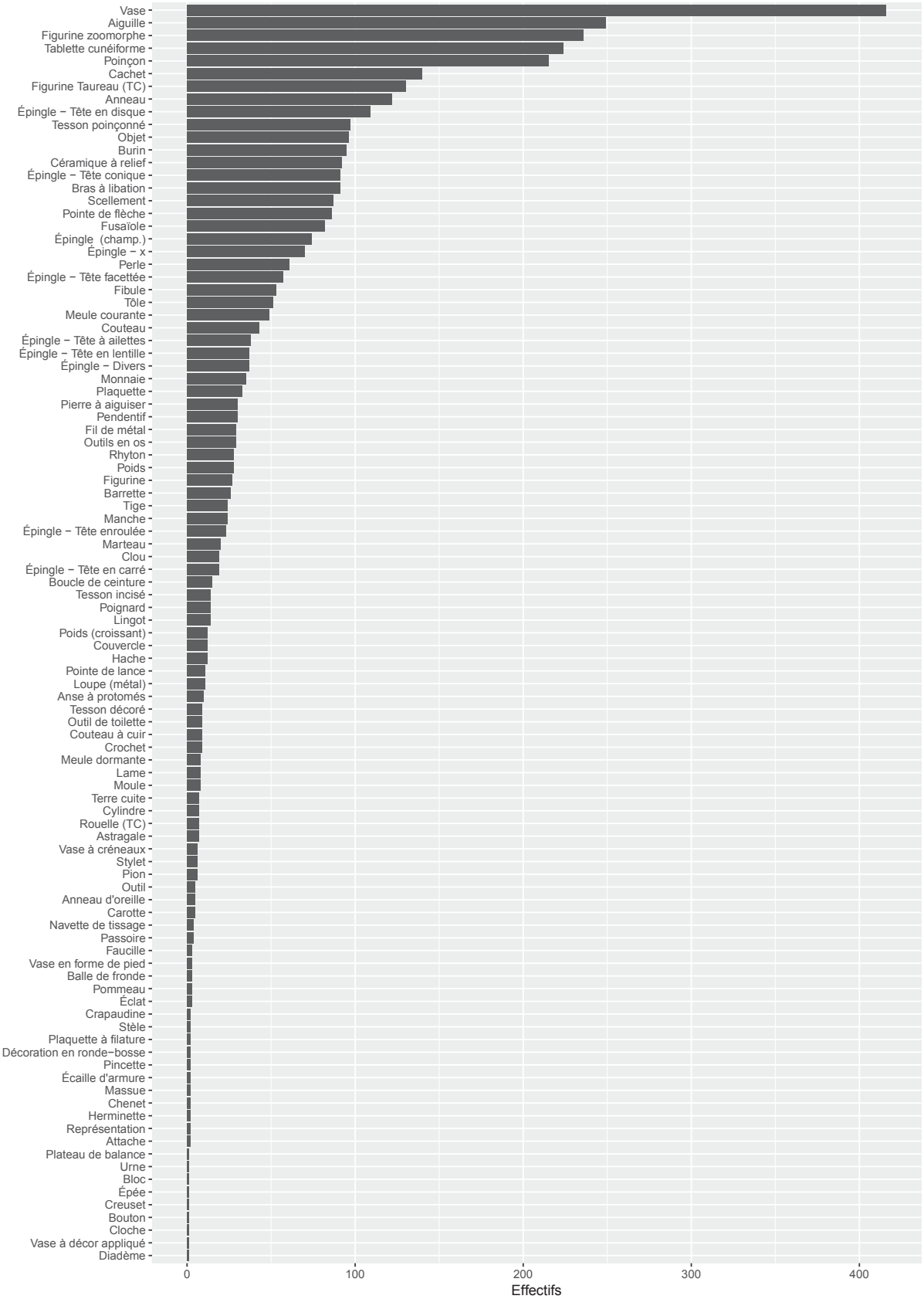


Figure 175 – Diagramme en bâtons des petits objets de la West-Terrasse

Activités de subsistance			Production et maintenance d'objets	Activités administratives	Activités sociales
Approvisionnement	**Préparation**	**Stockage**	en pierre	Scellements	Manger
Travaux d'agriculture	Boucherie	liquide	en os	« écriture »	Divertissements
Moissonnage	Mouture	sec	en bois		Rencontres
Chasse	Séchage		en argile séchée		Musique
Élevage	Cuisson		en argile cuite		Festivités
	Service		en textile		Jeux
			en vannerie		Décorations
			en cuir		Repos
			etc.		Rituels
					Funéraire
					Conflits

Table 5.1 – Classification des activités selon Verhoeven (1999, 67–105)

Activités	Petits objets
Préparation de la nourriture	meules (dormantes, courantes, rotatives), mortiers et pilons
Stockage	couvercles et contenants en plâtre, vanneries
Moissonnage	faucilles, lames en silex ou en obsidienne
Production de textile	fusaïoles, poids de métier à tisser
Métallurgie	creusets, moules, loupes de métal, scories, lingots, détritus de métal à recycler
Poterie	argile, roues de potier, fours de potier
Sécurisation d'objets	sceaux-cylindres, scellements
Produit manufacturé à haute valeur ajoutée en bronze	épingles, poinçons, burins, faucilles, lames, armes, fourreaux, douilles, placage
Bijoux	perles en argile, en os, en plâtre, en pierre, coquillages percés
Objets rituels	terres cuites anthropomorphes, statuettes, maquettes de maison
Distraction	terres cuites zoomorphes, instruments
Divers	pointes, massues, haches, pierres à aiguiser

Table 5.2 – Classification des objets par activité selon Pfälzner (2001, 180–260)

Une taxinomie élaborée pour une analyse spatiale

Pour explorer la West-Terrasse, j'ai tout d'abord attribué une fonction aux objets tout en ayant à l'esprit que la taille du groupe a une influence considérable sur sa visualisation[570]. Cette étape se heurte à un problème central dans l'archéologie, celui de donner du sens à un objet d'une société disparue, ce qui dépend en grande partie de l'analogie[571]. Les publications de matériel de Boğazköy n'abordent pas cette question. La typologie des objets de Boehmer étudie le matériel sous l'angle des matériaux et des formes sans regrouper les objets par type d'activités ou de fonctions. Ainsi les épingles en os et en bronze ne sont pas étudiées en conjointement, mais dans des chapitres différents. Verhoeven a longuement discuté le problème pour attribuer une fonction à un objet[572]. Je n'ai pas (ré)étudié tous les objets de la West-Terrasse les uns après les autres et j'ai été contraint, le plus souvent, de suivre le raisonnement de Boehmer, c'est-à-dire que « la forme indiquerait la fonction ». Certains objets ne peuvent pas être classés avec certitude et d'autres, de manière seulement vague. La tracéologie permettrait de réduire les possibilités et de définir des poinçons utilisés pour telles ou telles activités. Lorsque la division selon la morphologie n'était pas possible, j'ai divisé les objets dans des classes mixtes comme « Métallurgie/Textile ».

À la suite de Verhoeven, j'ai regroupé les objets en trois grandes catégories : ceux concernant les activités sociales (« Social », fig. 176), la production d'objets (« PrObjet », fig. 177) et la subsistance (« Subsi », fig. 178). La catégorisation proposée dans ce manuscrit n'est pas l'unique solution et (im)pose deux problèmes majeurs. Tout d'abord, c'est la forme qui a défini la fonction ; ensuite, ces catégories sont figées, alors qu'un objet a sûrement changé de catégorie au cours de son utilisation[573]. En insistant ici sur cette classification et sa visualisation, je souhaite offrir le maximum de possibilités pour que chacun puisse remettre en question ma taxinomie et en récréer une nouvelle à sa manière.

5.3.3 Visualisation des catégories

Pour visualiser le classement, j'ai décidé de représenter cette typologie selon un diagramme dit de *Sankey*. À l'origine, les diagrammes de *Sankey* ont été conçus pour visualiser des flux dont l'épaisseur des embranchements est proportionnelle[574]. Ce genre de représentation facilite la lecture de la typologie et la contribution de chaque type à une fonction. Par exemple, dans les éléments classés dans la catégorie administration, ce sont les tablettes cunéiformes qui appartiennent à la classe d'objets la plus importante, une lecture nettement plus aisée que celle à partir des tableaux (table 5.3 à 5.5).

Pour la production d'objets (fig. 176), les artefacts ont été classés à deux reprises dans des catégories « mixtes », *Métallurgie-Textile* et *Parure-Textile*. La visualisation grâce à des diagrammes de Sankey favorise l'évaluation de la classification et de son influence, si on attribuait ces ensembles mixtes à l'une ou l'autre catégorie. Comme je le considère plus en détail par la suite dans l'analyse spatiale, les poinçons et les burins sont des petits outils qui servent plus à la retouche qu'à la confection de métaux. Ces catégories *Métallurgie-Textile* et *Textile* pourraient tout aussi bien être considérées ensembles, regroupés dans une catégorie « petits outils de retouche ». Une nouvelle catégorisation, mentalement possible, montre comment ces objets dominent numériquement l'inventaire de la West-Terrasse. Ils doivent être considérés comme des outils standards et des objets courants. Cette nouvelle catégorisation, en revanche, souligne à quel point la présence d'objets propres à la métallurgie est rare. On peut d'ores et déjà pointer du doigt des activités qui se sont déroulées à la West-Terrasse. Elles se caractérisent par l'emploi de petits outils, sans aucun doute polyvalents et permettant de (re)travailler le textile, le cuir, le bois et les métaux, et de nombreux autres matériaux.

[570] Harrower 2013, 214-125, Terrenato 2004.
[571] Bernbeck 1997, 85–108.
[572] Verhoeven 2005.
[573] Pollock & Bernbeck 2010.
[574] Wikipedia 2014.

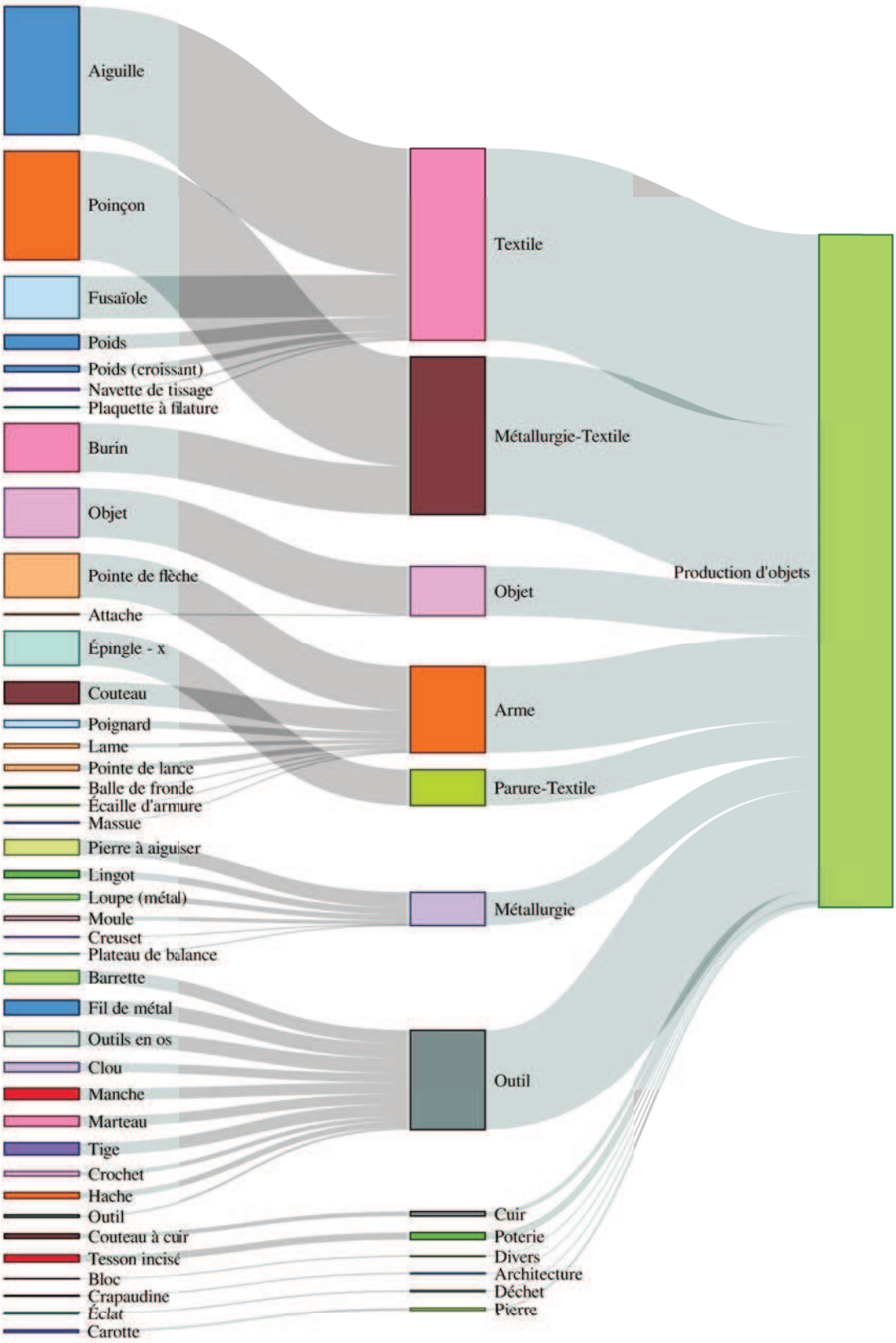


Figure 176 – Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie production d'objets

Objet	Fonction	Catégorie	Nombre	Fréquence
Cylindre	Cylindre	Cylindre	7	0,18
Crapaudine	Architecture	PrObjet	2	0,05
Balle de fronde	Arme	PrObjet	3	0,08
Couteau	Arme	PrObjet	43	1,12
Écaille d'armure	Arme	PrObjet	2	0,05
Lame	Arme	PrObjet	8	0,21
Massue	Arme	PrObjet	2	0,05
Poignard	Arme	PrObjet	14	0,37
Pointe de flèche	Arme	PrObjet	86	2,25
Pointe de lance	Arme	PrObjet	11	0,29
Couteau à cuir	Cuir	PrObjet	9	0,24
Éclat	Déchet	PrObjet	3	0,08
Bloc	Divers	PrObjet	1	0,03
Creuset	Métallurgie	PrObjet	1	0,03
Lingot	Métallurgie	PrObjet	14	0,37
Loupe (métal)	Métallurgie	PrObjet	11	0,29
Moule	Métallurgie	PrObjet	8	0,21
Pierre à aiguiser	Métallurgie	PrObjet	30	0,78
Plateau de balance	Métallurgie	PrObjet	1	0,03
Burin	Métallurgie-Textile	PrObjet	95	2,48
Poinçon	Métallurgie-Textile	PrObjet	215	5,62
Attache	Objet	PrObjet	2	0,05
Objet	Objet	PrObjet	95	2,48
Barrette	Outil	PrObjet	26	0,68
Clou	Outil	PrObjet	18	0,47
Crochet	Outil	PrObjet	9	0,24
Fil de métal	Outil	PrObjet	29	0,76
Hache	Outil	PrObjet	12	0,31
Manche	Outil	PrObjet	24	0,63
Marteau	Outil	PrObjet	20	0,52
Outil	Outil	PrObjet	5	0,13
Outils en os	Outil	PrObjet	29	0,76
Tige	Outil	PrObjet	24	0,63
Épingle - x	Parure-Textile	PrObjet	70	1,83
Carotte	Pierre	PrObjet	5	0,13
Tesson incisé	Poterie	PrObjet	14	0,37
Aiguille	Textile	PrObjet	249	6,51
Fusaïole	Textile	PrObjet	82	2,14
Navette de tissage	Textile	PrObjet	4	0,10
Plaquette à filature	Textile	PrObjet	2	0,05
Poids	Textile	PrObjet	28	0,73
Poids (croissant)	Textile	PrObjet	12	0,31
Cachet	Administration	Social	137	3,58
Scellement	Administration	Social	87	2,28
Stylet	Administration	Social	6	0,16
Tablette cunéiforme	Administration	Social	224	5,86
Tesson poinçonné	Administration	Social	97	2,54
Anse à protomés	Cultuel	Social	10	0,26
Bras à libation	Cultuel	Social	91	2,38
Céramique à relief	Cultuel	Social	92	2,41
Figurine	Cultuel	Social	27	0,71
Figurine Taureau (TC)	Cultuel	Social	127	3,32
Figurine zoomorphe	Cultuel	Social	233	6,09
Représentation	Cultuel	Social	2	0,05
Rhyton	Cultuel	Social	28	0,73
Stèle	Cultuel	Social	2	0,05
Vase à créneaux	Cultuel	Social	6	0,16
Vase à décor appliqué	Cultuel	Social	1	0,03
Vase en forme de pied	Cultuel	Social	3	0,08
Plaquette	Décoration	Social	33	0,86
Tesson décoré	Décoration	Social	9	0,24
Tôle	Décoration	Social	51	1,33
Astragale	Jeu-Cultuel	Social	7	0,18
Décoration en ronde-bosse	Jeu-Cultuel	Social	2	0,05
Pion	Jeu-Cultuel	Social	6	0,16

Suite à la page suivante

Objet	Fonction	Catégorie	Nombre	Fréquence
Rouelle (TC)	Jeu-Cultuel	Social	7	0,18
Terre cuite	Jeu-Cultuel	Social	6	0,16
Anneau	Parure	Social	119	3,11
Anneau d'oreille	Parure	Social	5	0,13
Boucle de ceinture	Parure	Social	15	0,39
Bouton	Parure	Social	1	0,03
Épingle (champ.)	Parure	Social	74	1,94
Épingle - Divers	Parure	Social	37	0,97
Épingle - Tête à ailettes	Parure	Social	38	0,99
Épingle - Tête conique	Parure	Social	90	2,35
Épingle - Tête en carré	Parure	Social	19	0,50
Épingle - Tête en disque	Parure	Social	109	2,85
Épingle - Tête en lentille	Parure	Social	37	0,97
Épingle - Tête enroulée	Parure	Social	23	0,60
Épingle - Tête facettée	Parure	Social	57	1,49
Pendentif	Parure	Social	30	0,78
Perle	Parure	Social	57	1,49
Pommeau	Parure	Social	3	0,08
Outil de toilette	Toilette	Social	9	0,24
Pincette	Toilette	Social	2	0,05
Chenet	Subsistance	Subsi	2	0,05
Couvercle	Subsistance	Subsi	11	0,29
Faucille	Subsistance	Subsi	3	0,08
Herminette	Subsistance	Subsi	2	0,05
Meule courante	Subsistance	Subsi	49	1,28
Meule dormante	Subsistance	Subsi	8	0,21
Passoire	Subsistance	Subsi	4	0,10
Vase	Subsistance	Subsi	400	10,46

Table 5.3 – Liste des types d'objets

Fonction	Catégorie	Nombre	Fréquence	Description
Cylindre	Cylindre	7	0,18	Cylindre
Architecture	PrObjet	2	0,05	Élément de construction
Arme	PrObjet	169	4,42	Arme de guerre
Cuir	PrObjet	9	0,24	Outil pour la production de cuir
Déchet	PrObjet	3	0,08	Rebut de la production d'objets
Divers	PrObjet	1	0,03	Objet à la fonction inconnue
Métallurgie	PrObjet	65	1,70	Objet nécessaire à la métallurgie
Métallurgie-Textile	PrObjet	310	8,11	Outil pour la production de métaux ou de textiles
Objet	PrObjet	97	2,54	Objet à la fonction incertaine, dédié à la production d'outils ?
Outil	PrObjet	196	5,13	Outil d'artisan, dont seule la forme ne précise pas l'activité
Parure-Textile	PrObjet	70	1,83	Bijoux ou outil pour la production de textiles
Pierre	PrObjet	5	0,13	Outil pour la production de pierre
Poterie	PrObjet	14	0,37	Outil pour la production de céramique
Textile	PrObjet	377	9,86	Outil pour la production de textile
Administration	Social	551	14,41	Outil d'administration
Cultuel	Social	622	16,27	Paraphrenalia
Décoration	Social	93	2,43	Objet pour décorer
Jeu-Cultuel	Social	28	0,73	Objet appartenant à l'une ou l'autre catégorie (ex. : astragales)
Parure	Social	714	18,68	Élément de parure
Toilette	Social	11	0,29	Nécessaire de toilette intime
Subsistance	Subsi	479	12,53	Outil pour les activités de subsistance

Table 5.4 – Liste des fonctions des objets

Catégorie	Nombre	Fréquence
PrObjet	1318	34,48
Social	2019	52,81
Subsi	479	12,53
Cylindre	7	0,18

Table 5.5 – Liste des catégories d'objets

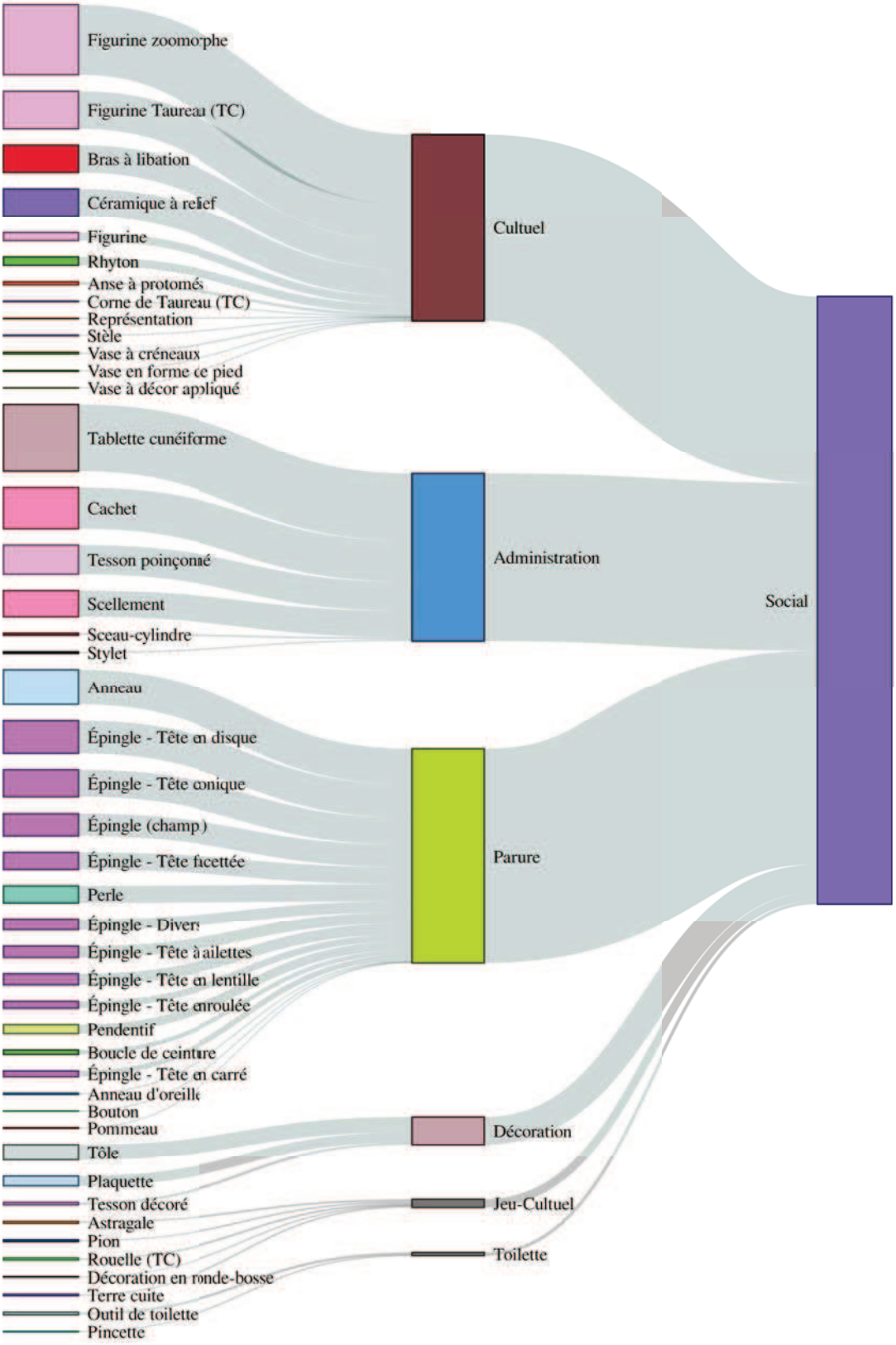


Figure 177 – Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie activités sociales

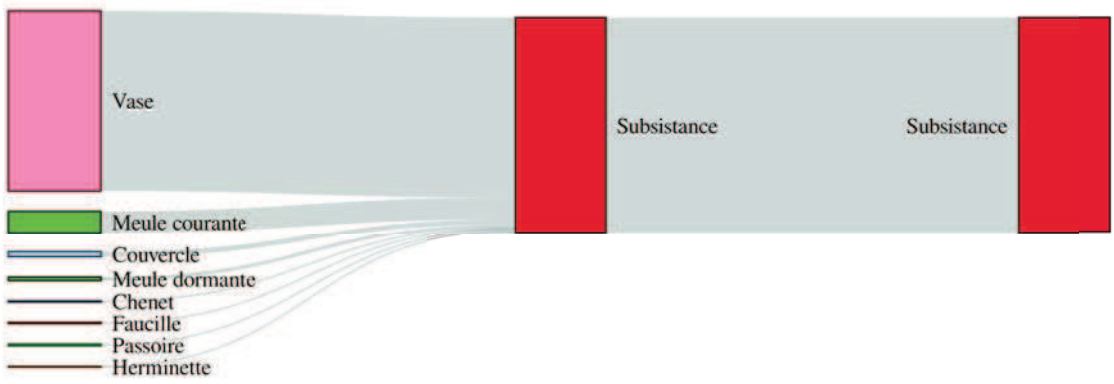


Figure 178 – Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie subsistance

5.4 Limites du SIG

L'analyse spatiale des objets repose sur la répartition de l'emplacement de leur mise au jour. Lors des fouilles de la West-Terrasse, chaque objet découvert a été enregistré selon son carroyage[575]. Ainsi, chaque objet ne possède pas de coordonnées absolues, mais est défini à l'intérieur d'un polygone. Toutefois, une des caractéristiques des SIG est de ne pas pouvoir attribuer de coordonnées imprécises à un objet par exemple, quelque part dans le carré. Ainsi, un point doit, par définition, être déterminé par un jeu de deux coordonnées précises[576].

5.4.1 Définir le carroyage

Tout cela pourrait être assez anecdotique, s'il existait une carte recensant tous les carreaux de fouille. Grâce au référencement du carroyage dans un SIG, il serait assez facile d'attribuer des coordonnées. Néanmoins, la procédure se complique puisque cette carte n'existe pas, et qu'il faut donc l'élaborer a posteriori.

Le carroyage des années 1930 est inconnu, s'il a jamais existé pendant les fouilles. Une carte du carroyage a été réalisée pour les fouilles des années 1950, alors orientées vers le nord, puis en 1970[577], en 1971[578], sans numérotation en 1973[579], mais n'a pas été réalisée en 1975, 1976, 1977 et 1978. Ce n'est que par la lecture des carnets de fouilles et grâce aux relevés à la main qu'il est possible de reconstituer le carroyage tel que Neve l'a « conçu » pour les années 1975–1978 (fig. 179 à 184). La délimitation de ces tranchées est problématique puisqu'elles ne sont pas orientées vers le nord (section 2.2.2, p. 46). Puisque la largeur des tranchées ou des carreaux n'a pas toujours été strictement définie, le carroyage proposé dans ce manuscrit reste approximatif. Néanmoins, la position relative est en général assurée, seule la taille peut être plus ou moins différente, de quelques mètres[580]. Dans certains cas, les objets ont été enregistrés selon les limites du sondage, en particulier pour la fouille en profondeur du Gebäude 64. Si le matériel a été défini selon d'autres références, de nouveaux polygones ont été créés comme pour « 1976.H13.R5 » à l'origine défini comme pièce n°5 (*Raum 5*) du Gebäude 13 (*Hause 13*)[581], mais aussi pour les objets des fouilles des années 1930. Enfin, l'orientation exacte de la tranchée B de 1956 est incertaine. Celle-ci est longue de 110 mètres, et l'extrémité nord définie sur la carte pourrait bien dévier de quelques mètres de l'emplacement original – même si cela ne changera rien à l'interprétation[582].

[575] De nos jours, une station totale permet aisément de relever les objets en 3 coordonnées absolues.
[576] La troisième dimension n'a pas pu être prise en compte dans cette étude. Elle est par ailleurs encore difficile à analyser dans les SIG.
[577] Neve 1975b, 25, fig. 12.
[578] Neve 1975c, 34, fig. 20.
[579] Neve 1975a, 111.
[580] C'est avant tout les limites des carreaux de 1976 qui ont été les plus difficiles à placer.
[581] À ce propos, voir les Gebäude 13, Gebäude 64, Gebäude 84 et Gebäude 94 puisqu'ils ont été renommés.
[582] De futures recherches pourront corriger l'orientation si des données exactes sont relevées.

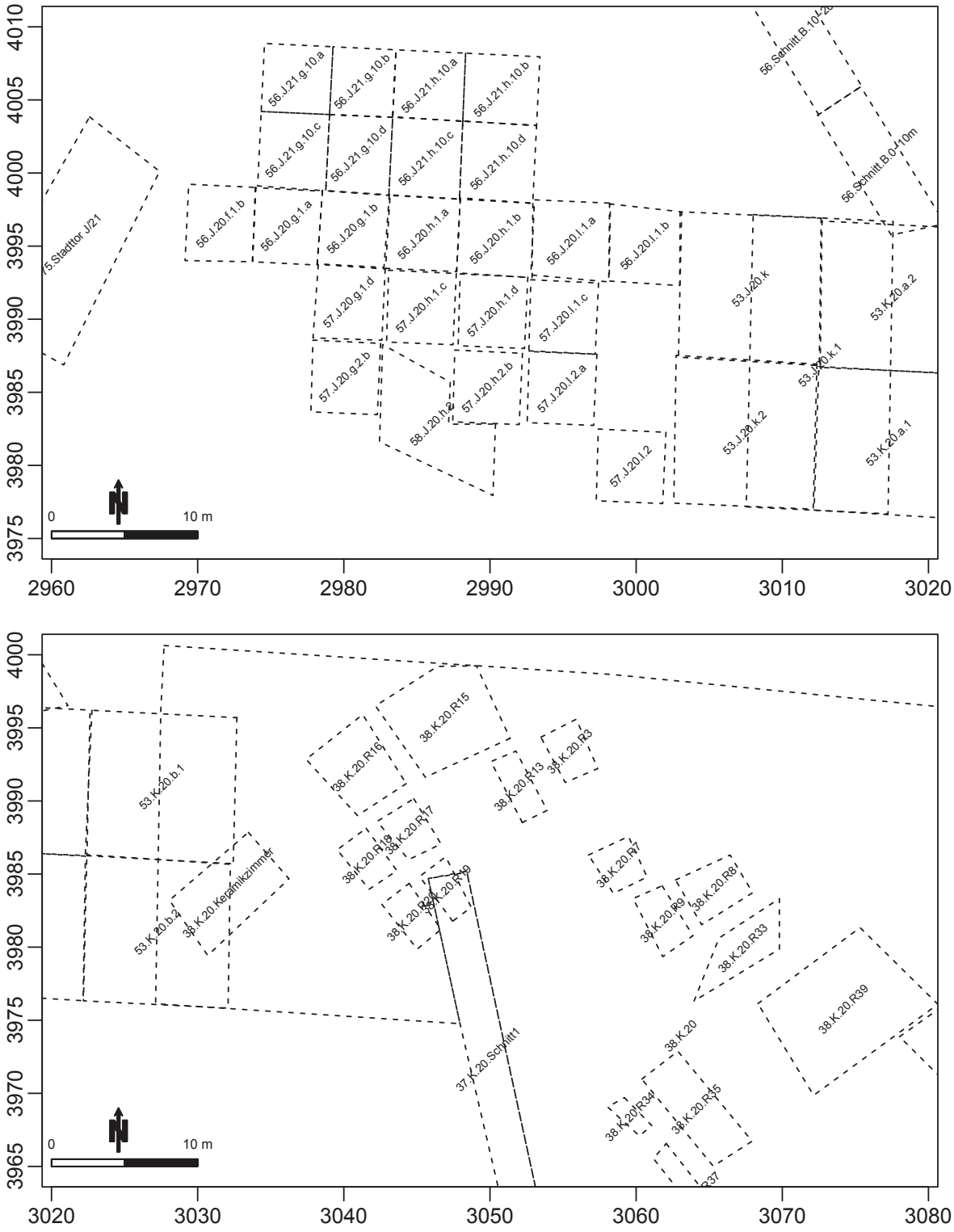


Figure 179 – Dénomination des tranchées du Nordviertel

Figure 180 – Dénomination des tranchées au nord-est de la West-Terrasse

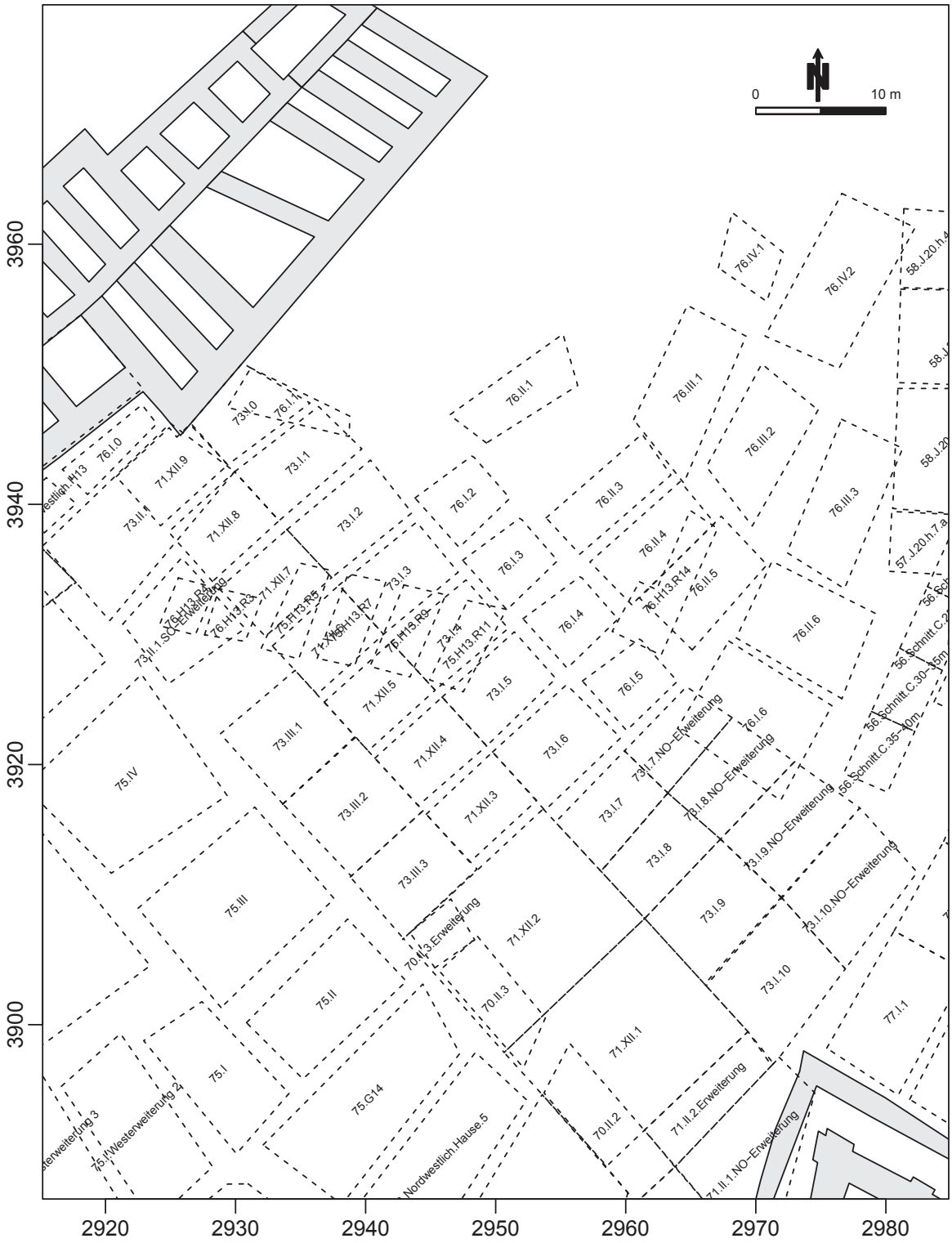


Figure 181 – Dénomination des tranchées au nord-ouest de la West-Terrasse

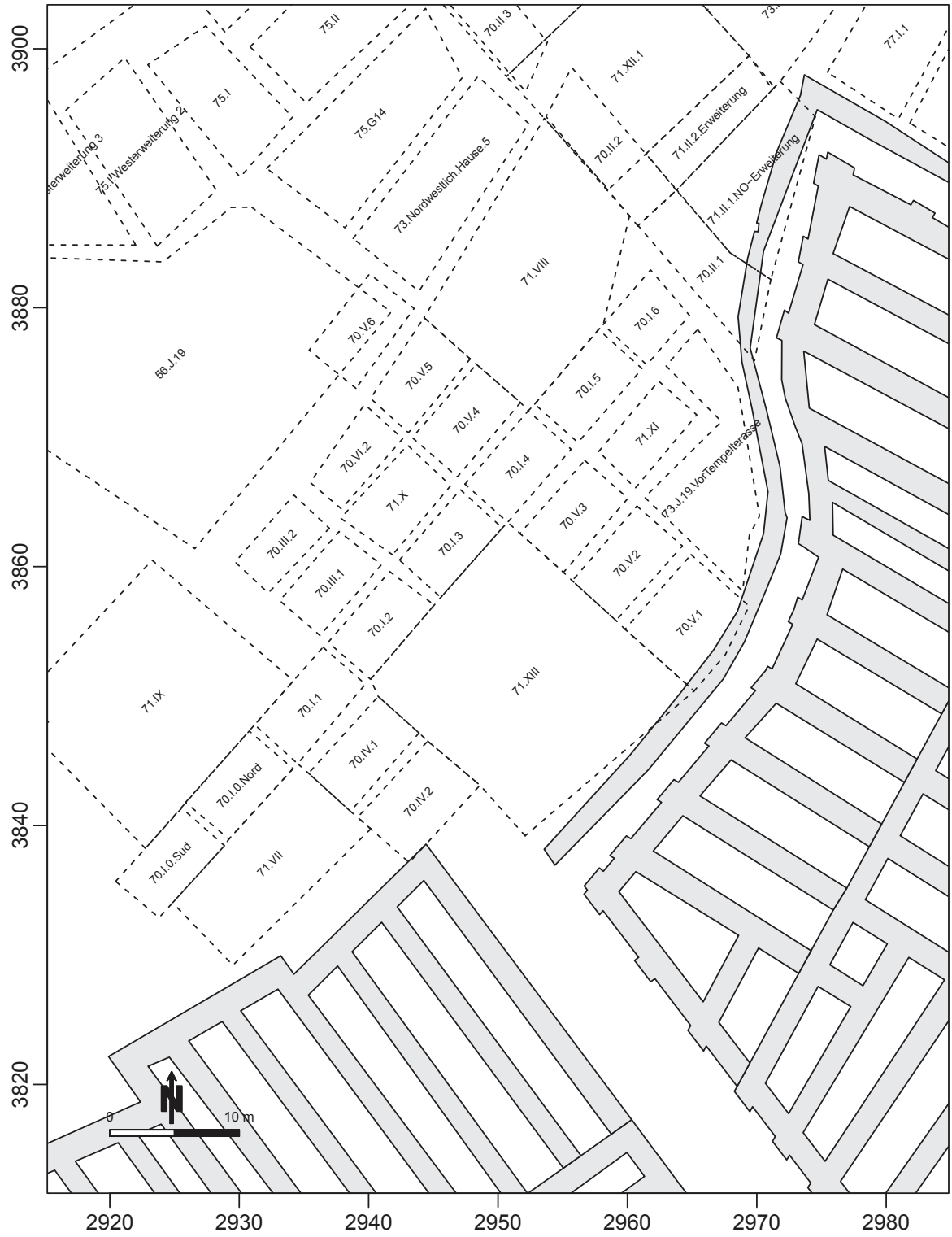


Figure 182 – Dénomination des tranchées au sud-est de la West-Terrasse

Figure 183 – Dénomination des tranchées au sud de la West-Terrasse

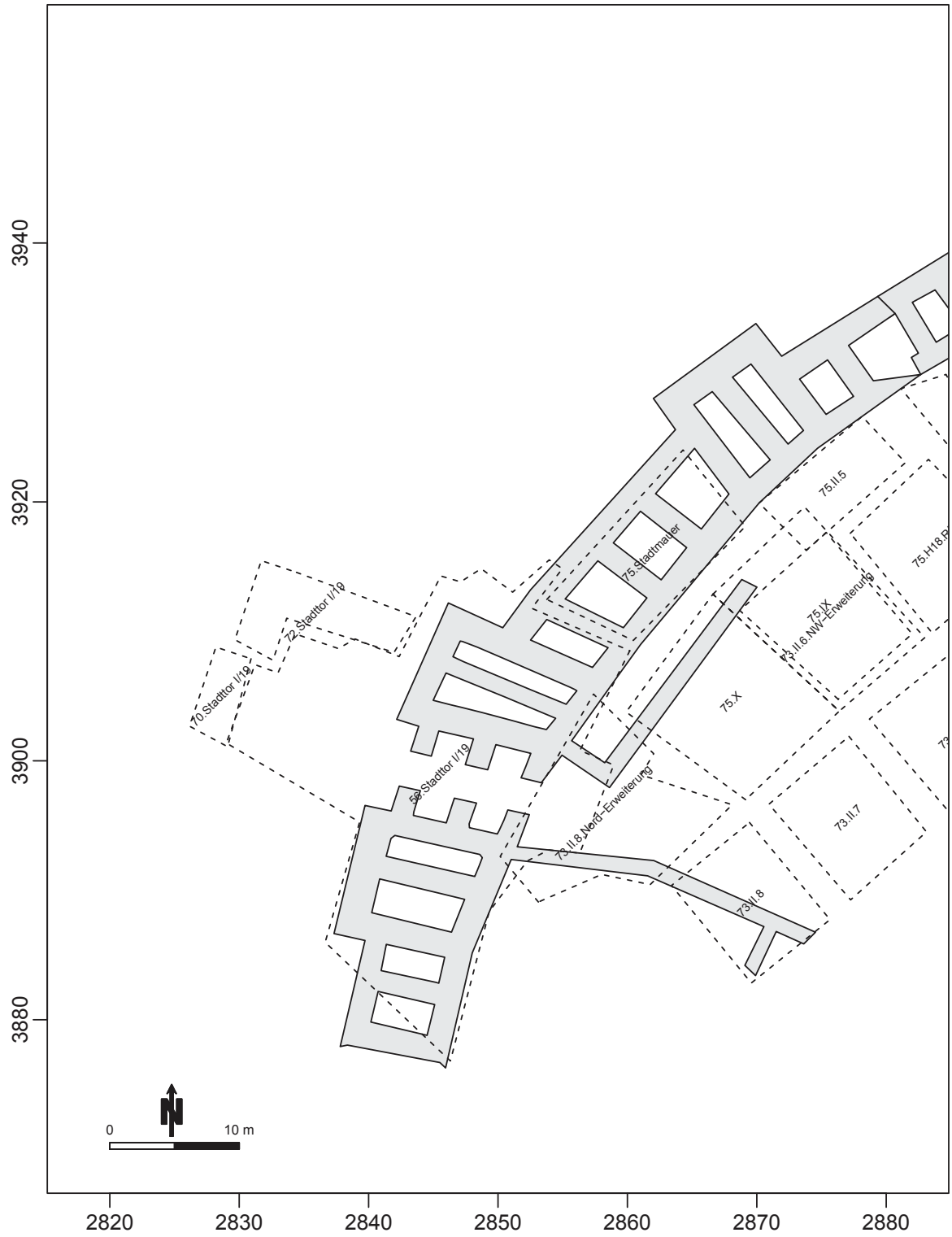
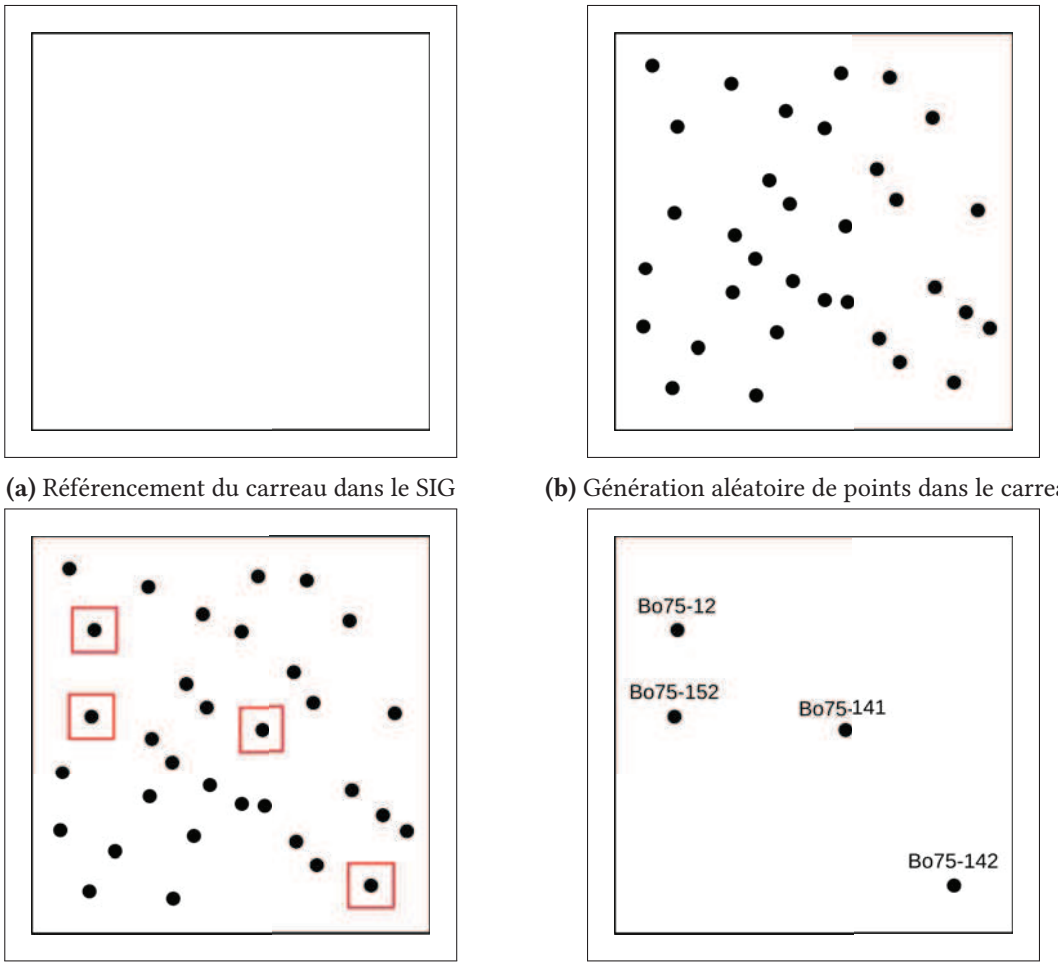


Figure 184 – Dénomination des tranchées au sud-ouest de la West-Terrasse

5.4.2 Attribution des coordonnées

Pour attribuer un jeu de coordonnées à chaque point (fig. 185), j'ai tout d'abord créé les polygones dans un SIG (a), ensuite j'ai composé un algorithme qui fonctionne de la manière suivante. Il génère aléatoirement quatre cents points à l'intérieur d'un carreau (b), sélectionne un nombre de points correspondant au nombre d'objets à associer à ce carreau (c) et attribue ensuite les données du registre à chaque point (d). Cette méthode suit les principes énoncés pour créer une carte de distribution de points pour des informations collectées à partir d'une prospection[583].



(a) Référencement du carreau dans le SIG

(b) Génération aléatoire de points dans le carreau

(c) Sélection du nombre de points dans le carreau en fonction du nombre d'objets associés au carreau

(d) Association des données du registre des petits objets aux points sélectionnés

Figure 185 – Méthode pour attribuer des coordonnées aux petits objets

5.4.3 Critique de la méthode

Cette méthode ne peut pas être utilisée sans critique préalable à cause de sa mise en œuvre. Elle repose sur plusieurs assomptions à expliciter. Tout d'abord, si la qualité et la quantité des données étaient très hétérogènes, il serait difficile, voire impossible, de les comparer entre elles[584]. Néanmoins, un diagramme de la surface fouillée par rapport au nombre d'objets enregistrés indique une corrélation plutôt linéaire entre ces deux variables (fig. 186). En effet, d'une manière générale, 0,25 objet par mètre carré a été enregistré. On remarque toutefois que les années 1970 se situent au-dessus de cette tendance alors que les années 1930 et 1950 se situent en dessous de cette moyenne. Plus d'objets ont été enregistrés dans les années 1970, ce qui témoigne d'une recherche légèrement plus soigneuse. Seule l'année 1938

[583] Conolly & Lake 2006, 272–273.
[584] Voir les remarques dans Terrenato 2004.

s'écarte fortement de cette tendance avec une moyenne de 0,08 objet par mètre carré. De plus, par l'absence de coordonnées associées aux objets pendant cette année de fouilles, les objets sont répartis de manière aléatoire à l'intérieur du périmètre de fouilles de 1938. Une grande prudence s'impose quant à l'interprétation des données de ces années et il faudra faire attention à ne pas interpréter abusivement un vide dans l'est des fouilles du Nordviertel.

La répartition totale des objets retrouvés (fig. 187) expose des espaces vides – telle une carte de répartition où des régions n'auraient pas été prospectées. Ceci concerne en particulier le Gebäude 7 fouillé en 1956 et les Gebäude 31 et Gebäude 28 fouillés en 1975. Pour ces zones, il n'y a simplement que très peu de données à disposition permettant d'y attribuer du matériel. Dans toutes les cartes de répartition, ces zones seront donc toujours assez vides, un reflet de la documentation des fouilles archéologiques plus que de l'état au moment de la fouille.

L'analyse spatiale se base avant tout sur l'analyse visuelle de la répartition des points grâce à la création d'une série de cartes. À l'aide d'un SIG, il est aisé de créer une série de cartes selon une même thématique en ne faisant varier qu'une seule variable, comme par exemple la chronologie. Uniquement deux séries d'objets se prêtent à ce genre de répartition : les tablettes cunéiformes et les sceaux et leurs empreintes (fig. 188 à 189). Seules ces deux catégories se laissent plus facilement dater grâce à des sources externes. Pour les objets dont la classification chronologique ne pouvait pas se faire grâce à une typo-chronologie, comme par exemple pour les aiguilles, ce sont les classes d'objets qui ont été cartographiées. Est-ce que les artefacts liés à la métallurgie ou au travail du textile se retrouvent dans des lieux différents de la ville ? Qu'en est-il des éléments de parure ou bien des figurines zoomorphes et anthropomorphes ? Est-il possible de mettre en avant une ségrégation de certains objets ? Pour aider à la lecture et à l'analyse, une analyse statistique de la densité des points a été menée grâce à une estimation par noyau et dont l'échelle a été placée sur la gauche[585].

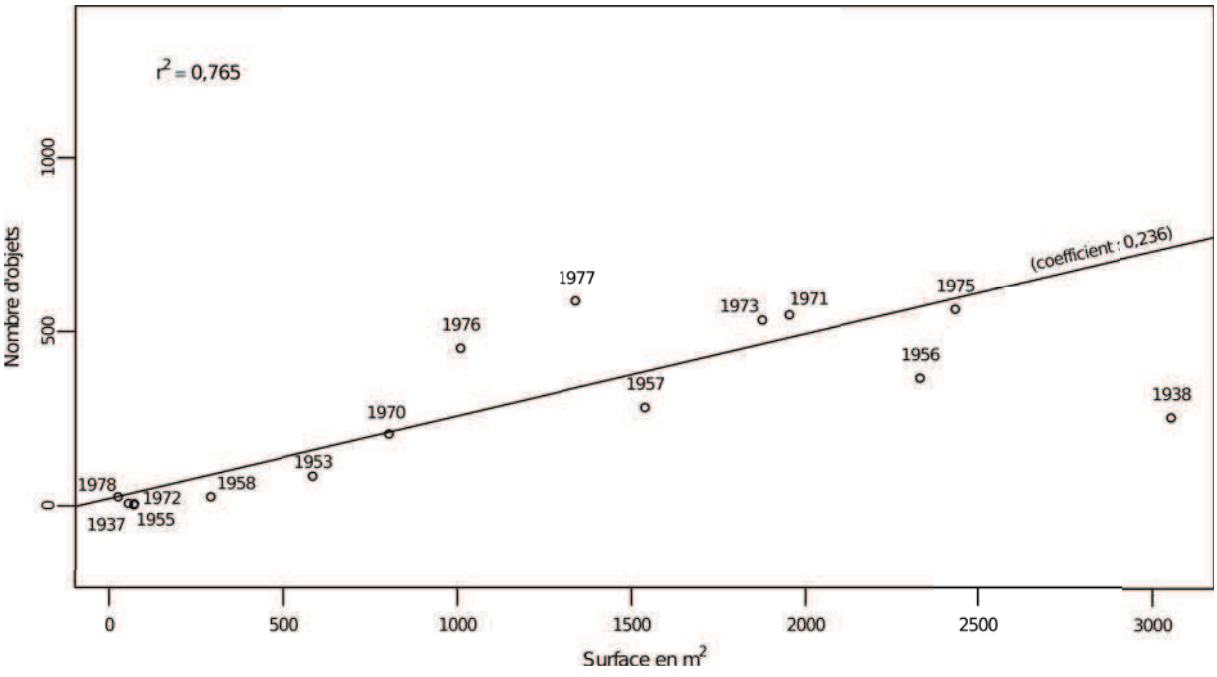


Figure 186 – Diagramme de la surface fouillée par rapports au nombre d'objets retrouvés. En trait plein, la droite de régression orthogonale selon la méthode des moindres carrés. La valeur-p du test de Fischer est inférieure à $4{,}291 \times 10^{-5}$ et les résidus satisfont les conditions requises. La droite de régression linéaire explique ici environ 76,5 % de la variance (r^2)

[585] Bevan *et al.* 2013 pour une introduction. Tous les details plus techniques sont à disposition avec le code source qui permet de produire les cartes de répartition.

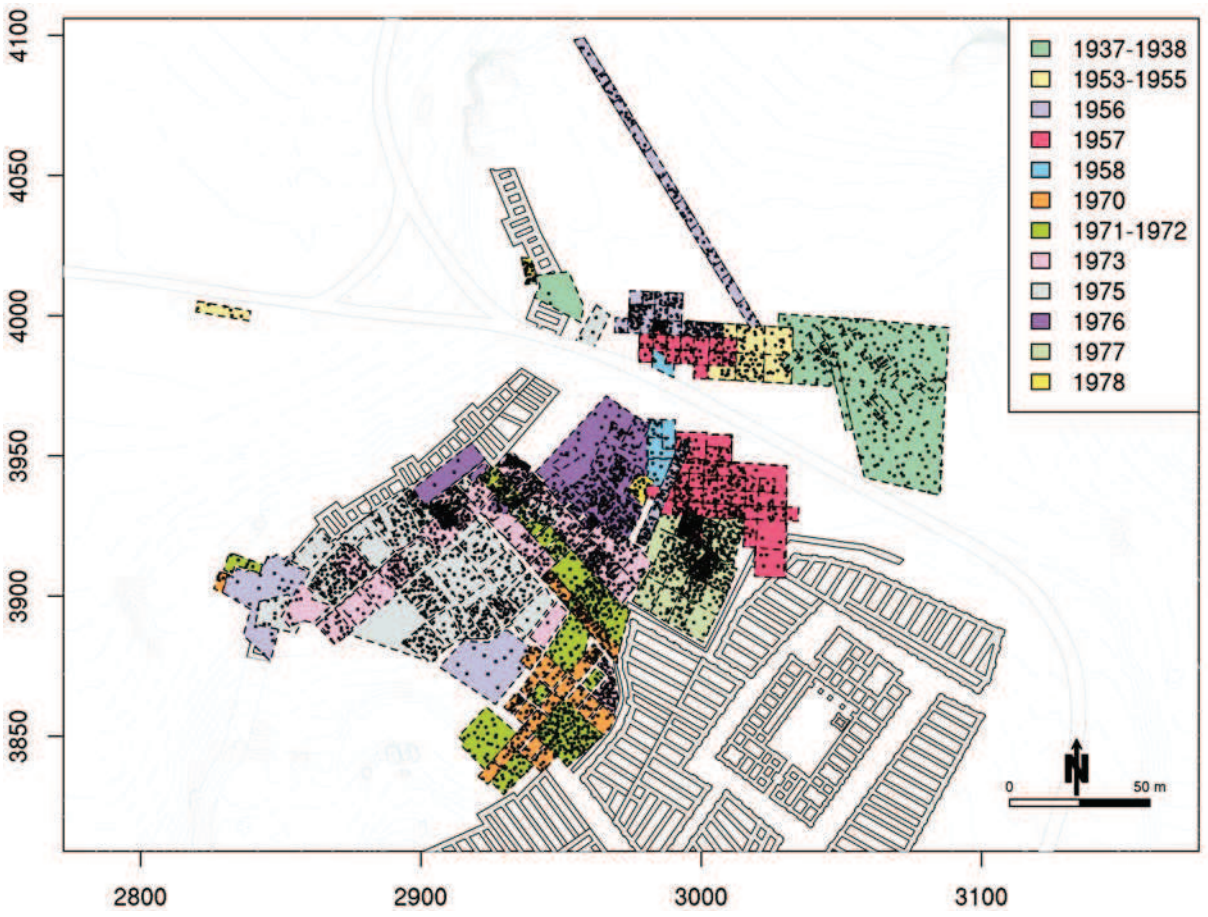


Figure 187 – Répartition générale des objets

5.5 Cartes de répartition

5.5.1 Tablettes cunéiformes de la West-Terrasse

Les tablettes cunéiformes sont datées d'après les données apportées par la philologie. Les études paléographiques dans la deuxième moitié du XX^{e} siècle ap. J.-C. ont permis de diviser les textes en trois phases en prenant en compte principalement la forme des signes, l'orthographe, la phonétique et le syllabaire :

- le ductus ancien (*ca* 1650–1500), appelé aussi *althethitischer Duktus (AH)* ou *Old Script (OS)*;
- le ductus moyen (*ca* 1500–1350), ou *Mittelhethitischer Duktus (MH)*; *Middle Script (MS)*;
- le ductus récent (*ca* 1350–1180), ou *Neuhethitischer Duktus (NH)*; *New Script (NS)*.

Depuis les années 1990, de nombreuses critiques ont été adressées à l'encontre de ce classement en reconsidérant, entre autres, l'apparition du hittite *écrit*. Des recherches ont montré que le ductus ancien a perduré jusqu'à la fin du XV^{e} siècle et que le ductus moyen doit être étendu jusqu'au règne de Šuppiluliuma[586]. Toutes les informations sur la datation des tablettes que j'ai intégrées dans la base de données des petits objets sont tirées des informations en ligne du *Konkordanz der hethitischen Keilschrifttafeln*[587]. Les documents sont classés en 4 périodes : paléo-assyrien (Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale), ductus ancien, moyen et récent[588]. Au total, 224 fragments ont été retrouvés à la West-Terrasse dont 55 % sont datés à la période hittite récente, 22 % à la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, 18 % ne sont pas datés d'après la base de données et 5 % appartiennent à la période hittite ancienne ou moyenne (table 5.6). Étant donné le petit nombre de documents appartenant aux périodes hittites

[586] van den Hout 2009a, 28–35.
[587] Košak 2015.
[588] L'auteur est conscient que la datation des tablettes d'après les critères philologiques est toujours largement débattue pour la période hittite.

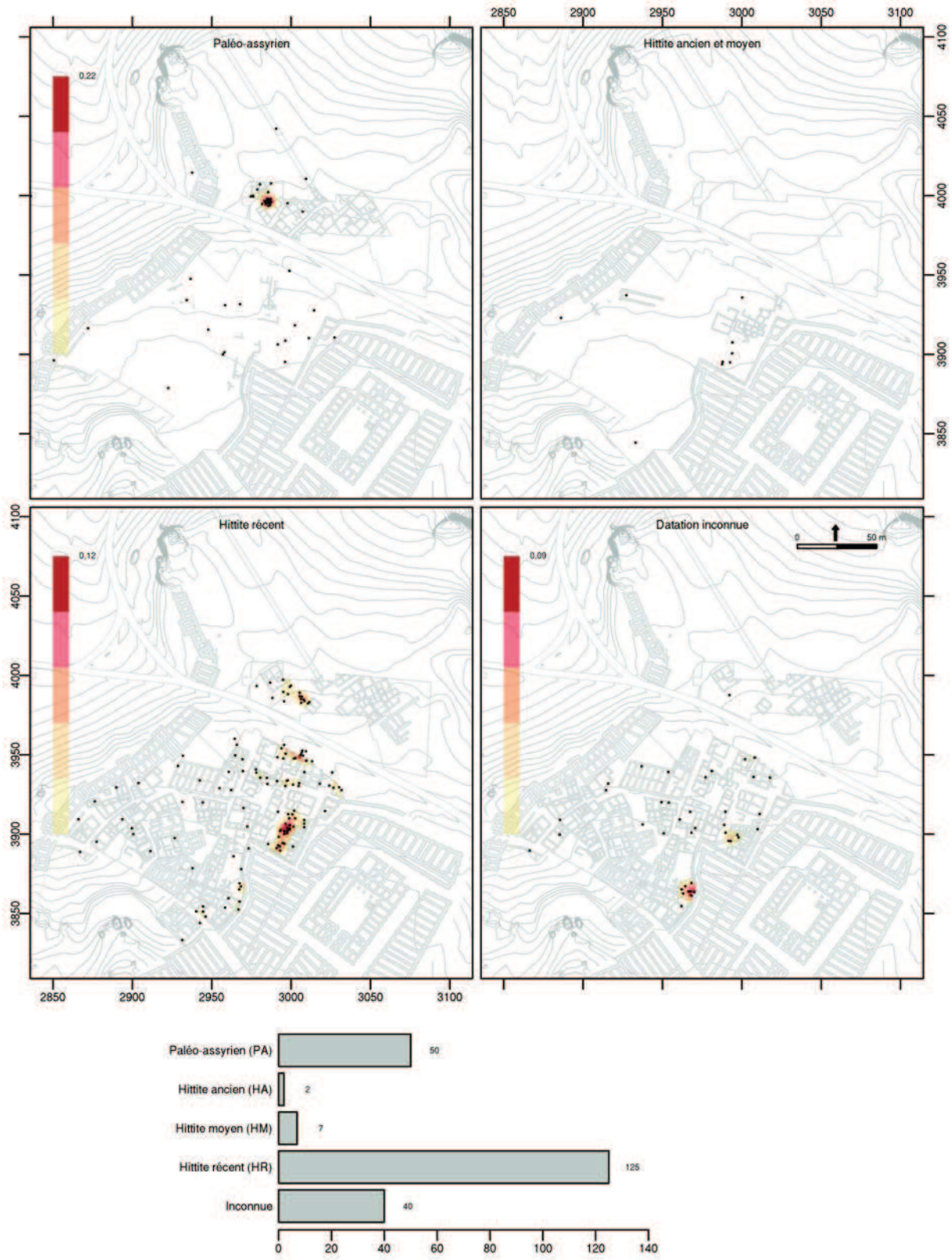


Figure 188 – Carte de répartition des tablettes. À noter que la périodisation de l'architecture ne correspond pas à celle des tablettes.

antérieures au XIII^{e} siècle, j'ai regroupé ces deux périodes pour limiter le nombre de représentations (fig. 188).

	Hittite ancien	Hittite moyen	Hittite récent	inconnue
Tablette cunéiforme	1,15	4,02	71,84	22,99

Table 5.6 – Pourcentages de tablettes par période (uniquement Période hittite)

Les tablettes en paléo-assyrien qui ont été découvertes à Ḫattuš sont assez peu nombreuses. Même si des fragments ont été découverts ici ou là, les fouilles du Nordviertel montrent que seule une maison avait une archive à disposition. Pour la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, la carte de répartition illustre un regroupement de tablettes autour du Gebäude 72. Certains de ces textes proviennent de l'archive de *Dāya* et l'on pourrait, à titre d'essai, identifier cette maison comme l'une de ses dépendances[589]. Les tablettes n'ont par ailleurs pas été retrouvées directement sur le sol, mais dans les décombres de l'incendie de la maison, ce qui laisse supposer que le stockage de ces documents avait lieu sur une étagère ou à l'étage. Les autres fragments de tablettes sont répartis majoritairement vers le nord de la ville basse[590].

Pour les textes dont on ne possède pas de datation plus précise, on sait simplement qu'ils appartiennent à la période hittite. C'est en général la petitesse des fragments qui empêche de les dater plus précisément. Si on examine la répartition des catégories hittite récent et datation inconnue (95 %), on remarque que de très nombreux fragments proviennent de contextes qui jouxtent le Tempel I. On peut assumer que ces textes proviennent du Tempel I et se soient écroulés dans la ville basse lors de la destruction du temple, ou bien proviennent des remblais de la fouille du temple des années 1930 ap. J.-C.

Les recherches des 10 dernières années, notamment de van den Hout, ont réussi à montrer les grandes lignes sur l'organisation du matériel épigraphique de la période hittite[591]. Il a caractérisé les trois principaux dépôts de tablettes de Boğazköy : le Gebäude A, la Haus am Hang et le Tempel I. L'archive du Tempel I se distingue par une très faible proportion de textes en script ancien (1 %) et moyen (8,2 %) et une très grande proportion de textes de la période récente (90,8 %)[592]. D'après les genres représentés, van den Hout conjecture que le Tempel I était « ***le*** *centre de l'administration économique* »[593]. Par rapport à la répartition des textes de la ville basse, les similitudes sont évidentes. Cela confirme que les textes découverts de la West-Terrasse proviennent du Tempel I.

À partir de la répartition des tablettes cunéiformes, on peut conclure qu'il existait « deux sources » de tablettes principales : l'archive de *Dāya* à la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, déposée dans le Gebäude 72 et le centre administratif localisé dans le Tempel I. Alors que l'archive de *Dāya* regroupe des documents privés, l'absence de tablettes associées à des maisons de la ville basse et la concentration de documents dans le Tempel I soulignent comment l'administration s'est approprié cet outil de gestion. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale on observe le phénomène inverse, avec une absence presque totale de documents écrits déposés dans les bâtiments de l'élite locale, comme c'est aussi le cas à Büyükkale ou sur le tell de Kültepe.

5.5.2 Documents sigillographiques de la ville basse

Tout comme pour les tablettes cunéiformes, les documents sigillographiques (ce terme regroupe les cachets circulaires, les sceaux-cylindres et leurs empreintes appelées aussi scellés) sont classés selon une chronologie divisée en 4 périodes, Période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, Hittite ancien, moyen, récent et datation inconnue. Le découpage chronologique pour ces documents suit celui proposé pour les tablettes puisque leur typo-chronologie est fondée en grande partie sur les travaux philologiques[594]

[589] Dercksen 2001.
[590] Je ne suis pas l'interprétation de Schachner sur la répartition des tablettes dans plusieurs maisons, Schachner 1999, 116 ; Schachner 2011b, 59.
[591] van den Hout 2005a, 2008b, a et en particulier van den Hout 2008a.
[592] van den Hout 2008a, 216.
[593] van den Hout 2008a, 218, emphase dans le texte original.
[594] Voir Boehmer & Güterbock 1987 ; Herbordt 2005 ; Herbordt *et al.* 2011.

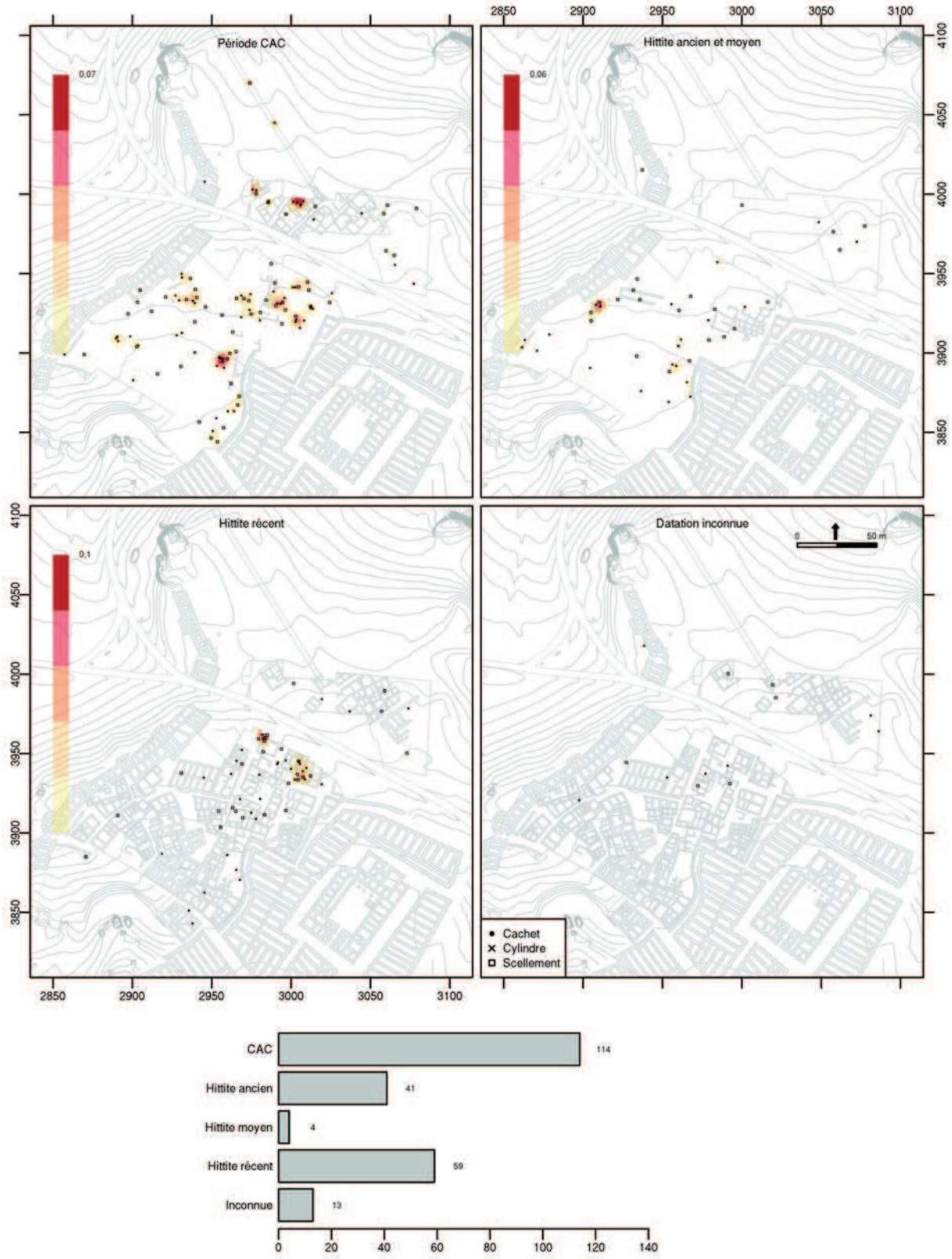


Figure 189 – Carte de répartition des documents sigillographiques. À noter que la périodisation de l'architecture ne correspond pas à celle des documents sigillographiques.

selon la division établie par Boehmer et qui, même si elle a été légèrement affinée depuis ses travaux, reste valide[595]. Les 231 documents découverts à la West-Terrasse se répartissent pour 49 % à la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, 20 % pour les périodes hittites ancienne et moyenne, 25 % pour la période récente et 6 % des documents ne sont pas datés (fig. 189)[596].

Au-delà de la division chronologique, il faut souligner le rapport entre la nature des documents sigillographiques et la chronologie (table 5.7 et table 5.8). La différence entre le nombre de matrices et le nombre d'empreintes aux périodes de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite est évidente. Alors que 85 % des attestations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale sont des matrices (cachets et cylindres), ce sont les empreintes qui dominent à la période hittite. Cette différence ne peut pas provenir d'une perturbation postérieure à la création du dépôt archéologique. On sait que les cachets et les cylindres à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale sont utilisés pour mener des transactions personnelles entre marchands ou avec l'administration. Si l'on disposait du nombre de matrices découvertes à Kültepe, la plaque tournante du commerce paléo-assyrien, il atteindrait sans aucun doute plusieurs centaines. En contraste avec cette période, l'utilisation et la possession de matrices à la période hittite est, elle, manifestement beaucoup plus restreinte et contrôlée. Pour cette période, l'essentiel du corpus d'empreintes provient soit du complexe de Nişantepe[597] soit de l'archive de Büyükkale[598]. Ces différentes découvertes montrent que l'utilisation des sceaux était strictement contrôlée par l'administration royale, et ceux-ci n'étaient qu'assez peu diffusés. Le phénomène est similaire à celui des tablettes et confirme l'idée de l'appropriation des outils d'administration.

Sur la répartition des documents sigillographiques, on note que la concentration la plus importante à la période ancienne provient des environs du Gebäude 85, dont l'exploration est très limitée[599]. Par ailleurs, à la période récente, on remarque que, comme pour la répartition des tablettes cunéiformes, il existe une concentration de documents proches de la route moderne. Est-ce qu'un bâtiment important serait à chercher à cet endroit stratégique, qui contrôle l'accès dans la ville ?

	Période CAC	Hittite ancien	Hittite moyen	Hittite récent	inconnue
Cylindre	4	0	0	3	0
Scellement	17	29	3	32	6
Cachet	93	12	1	24	7

Table 5.7 – Dénombrement des documents sigillographiques par période

	Période CAC	Hittite ancien	Hittite moyen	Hittite récent	inconnue
Cylindre	3,51	0,00	0,00	5,08	0,00
Scellement	14,91	70,73	75,00	54,24	46,15
Cachet	81,58	29,27	25,00	40,68	53,85

Table 5.8 – Proportions des documents sigillographiques par période

5.5.3 Objets cultuels (fig. 190 et 191)

Figurines zoomorphes

Les figurines en terre cuite n'ont jamais été traitées de manière globale et nos connaissances sont limitées sur cette catégorie d'artefacts. Ces figurines peuvent être catégorisées entre celles qui sont anthropomorphes et celles qui sont zoomorphes. Schachner a esquissé les caractéristiques de l'ensemble

[595] Strupler 2016.
[596] Parmi les 13 documents de datation inconnue, certains sont illisibles, d'autres inédits.
[597] Herbordt 2005 ; Herbordt *et al.* 2011.
[598] Güterbock 1940, 1942.
[599] Les découvertes dans le Tempel I ne sont pas étudiées ici.

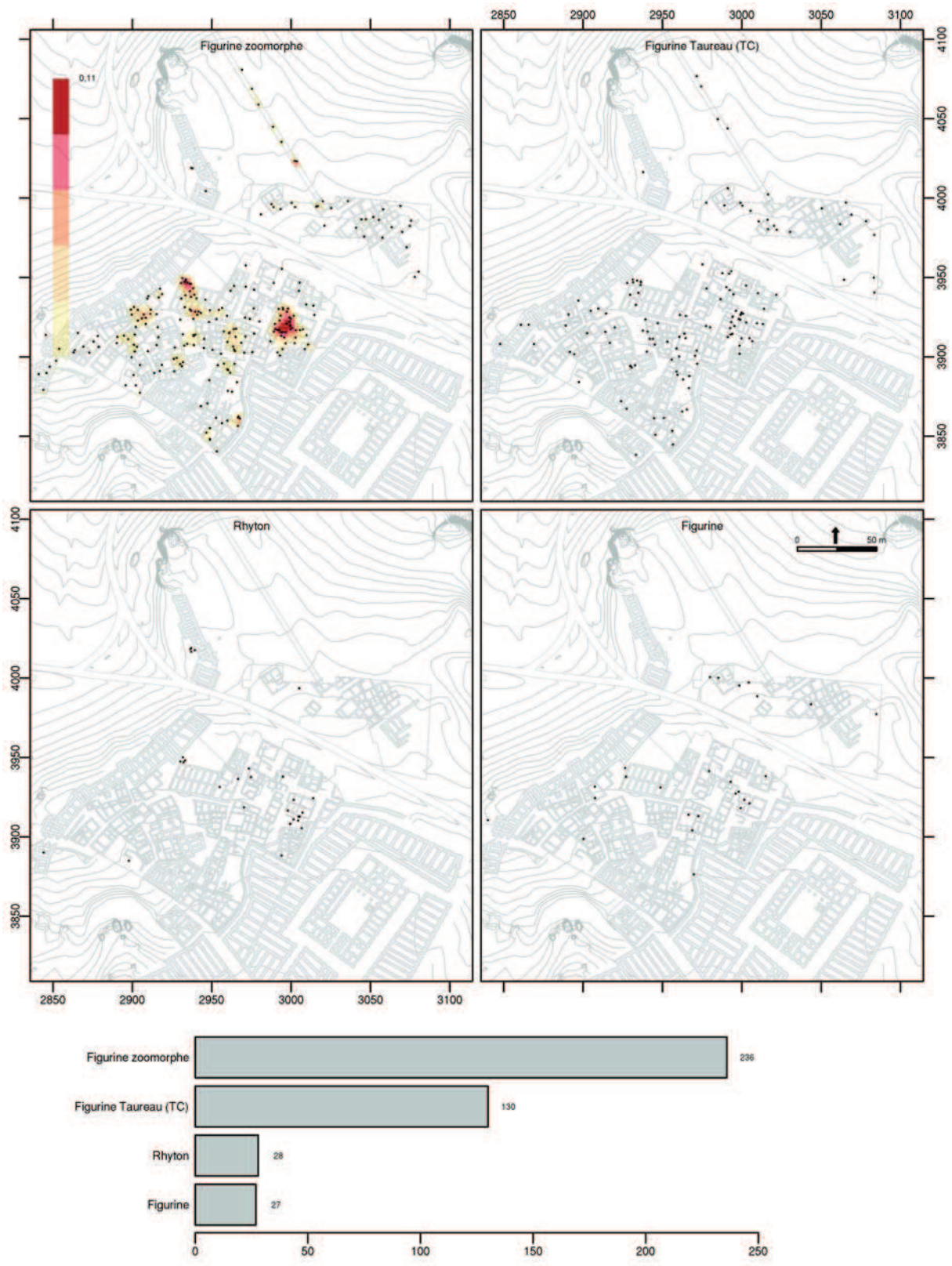


Figure 190 – Cartes de répartition d'objets des catégories cultuelles

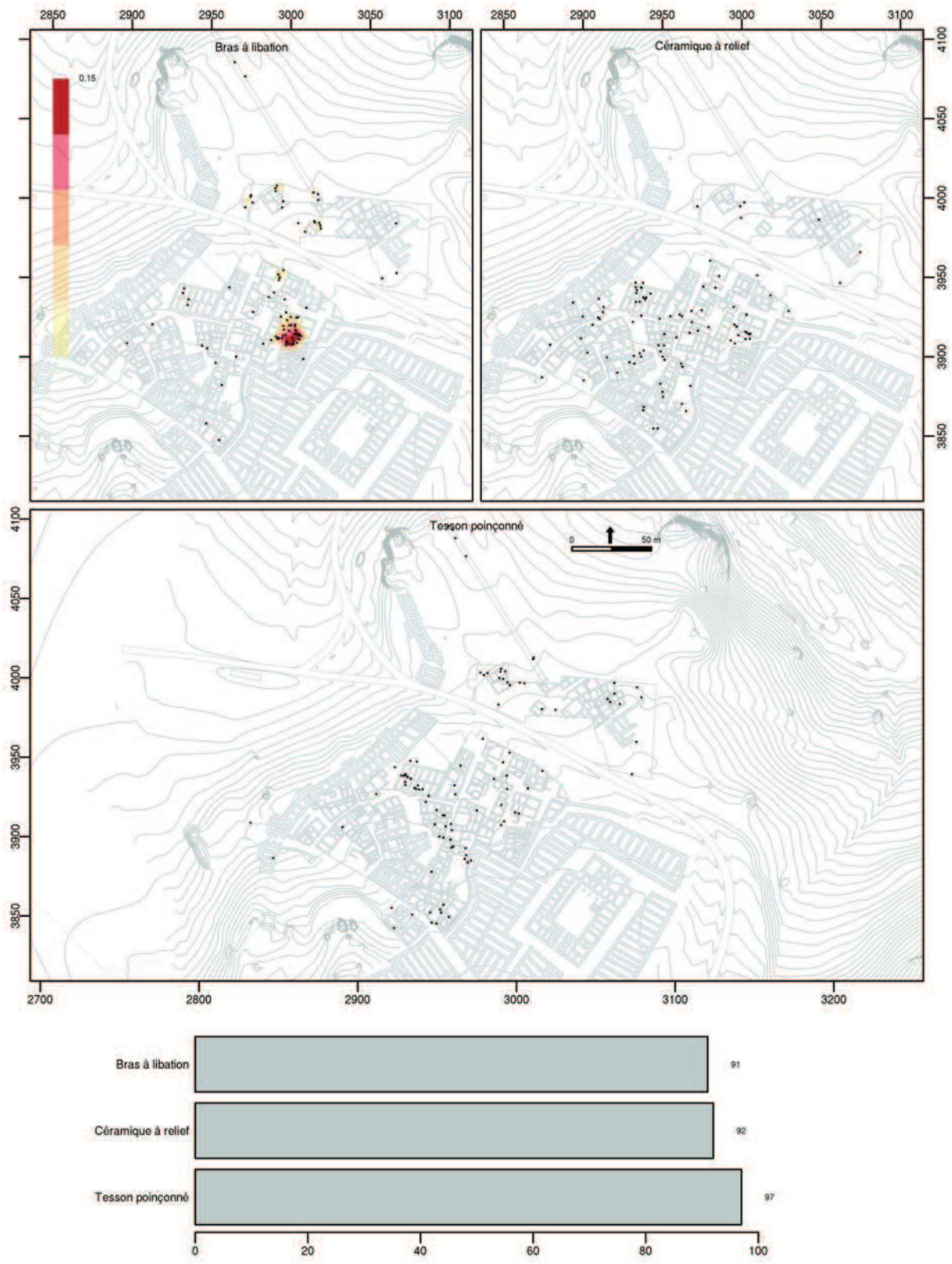


Figure 191 – Cartes de répartition d'objets des catégories cultuelles

de la production « artistique » de figurines[600], mais un travail de fond reste à entreprendre. L'un des premiers problèmes concerne la distinction entre figurine et rhyton, puisque, si seule la tête ou le buste est conservé, il est impossible de faire la différence entre une figurine, un rhyton ou un protomé. Il est cependant probable que ces objets soient intervenus de toute façon dans la même sphère cultuelle et n'étaient peut-être pas perçus comme si différents.

Les figurines zoomorphes sont très bien représentées à la West-Terrasse et sont réparties de manière assez homogène. Ceci indique plutôt qu'il ne s'agit pas d'une possession extraordinaire et ces objets ont dû jouer un rôle important dans le culte domestique. Parmi toutes les figurines zoomorphes, équidés, oiseaux (notamment canards), lions, antilopes sont les espèces les plus fréquemment représentées après les taureaux. Les représentations de taureaux sont les plus nombreuses et les plus soignées.

Figurines de taureau

Le groupe des terres cuites en forme de taureau est à diviser en deux groupes.

Il y a les taureaux à l'échelle un demi (plus proche de la statue que de la statuette), qui sont les plus impressionnants. Le fameux exemple du couple de taureaux découverts soigneusement déposés à Büyükkale illustre la qualité et la taille de cette production particulière[601]. Alors que la plupart des figurines en terre cuite ne présentent pas d'engobe ou de traitements abondants, les taureaux sont engobés et polis en rouge, rehaussés de blanc et de noir, ce qui leur donne un aspect luisant très distinctif. Ces figurines sont également largement incisées autour des yeux comme sur le front, et les jambes sont caractéristiques avec des ergots et des sabots bien définis. Ces statues de taureaux en terre cuite sont interprétés comme des représentations du couple divin Hurri et Serri[602]. Ces objets pouvaient sans doute être polysémiques et jouer tant un rôle dans le culte officiel qu'avoir une fonction apotropaïque et semblent même avoir joué un rôle dans le culte domestique.

Un deuxième groupe inclut les figurines de taureau en terre cuite de petite taille et sans engobe. Ce deuxième groupe et plus rare. On remarquera, néanmoins, que le nombre d'objets répertoriés ne représente pas un nombre minimum d'individus puisque c'est l'un ou l'autre élément qui a pu été enregistré (sabot, corne ou tête).

Figurines anthropomorphes

Les figurines anthropomorphes, en revanche, sont très rares et il n'existe pas de groupements particuliers. Elles sont le plus souvent d'une fabrication simple, plus simple que celle des statues de taureaux (voir fig. 202, p. 232). Ces figurines sont la plupart du temps de simples modelages avec adjonction d'éléments pour le décor, mais sans autre traitement de surface (engobe, polissage ou peinture).

Les fragments de céramique à décors en relief

Les fragments de céramique à décors en relief sont largement répartis dans toute la West-Terrasse, sans que l'on puisse distinguer de groupements particuliers. Nettement moins abondante que les figurines zoomorphes, la céramique à décors en relief devait appartenir à des vases rares et prisés.

Bras de libation

Les « bras de libation », appelés également « objets en 'forme d'avant-bras' » appartiennent à la catégorie d'objets dont les interprétations ont été les plus poussées[603]. Les multiples dénominations reflètent les débats sur les fonctions de l'objet : interprétés tout d'abord comme encensoirs – cette interprétation est actuellement largement rejetée –, puis comme bras de libation, ces objets restent assez énigmatiques. Mielke y voit des objets en forme d'avant-bras destinée à l'onction[604]. À l'instar des « spindle bottles »,

[600] Schachner 2012b, 154–159.
[601] Bittel 1976a, 151, fig. 156.
[602] Bittel 1937a, 14-18.
[603] Par exemple Bittel 1937a, 25-26 ; Bittel 1957a ; Alp 1967 ; Kepinski 1977 ; Courtois 1979 ; Mielke 2007 ; Mühlenbruch 2011.
[604] Mielke 2007.

il s'agit d'importations bien reconnaissables par l'argile utilisée, fine et rouge, couramment appelée *Red Lustrous Wheel-Made Ware* (RLW)[605].

La répartition de ces objets se concentre directement à l'ouest du Tempel I. De même que les tablettes cunéiformes ou une partie des documents sigillographiques, ces objets pourraient provenir de l'inventaire du temple qui se serait effondré, ou bien la répartition suggère une connexion avec le Gebäude 43. Du point de vue de la répartition des objets uniquement, il est difficile de faire la différence. Il est incontestable que ces objets ne se retrouvent pas sur la totalité du site, mais en certaines concentrations. La découverte d'un ensemble très important de « bras de libation » déposés dans un bassin de la ville haute a été interprété comme inventaire d'un temple[606]. Si l'on suit l'interprétation d'un objet dédié à la manipulation de liquide, alors l'association avec le Gebäude 43, un bassin, pourrait être validée.

On notera que le nombre d'objets répertoriés, 91, ne représente pas un nombre minimum d'individus puisque c'est l'une ou l'autre extrémité du bras qui a été enregistrée dans le registre des petits objets.

Tessons poinçonnés

Les tessons poinçonnés ont été estampillés avant la cuisson du vase, c'est-à-dire au moment de la production. Ceux-ci sont tout aussi fréquents que les bras à libation ou la céramique à décors en relief et ne présentent pas de répartition particulière. La partie sud de la ville basse est toujours moins bien représentée (à cause de la nature des données), quoique l'absence soit légèrement accentuée dans ce cas. Les tessons poinçonnés sont à considérer plutôt comme des objets typiques des périodes anciennes.

5.5.4 Métallurgie et textile (fig. 192)

Parmi les objets découverts dans la ville basse, ceux destinés à la transformation et à la production d'autres objets sont bien documentés.

Aiguilles

En tête du classement, les aiguilles sont des outils éminemment abondants. Une aiguille est une simple tige de métal dont une extrémité se termine en pointe effilée et l'autre par un chas. Elles étaient utilisées pour les travaux de couture, de broderie, de tapisserie, de maroquinerie et autres dérivés du travail du cuir. De manière remarquable, même s'il s'agit d'un des objets les plus abondants (et donc représentatifs), il est presque systématiquement passé sous silence dans la littérature primaire et secondaire et est traité avec les épingles[607]. Dans le travail de Boehmer, qui vise à établir une typo-chronologie, les aiguilles jouent un moindre rôle puisqu'elles n'évoluent presque pas. La quantité d'aiguilles retrouvées n'est pas corrélée avec d'autres objets liés à la production de textiles. Seules les épingles sont aussi abondantes. Au vu de la quantité d'aiguilles et d'épingles qui ont été retrouvées, on peut conclure que ces objets sont parmi ceux qui étaient les plus courants. Ceux-ci devaient même avoir une valeur moindre au vu de la fréquence de leur abandon. Ces objets auraient très bien pu être recyclés, mais ils ont été perdues et délaissés.

Fusaïoles

Les fusaïoles sont des marqueurs de la production de textile. Une fusaïole est un petit objet conique ou discoïde en terre cuite, percé d'un trou central destiné à recevoir l'extrémité du fuseau auquel il sert de contrepoids. Alors que les fuseaux, sans doute en bois, ont disparu, les fusaïoles témoignent de l'activité de filage, de la transformation de fibre en fil. Cette répartition des fusaïoles est très homogène.

[605] Il existe de très nombreuses études de provenance (Eriksson 1993 ; Knapett & Kilikoglou 2007 ; Schubert & Kozal 2007), qui assignent l'origine de l'argile RLW soit à Chypre, soit aux rivages au nord de l'île, en Cilicie.
[606] Seeher 2002, 61–66 ; Schoop 2009b, 153-154.
[607] Boehmer 1972, 79-86 dont un petit paragraphe p. 80 sur les aiguilles ; voir aussi Boehmer 1979, 11-14.

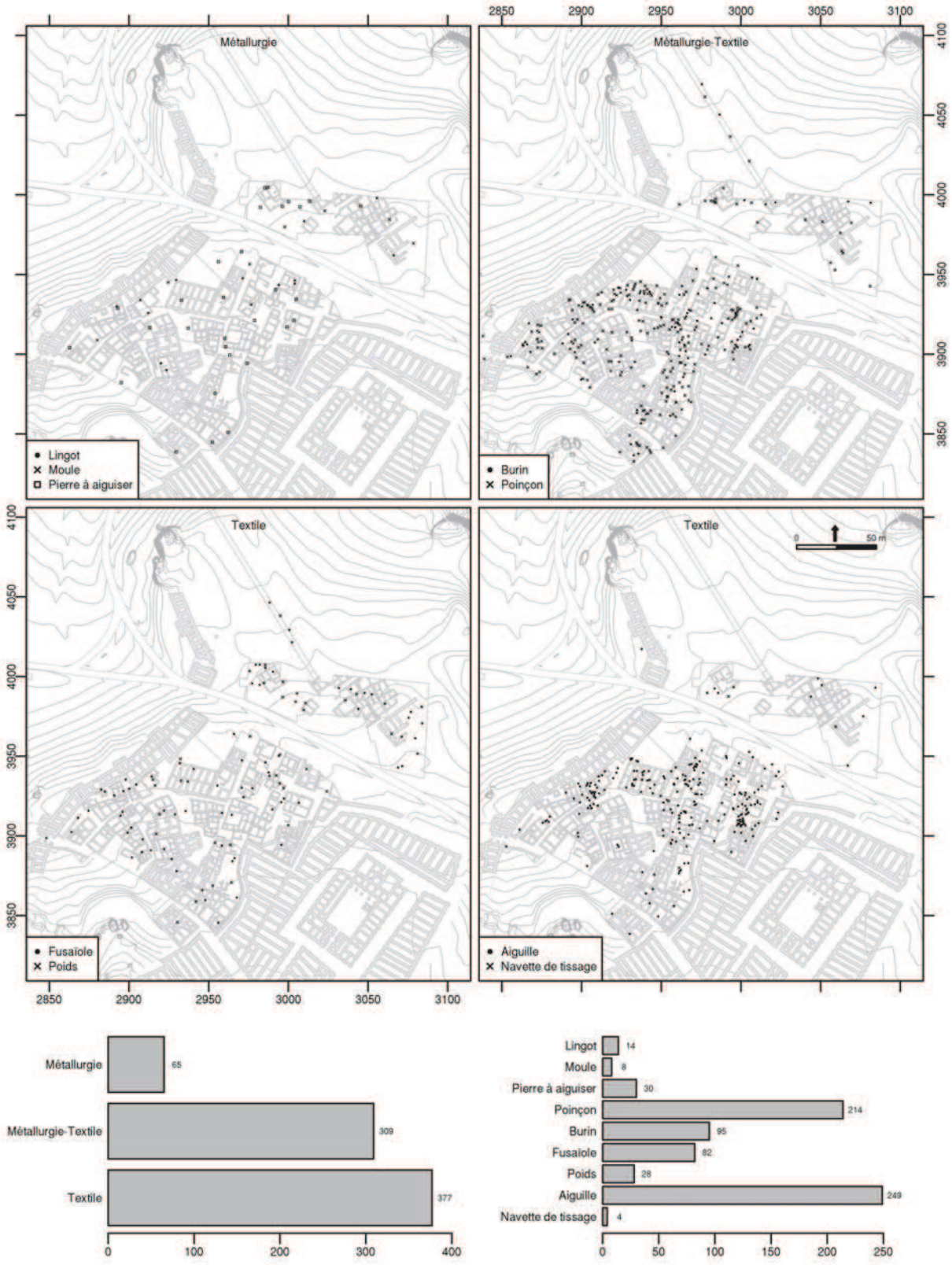


Figure 192 – Carte des répartition d'outils pour la production d'objets

Burins et poinçons

Les burins et les poinçons se distinguent respectivement par la forme de leur extrémité, plate ou effilée. Ils ont pu servir à travailler des matériaux très différents comme le textile, le métal, le bois, le cuir. Ces objets sont très fréquents et se retrouvent partout dans la ville basse.

Moules et lingots

En ce qui concerne la métallurgie et le travail du métal, les attestations d'objets sont beaucoup moins nombreuses. Les exemples de moules et de lingots ne permettent pas d'identifier de lieux de production. Il est probable que ces objets étaient aussi conservés en dehors du lieu de production, en particulier pour les lingots qui ont une valeur en tant que matériaux bruts. Les pierres à aiguiser sont classées parmi les outils du métallurgiste dans le sens où elles font partie de la chaîne opératoire du travail du métal. Ces outils, non liés à la production première du métal, sont également répartis dans toute la ville basse. Si on les ignore, la quantité d'attestations de matériel indiquant le travail du métal est très faible.

La mise en perspective des outils de métallurgie et de textile laisse clairement transparaître l'absence d'outils « lourds » pour la transformation de matériaux. Les objets retrouvés sont de petites tailles et en métal, comme les aiguilles, les poinçons et les burins. Ils s'adaptent très bien à des petits travaux domestiques de retouche ou de décoration.

5.5.5 Les catégories armes, outils, parures (fig. 193)

Armes et « outils » sont répartis de manière assez homogène dans la West-Terrasse. Parmi les armes, ce sont les pointes de flèche qui sont les plus abondantes sans que des dépôts puissent être distingués, de type carquois par exemple. J'ai déjà remis en cause l'interprétation du Gebäude 37 et je ne pense pas que ses flèches indiquent un épisode guerrier, mais pourraient tout aussi bien appartenir à l'inventaire de la maison. La répartition générale indique bien qu'elles sont assez courantes.

Les objets, majoritairement en bronze dont l'utilisation n'est pas identifiable grâce aux photographies, mais dont la forme laisse supposer un emploi « technique » sont classés dans la catégorie « outils ». Leur répartition n'indique pas de groupement particulier.

Les différents types d'épingles forment la majeure partie de la catégorie parure qui est l'ensemble fonctionnel le plus important numériquement. La plupart des catégories typologiques sont connues à toutes les périodes, et en étudiant leur répartition, il n'est pas possible de retrouver une différence simplement spatiale. Les épingles sont largement diffusées dans toute la West-Terrasse.

5.5.6 Subsistance (fig. 193)

Pour aborder le problème de subsistance, je n'ai pas cartographié les vases, car la sélection sur le terrain est très aléatoire, et seuls les vases qui sont suffisamment bien conservés ont été directement enregistrés. En revanche, la répartition des meules avait le potentiel d'approcher le problème si celles-ci avaient été soigneusement documentées. Seulement, la répartition est biaisée par les années de collecte des meules, car elles n'ont été documentées que dans les zones fouillées en 1976 et 1977 (voir annexe A.2).

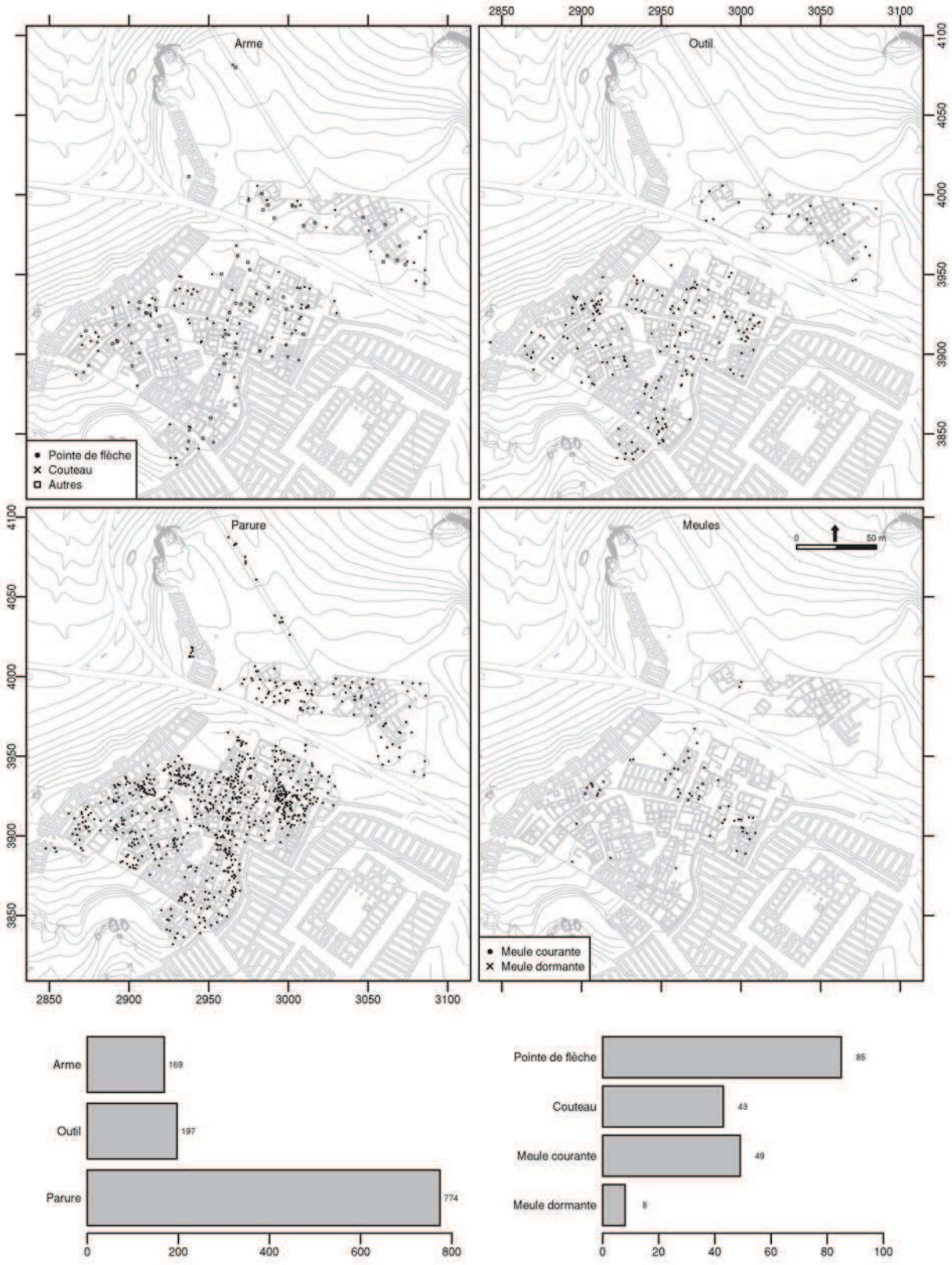


Figure 193 – Cartes de répartition des catégories arme et outil

5.6 Bilan

Le travail fourni sur la chronologie, la stratigraphie, la nature de l'occupation tant à travers le matériel immobilier que mobilier prouve que la documentation rend la reconstruction de la vie quotidienne, à l'échelle de la personne, très difficile. À partir de mon étude, certains points, notamment sur l'utilisation des bâtiments et les différentes fonctions des pièces devront faire l'objet de nouvelles recherches. De même, la restitution du volume de l'architecture, la question de l'étage (et du toit) seront à reprendre complètement. De nombreuses questions restent ouvertes sur la vie quotidienne : qu'elles étaient les activités journalières qui rythmaient la vie et jouaient un rôle primordial dans la socialisation ? Par exemple, où, comment et en quelle compagnie étaient pris les repas ? À quel rythme ? Comment se passaient leur préparation et leur service ? Quels étaient les décors intérieurs et extérieurs des bâtiments ? Néanmoins, à partir de la répartition globale des objets de la West-Terrasse, quelques remarques générales peuvent être formulées.

Il n'est pas possible de dater précisément les artefacts à l'aide de la seule typologie et donc de différencier les répartitions par période. Dans les cartes de répartition présentées, hormis la répartition des tablettes et des documents sigillographiques, les objets qui appartenaient clairement à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (comme les poids en forme de croissant de lune) ou aux périodes plus récentes (par exemple, les fibules) ont été éliminés. Globalement, l'exploration archéologique de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale a été assez restreinte et ce matériel « contamine » assez peu l'image rendue pour la répartition des objets. De même, cette zone de Boğazköy a uniquement été utilisée comme une nécropole par la suite, ce qui a permis de bien mettre à l'écart le matériel plus récent (urnes, fibules ou monnaies). Mon sentiment est que les cartes de répartition donnent une image assez fiable du matériel de la période hittite et, en particulier, de la période ancienne. En effet, parmi les artefacts retrouvés dans une proportion standard, nombreux sont ceux qui sont plutôt typiques des périodes anciennes (céramique à relief, céramique estampillée) alors que les exceptions notables, comme les « bras à libation » (qui datent plutôt du XV^{e}–XIV^{e}), ont une répartition géographique qui s'accorde très bien avec les vestiges plus récents (aux environs du Gebäude 43 ou du Tempel I).

Une question qui reste ouverte concerne la différence entre ce qui a été retrouvé lors des fouilles par rapport à ce qui a été utilisé dans le passé. Il va sans dire qu'une réponse exacte ne peut pas être formulée. Dans tous les cas de figure, il est frappant que la plupart des objets qui ont été retrouvés sont de petite taille (aiguilles, fuseaux, poinçons, pointes de flèche, cachets) et que ce sont plutôt les objets massifs (moules, meules dormantes) qui sont manquants. Une poignée d'objets en or (le plus souvent en feuilles d'or) ont même été retrouvés (voir fig. 206, p. 235)[608]. Le raisonnement le plus répandu suppose que lors de l'abandon ou la destruction d'un site, ce sont les petits objets à haute valeur qui vont être emportés alors que les objets les plus larges vont être laissés sur place. Ainsi, si l'on postulait une production intensive à la West-Terrasse, il est assez étonnant qu'aucun déchet n'ait été retrouvé. Il n'existe pas une seule mention de scorie pour la West-Terrasse. Cet indice confirme l'idée que l'artisanat qui avait lieu là, n'a pas pu être de grande ampleur, mais restreint à de petites retouches, travaux de finition, quelques refontes d'objets. Parmi toutes les activités possibles, c'est le travail du textile qui ressort le mieux.

Le chapitre précédent souligne les caractéristiques principales des bâtiments et ce chapitre étudie les objets pour en déduire les activités. Dès lors, il est possible d'interroger les identités des habitants et des habitantes de ces bâtiments et de commencer une réflexion, qui sera poursuivie au chapitre suivant, sur les raisons de l'abandon de la West-Terrasse.

La période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

À cette période, les tablettes et les documents sigillographiques prouvent que des activités d'administration se déroulaient à la West-Terrasse. Les maisons du Nordviertel ressemblent à ce que l'on connaît dans la ville basse de Kültepe. Les vestiges de la West-Terrasse (Gebäude 92 à Gebäude 96), même si les plans ne sont que partiels, ne laissent pas transparaître de différences évidentes. Ces bâtiments

[608] À ce propos, Boehmer 1979, 40–41.

combinent toujours des vases de stockage avec des fours et des foyers. Ils étaient le lieu d'activités assez diverses, de commerce mais aussi de production d'objets.

La période hittite

Pour la phase la mieux attestée, la différence la plus notable se situe au niveau des outils d'administration (tablettes cunéiformes, scellés), puisqu'ils disparaissent. Ce changement est particulièrement marqué à partir du XVI^{e}–XV^{e} siècle. Les armes et les outils pour le travail du métal sont présents, mais ne représentent pas les catégories principales. Réparties de façon homogène sur la ville, on retrouve les objets liés aux cérémonies, comme les figurines zoomorphes ou la céramique à relief, que ce soit pour le culte domestique, ou celui de la boisson, dans le cas où ces catégories étaient différenciées à l'âge du Bronze. Enfin, les deux catégories, qui sont les mieux représentées, sont intimement liées puisqu'il s'agit des éléments de parure et des outils de travail du textile. Ils témoignent de productions et de réparations à petite échelle.

Ce portrait général correspond plutôt à celui d'habitations de fonctionnaires. Par ailleurs, la position de ce quartier, directement à côté du Tempel I et protégé par l'Abschnittsmauer, montre qu'il s'agit d'un emplacement privilégié. De surcroit, la taille des bâtiments indique qu'ils sont assez spacieux, et leur construction souvent soignée étaye cette hypothèse. Ce quartier, s'il abritait de nombreux fonctionnaires, devait servir à la gestion de la capitale et donc, probablement, avoir un rôle dans la gestion du royaume. Une telle interprétation rend la question de l'« abandon » problématique. Comment serait-il possible que l'administration du royaume disparaisse de la capitale deux siècles avant la fin du royaume ? Une telle reconstruction est-elle réellement envisageable ?

À la fin du XIV^{e} siècle, les textes nous indiquent que la capitale a été déplacée à Tarḫuntašša[609]. Par conséquence, on peut en déduire que les fonctionnaires se soient déplacé.e.s en même temps. Ceci expliquerait assez bien la situation du XIII^{e} siècle, et de plus en plus d'indices concordent pour montrer que « la » capitale Ḫattuša au XIII^{e} devait déjà avoir perdu de son importance, et ce changement est visible dans toute la ville (voir *infra* section 6.4.1). Mais peut-être faut-il envisager que le déplacement de la capitale vers Tarḫuntašša ne fût pas si radical. Une mise en perspective de cet évènement avec le règne de Tutḫalija (III) pourrait expliquer l'abandon de la West-Terrasse dès le XIV^{e} siècle. En effet, pendant son règne, Tutḫalija (III) a été confronté à des attaques armées venant du nord, attribuées aux Kaskas, et la capitale avait dû être déplacée à Samuha (Kayalıpınar) et c'est pendant le même règne que la ville de Šapinuwa (Ortaköy) est considérée comme une autre capitale possible – une assertion controversée[610]. Les textes évoquent la destruction du pays de Ḫatti pendant le règne de Tutḫalija (III) et on peut assumer que le centre du pouvoir avait été déplacé, sans doute, temporairement[611]. Là encore, si la capitale a été déplacée, il faut considérer que l'administration ait suivi ce déplacement. Il s'agit là, à mon avis, d'une explication plausible pour comprendre l'absence de constructions au XIV^{e} siècle. On pourrait même aller plus loin en suggérant que cette administration avait eu un avantage à avoir un centre de commandement plus au sud-est, à Samuha, notamment parce que Šuppiluliuma, successeur et soutien de Tutḫalija (III), a attaqué le Mittani et a étendu l'emprise du royaume hittite en Syrie du nord, une expansion que les historiens considèrent comme le signe du passage du Royaume hittite à l'Empire hittite.

Pour conclure, si on interprète ce quartier comme le lieu de résidence, principalement, de l'administration de la période hittite, alors son abandon au XIV^{e} siècle marque le premier signe dans le changement de statut et le déplacement des intérêts de l'Empire vers le sud-est.

[609] Doğan-Alparslan & Alparslan 2011.
[610] Doğan-Alparslan & Alparslan 2011, et van den Hout 2012b avec références.
[611] L'interprétation du passage n'est pas évidente, mais plusieurs scientifiques considèrent que Ḫattuša a été détruite, par exemple Beal 2011, 586, et Doğan-Alparslan & Alparslan 2011, note de bas de page 18, avec autres références. Klengel 1999, 132 est plus prudent dans l'interprétation de l'extension de la destruction.

6 La ville basse de Boğazköy

Dans ce dernier chapitre, je présente une synthèse pour la ville basse par période, tout en soulignant sa place particulière dans la région ACS[612]. Pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et la période hittite, lorsque les attestations sont plus nombreuses, je souligne quelles activités peuvent être décelées dans la ville basse pour esquisser l'occupation globale et la replacer dans un contexte régional.

6.1 La ville basse au Bronze ancien

Après les différentes occupations du Chalcolithique à Boğazköy, l'occupation du III^e^ millénaire est mal différenciée chronologiquement (fig. 194), mais c'est une critique valable en général pour la région. L'état de la recherche donne l'impression d'une rupture à la fin de la période avec l'apparition soudaine de nombreuses attestations d'occupation dans la région ACS et Boğazköy ne fait pas exception. Les différents chantiers montrent que le site était hiérarchisé. À Büyükkale, les vestiges d'une maison importante sont généralement interprétés comme le témoignage d'une maison de l'élite. Cette maison a livré de la céramique ostentatoire ainsi que des traces d'activités métallurgiques. En revanche, à Büyükkaya-Oberes Plateau, les vestiges de deux bâtiments longitudinaux à une ou deux pièces et les restes de silos et de foyers sont nettement plus modestes[613]. Les vestiges de Nordwesthang sont eux aussi modestes et sont similaires à ceux de Büyükkaya. Dans cet ensemble, la structure de combustion de la West-Terrasse témoigne d'activités artisanales et donne une idée de la taille du site, puisqu'elle devait se trouver à la limite extérieure de l'occupation. Les différentes attestations montrent que le site était hiérarchisé et que Büyükkale devait jouer le rôle de citadelle où résidait l'élite, tandis que Nordwesthang ou Büyükkaya témoignent d'un habitat modeste, qui ne devait pas s'étendre jusqu'à la West-Terrasse.

Si l'on compare les découvertes avec celles du site de Kültepe au Bronze ancien[614], les découvertes de Boğazköy restent très modestes. Même si les relations et échanges avec d'autres sites ne sont pas à mettre en doute, l'économie du site était autosuffisante et toutes les activités devaient se dérouler sur place ou directement autour du site (métallurgie, agriculture, poterie, textile, charpenterie, ...). Cette période est une étape décisive dans l'histoire du site puisqu'elle marque le début de son occupation continue du site. Les emplacements de l'occupation au Bronze ancien seront tous réoccupés aux périodes suivantes. De plus, Büyükkaya restera le lieu de résidence de l'élite, sur une citadelle dominant la vallée.

[612] La ville haute n'a pas été prise en compte dans cette synthèse puisque de nombreux problèmes ne sont pas résolus, notamment sur la chronologie et la synchronisation des différents chantiers, dont plusieurs sont par ailleurs en cours de publication ou d'étude. Ce travail a largement profité de la mise à disposition au printemps 2016 par Jürgen Seeher du manuscrit sur Büyükkaya, que je remercie particulièrement.

[613] Schoop à paraître. La division de Büyükkaya en Oberes Plateau, Mittleres Plateau et Unteres Plateau provient de la publication Seeher à paraître.

[614] Ezer 2014.

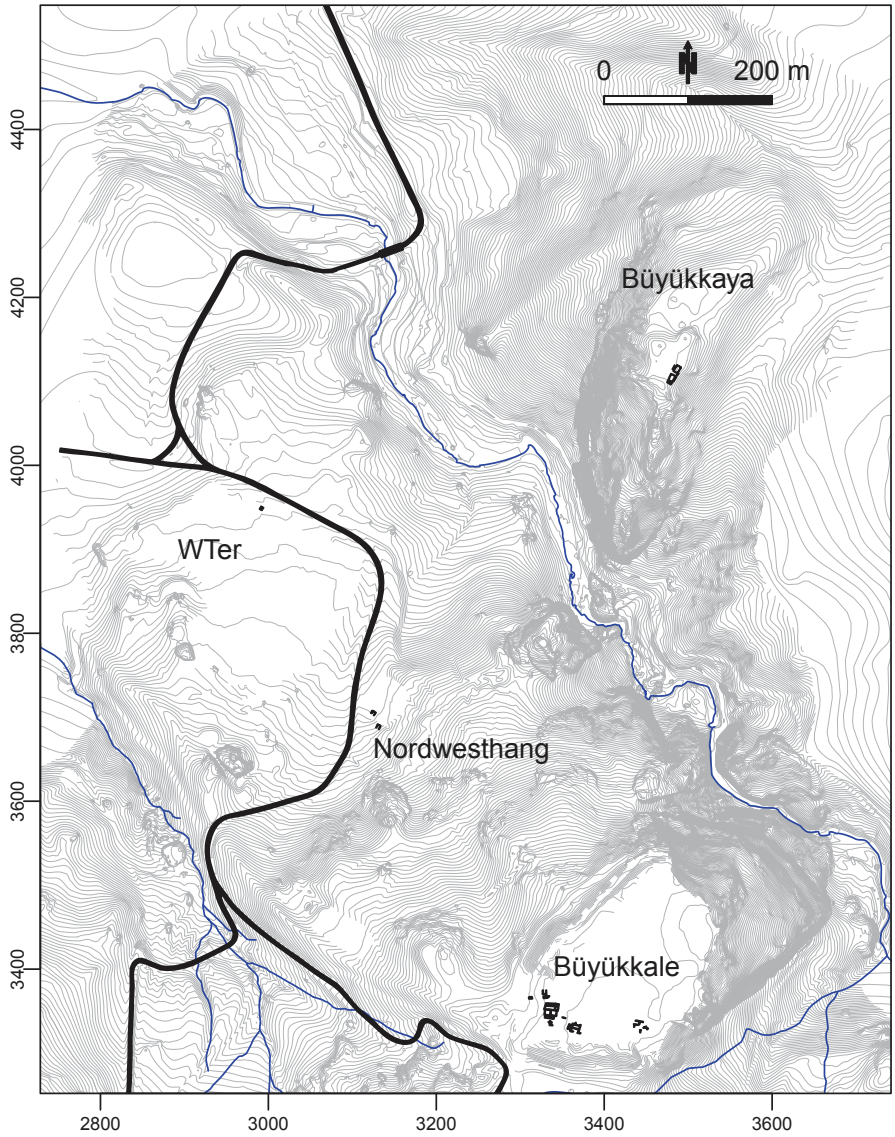


Figure 194 – Localisation des vestiges du Bronze ancien

6.2 La ville basse à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale

À l'image du Bronze ancien, les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale sont tous datés de la fin de la période, et la résolution chronologique ne permet pas de rendre une vision dynamique de l'occupation. La structure de l'établissement de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale reprend les grandes lignes de l'organisation de la phase précédente. Büyükkale sert de résidence à l'élite, mais cette fois l'occupation inclut non seulement Nordwesthang et Büyükkaya, mais aussi la West-Terrasse. La maison attestée à Büyükkale (Gebäude 80, *ca* 400 m^2) est considérée comme une résidence de l'élite, notamment en raison de l'inventaire riche qui y a été découvert. Néanmoins, la différence entre les habitations en dehors de Büyükkale semble moins marquée que lors du Bronze ancien : des bâtiments assez vastes sont connus au Nordviertel (par exemple Gebäude 72) et les fouilles de Büyükkaya ont aussi révélé un complexe de plusieurs pièces[615].

Le Pithosgebäude, à l'est des fouilles de Nordwesthang, est un bâtiment qui se démarque des vestiges d'habitation. D'après la reconstruction que j'ai proposée[616], il s'agit d'un grenier où le stockage était organisé en d'immenses jarres (entre 1000 L et 1500 L) et dont la capacité totale, lorsque l'on ad-

[615] Schoop à paraître.
[616] Strupler 2013c.

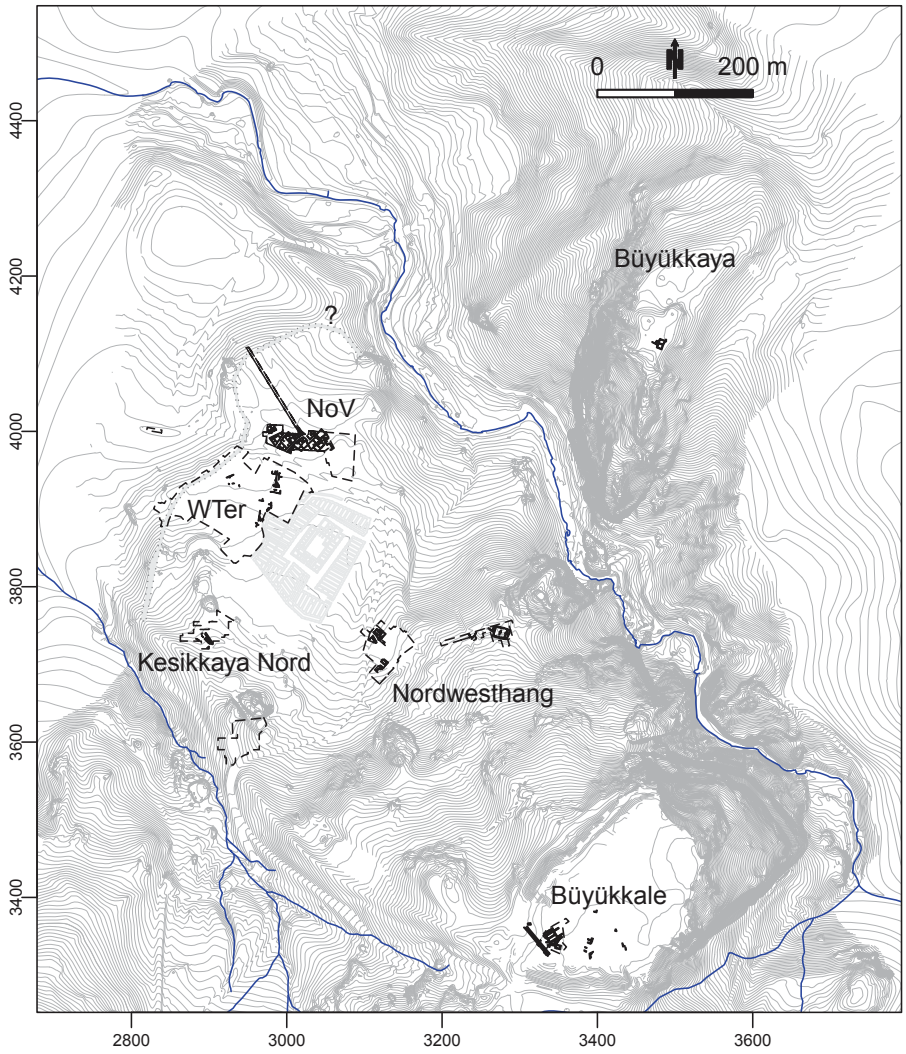


Figure 195 – Localisation des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale.

ditionne les jarres, devait avoisiner les 100 000 L. J'ai ainsi proposé d'y reconnaître un grenier royal, en accord avec les textes qui mentionnent un fonctionnaire chargé de l'administration de greniers, le *rabi huršātim* (attesté à Kültepe).

Il n'y a pas d'attestation de fortifications pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale hormis quelques traces à Büyükkale. Néanmoins, il semble assez peu probable que le site n'ait pas été fortifié à l'image des sites contemporains de Büklükale, Konya Karahöyük, ou Kültepe. Je propose de reconnaître le tracé de l'Abschnittsmauer comme un candidat possible pour un tracé plus ancien qui pourrait marquer les limites de l'occupation. Les fouilles de Schachner dans la partie nord de la ville basse n'ont pas encore atteint de tels niveaux pour voir si l'occupation continue jusqu'au nord de la Nord-Terrasse, et la documentation des fouilles de la longue tranchée de 1956 est trop superficielle pour tirer toute conclusion définitive sur l'extension du site.

Le traitement par Barjamovic de Ḫattuš, le nom de la ville de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale de Boğazköy, est un bon point de départ pour la replacer dans son contexte historique[617]. D'après les ressources épigraphiques, Ḫattuš possédait un comptoir de marchands assyriens, un roi (la reine est passée sous silence), et dominait une région. Alors que l'écrasante majorité des textes date de la période *Kültepe Ib*, un texte retrouvé dans les décombres (plus récents) de la Haus am Hang date de la période *Kültepe II*. Cette découverte, mise en perspective avec les sondages de Nordwesthang et de Büyükkale, qui ont révélé également des vestiges antérieurs (notamment du Bronze ancien), a porté plusieurs scientifiques à considérer que l'occupation ancienne était limitée à Büyükkale et Nord-

[617] Barjamovic 2011, 292–297.

WESTHANG et s'était soit déplacée, soit étendue par la suite. Néanmoins, les découvertes de BÜYÜKKAYA montrent qu'une phase plus ancienne avait existé là[618], et mon analyse des dates radiocarbones de KESIKKAYA NORDWEST a montré qu'une phase architecturale peut avoir une durée d'occupation assez longue[619], surtout si l'on postule que des changements de l'emprise au sol étaient de potentiels générateurs de conflits (*supra* section 4.6.2). En définitif, rien n'empêche de considérer que, dès la phase ancienne de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, une grande partie de la ville basse était occupée. Néanmoins, les vestiges matériels ne permettent de mener une analyse poussée que pour la phase la plus récente.

Les études paléodémographiques en sont encore à leurs débuts et on ne peut que regretter l'absence de discussion à ce sujet, spécialement en Anatolie. Même si, nous le verrons, chaque modèle repose obligatoirement sur de nombreuses prémisses, cette absence de discussion montre que l'histoire des « grands » occulte l'étude de la « masse », celle de la population qu'il est difficile de différencier pour les archéologues. C'est un phénomène problématique puisqu'il s'agit d'un cercle vicieux. Donner une idée de la taille d'un site oblige à prendre en considération tout ce que l'on ne sait pas et donc à extrapoler[620]. Alors que certaines régions ou périodes ont reçu nettement plus d'attention pour évaluer le nombre d'habitant.e.s d'un site, les essais sont rares pour l'Anatolie centrale.

Dans une série d'articles dérivant de sa thèse de doctorat, Palmisano a créé une simulation d'interactions spatiales pour comprendre la hiérarchisation des sites de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale en Anatolie centrale et concevoir comment les principaux sites sont apparus et se sont développés[621]. Sans mettre en doute la méthode ou l'algorithme employé, les résultats de ces simulations donnent une prépondérance à Boğazköy par rapport aux autres sites d'Anatolie centrale, ce qui est à mon avis fondé sur un faux postulat[622]. Dans sa simulation, la taille du site joue un rôle central, puisqu'il s'agit d'un paramètre directement incorporé dans le modèle, mais en plus, c'est à partir de la taille du site que la population est déterminée[623]. D'après les données inclues dans le modèle, Boğazköy mesurerait 65 ha et serait plus large que Kültepe (50 ha) ou Acemhöyük[624]. La valeur de 65 ha pour le site de Boğazköy est tout à fait exagérée et il est adéquat de rappeler ici les mises en garde de Bittel contre l'utilisation de la superficie maximale de l'occupation à Boğazköy : *cette comparaison pourrait amener à des conclusions erronées sur la densité des habitats et édifices et par suite sur l'importance de la population de Hattusa ; de telles estimations ont été effectivement suggérées tout récemment* [référence à Mora 1977]. *Contrairement à Assour et à beaucoup d'autres grandes villes du Proche-Orient ancien, comme, par exemple, Ugarit, Mari, Karkemish, bâties sur un terrain plat ou presque plat, Hattusa s'est développée sur un site extrêmement accidenté ; il y a des pentes raides, des collines, des rochers escarpés et des ravins profonds qui entrecoupent l'intérieur de la ville. À côté, on y trouve également des parties moins compartimentées convenant mieux à la construction de cellules d'habitat ou d'édifices officiels.*[625]

D'un point de vue général, on regroupe les méthodes d'estimation de la population à partir des vestiges archéologiques à trois cas principaux[626] : **a)** l'étude de la taille des maisons couplée à la seg-

[618] Schoop à paraître.
[619] Strupler 2013b.
[620] Soulignons, s'il était nécessaire, qu'une telle évaluation ne sera jamais juste, mais, plus ou moins fausse. Il existe un débat sur les limites d'une telle évaluation qui est très bien visible dans les remarques de Yon (1992) adressées à Garr (1987) qui a « osé » proposer une estimation de la population à Ugarit, et que j'ai choisi comme exemple puisque j'y reviendrai dans la partie sur la période hittite. Yon critique, entre autres, le fait que Garr ait utilisé dans son évaluation uniquement les plans (préliminaires), sans se préoccuper du volume des maisons et insiste sur le fait que de toute façon, il était impossible de connaître la segmentation du site, car moins du quart ont été fouillé. Yon préfère l'estimation fondée sur les textes, proposée par Liverani (1979). De mon point de vue, l'utilisation des textes n'est pas non plus sans problèmes, car il est difficile d'estimer ce qui est passé sous silence. Surtout, il convient de se demander quelle représentativité accorder aux vestiges archéologiques, si un site dont « seulement » un quart a été fouillé ne convient pas pour proposer une estimation. Pour ces raisons, dans mon raisonnement, j'essaye simplement de montrer quelles estimations ne peuvent pas être acceptées et quelle fourchette semble acceptable.
[621] Palmisano & Altaweel 2015a, b.
[622] En l'absence des données et de la simulation, on est bien en mal de vérifier ou de refaire la simulation (Palmisano & Altaweel 2015a, b).
[623] Palmisano & Altaweel 2015a.
[624] Palmisano & Altaweel 2015b, 3.
[625] Bittel 1983b, 485–486.
[626] Rapidement synthétisé dans Chamberlain 2006, 126-128.

mentation de l'occupation, **b)** une équation à partir de la taille des sites et, **c)** l'analyse du territoire d'approvisionnement.

La dernière méthode ne peut pas être directement appliquée dans notre cas, puisqu'on ne pourrait évaluer qu'un maximum possible pour un site autosuffisant et indépendant, ce qui n'est pas le cas à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ou à la période hittite. Néanmoins, le raisonnement inverse est à mon avis indispensable pour se rendre compte d'une estimation. Quelle est l'empreinte écologique d'une ville de 20 000 personnes sur l'environnement. Quelle surface de champs cultivés est nécessaire ? En ce qui concerne la deuxième méthode, même si, d'une façon générale, la taille d'un site semble un bon indicateur pour déduire la population, elle ne peut en aucun cas être employée telle quelle à Boğazköy puisque la topographie est très inégale et accidentée, et elle ne peut pas être retranscrite par une simple équation (d'où l'erreur de Palmisano). En revanche, le travail sur l'occupation (*supra* chapitre 4) permet de donner une bonne estimation de la taille des maisons et de la densité de leur implantation.

Dans la suite de ce développement, je propose une estimation qui considère non seulement la taille du site, mais prend également en compte la topographie et les résultats des fouilles. Néanmoins, avant de présenter le cas de Boğazköy, je fais une synthèse rapide des derniers résultats sur les recherches sur l'occupation de Kültepe, qui permettront de mieux mettre en relief les estimations pour Boğazköy.

Excursus : la taille de Kültepe

D'après les recherches de Barjamovic, le site de Kültepe mesurerait entre 170 ha et 230 ha, pour lesquels il suppose une population de 150 individus par hectare, soit une population totale comprise entre 25 000 et 35 000 habitant.e.s[627]. Par ailleurs, il présume que la ville était largement autosuffisante et que les villages répartis dans le territoire de la cité-État – il y a au moins 29 villages d'après les textes – ne participaient que peu ou pas du tout à la subsistance de la ville et il penche plutôt pour une population de 25 000 personnes. Pour mieux concrétiser cette évaluation, il propose une consommation annuelle de 300 litres de grains par personne d'après les résultats des recherches de Dercksen[628]. On peut remarquer que cette moyenne correspond assez bien à la valeur moyenne de 0,5 kg par jour par personne obtenue indépendamment par Seeher[629]. Si l'on utilise la valeur de rendement de 40 000 $kg.km^{-2}$, on obtient une surface de 115 km^2 pour produire 4 575 000 kg par an nécessaire pour 25 000 personnes[630]. Cela correspond théoriquement à la surface d'un anneau de rayon de 6,5 km, une surface généralement associée comme la zone d'exploitation d'un site[631] et dont le cercle central d'un rayon de 2 km équivaudrait à l'emplacement du site. Évidemment, ce modèle ne donne qu'une idée vague de la surface nécessaire puisque personne ne se nourrit exclusivement de grains (fruits, légumes, légumineuses, viandes, huiles, et autres sont absents du modèle) et, de toute façon, il me semble difficile d'accepter que la ville fût autosuffisante et ne reposât pas sur un système de villages qui versaient une rétribution à Kültepe ou vendaient la production[632]. Il s'agit d'un simple calcul qui montre que le chiffre de 25 000 paraît plausible.

[627] Barjamovic 2014.

[628] Des textes indiquent une quantité d'au moins 20 L par mois par personne, Dercksen 2008b, 93.

[629] Seeher 2000, 294-295, d'après Ellison 1981. Il est étonnant de remarquer que Barjamovic ne fait pas référence au travail de Seeher, dont l'étude de cas, les silos de Boğazköy à la période hittite, est pourtant assez proche dans le temps et l'espace. Néanmoins, les valeurs obtenues indépendamment et qui correspondent assez bien entre elles, montrent que les modèles ont une certaine stabilité.

[630] (25 000 × 0,5 kg × 365 jours)/40 000 $kg.km^{-2}$. La valeur de rendement provient de Seeher 2000, mais correspond assez bien aux valeurs inédites mises en avant par Shy et rapportées par Barjamovic 2014, 61. Shy a reconstruit la production de deux villages de Kültepe, qui produisaient respectivement 36 000 L sur 50 ha, soit 43 200 $kg.km^{-2}$ et 96 000 L sur 140 ha, soit 41 100 $kg.km^{-2}$ (selon l'équivalence de 1 L de grains correspondent à 0,6 kg de grains). D'après les données de la division statistique de l'*Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture*, en Turquie en 1961 (la plus ancienne date disponible), le rendement de blé et de seigle était d'environ 90 000 $kg.km^2$ et le rendement d'orge et d'avoine était de 100 000 $kg.km^{-2}$. D'après la même source, le rendement de la production de blé en France en 2014 était de 750 000 $kg.km^{-2}$.

[631] Wilkinson 1994.

[632] Je n'aborde pas ici la question de la production d'excédent et le rapport entre la production des villages et de la ville.

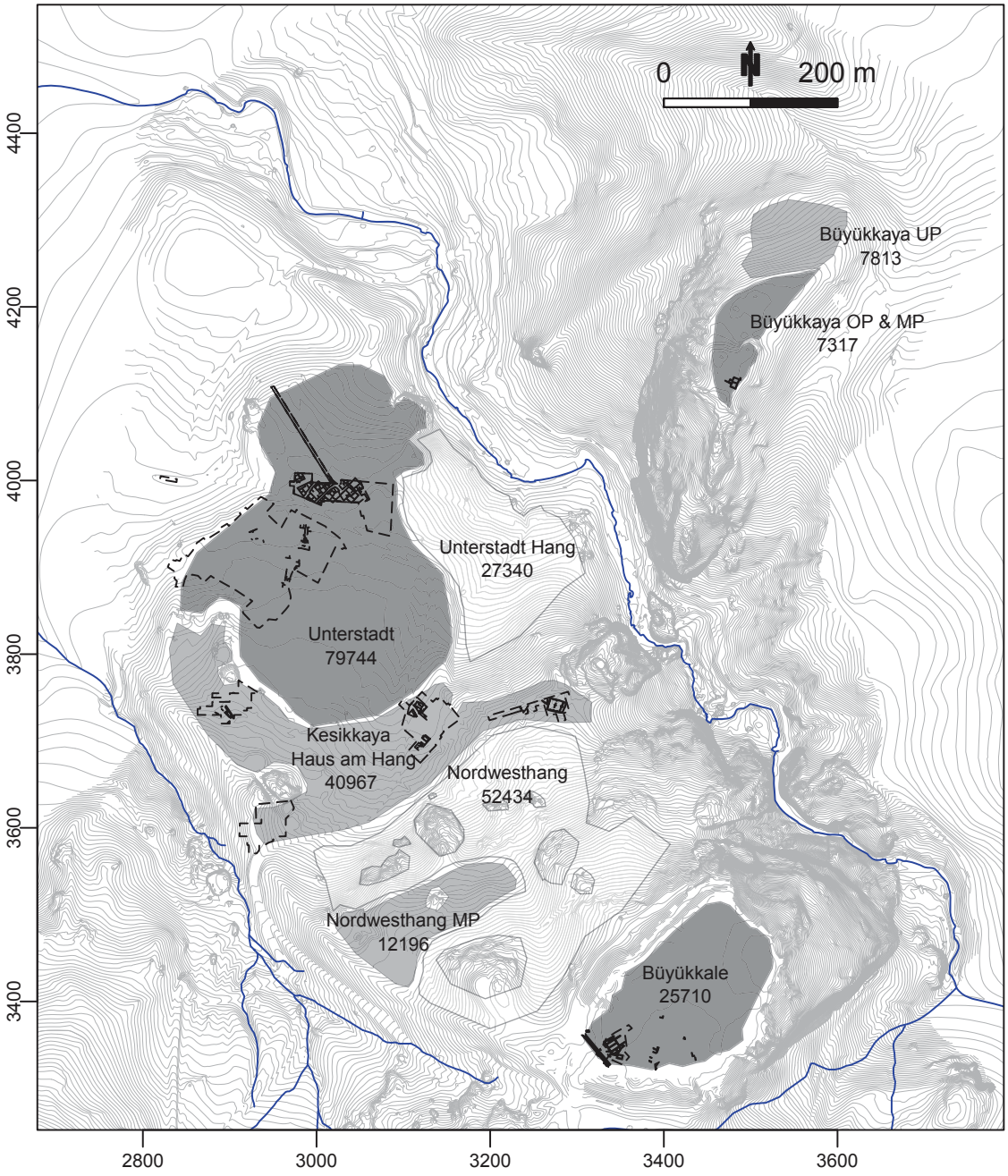


Figure 196 – Zones occupables à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, avec les valeurs respectives en mètres carrés et différenciées selon le relief, faible (gris foncé), moyen (gris), élevé (blanc)

	Büyükkkale	Büyükkkaya OP MP	Büyükkkaya UP	Haus am Hang Kesikkaya	Nordwesthang	Nordwesthang MP	UST Hang	UST Terrasse
m^2	25710	7317	7813	40967	52434	12196	27340	79744
ha	2,57	0,73	0,78	4,10	5,24	1,22	2,73	7,97
km^2	0,026	0,007	0,008	0,041	0,052	0,012	0,027	0,080

Table 6.1 – Taille des différentes zones de Boğazköy à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, d'après les surfaces indiquées (fig. 196). La somme totale des surface équivaut à 253 521 m^2, c'est-à-dire 25,34 ha, ou encore 0,253 km^2

La segmentation de Boğazköy

À partir de l'étude de cas du Nordviertel (section 4.6.2), le seul chantier où les données sont suffisantes pour mener un étude à Boğazköy et à l'aide des recherches à Kültepe, il est intéressant de voir comment imaginer l'occupation de Boğazköy à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Tout d'abord, j'ai divisé l'espace total en différents ensembles selon la topographie[633] (fig. 196 et table 6.1), séparant :

- le plateau de Büyükkale ;
- le secteur de Büyükkaya est divisé en deux zones, Oberes-Mittleres Plateau et Unteres Plateau. C'est dans la zone sud que les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont été retrouvés.
- Nordwesthang, une zone à la déclivité particulièrement importante, hormis le Mittleres Plateau (MP) qui est plus plat ;
- une bande de terrain au relief modéré, que j'ai appelée Kesikkaya – Haus am Hang ;
- une zone à la pente peu marquée, appelée Unterstadt ;
- un espace adjacent au relief très marqué, Unterstadt-Hang.

Certaines zones ont été laissées de côté, car impropres à l'habitation : les rives du Büyükkale deresi (qui risquent d'être sous les eaux de la rivière au mois d'avril), le flanc est de Büyükkale et de Nordwesthang, aux pentes bien trop raides ; il en va de même pour le flanc ouest de Büyükkaya. De plus, les rochers n'ont pas été inclus. Il est bien connu et attesté que le sommet de certains rochers ont été occupés à la période hittite, néanmoins, il n'existe aucune attestation pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, et même si on imagine ici ou là un bâtiment, cela n'a rien avoir avec la densité que l'on peut supposer pour la ville basse. En additionnant la taille de ces différentes zones, on obtient une superficie totale du site de Boğazköy à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, c'est-à-dire Ḫattuš dans sa phase finale, équivalente à 25 ha (table 6.1).

Cette valeur postulée, il est dès lors possible de mener quelques calculs pour évaluer la population. Présentons d'emblée le modèle le plus simple (et le plus faux). Posons la surface totale de 0,25 km^2, occupée uniquement par des maisons (de type Boğazköy, c'est-à-dire d'une emprise au sol moyenne de 175 m^2), à un ratio de 65 %, comme indiqué à Nordviertel (table 4.91, p. 163). Un tel modèle permettrait de placer 950 maisons à Boğazköy. Si on attribue la valeur de 8 personnes par maisonnée (famille de cinq membres et trois domestiques, comme proposé par Hertel dans son modèle[634]), on obtient environ 7500 personnes à Boğazköy ($\frac{253521 \times 0{,}65}{175} \times 8$). Ce modèle est faux puisqu'il ne prévoit de place que pour des maisons (et aucun autre type bâtiment), réparties uniformément avec la même densité, même si la déclivité est très différente.

Dans un deuxième temps, nous allons complexifier notre modèle en faisant varier la densité d'habitations en fonction du relief du terrain. Malheureusement, je n'ai pas de modèle ni d'exemples pour tenter d'émettre une valeur pour Boğazköy en fonction de la topographie[635]. Il semble possible d'appliquer le modèle précédent aux zones les plus plates, c'est-à-dire, Büyükkale, Unterstadt et Büyükkaya. Ensuite, il paraît raisonnable de diminuer la densité des habitations en fonction de la topographie, postulons 50 % pour les zones au relief moyen (Nordwesthang-MP, Kesikkaya–Haus am Hang et Büyükkaya-Oberes Plateau-Mittleres Plateau) et enfin 20 % pour les zones à forte déclivité (Nordwesthang, Unterstadt-Hang). Ceci permettrait de placer 670 maisons de type Boğazköy, ce qui équivaudrait à 5300 personnes dans le cas d'une maisonnée moyenne de 8 personnes. Même si ce modèle est plus raffiné, il attribue une fonction résidentielle à chaque zone. Cette valeur est donc trop élevé, et il faut désormais regarder la segmentation fonctionnelle du site.

Que peut-on dire de la répartition de l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ? Tout d'abord, le Pithosgebäude à Haus am Hang montre que certaines zones devaient être dédiées au stockage. Les fouilles de Seeher à Büyükkaya n'ont pas retrouvé d'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale hormis à Oberes Plateau, et Büyükkaya semble donc être plu-

[633] Cette topographie ne représente pas la topographie antique puisque le relevé topographique inclut des remblais de fouilles et on ne peut pas exclure des mouvements de terrain.
[634] Hertel 2014.
[635] Voir Redman & Anzalone 1980 pour un exemple où les résultats des fouilles ont permis de définir différentes zones selon le type d'occupation et la densité respective.

tôt vide d'occupation. De même, les fouilles de Nordwesthang-Mittleres Plateau n'ont pas révélé d'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale[636], ce qui semble être confirmé par les prospections par résistivité électrique[637]. Il est donc faux de supposer une « continuité horizontale » dans l'occupation. De plus, au-delà de la fonction de résidence et de stockage, il est légitime de supposer qu'un (?) temple se trouvait quelque part, peut-être sous le Tempel I hittite, mais aussi un rempart (sous l'Abschnittsmauer ?). En ce qui concerne le palais, on ne peut pas éliminer la possibilité que la résidence du couple royal ne se différenciait pas fondamentalement d'une maison.

Cette liste non-exhaustive des inconnues montre que l'état de la recherche ne permet pas d'être plus précis. Il est néanmoins assuré que la valeur de 5000 personnes occupant la cité-État de Ḫattuš est trop haute. Par contre, une population comprise entre 2000 et 4000, répartie inégalement sur les 25 ha à disposition est une évaluation plausible. Des valeurs qui ne correspondent même pas au cinquième de ce qui a été envisagé pour Kültepe.

6.3 La transition de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la période hittite

Kryszat a montré qu'une destruction de Ḫattuš, celle évoquée par le texte d'Anitta, avait eu lieu juste avant 1730 à la suite d'une guerre avec Kaneš[638], un affrontement qui ne serait pas le premier, puisque la cité-État de Ḫattuš semble avoir été à la tête ou avoir participé à plusieurs conflits[639].

Les vestiges archéologiques témoignent d'une destruction provoquée par un incendie aux chantiers de Nordviertel, West-Terrasse, Kesikkaya Nordwest et Büyükkale, mais pas à Büyükkaya, où l'abandon a été progressif[640]. Si on admet une population théorique de 2000-4000 personnes pour la fin de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, cela donne l'occasion de mieux imaginer comment cette destruction / abandon a affecté la population. Comment imaginer une destruction qui résulterait d'un combat armé et comment a réagi la population ? Les vestiges archéologiques n'ont pas révélé de corps dans les décombres. Il est probable qu'une partie de la population avait abandonné la ville, comme le montrent les vestiges de Büyükkaya, et s'était réfugiée dans la région. S'il y a eu une période de guerres intestines précédant la destruction, il faut supposer que la population devait être préparée à cette éventualité. Il est donc plausible que la partie de la population qui s'était enfuie soit revenue s'installer à Ḫattuš assez rapidement. Schachner a déjà indiqué, à de nombreuses reprises, que trois indices étayaient l'hypothèse de continuité et indiquaient que l'abandon ne pouvait pas être très long : le nom de la ville s'est conservé, passant simplement de Ḫattuš à Ḫattuša, les mêmes zones sont réoccupées (Büyükkale, Nordwesthang, Unterstadt, Büyükkaya) et si Ḫattušili a choisi de placer la capitale de son royaume naissant à Ḫattuša, c'est que la ville devait déjà offrir des avantages pour ne pas être confronté à une création *ex nihilo*[641]. Les résultats des fouilles des dernières années à Kesikkaya Nordwest confortent cette hypothèse[642]. Lorsque Ḫattušili a choisi de placer sa capitale à Ḫattuš, une ville embryonnaire devait déjà exister, dont la topographie offre des avantages incontestables, tant par les possibilités de se défendre que grâce aux nombreuses sources d'eau à disposition.

6.4 La ville basse à la période hittite

Avant de proposer une synthèse sur l'espace urbain à Boğazköy, je récapitule les attestations d'occupation pour la ville basse pour dresser un portrait de la constante restructuration du paysage urbain.

[636] Seeher 2006c.
[637] Schachner 2011a, 101–104.
[638] Kryszat 2008, 206–207.
[639] Barjamovic *et al.* 2012, 48-52.
[640] Schoop à paraître.
[641] Schachner 2011b, 71 ; Schachner 2011c.
[642] Schachner 2015b.

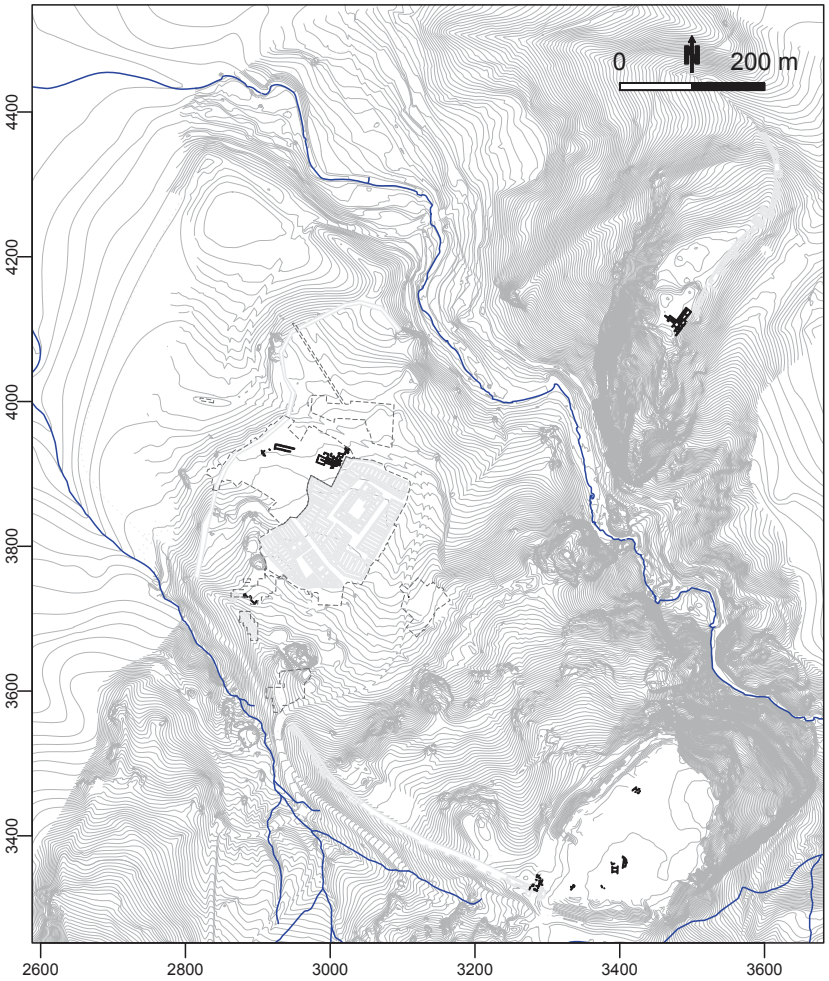


Figure 197 – Vestiges du XVII^{e} siècle

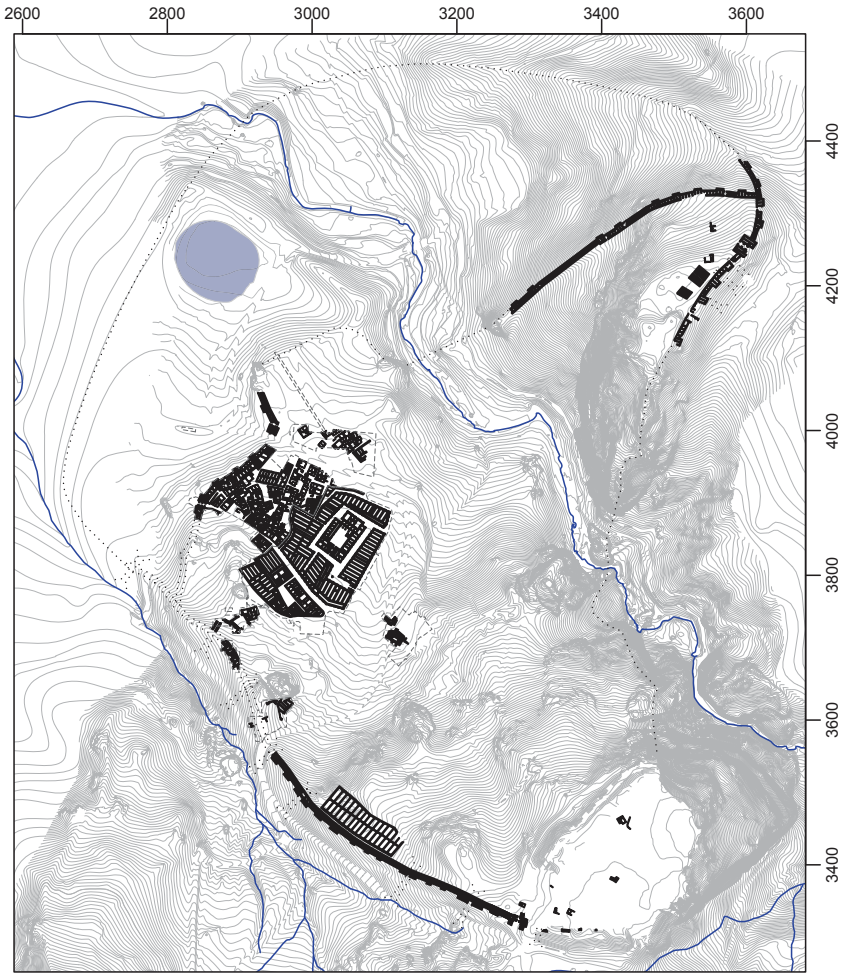


Figure 198 – Vestiges du XVI^{e} siècle

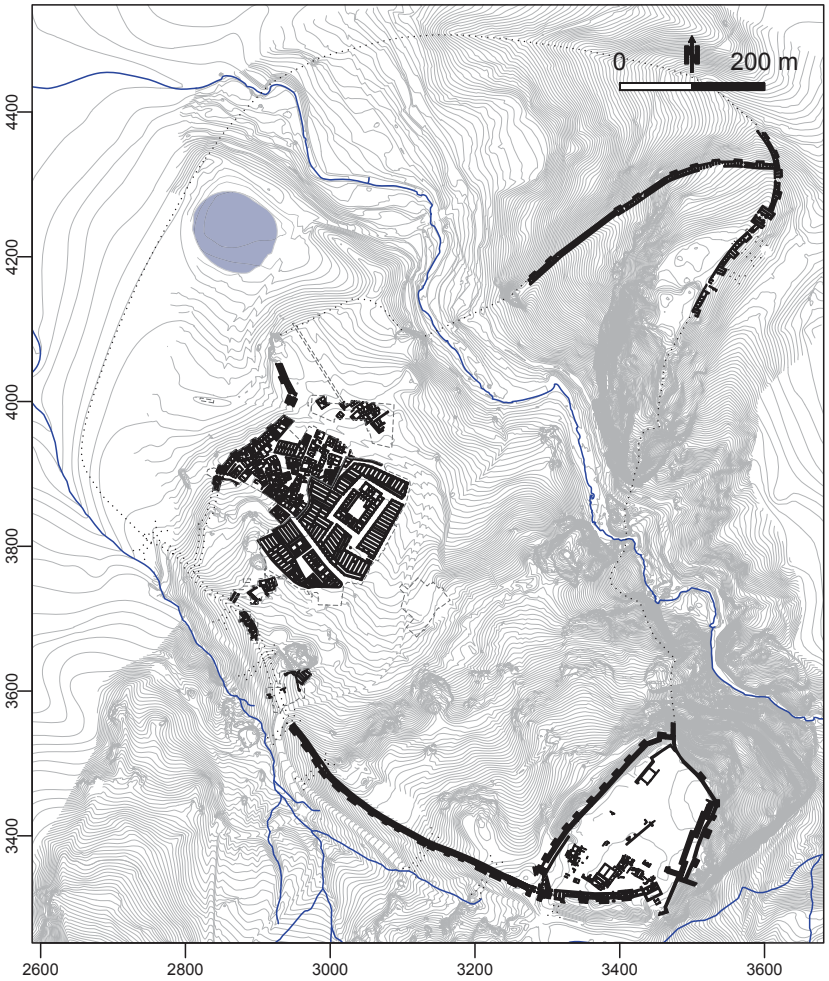


Figure 199 – Vestiges du XV^e^ siècle

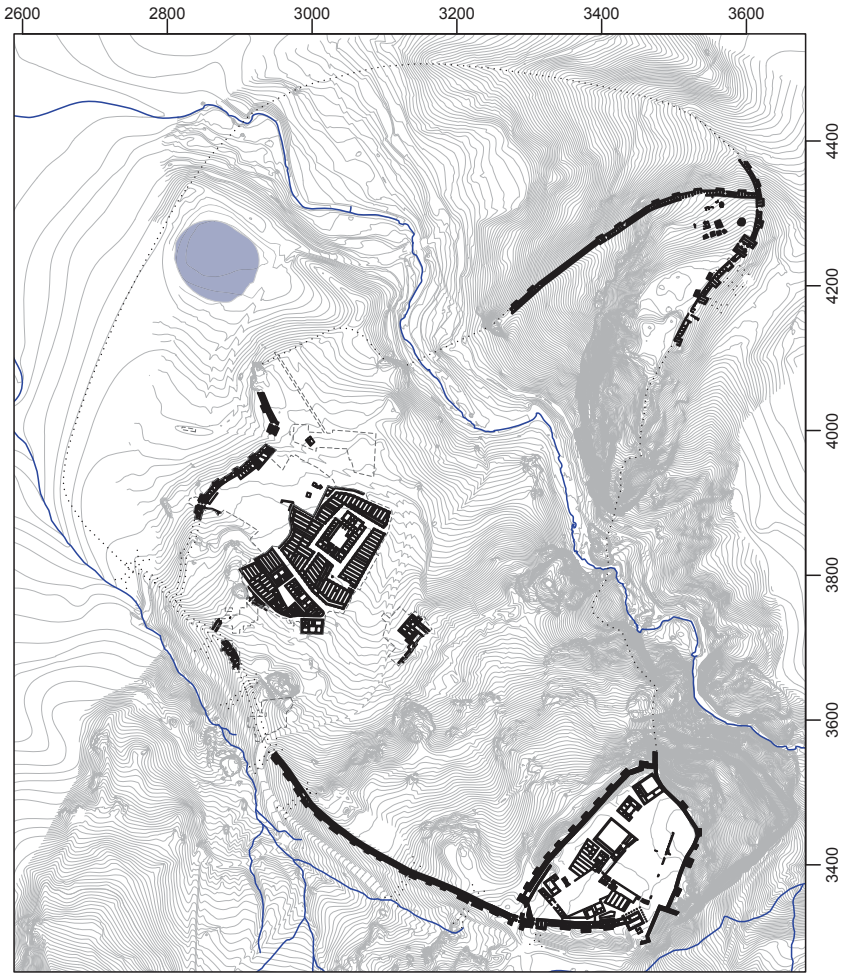


Figure 200 – Vestiges du XIV^e^–XIII^e^ siècle

6.4.1 Reconfiguration de la ville basse

Le XVII^e siècle (fig. 197) D'après les résultats des fouilles sous l'égide de Seeher à Büyükkaya, un large bâtiment à caractère officiel (appelé Monumentalgebäude) a été bâti à la fin du XVII^e siècle (Phase *BKA 12*), au point le plus élevé, avec une vue imprenable[643]. Il présente une continuité dans la fonction avec la période précédente, même si une (courte) discontinuité et un abandon sont attestés. En revanche, il n'y a pas d'activités attestées pour le Mittleres Plateau (MP) et l'Unteres Plateau (UP). À Büyükkale des constructions sont attestées (phase *BK-IVc*), notamment des bâtiments que Neve interprète comme des ateliers qui travaillaient le métal[644], mais pas de constructions monumentales, que Neve présume au nord-est du Büyükkale. Il suppose par ailleurs que la poterne avait été construite dès la fin de cette période. Pour la West-Terrasse, un bâtiment monumental est également attesté (Gebäude 84), qui devait servir au stockage de denrées alimentaires, les autres vestiges sont à considérer comme des maisons. À Kesikkaya Nordwest, quelques murs datent de cette période, assez grands, sans qu'un ensemble cohérent puisse être dégagé.

Le XVI^e siècle (fig. 198) Touts les témoignages assurent que le Poternenmauer était, dès lors, construit, du moins à Büyükkaya, Büyükkale et Nordwesthang, suivi assez rapidement par la deuxième fortification de Büyükkaya, et l'Abschnittsmauer. Seeher suppose que le deuxième mur de Büyükkaya est contemporain d'une occupation à Nordstadt, zone qui sera abandonnée aux périodes suivantes, lorsque le nord du Poternenmauer ne sera plus fonctionnel[645]. Des constructions à Büyükkaya-Unteres Plateau sont attestées tout comme les silos 8, 9, 11 à Mittleres Plateau. Le rapport chronologique avec le silo de Nordwesthang-Mittleres Plateau est inconnu, ceux de Büyükkaya pourraient avoir été construits après la destruction partielle de celui-ci. En effet, le silo de Büyükkaya est uniquement attesté pour le XVI^e siècle lorsqu'une partie a été carbonisée lors d'un incendie avec son contenu[646]. Les vestiges de Büyükkale de cette période (phase *BK-IVb*) sont encore assez maigres, car c'est à la période suivante que les premiers bâtiments monumentaux sont attestés. Schachner considère que le bâtiment monumental Kesikkaya Südost avait un caractère religieux et daterait du tournant du XVII^e-XVI^e siècle[647]. Puisqu'il n'y a pas d'information sur la durée de l'occupation, je l'ai également inclus à la période du XV^e siècle, mais peut-être qu'il a été utilisé jusqu'au début du XII^e siècle. Au nord-ouest de Kesikkaya, le Gebäude 90 a été érigé[648]. À Nordwesthang, des constructions monumentales ont été mises au jour, sous la Haus am Hang (Phase *NWH-6*), mais n'ont été fouillées que partiellement[649]. Un bâtiment (Pithoshaus) était dédié au stockage alors que le plan du second (Altbau) ne correspond pas à ce qui est connu pour les bâtiments à caractère religieux, et il est considéré comme un bâtiment administratif, à l'image de la Haus am Hang qui sera construite par-dessus au XIV^e siècle. Mon étude attribue l'extension maximale de la West-Terrasse et l'érection du Tempel I à cette période. Enfin, un bassin de rétention au nord de la Nordwest-Terrasse a dû être établi. Celui-ci est attesté tant par la géologie grâce à un carottage[650], que confirmé par les prospections par résistivité électrique[651] et par ondes sismiques[652]. On ne possède aucun indice sur sa datation, mais il semble logique de le faire apparaître en même temps que le Poternenmauer, dont la construction a pu être concomitante au creusement de celui-ci pour récupérer des matériaux. Sa taille est estimée d'après les prospections.

Le nombre de constructions attribuées à cette phase est particulièrement impressionnant et invite à être prudent sur leur concomitance. Cette activité particulièrement riche, n'est sans doute pas qu'une simple illusion, mais un phénomène plus général du XVI^e siècle, visible dans la boucle du Kızılırmak,

[643] Seeher à paraître.
[644] Neve 1982, 34–46.
[645] Seeher à paraître, qui évoque un ramassage de surface dans la zone Nordstadt pour justifier cette interprétation.
[646] Seeher 2006a.
[647] Schachner 2015b.
[648] Strupler 2013a.
[649] Schirmer 1969, 23-24.
[650] Seeher 2010b.
[651] Schachner 2012a, 104–107.
[652] Schachner 2015a, 98–100.

où de nombreuses innovations et villes apparaissent[653]. Toutes ces constructions témoignent d'une émulation, développant une « fièvre à construire ». D'un autre côté, il est difficile de faire des différences plus fines et, sans aucun doute, des constructions sont à dater du XVII^{e}, ou au moins elles ont été commencées à cette période. D'autres ont pu être finies, ou bien même construites au début de la phase suivante. L'un des meilleurs exemples à avancer, c'est le Tempel I. Il est difficile d'envisager que le temple et les magasins environnants soient apparus au même moment.

Le XV^{e} siècle (fig. 199) L'image du XV^{e} siècle pour la ville basse est particulièrement difficile à rendre. À Büyükkaya, il n'y a tout simplement pas d'activités attestées[654]. À Haus am Hang, le bâtiment pourrait avoir disparu, puisqu'il n'y a pas de traces directes. Ce n'est qu'à Büyükkale que les activités sont bien attestées (phase *BK-IVa*).

Les XIV^{e}-XIII^{e} siècles (fig. 200) À l'inverse du XV^{e} siècle, de nombreux changements sont visibles pour les deux derniers siècles de la période hittite. À Büyükkaya, la Nordtor du mur ouest (Büyükkaya-Westmauer) est bloquée et Seeher suppose que le nord du Poternenmauer n'était plus en fonction. C'est la première fois que l'Unteres Plateau est pleinement utilisé, avec des bâtiments à l'ouest (Bau I), des fours de potier à l'est et deux batteries de silos (Unteres Plateau 1–6 et Mittleres Plateau 7–10). Les recherches de Seeher montrent que Büyükkaya est utilisé jusqu'au milieu du XIII^{e} siècle, mais peu à peu abandonné[655]. Pour la West-Terrasse tout comme Kesikkaya, les attestations d'activités sont moindres. En revanche, c'est de cette période que la Haus am Hang et le palais monumental de Büyükkale sont à dater.

Cette reconstruction est en contradiction avec celles du XX^{e} siècle ap. J.-C. qui présentaient justement ces deux siècles comme ceux des principales constructions monumentales avant leur disparition dans un incendie général lors du saccage de la ville. Seeher, entre autres, a prouvé que ce n'était pas une reconstruction plausible et que les vestiges archéologiques témoignent d'un abandon progressif de la ville.

XII^{e} siècle Seeher a démontré dès 2001 que la ville n'a pas été détruite dans un événement unique, mais avait été peu à peu abandonnée[656] et les fouilles récentes ont apportées de nombreux nouveaux indices qui étayent cette hypothèse. Dans la ville haute, de nombreux temples n'étaient plus en fonction et un petit habitat s'était établi. Les temples et le palais avaient déjà été vidés de leurs biens précieux, avant leur abandon. Si des archives administratives ont été retrouvées à Büyükkaya ou Nişantepe, c'est parce qu'elles avaient perdu leur valeur et n'ont pas été récupérées. Les fouilles dans la zone à l'ouest de Sarikale montrent également un abandon progressif. Le quartier de la West-Terrasse avait déjà été abandonné à cette période et les dernières découvertes de Büyükkaya confirment cette interprétation. Seeher indique que certains fragments de tablettes cunéiformes retrouvés à Büyükkaya (dans les décombres de la dernière phase de la période hittite) sont jointifs avec ceux trouvés dans la ville basse, et il suppose que de la terre a été transportée de la ville basse vers Büyükkaya, à la fin de la période hittite, c'est-à-dire, avant la fin de la capitale hittite[657]. Cet argument soutient ma reconstruction de la West-Terrasse et il est nécessaire de regarder quelles causes ont pu être à l'origine d'un tel développement.

Ces témoignages contrastent avec les activités des deux derniers rois, Tuṯḫalija (IV) et Šuppiluliuma (II), qui sont les noms qui ont été associés avec des réalisations prestigieuses et monumentales (stèles, les monuments de Yazilikaya, Kammer 2 et Nişantaş). On possède, de plus, de larges corpus de textes et de scellés avec leur nom, qui attestent que la ville avait continué (ou repris) ses activités de résidence cultuelle et de principal centre de gouvernement, du moins *pro forma*[658], mais la ville n'était pas à l'apogée de son rayonnement, mais en déclin. Sa survie devait en grande partie venir de sa valeur

[653] Schachner 2009a.
[654] Seeher à paraître.
[655] Seeher à paraître.
[656] Seeher 2001.
[657] Seeher à paraître.
[658] Expression de Seeher.

symbolique et historique. Ḫattuša a servi de lieu de légitimation du pouvoir royal et de son idéologie, et dans aucune autre ville, on retrouve une telle concentration de monuments[659]. Les raisons de l'abandon sont inconnues et à défaut de preuves, on reste condamné à faire une liste d'éventualités, qui ont pu être concomitantes (guerres inter-dynastiques, offensives ennemies, en particulier menées par les Kaskas provenant du Nord, mauvaises récoltes à cause de la dégradation du climat et de la perte de rendement des sols, interruption des routes de commerce et du système d'impôts, révoltes des états vassaux, etc.). L'effondrement et l'abandon de la ville prouvent en tout cas qu'elle n'était pas viable sans une idéologie forte et un réseau pour l'approvisionner.

6.4.2 Les activités d'une capitale hittite

Une ville prend une place particulière dans un réseau, et pour la qualifier pleinement, il est nécessaire de déceler les activités puis de comparer avec les autres villes du réseau pour comprendre comment une ville est viable. Chaque ville est différente, non pas par le type d'activité qu'elle exerce, puisque à peu près partout les mêmes activités prennent place, mais c'est l'intensité avec laquelle elles exercent une activité qui les différencie[660]. Une ville portuaire (comme Ugarit) ou un nœud d'un réseau d'échange comme Kültepe à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ont des activités de commerce très développées. L'une des particularités de Boğazköy ce n'est pas simplement sa topographie. La taille de la ville et l'ampleur des monuments construits sont spectaculaires et témoignent de l'idéologie royale et des ressources nécessaires pour la maintenir[661]. Aucune autre ville ne présente un tel nombre de bâtiments monumentaux à la construction très soignée et dispendieuse. Les remparts illustrent bien comment un monument conjugue utilité (dans ce cas, défense) et symboles (pouvoir, domination), mais les remparts et leurs portes servent aussi de point de contrôle et fragmentent l'espace. À Ḫattuša, leur déploiement témoigne de la largesse dans leur mise en œuvre avec *plusieurs* remparts et non une approche « minimaliste » avec un rempart autour de la ville, comme c'est le cas pour les autres villes hittites de la région ACS.

Parmi les activités qui sont largement attestées, on retrouve l'administration et le gouvernement (palais et bâtiments officiels, textes et scellés), la culture et le loisir (temples, processions, fêtes). Particulièrement bien marquées, mais ce n'est pas exclusif à Boğazköy, il y a les activités de stockage (silos, bassins). Les activités de résidence (palais et habitation) étaient plutôt dédiées aux personnes liées à l'administration et aux temples, c'est-à-dire aux fonctionnaires. Les activités liées à l'agriculture ou à l'artisanat sont largement moins visibles, même si elles ne sont pas absentes, notamment lorsqu'elles témoignent de la production d'objets à petite échelle.

À la fin des années 1970, un débat a été lancé par Blanton, lorsqu'il a qualifié Monte Albán, l'ancienne capitale zapotèque (Mexique, 300 av. J.-C.– 700 ap. J.-C.) de « capitale désencastrée » (*disembedded capital*)[662]. C'est un site qui a été fondé pour être une capitale et dont la taille et les structures sont sans précédent. La population n'était pas autosuffisante et sa viabilité reposait sur un réseau d'échanges. Une des autres similitudes avec Boğazköy, c'est que la ville possède les structures publiques et religieuses les plus importantes. Si l'on revient à Boğazköy, Beckman considère que les textes transmettent l'impression que la ville de Ḫattuša n'était pas une place de commerce majeure, mais que la richesse accumulée et exhibée était assurée par le prélèvement d'impôts, de tributs, et par les pillages lors des conquêtes[663]. En revanche, la non-viabilité de Monte Albán n'a rien à voir avec celle de Ḫattuša. Alors que le site mésoaméricain est presque cent fois supérieur aux autres sites, le quartier d'habitation de Ḫattuša est très petit face aux monuments qui ont été créés. Pour caractériser ce rapport, il est primordial d'avoir une idée de la taille de la ville. Ce que je propose, c'est de voir Ḫattuša comme une capitale désencastrée, car sa subsistance en tant que capitale est uniquement possible grâce à sa place parmi les villes hittites.

[659] Schachner 2011c, 117.
[660] Pour quelques notions sur la ville et ses activités au Proche-Orient, voir entre autres Dittmann 2002 ; Huot *et al.* 1990 ; Novák 1999, 52–57 et plus particulièrement pour le contexte hittite voir Mielke 2011a, 2013.
[661] Schachner 2011b.
[662] Blanton 1978 ; Blanton *et al.* 1999, 62–66 ; voir également la critique comparative de Willey 1979 .
[663] Beckman 1995, 1999.

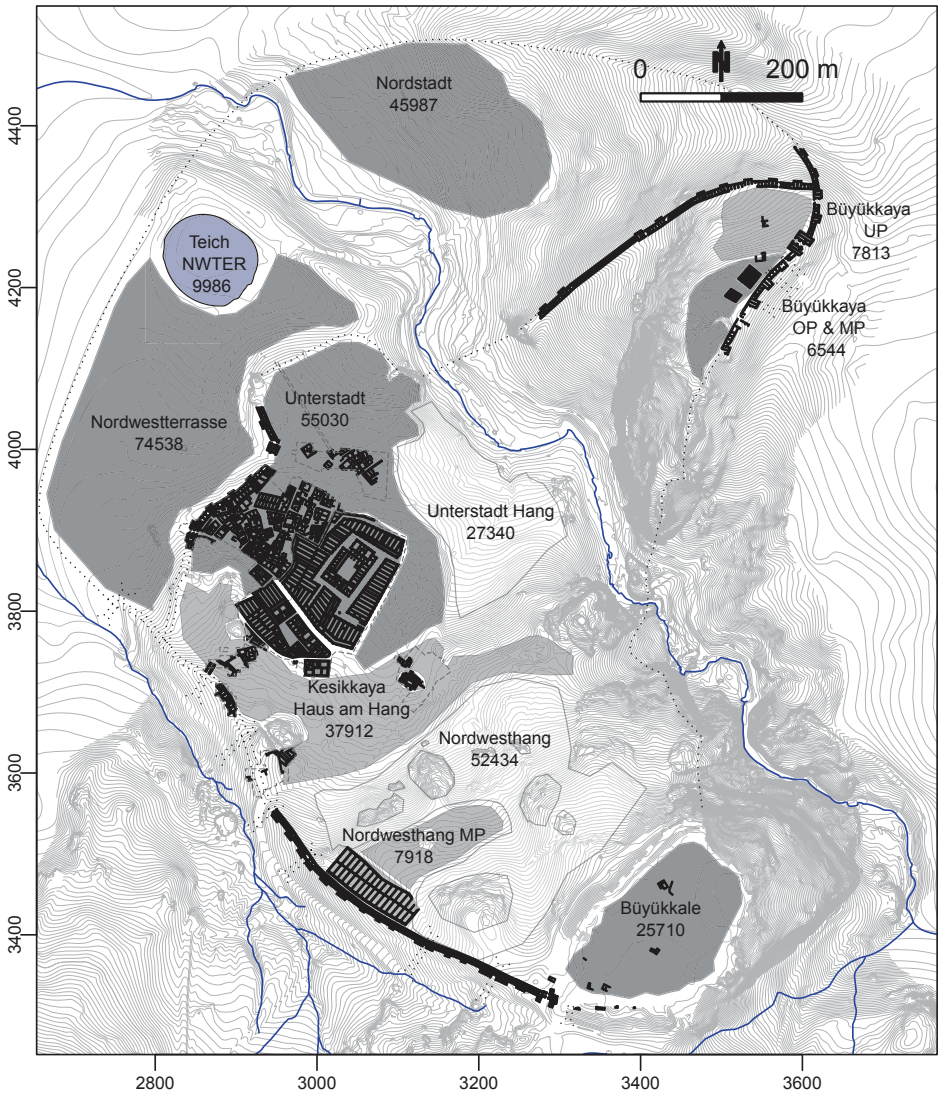


Figure 201 – Zones occupables à la période hittite (« hypothétique XVI^{e} siècle »), avec les valeurs respectives en mètre carré et différenciées selon le relief, faible (gris foncé), moyen (gris), élevé (blanc)

	mètre carré	hectare
Büyükkkale	25710	2,57
Büyükkkaya OP MP	6544	0,65
Büyükkkaya Silo 11	198	0,02
Büyükkkaya Silo 8	226	0,02
Büyükkkaya Silo 9	178	0,02
Büyükkkaya UP	7813	0,78
Haus am Hang Altbau	492	0,05
Haus am Hang Pithoshaus	177	0,02
Kesikkaya Haus am Hang	37912	3,79
Kesikkaya Sudwest	419	0,04
Komplex 1	5325	0,53
Komplex 2	615	0,06

	mètre carré	hectare
Komplex 3	326	0,03
Nordstadt	45987	4,60
Nordwesthang	52434	5,24
Nordwesthang MP	7918	0,79
Nordwesthang Silo	4607	0,46
Nordwestterrasse	74538	7,45
Quellgrotte	15	0,00
Teich NWTER	9986	1,00
Tempel 1	2555	0,26
Tempel 1 Magazine	13367	1,34
Unterstadt Hang	27340	2,73
Unterstadt Terrasse	55030	5,50

Table 6.4 – Taille des différentes zone de Boğazköy à la période hittite, d'après les surfaces indiquées (fig. 201). La somme totale des surfaces équivaut à 379 712 m^2, c'est-à-dire 37,950 ha, ou encore 0,379 km^2. La surface totale encadrée par le Poternenmauer est de 76,25 ha

Taille maximale de la ville basse

À la différence de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, il est possible d'attribuer des fonctions, assez stables au cours des siècles, aux différentes zones du site. Les données que je présente ici, je le répète, ne sont que des indicateurs de grandeur et je les ai établies en m'appuyant plutôt sur le XVI[e] siècle. On peut considérer Büyükkale comme le lieu de résidence de la famille royale[664], soit environ 6 % de l'espace occupable de la ville basse (les espaces trop escarpés et les abords du Büyükkale deresi ne sont pas pris en considération). Le Tempel I et les magasins qui l'entourent occupent environ 4 %. Les différents bâtiments monumentaux (Kesikkaya Südost, les complexes autour du temple, les prédécesseurs de Haus am Hang) occupent 2 % et le silo de Nordwesthang-Mittleres Plateau couplé à ceux de Büyükkaya occupent 1,5 %. Ces quelques chiffres soulignent à quel point l'espace urbain est encore très peu connu et les recherches antérieures n'ont jamais tenté de formaliser une segmentation. Même si l'on additionne toute la place disponible (Nordwesthang, Kesikkaya-Haus am Hang, Unterstadt, Nordwest-Terrasse, Nordstadt), ce qui représenterait presque 80 % de la ville basse, la surface ne serait « que » de 30 ha. De plus, on peut noter que Büyükkaya et Nordwesthang-Mittleres Plateau semblent n'avoir jamais été occupés[665]. Le principal problème vient de l'évaluation de la ville haute, puisque, même si désormais, il est attesté qu'elle est occupée dès le XVI[e] siècle, on ignore l'extension de l'occupation et quel était le rôle des différentes parties. En tout cas, la majeure partie était dédiée aux bâtiments religieux et administratifs[666].

Les estimations sur la ville sont assez rares. Mora a estimé la population de la ville basse entre 9000 et 11 000 habitants[667] – une figure improbable – Bittel proposa d'estimer une population totale (ville basse et ville haute) entre 9000 et 15 000[668] et Schachner l'estime entre 10 000 et 12 000[669]. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, j'ai évalué une population maximale de 5000 personnes pour 25 ha, mais je considère qu'elle était plutôt de 2000-4000. Pour Kuşaklı (18 ha), Müller-Karpe a évoqué une population de 5000, mais Mielke considère ce chiffre trop élevé[670]. Il n'existe pas d'autres *comparanda* directs, mais pour Ugarit, dont le site mesurait au moins 25 ha, la population a été estimée entre 6000 et 8000 habitants, et les plans à disposition montrent que la densité de l'occupation à Ugarit était bien plus élevée qu'à Boğazköy[671]. L'estimation de Casana pour Alalakh est de 350–400 maisonnées pour 20 ha, qu'il met en équation avec une population comprise entre 2100–4000, une estimation qui serait trop élevée, car elle ne prend pas en considération le complexe palatial et les divers monuments[672].

La population totale de Ḫattuša est difficile à préciser, car cela nécessiterait une analyse plus détaillée de la segmentation de la ville haute, mais il semble raisonnable de ne pas dépasser les 10 000 habitants. Par ailleurs, il est particulièrement difficile de comprendre comment les esclaves, capturé.e.s lors des campagnes armées qui sont relatés dans les textes, s'inscrivent dans cette estimation.

La place de Boğazköy dans le royaume hittite

Il est nécessaire de penser à la place de Boğazköy au sein du territoire hittite[673], car le terme même de capitale n'est pas sans poser de problème ni être sujet à débat. Du point de vue philologique, hameau, village, ville ou capitale sont exprimés avec le déterminatif sumérien ^{URU} et c'est le traducteur qui est confronté à la classification. Les Hittites avaient un réseau complexe de villes et le pouvoir royal passait une bonne partie de son temps à voyager et à résider plus ou moins temporairement dans

[664] Même si le complexe palatial n'est attesté que pour le XIII[e] siècle, on peut supposer que l'élite dirigeante y résidait tout au long de la période hittite
[665] Sections 6.2 et 6.2.
[666] Les prospections par résistivité au-delà des murs de la ville tendent à montrer que les environs directs n'étaient pas densément peuplés, voir Schachner 2013, 156–158 ; Schachner 2014, 28-30.
[667] Mora 1977.
[668] Bittel 1983a, 85.
[669] Schachner 2011b, 241.
[670] Müller-Karpe 2002a,Mielke 2011a.
[671] Liverani 1979 ; Yon 1992.
[672] Casana 2009.
[673] La prospection aux alentours de Boğazköy n'est connue que par des rapports préliminaires qui ne permettent pas de poser des questions sur la micro-région. Voir Czichon 1999, 2001, avec bibliographie antérieure.

différentes villes. Ḫattuša était la capitale politique et religieuse du royaume, hormis lors de l'épisode de Tarḫuntašša ou lorsqu'elle avait été déplacée quand les menaces ennemies étaient trop pressantes[674]. Le quartier résidentiel, au moins celui mis au jour par les fouilles, n'a jamais été réoccupé suite à ces troubles politiques (voir *supra* section 5.6). Mais même en dehors de cette question, la ville n'a pu fonctionner que dans un réseau.

Il reste encore tout un travail à faire pour passer de l'étude de l'espace urbain à celui des réseaux urbains pour comprendre les relations entre les villes, leur interaction, compétition, solidarité, concurrence ou répartition des activités[675]. Mielke a classé les villes en capitale (Ḫattuša), résidence royale (Šapinuwa : Ortaköy), ville frontière (Tapikka : Maşathöyük), et capitale de province (Šarišša : Kuşaklı)[676]. Glatz avait initié une classification similaire[677] et Omura a proposé de voir Kaman-Kalehöyük comme un grenier centralisateur et redistributeur[678], une proposition bienvenue qui complexifie un tout petit peu ce réseau. Les attestations montrent que la ville de Boğazköy était une ville « démesurée » à la vue du grand nombre de bâtiments monumentaux et qui ne pouvait survivre qu'au sein d'un réseau qui a assuré sa viabilité.

6.5 Bilan

Ce chapitre a mis en évidence comment l'espace urbain a évolué sur 2000 ans et on peut voir se dessiner des phénomènes de continuité comme de rupture.

Büyükkale a été le lieu de résidence de l'élite, en tant que citadelle, et cette tradition a perduré du Bronze ancien à la période hittite. En revanche, différentes indications montrent que la population résidant sur le site a nettement augmenté et la segmentation de l'espace a été plus spécifiquement articulée. Il est toujours difficile de fournir une estimation de la population et je considère que la taille de la population devait être inférieure à 5000 individus à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et inférieure à 10 000 à la période hittite, des chiffres qui ont ensuite fluctué en fonction de facteurs qu'il est difficile de considérer (mauvaises récoltes, guerres, déportations d'esclaves, ...).

Une autre tradition bien établie et qui perdure sur un millénaire concerne le stockage de céréales, une activité qui se retrouve bien attestée à toutes les périodes. Les aménagements collectifs, rues et canalisations ont aussi fonctionné de manière similaire à toutes les périodes. D'où provenaient ces céréales et comment elles étaient centralisées reste très hypothétique.

En revanche, l'établissement de la capitale hittite voit se développer des constructions monumentales sans communes mesures avec la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale ou bien avec le reste des sites hittites. Ce développement montre que la restructuration de l'espace urbain témoigne de la volonté de matérialiser l'idéologie royale. Même si Boğazköy n'offre qu'une attestation indirecte, ces activités de constructions monumentales n'ont pu prendre place que si le réseau de villes et son approvisionnement a complètement changé entre la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et la période hittite. Pour permettre de telles activités à Boğazköy, et dédier de telles ressources au pouvoir royal, les relations entre les villes et, plus particulièrement, la relation de Boğazköy avec les autres villes a fondamentalement changé. Il s'agit d'une rupture principale avec la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, lorsque la ville était organisée en cité-État. En tant que capitale, la ville a capté une attention sans précédent pour soutenir l'idéologie du royaume. Cet « équilibre » est remis en cause dès le XIV^{e}, sans doute avec l'abandon de la West-Terrasse et les projets monumentaux des derniers rois hittites sont des témoins d'une tentative d'agir contre l'effritement du pouvoir.

[674] Doğan-Alparslan & Alparslan 2011.
[675] Pour des efforts dans cette direction, voir Ökse 2001, 2005, 2006, 2014.
[676] Mielke 2011a, 2013.
[677] Glatz & Matthews 2005.
[678] Omura 2011b, 1106.

7 Conclusion

L'étude de la ville basse de Boğazköy est importante car elle permet de voir la restructuration du paysage urbain et la réorganisation des activités lors du passage de la cité-État de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la capitale du Royaume hittite. À travers l'examen des archives des fouilles (1938–1978), ce travail apporte un éclairage multiscalaire sur la relation entre le quartier d'habitation et la ville. Les archives de la ville basse ont enfin été exploitées près de 40 ans après la fin de l'exploration archéologique. De fait, ce travail est un premier essai pour montrer le potentiel de cette archive et fournir un cadre à l'interprétation.

L'établissement d'un nouveau cadre chronologique remet en question les paradigmes de l'interprétation du siècle précédent. Jusqu'à présent, la chronologie de la ville basse se fondait sur différentes fouilles stratigraphiques dont la synchronisation n'avait été que superficiellement démontrée par les recherches antérieures. En reprenant tour à tour les chantiers et leurs stratigraphies respectives (Büyükkale, Nordwesthang, Nordviertel et Unterstadt), le travail souligne les incohérences du cadre actuel. Les travaux inédits sur la céramique de la West-Terrasse (présentés en détail en annexe), couplés à l'analyse de dates radiocarbones et aux résultats des recherches récentes, établissent un nouveau cadre chronologique pour l'évolution de la ville basse. L'analyse démontre que la phase la mieux attestée de la West-Terrasse ne date pas des XIV^{e}–XIII^{e} siècles, comme c'était jusqu'à présent admis, mais des XVI^{e}–XV^{e} siècles et que seuls quelques vestiges sporadiques sont attestés pour la West-Terrasse aux XIV^{e} et XIII^{e} siècles. L'analyse par inférence bayésienne date l'occupation de la West-Terrasse du Bronze ancien entre 2178 et 1967 *cal. bc* (intervalle de confiance à 94,3 %), la transition du Bronze ancien à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale entre 2062 et 1944 *cal. bc* (intervalle de confiance à 91,3 %), la transition de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la période hittite entre 1813 et 1617 *cal. bc* (intervalle de confiance à 94,6 %) et la fin de l'occupation de la West-Terrasse entre 1607 et 1438 *cal. bc* (intervalle de confiance à 95,4 %). Ce cadre permet de mieux saisir l'évolution de la ville et la structuration de l'occupation, et oblige à réviser le statut de la ville au XIV^{e} siècle.

L'étude de l'occupation de la West-Terrasse a démontré qu'il n'y a pas de redondance évidente entre les plans de bâtiments, chacun est plus ou moins unique. L'idée de Neve, qui postula que les changements structuraux des plans des maisons seraient la conséquence des changements structuraux de la société, ne peut pas être retenue. Une disparition du plan à pièce centrale, *Hofhaus*, remplacé par le plan tripartite, *Hallenhaus*, n'est pas attestée. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et à la période hittite, la West-Terrasse est occupée principalement par des maisons dont les types de plan sont tous contemporains. À la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, les maisons attestées sont relativement spacieuses, plus vastes que les maisons de Kültepe ou que celles de la période hittite.

À la période hittite, alors que la plupart des bâtiments sont considérés comme des maisons, certains bâtiments étaient visiblement dédiés au stockage (Gebäude 64, Gebäude 84), d'autres, soignés et spacieux, avaient une fonction résidentielle mais aussi administrative (Gebäude 1, Gebäude 28) et certains bâtiments restent incompris (Gebäude 14). L'analyse des fortifications et des portes d'accès, des voies de circulation et du système d'évacuation a démontré comment les aménagements collectifs étaient planifiés, à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale comme à la période hittite. Les concepts de quartier (conception privée de l'espace) et de district (conception publique de l'espace), ont mis en valeur la médiation nécessaire pour leur cohabitation et illustrent bien la gestion des aménagements collectifs et de l'habitat privé.

Dans la littérature secondaire, l'habitat de la West-Terrasse a été considéré comme l'aboutissement d'une longue évolution, qui ne serait pas le résultat d'une planification centrale. Si l'habitat témoigne certes d'une « (dés)organisation par agglutination », elle est toute relative, car bien délimitée.

La West-Terrasse a été planifiée de manière à éviter tout enclavement et à assurer un accès aux voies de circulation et au système d'évacuation des eaux.

L'analyse de la totalité des objets de la West-Terrasse a identifié les activités principales et les a pondérées. L'examen des contextes montre que seule une étude à l'échelle du quartier permet d'établir une relation entre objets et activités. Alors que les outils d'administration sont explicitement accaparés par le pouvoir central à la période hittite, les petits objets dédiés aux travaux d'artisanat sont largement répartis sur tout le site. En revanche, les objets liés aux activités de subsistance sont étrangement absents du registre des petits objets et donc des cartes de répartition. Les attestations de production d'objets sont également assez rares, ce qui permet de conclure que la population de la West-Terrasse était principalement constituée de fonctionnaires, dont le rôle était d'administrer la ville, ce qui devait également avoir un effet sur la gestion du royaume.

L'étude de la restructuration du paysage urbain de la ville basse montre comment la ville a été modifiée lorsqu'elle devenait la capitale du Royaume hittite. La taille du site de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale peut être estimée à 25 ha et différents modèles d'évaluation du peuplement déterminent la taille de la population à environ 2000–3000 personnes. La transition de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale à la période hittite indique que la réoccupation a dû intervenir très rapidement après le « saccage » de la ville à la fin de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. L'évolution de l'organisation de la capitale hittite souligne de manière univoque comment les bâtiments monumentaux et administratifs viennent à occuper de plus en plus d'espace. Je propose une estimation théorique de la population maximale de moins de 10 000 habitants et je postule que la ville ne devait pas être autosuffisante. Ce développement montre que la reconfiguration de l'espace urbain témoigne non seulement de la volonté de matérialiser l'idéologie royale, mais témoigne aussi de la réorganisation du réseau de villes et de son approvisionnement, permettant à la capitale de dédier des ressources principalement aux piliers du pouvoir royal (administration et culte). C'est l'une des ruptures principales avec la période de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, lorsque la ville était organisée en cité-État. En tant que capitale, la ville a capté une attention sans précédent pour soutenir l'idéologie du royaume. Cet « équilibre » est remis en cause dès le XIV^{e}, sans doute avec l'abandon de la West-Terrasse et les projets monumentaux des derniers rois hittites sont les témoins d'une tentative d'agir contre l'effritement du pouvoir.

À l'issue de ce travail sur le paysage urbain de Boğazköy, deux axes en particulier semblent s'ouvrir à la recherche.

Le premier serait de mettre en avant les activités que l'on connaît dans les autres villes et de les pondérer pour souligner les réseaux d'échange et leur restructuration entre la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et la période hittite. Par exemple, on pourrait postuler que Kaman-Kalehöyük jouait le rôle d'un grenier centralisateur et redistributeur ou bien que l'une ou l'autre ville avait des activités plus spécifiquement dédiées à la métallurgie. Une telle approche assurerait un premier pas, fondé, vers la modélisation de réseaux. De nombreux résultats de mon analyse pourraient aider à établir de tels modèles grâce aux estimations plausibles fournies.

Le deuxième axe, complémentaire du premier, devra mettre l'accent sur l'environnement. Une réflexion des relations et de l'influence des villes sur l'environnement reste pour l'essentiel à faire. Pour l'instant, faute de données et de modèle à disposition, la recherche est condamnée à des affirmations telles que : *Es ist wahrscheinlich, daß der größere Teil der hethitischen Bevölkerung Kleinasiens auf dem Lande lebte und sich Landwirtschaft und Viehhaltung oder auch Jagd und Fischfang – Bereichen ohne größere ökonomische Bedeutung* (sic) – *widmete*[679]. Tant que l'archéologie en Anatolie centrale ne se sera pas penchée sur de tels questionnements, notamment à l'aide de prospections intensives, l'essentiel de la population restera occultée par les monuments des classes dominantes et les reconstructions de son histoire restent fondamentalement biaisées.

[679] Imparati 1999, 350.

La structure et la nature de ce travail sont organisées pour faciliter sa reprise, mais aussi l'élaboration de nouveaux travaux.

Les choix techniques à la base de ce travail ont été explicités pour montrer à quel point il est primordial en archéologie de s'investir pour assurer la compatibilité des résultats. Grâce à la mise en place d'une chaîne opératoire transparente et reproductible, ce travail démontre comment il est possible de tirer profit des logiciels libres pour créer une archéologie numérique littéraire. Elle a pour but, en mettant à disposition les données et le code informatique, de transformer une étude en un terreau fertile pour d'autres travaux et de futures publications qu'il reste à mener, notamment pour les objets en terre cuite qui sont toujours inédits.

Il va de soi qu'une seule personne ne peut pas mener à bien une étude aussi vaste sans occulter l'une ou l'autre partie. Je ne doute pas un instant non plus que des erreurs, plus ou moins compromettantes, se sont glissées dans mon raisonnement et que des raccourcis grossiers ont été empruntés. J'espère que cette mise à disposition facilitera aussi la vérification, la critique et l'approfondissement de l'esquisse présentée dans ce manuscrit.

Appendices

A La base de données des petits objets

Lors des fouilles de Boğazköy, un registre des objets inventoriés a été créé sous la forme de fiches individuelles (fig. 15, p. 49 et voir la section 2.3.2). Chaque fiche du registre renseigne sept variables : le numéro d'inventaire (**Inv. Nr.**), la date (**Datum**), les numéros des photographies correspondantes (**Photo Nr.**), le lieu de découverte (**Fundort**), une description de l'objet (**Gegenstand**), les données métriques (**Masse**) et la nature des matériaux (**Material**), selon un principe qui n'a presque pas évolué jusqu'en 1991. Toutes les fiches correspondantes à des petits objets découverts à la West-Terrasse et au Nordviertel ont été renseignées dans la base de données `BoFuWTer`.

A.1 Mise en œuvre

Les informations ont été extraites une à une des fiches, mais seule une partie des informations a été enregistrée. Étant donné que le cœur de cette recherche n'est pas une publication des petits objets, mais l'étude du quartier, seules les informations essentielles, en raison de contraintes temporelles, ont pu être considérées. Par exemple, la description n'a pas été recopiée. Dans le cadre de futures recherches, de nombreuses informations pourront compléter et corriger cette liste, selon la méthode *Publish and Push*[680].

L'uniformité des fiches a largement facilité la numérisation dans une base de données. Néanmoins, les informations n'ont pas été numérisées selon les sept variables des fiches puisque pour optimiser la base de données, ces informations ont été « découpées ». Les données ont été enregistrées en allemand, pour rester le plus près possible de la documentation primaire et simplifier le réemploi des données au sein de la mission germanophone. Le table A.1 indique les traductions employées pour les objets. Les variables de la base de données `BoFuWTer` sont les suivantes :

Année Année de la fouille. Seuls les deux derniers chiffres d'une année sont renseignés (« 71 » pour 1971)

Numéro Numéro unique (par année) attribué à chaque objet (tel que 316)

Num.A Lettre employée pour subdiviser les **Numéros** identiques. Les lettres ont été par exemple employées dans le cas des tombes, où tous les objets ont reçu le même numéro (par exemple 71-316a, 71-316b, 71-316c)

Matériau Sur le terrain, l'identification du matériau de chaque objet est souvent problématique, en particulier en ce qui concerne les métaux et les pierres. J'ai repris les désignations telles quelles, comme or, plomb ou fer. La nature des pierres n'a pas été précisée.

Objet voir *infra*

Stratigraphie Distinction du contexte de l'objet : *in situ*, fermé ou ouvert.

Strate Précision, si elle existe, sur la **stratigraphie** (numéro de la tombe, trouvaille de surface)

Année.Tranchée Année de la tranchée de fouille (comme 1954)

Tranchée Dénomination de la tranchée souvent en chiffre romain. Les dénominations ayant été réemployées au fil des campagnes, elles sont à combiner avec la variable **Année.Tranchée** pour être uniques et différencier la tranchée « I » de 1975 et 1976.

Carreau Subdivision de la tranchée en chiffre romain ou bien intervalle de distances (entre 0 et 5 m)

[680] Kansa *et al.* 2014 et voir section 2.1.2.

TC.1 Premier degré de précision de la variable **Carreau**

TC.2 Deuxième degré de précision de la variable **Carreau**

TC.3 Troisième degré de précision de la variable **Carreau**

Bx.Px Référence au bâtiment ou à la pièce où un objet a été découvert. Par exemple « B13.P3 » renvoie à la Pièce 3 du Bâtiment 13

Rq Remarques

Datation Variable renseignée lorsque le matériel ne datait pas, à l'évidence, de la période hittite (par exemple, pour les monnaies ou fibules).

Publié Indication si l'objet est publié ou inédit

Publication Référence à la publication (comme Boehmer 1979)

Catalogue Numéro du catalogue de la **Publication** (par exemple : 3701)

Cat.A Subdivision du numéro de **Catalogue** (tel que : a)

Musée Si précisé, le lieu où est conservé l'objet

ID Identifiant unique pour chaque objet, composé de *Bo**Année-Numéro Num.A*** (comme : Bo38-219a)

Réf. Identifiant unique pour la publication, composé de ***Publication, Catalogue Cat.A*** (par exemple : Boehmer 1979, 3701a)

Car Identifiant unique pour chaque carreau du système de carroyage (voir *supra* section 5.4.1), composé de
Année.Tranchée** . **Tranchée** . **Carreau** . **TC.1** . **TC.2** . **TC.3 (tel que : 73.I.9.NO-Erweiterung)

Objets Les objets ont tout d'abord été décrits en allemand et une correspondance a été mis en place (table A.1). Jusqu'à présent, l'interprétation des objets à Boğazköy repose sur le principe *la forme définit la fonction*. Cette approche est, à juste titre, critiquée, car pour approcher la fonction d'un objet ou, plus exactement, ses usages, la forme doit être considérée en même temps que les contextes de découverte, les traces d'usage, et elle devrait se fonder sur une analogie explicitée[681]. Un tel travail n'a pas pu être entrepris et je me suis contenté de suivre la formule ancienne ne pouvant pas étudier individuellement tous les objets[682]. Les objets ont été classés en 101 catégories (table A.1).

Les dénominations des classes qui suivent celles des catalogues publiés[683] ne sont pas explicitées. Dans certains cas, une remarque précise la dénomination et je commente succinctement les dénominations les plus énigmatiques. Les *tessons gravés*, classés comme outil d'administration, regroupent uniquement les tessons pour lesquels on suppose un sens qui indique la destination du vase[684]. Les *tessons décorés* regroupent les tessons poinçonnés de manière décorative, d'où le classement en décoration. La dénomination *Épingle-x* renvoie aux épingles dont la tête est absente et qui ne peuvent donc pas être classées selon la typologie basée sur la morphologie de la tête. En ce qui concerne les objets en terre cuite, j'ai classé les objets entre terre cuite *anthropomorphe*, *zoomorphe* et spécifiquement *tauromorphe*.

[681] Bernbeck 1997, 85–108 ; Verhoeven 1999, 67–105, Verhoeven 2005 ; Wylie 1985.
[682] Voir section 5.3.2.
[683] Chronologiquement : Fischer 1963 ; Seidl 1972 ; Boehmer 1979, 1983 ; Boehmer & Güterbock 1987.
[684] Il s'agit des tessons regroupés par Glatz (Glatz 2012, 7, fig. 2).

Nombre	Pourcentage	Terme en français	Dénomination en allemand	Remarque
3	0,08	Éclat	Abschlag	Éclat de silex ou d'obsidienne
3b	0,76	Pendentif	Anhänger	
7	0,18	Astragale	Astragal	Osselet en os ou autre matériau
2	0,05	Attache	Attache	Fixation
14	0,35	Lingot	Barren	Masse de métal
29	0,73	Outils en os	Bearbeiteter Knochen	
12	0,3	Hache	Beil	
2	0,05	Représentation	Bild	Élément de décoration en bas-relief
51	1,29	Tôle	Blech	Mince plaque de métal pour recouvrir une surface
5	0,13	Carotte	Bohrkern	Déchet du perçage de pierre
2	0,05	Herminette	Dechsel	
12	0,3	Couvercle	Deckel	
1	0,03	Diadème	Diadem	
14	0,35	Poignard	Dolch	
29	0,73	Fil de métal	Draht	
26	0,66	Tesson gravé	eingeritzte Scherbe	Motif sémiotique, selon la définition de Glatz 2012
2	0,05	Chenet	Feuerbock	
53	1,34	Fibule	Fibel	
27	0,68	Figurine	Figurine	Représentation anthropomorphe en terre cuite
416	10,51	Vase	Gefäß	
1	0,03	Vase à décor appliqué	Gefäß mit Relief	
96	2,43	Tesson poinçonné	gestempelte Scherbe	
28	0,71	Poids	Gewicht	Peson et autre
12	0,3	Poids (croissant)	Gewicht – Halbmondförmig	Poids en forme de croissant de lune, spécifique de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale
1	0,03	Cloche	Glocke	
24	0,61	Manche	Griff	
15	0,38	Boucle de ceinture	Gürtel	
8	0,2	Moule	Gussform	
11	0,28	Loupe (métal)	Gusskuchen	
9	0,23	Crochet	Haken	
20	0,51	Marteau	Hammer	
2	0,05	Massue	Keule	
8	0,2	Lame	Klinge	
3	0,08	Pommeau	Knauf	
1	0,03	Bouton	Knopf	
1	0,03	Boule	Kugel	
11	0,28	Pointe de lance	Lanzenspitze	
9	0,23	Couteau à cuir	Ledermesser	Interprétation d'après Herbordt 2015

Suite à la page suivante

Nombre	Pourcentage	Terme en français	Dénomination en allemand	Remarque
92	2,32	Bras à libation	Libationsarm	
8	0,2	Meule dormante	Mahlstein	
95	2,4	Burin	Meißel	
43	1,09	Couteau	Messer	
36	0,91	Monnaie	Münze	
37	0,94	Épingle - Divers	Nadel – Divers	
91	2,3	Épingle - Tête conique	Nadel – Kegelkopf	
38	0,96	Épingle - Tête à ailettes	Nadel – Lamellenkopf	
37	0,94	Épingle - Tête en lentille	Nadel – Linsenkopf	
249	6,29	Aiguille	Nadel – Ösen	
74	1,87	Épingle (champ.)	Nadel – Pilzkopf	
57	1,44	Épingle - Tête facettée	Nadel – Pyramidenkopf	
23	0,58	Épingle - Tête enroulée	Nadel – Rollen	
109	2,75	Épingle - Tête en disque	Nadel – Scheibenkopf	
19	0,48	Épingle - Tête en carré	Nadel – Würfelkopf	
70	1,77	Épingle - x	Nadel – x	Épingle à la tête manquante et seule la tige est conservée, inclassable selon la typologie
19	0,48	Clou	Nagel	
95	2,4	Objet	Objekt	Inclassable selon les informations disponibles
5	0,13	Anneau d'oreille	Ohrpflock	Pourrait aussi être un élément de parure (Boehmer 1972, Cat. 2367)
2	0,05	Écaille d'armure	Panzerplättchen	
61	1,54	Perle	Perle	
86	2,17	Pointe de flèche	Pfeilspitze	
215	5,43	Poinçon	Pfriem	
2	0,05	Pincette	Pinzette	
2	0,05	Décoration en ronde-bosse	Plastik	
33	0,83	Plaquette	Plättchen	
2	0,05	Plaquette à filature	Quadrat (Seile)	
7	0,18	Rouelle (TC)	Rädchen	Petite roue en terre cuite
49	1,24	Meule courante	Reibstein	
91	2,3	Céramique à relief	Reliefkeramik	
122	3,08	Anneau	Ring	
7	0,18	Sceau-cylindre	Rollsiegel	
28	0,71	Rhyton	Rhyton	Classe probablement sous-estimée puisque dans certains cas, si seule la tête de l'animal est conservée, il n'est pas possible de faire la différence avec une figurine zoomorphe
30	0,76	Pierre à aiguiser	Schleifstein	
2	0,05	Balle de fronde	Schleuderkugel	
1	0,03	Creuset	Schmelztiegel	
3	0,08	Vase en forme de pied	Schuhgefäß	

Suite à la page suivante

Nombre	Pourcentage	Terme en français	Dénomination en allemand	Remarque
1	0,03	Épée	Schwert	
3	0,08	Faucille	Sichel	
4	0,1	Passoire	Sieb	
141	3,56	Sceau	Siegel	
87	2,2	Scellement	Siegelabdruck	Scellé sans distinction de forme (*bullae* ou autres)
6	0,15	Pion	Spielstein	
82	2,07	Fusaïole	Spinnwirtel	
1	0,03	Pointe	Spitze	
26	0,66	Barrette	Stab	Petite barre (de métal) de section circulaire
2	0,05	Stèle	Stele	
2	0,05	Corne de Taureau (TC)	Stierhorn	Corne de figurine de Taureau en terre cuite, soigneusement travaillée (engobe blanc)
125	3,16	Figurine Taureau (TC)	Stierterrakotta	Terre cuite de grande taille en forme de taureau, soigneusement travaillée à engobe rouge et blanc polis
6	0,15	Stylet	Stylus	
7	0,18	Terre cuite	Terrakotta	Fragment de terre cuite zoomorphe, anthropomorphe ou architecturale
9	0,23	Anse à protomés	Terrakotta – Henkel	
236	5,96	Figurine zoomorphe	Tierstatuette	Parmi les figurines zoomorphes ont été classées toutes les représentations animales ; certaines appartiennent sans doute à des rhyta (dans certains cas, si seule la tête est présente, il n'est pas forcément possible de faire la différence.)
9	0,23	Outil de toilette	Toilettengerät	
1	0,03	Bloc	Tonklotz	
229	5,79	Tablette cunéiforme	TT (Tontafel)	
2	0,05	Crapaudine	Türangelstein	
6	0,15	Vase à créneaux	Turmvase	
1	0,03	Urne	Urne	
24	0,61	Tige	Vierkant	Tige de section quadrangulaire, sans pointe, à la différence du poinçon
1	0,03	Plateau de balance	Waagschale	
4	0,1	Navette de tissage	Weberschiffchen	
5	0,13	Outil	Werkzeug	Outil à lae fonction indéfinissable sans étude approfondie

Table A.1 – Dénombrements et dénominations des petits objets de la West-Terrasse enregistrés dans la base de données BoFuWTer

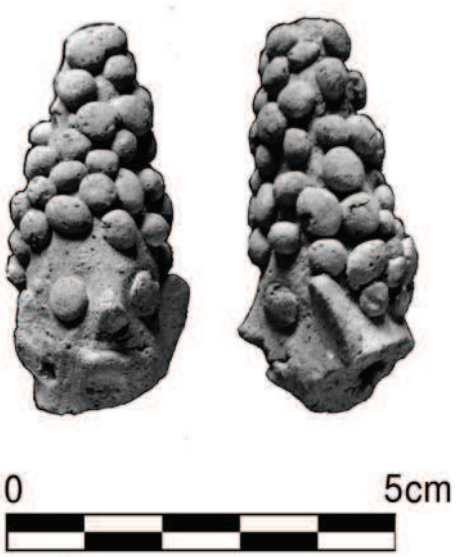


Figure 202 – Exemple d'un petit objet inédit, tête d'une figurine (Bo70-145)

A.2 Description élémentaire

Dans cette partie, je conduis des études statistiques univariées et bivariées pour décrire le jeu de données, souligner son potentiel, ses limites et ses problèmes. Le premier graphique (fig. 203) représente le nombre de petits objets inventoriés de la West-Terrasse, classés par année. On peut aisément distinguer les années durant lesquelles se sont déroulées des fouilles (1938, 1953, 1956–1957, 1970–1971, 1973, 1975–1977), des années pendant lesquelles seuls quelques objets ont été inventoriés lors de l'étude du matériel (1955, 1972) ou bien les années où seuls quelques sondages ponctuels ont été menés (1958, 1974, 1978). D'une façon générale, les fouilles des années 1970 sont assez homogènes et le nombre d'objets découverts, en moyenne 535 objets par campagne, laisse supposer que les conditions de travail (durée des fouilles, taille du personnel) et les méthodes ont été très similaires d'une campagne à l'autre.

Les répartitions des 24 catégories d'objets les plus fréquents par année (fig. 204 et 205) mettent en valeur des tendances s'écartant d'une répartition aléatoire. Si la répartition était aléatoire, alors le nombre d'objets d'une catégorie dépendrait du nombre total d'objets inventoriés et la silhouette du diagramme en bâtons de chaque catégorie devrait être similaire à celle du diagramme du nombre d'objets inventoriés (fig. 203). Clairement, certaines catégories s'éloignent d'une telle distribution. Si l'on prend l'exemple des scellements (fig. 205), le pic de l'année 1957 indique la mise au jour d'un ensemble « anormalement » riche. Plus nette encore sur le diagramme à côté, la quantité de fragments de bras à libation en 1977 (et en 1956) révèle clairement que des ensembles fonctionnels ont été découverts. Un écart de la tendance générale peut signaler d'autres corrélations, et n'est pas *forcément* lié aux découvertes. Dans le cas des tessons poinçonnés (fig. 204), un nombre très important d'objets sont datés de 1971, mais cette anomalie a été causée par la préparation de la publication de Seidl sur cette catégorie d'objet[685], plutôt que par la mise au jour de contextes particuliers pendant la fouille de cette année. Semblablement, les meules courantes ont été presque exclusivement découvertes en 1976 et 1977 (fig. 205) ce qui semble être plutôt la conséquence d'un changement à l'enregistrement des objets. À mon avis, avant 1976, les meules courantes n'ont simplement pas été inventoriées.

Le diagramme en bâtons des matériaux (fig. 206) indique la répartition générale des matériaux utilisés. À eux seuls, les objets en terre cuite et les alliages cuivreux totalisent plus de 70 % des petits objets. La répartition selon la classification stratigraphique (fig. 207) révèle que la plupart des objets proviennent de contextes incertains, que j'ai qualifiés de remblai. En ce qui concerne la publication des petits objets, le diagramme (fig. 208) dévoile l'état d'avancement des différentes publications des

[685] Seidl 1972.

fouilles. Le corpus le plus important – les objets en métaux, pierres et os – a été publié par Boehmer, en deux volumes (fig. 209). Le premier, concernant les fouilles antérieures à 1958, regroupe 432 objets de la ville basse (Boehmer 1972), celui des années 1970 comprend 1743 objets (Boehmer 1979). Les catégories spécifiques d'objets, comme les textes sont publiés dans la série KBo (*Keilschrifttexte aus Boghazköi*), les sceaux et les vases à reliefs dans deux volumes (Boehmer & Güterbock 1987 ; Boehmer 1983). Fischer a publié des objets en céramique de la ville basse des fouilles des années 1950 et Seidl quelques tessons poinçonnés et l'inventaire d'une unique pièce de la ville basse[686]. Néanmoins, un grand nombre d'objets sont toujours inédits, dont la majorité de ceux qui sont en terre cuite, notamment les vases, les figurines, les fusaïoles et autres (fig. 210, fig. 202).

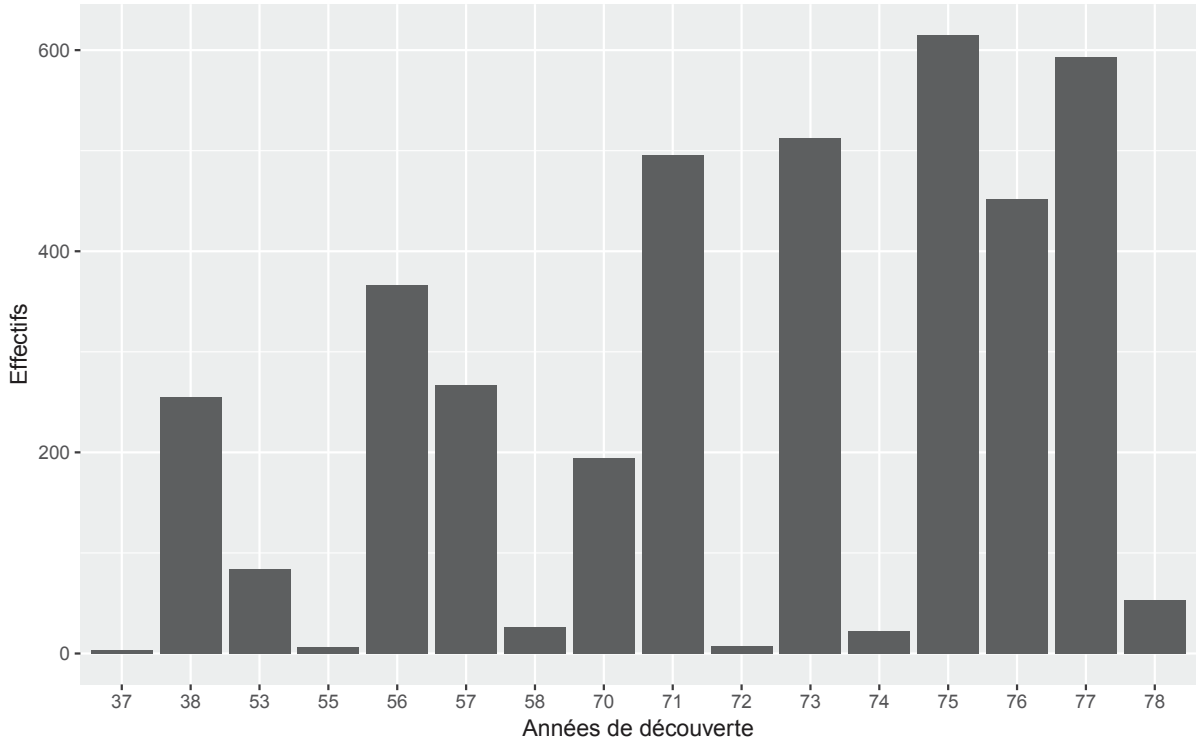


Figure 203 – Diagramme en bâtons du nombre de petits objets inventoriés de la ville basse, répartis par année. En 1937, 1955, 1958, 1972, 1974, 1978, seuls des travaux d'études ou des sondages limités ont eu lieu.

[686] Fischer 1963 ; Seidl 1972, 1975.

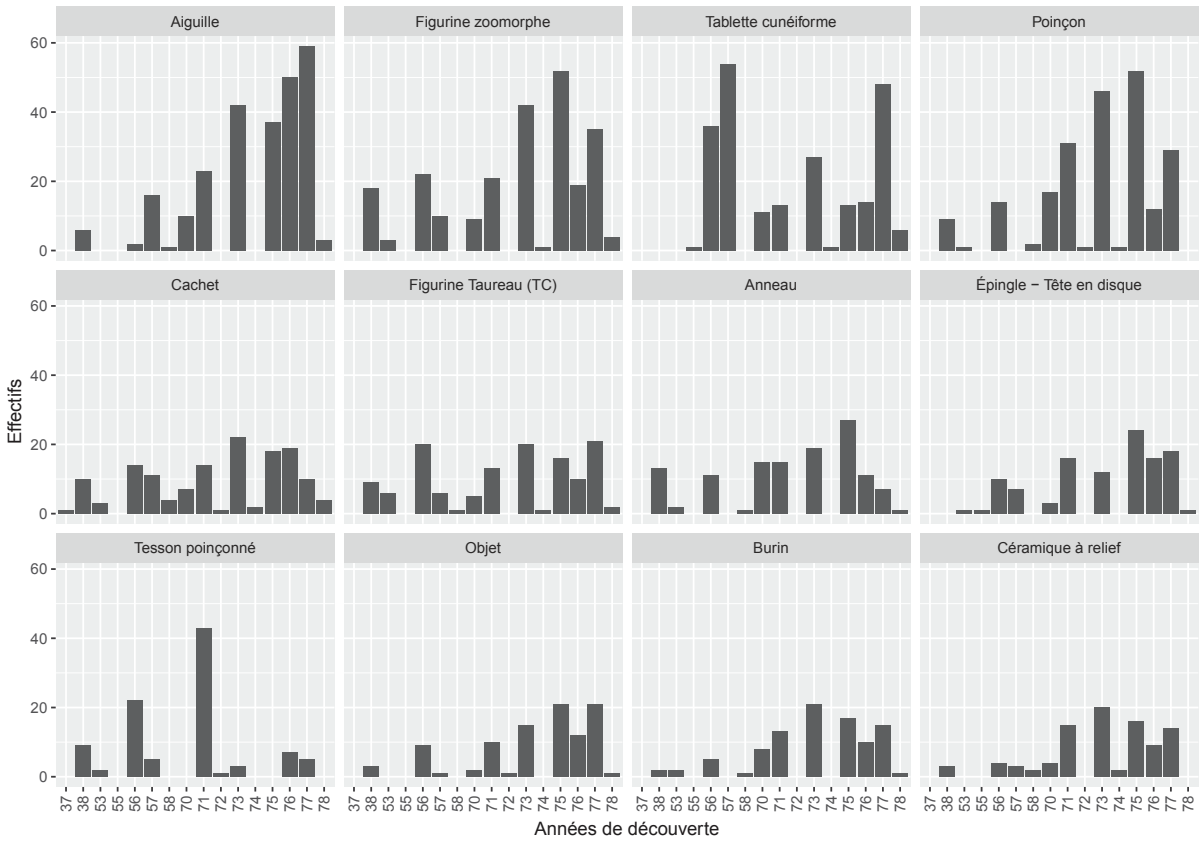


Figure 204 – Diagramme en bâtons des objets les plus courants, de la 2e catégorie (aiguille) à la 12e catégorie (céramique à relief)

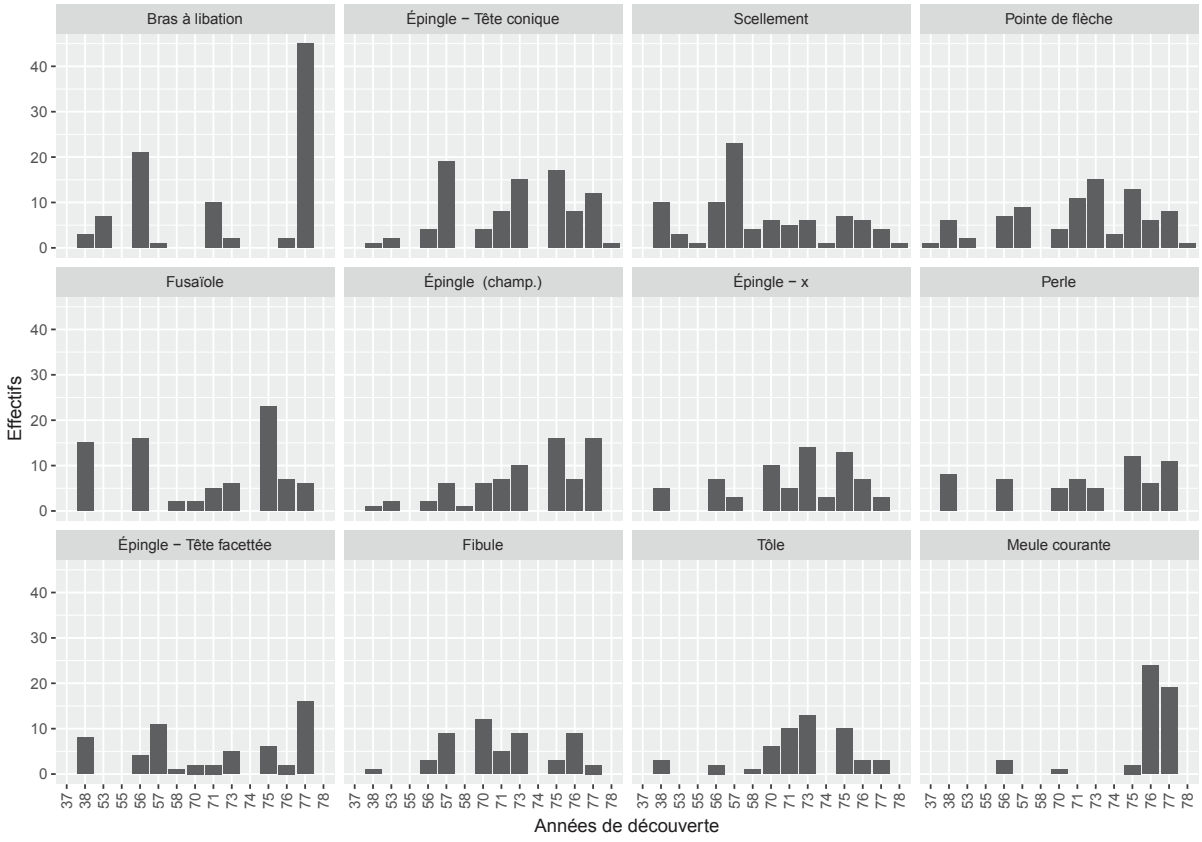


Figure 205 – Diagramme en bâtons des objets les plus courants, de la 13e catégorie (bras à libation) à la 24e catégorie (meule courante)

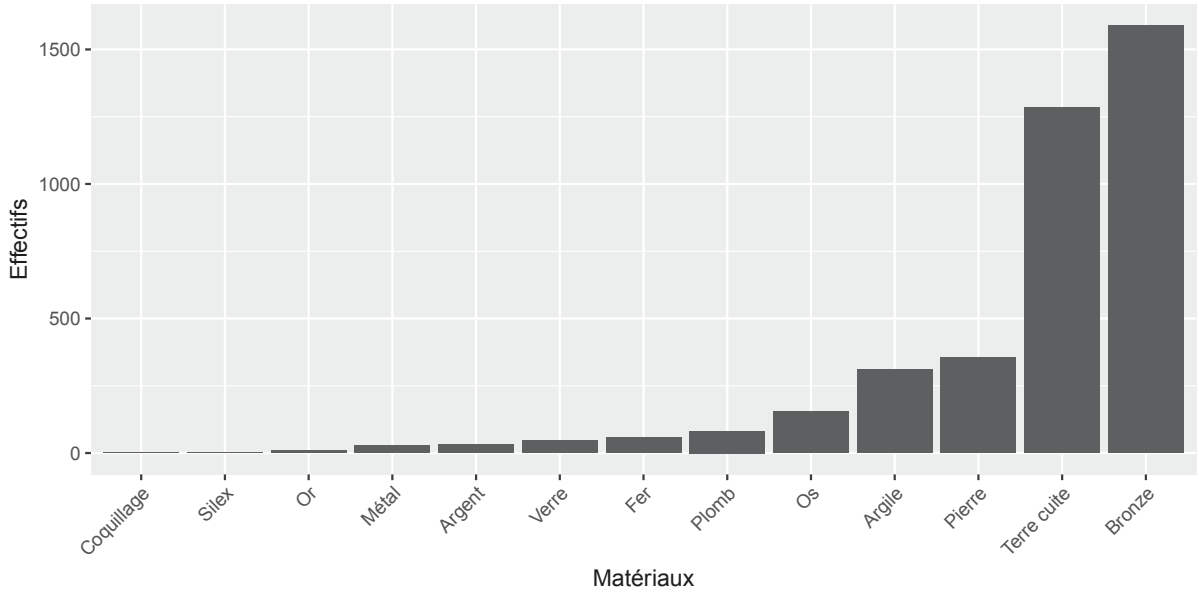


Figure 206 – Diagramme en bâtons des matériaux des petits objets

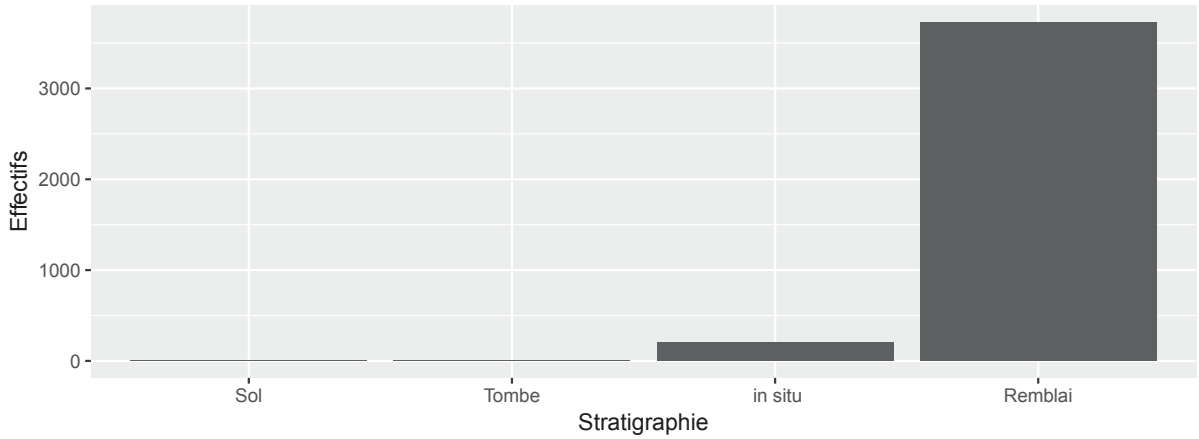


Figure 207 – Diagramme en bâtons de la stratigraphie des petits objets

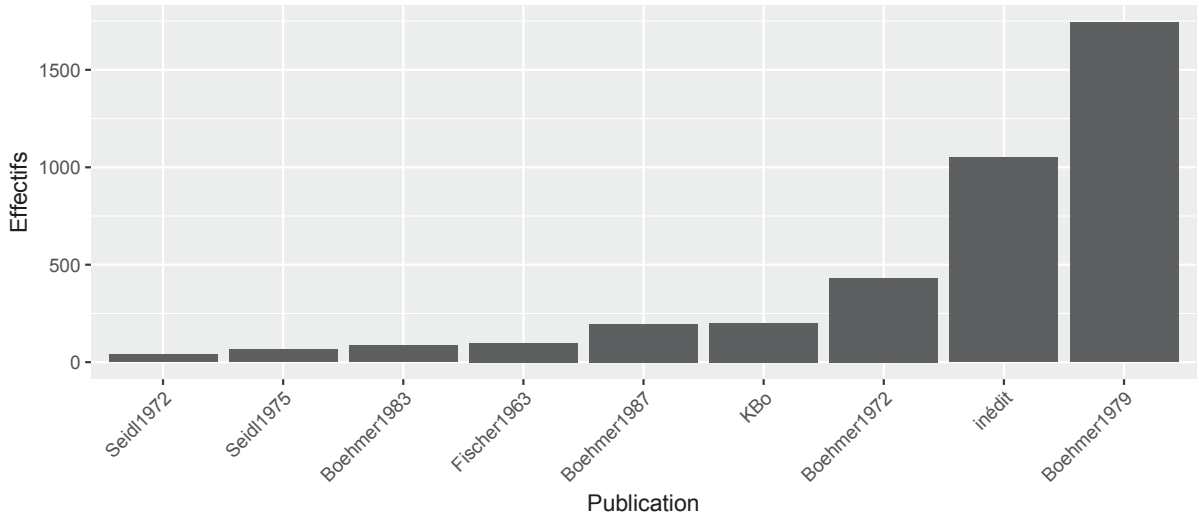


Figure 208 – Diagramme en bâtons du nombre d'objets par publication et de ceux inédits

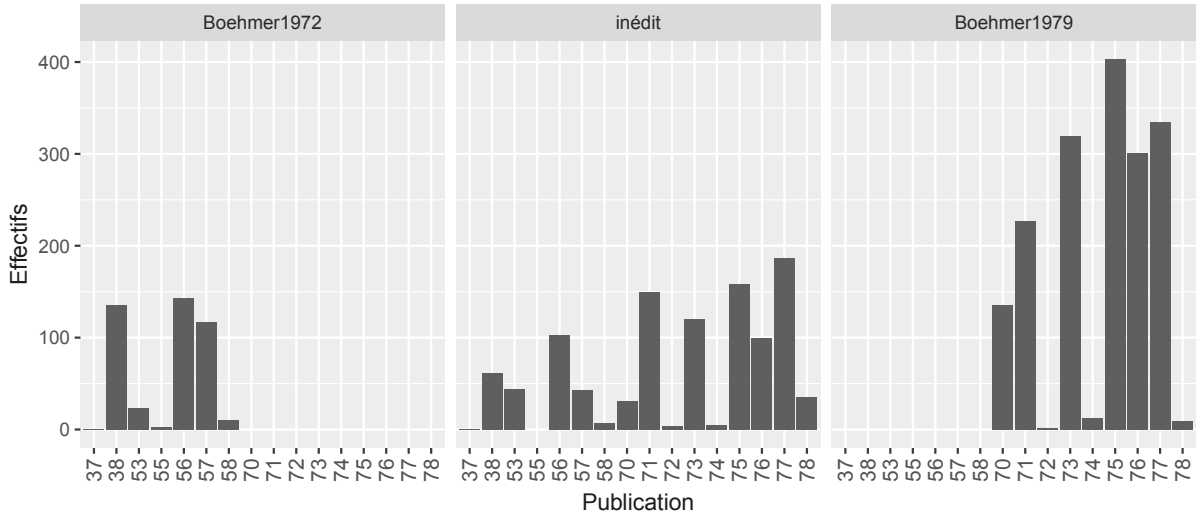


Figure 209 – Répartition des petits objets publiés pour les volumes Boehmer 1972 ; Boehmer & Güterbock 1987 et pour ceux inédits

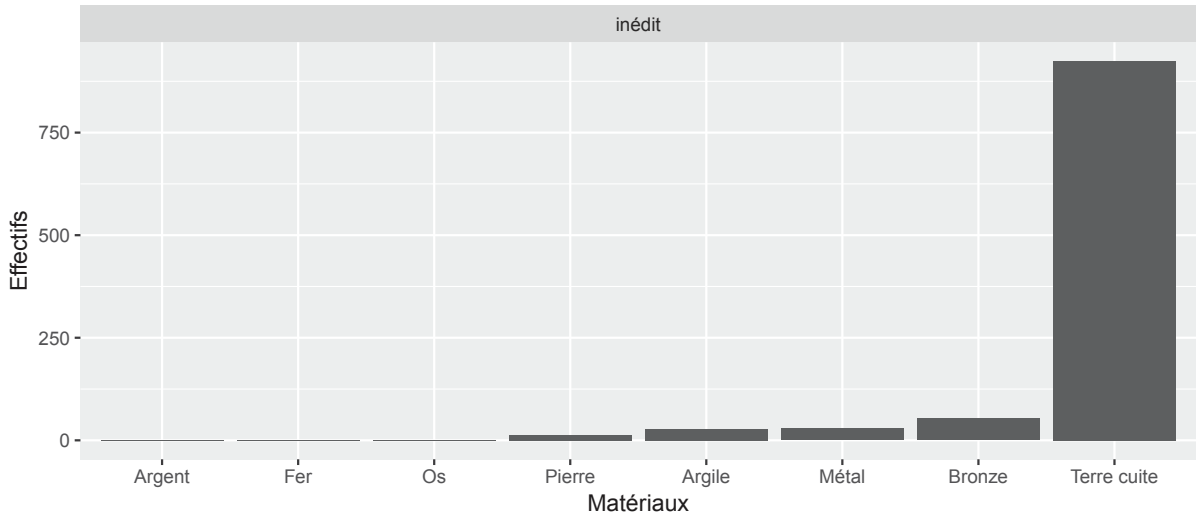


Figure 210 – Diagramme en bâtons des objets inédits, classés par matériaux

B La base de données de la céramique

L'objectif de l'analyse céramique a été, dans le cadre de cette thèse, volontairement limité à la définition d'un canevas chronologique. Il est évident que le corpus céramique se prête à de nombreuses autres analyses, orientées vers des questions plus socio-économiques. Le corpus présenté ici est donc partiellement exploité, mais sa mise à disposition doit permettre à chacun, y compris son auteur, de réutiliser les données pour poursuivre l'analyse.

Cette annexe explicite les méthodes de travail, sa réalisation, et le résultat, c'est-à-dire, la base de données. L'annexe D présente l'étude chronologique de la céramique.

B.1 Méthode

Pour dater la céramique, j'ai exploité les résultats des recherches sur l'évolution de la céramique à Boğazköy entreprises par Schoop[687]. Sans sa présence à mes côtés en 2012, ce travail n'aurait pas pu être réalisé sous cette forme. Dès 2012, Schoop m'a transmis les données résumées des résultats de ses recherches, ce qui m'a donné l'occasion de les intégrer avec mes données. D'un autre côté, l'absence d'une publication définitive et de la mise à disposition des données primaires ne m'a pas permis de sortir du cadre qu'il a délimité dans ses articles pour étudier la chronologie à Boğazköy.

B.1.1 Choix des échantillons

La méthode développée par Schoop nécessite d'étudier de larges ensembles céramiques afin d'avoir un nombre d'individus suffisamment important pour éviter d'obtenir un résultat biaisé lors d'une analyse quantitative. L'analyse se base sur des ensembles non-fonctionnels et, plus le corpus est large, plus les biais issus de l'échantillonnage sont réduits. De plus, il faut veiller à ce que le matériel soit contemporain et provienne d'un ensemble homogène.

Ces conditions réduisent les possibilités d'étude du matériel. Le matériel qui a pu être consulté se trouvait, soit dans le dépôt de la mission archéologique à Boğazköy, soit au musée de Boğazköy[688]. En ce qui concerne la West-Terrasse, il n'existe pas d'ensemble conservé antérieur aux années 1970 qui soit suffisamment grand pour se prêter à une analyse quantitative. C'est uniquement à partir des années 1970 que des collections de matériel céramique assez étoffées ont été prélevées et inventoriées. Pour ces contextes, seuls les tessons diagnostiques ont été conservés et il n'existe aucune documentation sur les fragments non-diagnostiques. Le nombre de contextes et la quantité totale de céramique mis au jour sont impossibles à reconstruire.

Pour la West-Terrasse, il a été difficile de définir des ensembles suffisamment grands et dont la stratigraphie était assurée. Étant donné qu'il n'y a presque pas de relevé stratigraphique, seuls certains contextes ont été sélectionnés, pour lesquels l'architecture est bien conservée et dont les installations tout comme la documentation archéologique assurent que les sols d'occupation ont été repérés[689]. Tous les ensembles analysés se trouvaient directement sur des sols d'occupation[690].

[687] Schoop 2003, 2006, 2009b.

[688] Lors des campagnes d'études céramiques, du matériel qui ne provient pas de la West-Terrasse a aussi été étudié (par exemple Strupler 2013a), mais il n'est pas traité dans ce manuscrit, *infra* annexe B.1.2.

[689] Sur les méthodes de fouilles voir *supra* section 2.2.2 et la liste des contextes est présentée *infra* annexe C.

[690] Même si j'ai tenté de n'étudier que des ensembles provenant de sols, lors de l'étude post-fouille, certaines incohérences m'ont poussé à ne pas analyser des ensembles. Le nombre de contextes analysés diffère donc du nombre de contextes enregistrés dans la base de données.

B.1.2 Collecte des données

L'étude de la céramique a débuté à petite échelle en 2010 et a été poursuivie en équipe en 2012 et 2013[691]. Pour faciliter l'intégration des jeux de données, notamment avec le travail de Schoop et les données de la mission archéologique de Boğazköy, la base de données a été conçue en allemand[692]. La base de données a été initialement réalisée avec FileMaker Pro 11, ce qui s'est avéré être un très mauvais choix, puisqu'il s'agit d'un logiciel privateur au format très contraignant. L'essentiel du travail a ensuite été géré avec le logiciel libre *R*.

La base de données a été conçue avec des variables indépendantes, et j'ai cherché à ne pas avoir trop de catégories. La typologie provient du travail de Schoop (annexe B.2.6). Le matériel a directement été enregistré dans la base de données et chaque individu diagnostique a été renseigné dans la base de données grâce à un identifiant unique (**IDKera**), qui a également été inscrit à l'encre sur le tesson original. L'expression *individu* fait référence au terme statistique et désigne un fragment ou plusieurs fragments jointifs. Une étape de remontage de la céramique a précédé systématiquement l'attribution des identifiants.

En 2010–2011, j'ai travaillé seul sur la céramique de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale mise au jour en 2010–2011 à Kesikkaya Nordwest. La céramique des années 1970 a été étudiée en 2012 et enregistrée dans la base de données `BoKeWTer` (1884 tessons diagnostiques), fruit d'un travail collectif d'Egbers, Göçmez, Strupler et Wittmann. Cette même année, avec la même équipe, un ensemble provenant d'un sondage de la ville haute à Tal vor Sarikale (`BoKeSondageTvS`, 409 tessons diagnostiques) et un corpus issu des sondages menés par Dittmann et Huh dans la Südareal en 2010–2011 (`BoKeSuda`, 467 tessons diagnostiques) ont été analysés et intégrés dans la même base de données[693]. La céramique du sondage sous le Gebäude 91, qui représente une séquence unique entre 1800 et 1500 av. J.-C., a été étudiée en 2013 par Beckmann et Strupler et agrégée aux données collectées par Strupler en 2010–2011. Cette base de données, `BoKeKNW` (1318+2215 tessons diagnostiques), n'est pas étudiée ici et doit faire l'objet d'une étude ultérieure.

Une fois le travail de terrain terminé, toutes les données brutes ont été exportées dans un fichier texte sous forme tabulaire `BoKeStrupler2012-unclean`. Pour exclure et corriger les résultats incohérents, les fautes de frappe, les combinaisons impossibles, les clics maladroits et les réponses erronées, j'ai écrit le script `BoKeStrupler2012-cleaning`. Ce premier traitement de données permet de passer des données brutes aux données primaires analysables et a été appliqué aux différents jeux de données avant de les isoler (fig. 211).

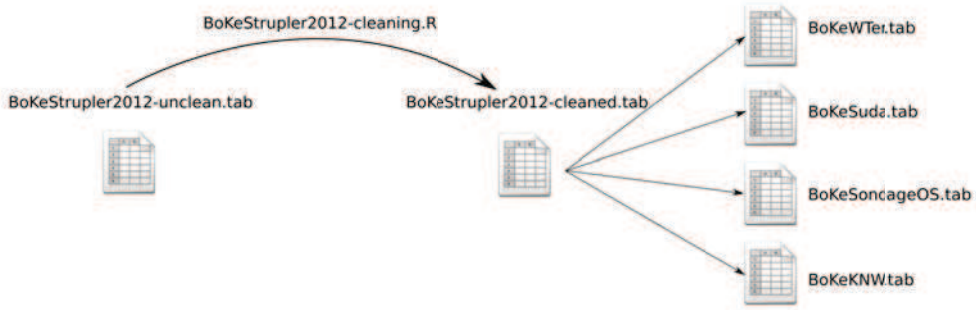


Figure 211 – Schéma de la création des différents jeux de données. Toutes les données sur la céramique ont d'abord été centralisées dans le fichier `BoKeStrupler2012-unclean`, qui ont ensuite été préparées et homogénéisées avec le script `BoKeStrupler2012-cleaning`. Enfin, les données ont été séparées en fonction de leur publication : `BoKeWTer`, analysées dans ce manuscrit, et, à paraître, les jeux de données `BoKeSondageTvS`, `BoKeSuda`, `BoKeKNW`. Les icônes du schéma sont de Everaldo Coelho (licence LGPL)

[691] Voir également section 2.3.8.
[692] Pour les termes, je me suis largement inspiré de l'article Schneider 1989.
[693] Ces deux derniers jeux de données sont à paraître en collaboration avec Schachner.

En ce qui concerne la céramique de la West-Terrasse, 1884 individus des fouilles des années 1970 ont été enregistrés dans la base de données, dont environ 1136 ont été dessinés. De nombreux tessons ont été dessinés pour relever des données morphologiques du vase, qui sont difficilement accessibles directement comme, par exemple, l'angle de l'inclinaison de l'ouverture. Toutes les formes dont la classification pouvait poser problème ont également été dessinées. J'ai assisté à tout le processus de collection des données et j'ai formé tous les étudiant.e.s avec qui j'ai collaboré. Par conséquent, je considère que les données sont homogènes.

B.2 Description de la base de données

B.2.1 Les données nominales

Jahr (année) : année de découverte de l'individu.

Kontext (contexte) : nom du contexte regroupant les loci (voir annexe C).

KontextNbr (numéro de locus) : le numéro du locus (voir annexe C).

KfNr (numéro d'individu) : numéro de l'individu au sein d'un locus.

IDKera : identifiant de chaque individu (par exemple Bo73-46-8), composé des trois variables **Jahr**, **KontextNbr** et **KfNr**, reliées par un trait d'union. Cet identifiant a été utilisé pour créer des relations entre les individus au sein de la BDD et numéroter les dessins.

Serialnummer (numéro de série) : numéro unique de 1 à 1884.

InventarFund (objet remis au musée) : indication sur le lieu de dépôt de l'objet. Soit les objets sont déposés au musée de Boğazköy, soit ceux-ci sont conservés dans le dépôt de la mission.

BleiZ (dessin au crayon) : présence ou absence d'un dessin au crayon à papier du tesson.

Zeichner (dessinateur) : nom de l'auteur du dessin.

TuscheZ (dessin à l'encre) : présence ou absence d'un dessin au propre et numérique.

Datensatz (jeu de données) : responsable des données.

Erzeugt (création) : date de la création de la fiche de l'individu.

Modifiziert (modification) : date de la dernière modification.

B.2.2 Les données formelles

ArtFrgm (type de fragment) : seuls les tessons diagnostiques ont été pris en compte et sont classés entre : profil complet, bord, base, décoration, anse et paroi. Les termes sont ordonnés, dans l'ordre présenté ici et exclusif. Si un tesson est une base et comporte une décoration, seule la modalité base est sélectionnée.

Typ (type) : pour appliquer la méthode de Schoop, j'ai employé la typologie qu'il a établie pour que les données soient compatibles sans difficulté. Néanmoins, son travail n'étant pas encore disponible, je l'expose succinctement (annexe B.2.6).

Variable	Beschreibung	Art	Ausprägungen
ArtFrgm	Art des Fragmentes	Faktor	Boden, Henkel, Profil, Rand, Verzierung, Wand
ArtPoli	Art der Politur	Faktor	dicht, horizontal, keine, locker, vertikal
AS	Anzahl von Scherben	Integral	
Assemblage	Spuren von Assemblage	Faktor	Ausguss, Ausguss mit Sieb, Fuß mit Bauch, Hals mit Bauch, Platten, Henkel, Tülle, Loch, Nicht beobachtet, Schnur, Wulst am Fuß
AusdPoli	Ausdehnung der Politur	Faktor	auf der Bemalung, Aussen, InAus, Innen, keine, Rand
Bema	Bemalung	Faktor	braun, creme, grau, kein, lachs, rot, schw, orange, ziegel
BemaTyp	Art der Bemalung	Faktor	außen, keine, Rand bis Umbruch, Rand, divers
BleiZ	Bleistiftzeichnung	Logisch	Ja, Nein
Brand	Brandspuren nach Orton 1993, 134, Fig.11.1	Faktor	A1, A3, A5, A7, A9, B4, B6, B8, B10, C1, C2
Brkg	Bemerkung	Text	
Bruch	Art des Bruches	Faktor	blätterteigartig, geklüftet, glatt, körnig, muschelig, splittrig
Datensatz	AutorIn des Datensatzes	Faktor	Néhémie
DurchmBoden	Durchmesser des Bodens	Zahl	
DurchmBodenPz	Anteil des erhaltenen Bodendurchmessers	Prozent	
DurchmRand	Durchmesser des Randes	Zahl	
DurchmRandPz	Anteil des erhaltenen Randdurchmessers	Prozent	
Emica	Anteil von Glimmer(artigen)-Einschlüsse	Faktor	+, ++, +++, N, Nicht beobachtet
Erzeugt	Datum der Anlegung des Datensatzes	Datum	TT.MM.JJJJ
FarbAus	Außenfarbe	Faktor	braun, creme, grau, lachs, orange, rot, schw, ziegel
FarbIn	Innenfarbe	Faktor	braun, creme, grau, lachs, orange, rot, schw, ziegel
FarbKer	Kernfarbe	Faktor	braun, creme, grau, lachs, orange, rot, schw, ziegel
FarbVtlgUberzug	Farbverteilung des Überzuges	Faktor	gleichmäßig, ungleichmäßig
Formgebungstechnik	Formgebungstechnik	Faktor	aufgebaut, gedreht, modelliert
Gefuge	Art des Gefüges	Faktor	gleichmäßig, ungleichmäßig
Gewicht	Gewicht der Scherbeneinheit	Zahl	
Harte	Härte des Bruches	Faktor	hart, hart (Messer), sehr hart (Messer schwer ritzbar), weich (Fingernagel)
HenkelTyp	Typ des Henkels	Faktor	normal, Ösenhenkel
IDKera	Identifikationsnummer	Text	
InventarFund	Inventarfund	Logisch	Ja, Nein

Jahr	Fundjahr	Faktor	Bo73, Bo75, Bo76, Bo77, Bo78, Bo07, Bo09, Bo10, Bo11
KfNr	Kleinfundnummer	Text	
Kontext	Assemblage	Faktor	
KontextNbr	Kontextnummer	Faktor	
Modifiziert	Letzte Modifikation des Datensatzes	Datum	
NumBefund	Zusammenhang bei der Bergung	Text	
PoliAus	Außenpolitur	Faktor	geglättet, kein, leichtgeglättet, poliert, sehr gut poliert
PoliIn	Innenpolitur	Faktor	geglättet, kein, leichtgeglättet, poliert, sehr gut poliert
Probe	Probeentnahme	Logisch	Ja, Nein
RandBreite	Breite des Randes	Zahl	
RandHohe	Höhe des Randes	Zahl	
RandWinkel	Winkel des Randes	Zahl	
Serialnumber	Seriennummer	Integral	
Skdbrand	Sekundärbrand	Faktor	A, R, I
TuscheZ	Tuschezeichnung	Logisch	Ja, Nein
Type	Formtyp	Faktor	(s. Typologie)
Uberzug	Überzug	Faktor	braun, creme, GoldGli, grau, kein, lachs, orange, rot, schw, Selfslip, ziegel
UmbruchWinkel	Winkel des Umbruches	Zahl	
Urin	Urinspuren (grüne Verfärbung)	Keine Angabe	
VbtgUberzug	Verbreitung des Überzuges	Faktor	außen, InAus, innen, kein, Mit Bemalung, Vom Rand (Innen) bis …
Verzierung	Verzierung	Faktor	andere, Knubbe, eingeritzt, gestempelt, kein, Signe Royal, Terrakotta
Waren	Ware	Faktor	FW, Ktpf, Stdrt, WW
Zeichner	AutorIn von der Zeichnung	Faktor	EDR, Irem, Néhémie, Sarah, Vera

Table B.1 – Description des variables et liste de leurs modalités

Diamètre et pourcentage de l'individu : données numériques nécessaires pour calculer l'*estimated vessel-equivalent rim (eve)*[694] et l'*estimated vessel-equivalent base (base-eve)*[695]. Le diamètre a été mesuré grâce à un diamétron divisé en classes de 2,5 % pour estimer le pourcentage du bord ou de la base conservé par rapport au diamètre total estimé de l'ouverture ou de la base. L' *eve* d'un type est calculé par l'addition de tous les pourcentages d'un type divisé par 100. L'*eve* permet de pondérer les assemblages pour faire face aux différents types de fragmentation qui dépendent de la taille et de la forme du vase[696] et cette valeur évite l'écueil d'une surreprésentation de certains types lors d'un simple dénombrement du nombre de tessons par type. Cette méthode a été appliquée à plusieurs reprises pour la céramique hittite[697]. Les données numériques enregistrées, toujours en millimètre, sont :

- **DucrhmRand** (diamètre de l'ouverture) ;
- **DurchmBoden** (diamètre de la base) ;
- **DurchmRandPz** (pourcentage conservé de l'ouverture) ;
- **DurchmBodenPz** (pourcentage conservé de la base).

Morphologie de la lèvre : pour certains types, listés ci-dessous à la suite des variables correspondantes, des mesures morphologiques ont été prises pour les comparer aux données récoltées par Schoop[698]. Il a montré comment pour certains types, la lèvre avait tendance à s'alourdir. L'inclinaison du bord et l'angle de la carène apportent également de précieuses informations pour la datation des grands bols carénés.

- **RandHohe** (hauteur de la lèvre) : KRAD, SHAMRD, SUKER, SUKNIKS, TED, TELD, TELK ;
- **RandBreite** (épaisseur de la lèvre) : KRAD, SHAMRD, SUKER, SUKNIKS, TED, TELD, TELK ;
- **RandWinckel** (inclinaison du bord) : SUKER ;
- **UmbruchWinckel** (angle de la carène) : SUKER.

AS (nombre de fragments de l'individu) : indication du nombre de fragments jointifs de l'individu.

B.2.3 Caractérisation de la pâte céramique

Ware : la typologie des pâtes céramiques est fondée uniquement sur les inclusions[699]. Les couleurs, le type de cuisson, les traitements de surface ne sont pas considérés comme des caractéristiques de la pâte céramique et ont été enregistrés comme des critères technologiques. Je n'ai pas divisé les inclusions selon leur nature, n'ayant aucune compétence en ce domaine. Par ailleurs, Duistermaat a clairement mis en évidence que les subdivisions macroscopiques faites par les archéologues sur le terrain sans analyses plus poussées étaient difficilement compatibles avec la réalité physico-chimique, obligeant le plus souvent à regrouper des catégories (artificielles) ensemble[700]. Un classement erroné, non-vérifiable a posteriori, conduirait inévitablement à détecter des « faux positifs » et à ignorer les « vrais négatifs ». Pour éviter ce piège, les pâtes ont simplement été divisées selon la taille des inclusions, entre pâtes fines, communes, grossières (dites également de cuisine). La simplicité de cette division a permis qu'elle soit rapidement adoptée par le groupe de travail pour assurer l'homogénéité des données. Seul le mica, assez facilement identifiable, a été enregistré indépendamment.

[694] Orton *et al.* 1993, 172.
[695] Bader 2010, qui mène une étude intéressante sur la différence entre ces deux valeurs, qui ne peuvent être comparées entre elles *ad hoc*.
[696] Ce système de pondération a été inventé par Egeloff et approuvé mathématiquement par Orton : Egloff 1973 ; Orton 1982.
[697] Müller-Karpe 1988 ; Mielke 2006a ; Schoop 2006.
[698] Sur la définition et l'emplacement des mesures voir Schoop 2006, 229, fig. 10.
[699] Le terme « inclusion » désigne tous les éléments non-plastiques, ajoutés volontairement (dégraissants), ou non.
[700] Duistermaat 2008, 36-37.

La taille, le pourcentage et le tri des inclusions des pâtes céramiques ont été déterminés grâce aux annexes mises à disposition dans le manuel d'Orton[701] (fig. 213 et 214) tandis que la forme des inclusions a été déterminée d'après Krumbein[702] (fig. 212).

FW (pâte fine) :

- Couleurs des inclusions : brun, gris noir, gris blanc ;
- Taille des inclusions : de 0,5 à 1 mm ;
- Fréquence : 5 % ;
- Forme : D2 ;
- Tri : 4 ou 5.

Ktpf (pâte grossière) :

- Couleurs des inclusions : brun, gris noir, gris blanc ;
- Taille des inclusions : de 0,5 à 3 mm ;
- Fréquence : 30 % ;
- Forme : A2 ;
- Tri : 2.

Stdrt (pâte commune) :

- Couleurs des inclusions : brun, gris noir, gris blanc, gros fragments de calcite ;
- Taille des inclusions : de 0,5 à 2 mm ;
- Fréquence : 20 % ;
- Forme : B3 ;
- Tri : 3.

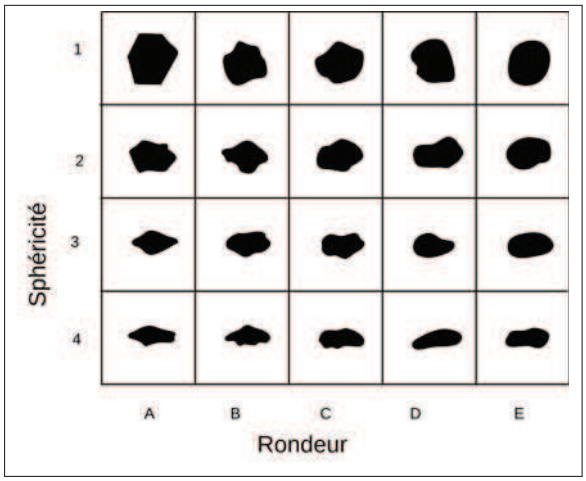


Figure 212 – Catégorisation de la forme des inclusions, figure dessinée d'après Krumbein & Sloss 1956, 111, Fig. 4-10

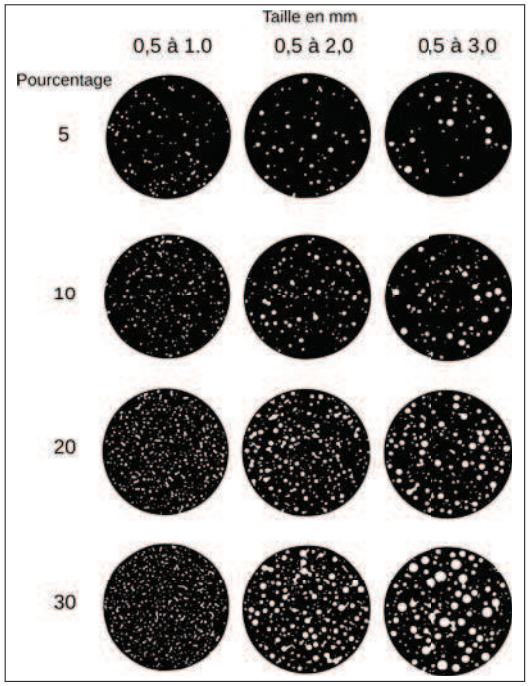


Figure 213 – Classification de la taille et de la fréquence des inclusions, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 239, A.4

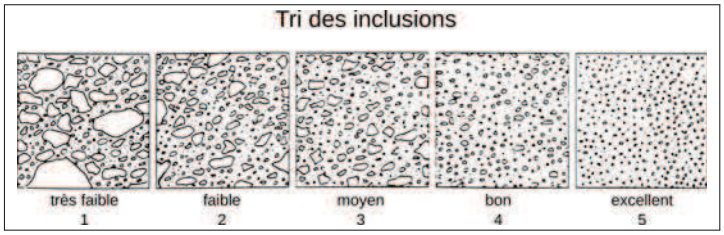


Figure 214 – Classification du tri des inclusions, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 239, A.6

[701] Orton *et al.* 1993, 238, A.4 ; 239, A.6.
[702] Krumbein & Sloss 1956, 111, Fig. 4-10.

Bruch (cassure) : aspect de la cassure fraîche :

- Muschelig (épineux) ;
- Splittrig (s'écaillant) ;
- Körnig (granuleux) ;
- Geklüftet (crevassé) ;
- Blätterteigartig (effeuillé).

Gefüge (structure de la cassure) : répartition des inclusions dans la pâte céramique :

- Gleichmäßig (aléatoire) ;
- Ungleichmäßig (groupé) ;
- Gerichteter Struktur (homogène).

Härte (dureté du tesson) : la dureté du tesson est mesurée au niveau de la cassure fraîche. À la suite de Horejs *et al.* 2010, la différence a simplement été faite entre :

- Weich (tendre) : rayable à l'ongle ;
- Hart (dur) : difficilement rayable à la pointe du couteau.

Emica (proportion d'inclusions de mica) : le mica, par son aspect brillant et doré, est le seul type d'inclusion bien identifiable.

B.2.4 Les techniques

Formgebungstechnik (technique de montage) : les techniques de montage des céramiques sont divisées en trois catégories :

- gedreht (tourné au tour) ;
- aufgebaut (monté au colombins ou par plaques) ;
- modelliert (façonné à la main).

Assemblage (assemblage) : l'étude de la chaîne opératoire est considérée comme un des éléments clefs dans la compréhension des traditions céramiques[703]. La transition entre céramique montée et tournée se situe au Bronze ancien. Même si presque toutes les formes sont montées au tour rapide, il existe de nombreuses traces de raccords entre différentes pièces d'un même vase. Par exemple, les jarres à bec verseur sont le plus souvent réalisées en trois pièces : la partie inférieure, la panse et le col. Le montage par plaques d'argile est employé pour les vases dont le diamètre et le poids ne se prêtent pas au tournage comme les jarres de stockage d'une capacité de plus de 100 litres. Modalités de la variable :

- Hals mit Bauch (raccord du col avec la panse) ;
- Tülle (raccord d'un bec tubulaire ou en semi-gouttière) ;
- Fuß mit Bauch (raccord d'une partie inférieure à la panse) ;
- Wulst am Fuß (ajout d'un bourrelet pour une base annulaire) ;
- Nicht beobachtet (pas de traces visibles) ;
- Platten (raccord de plaques).

Brand (cuisson) : la couleur des surfaces et du cœur des tessons indique, dans une certaine mesure, le type de cuisson. La température, la durée et la ou les atmosphères de cuisson déterminent l'aspect de la céramique, dont la couleur provient des oxydes de fer et du carbone présents dans la pâte. Dans une atmosphère oxydante, le carbone est consommé et celui-ci s'échappe de la pâte céramique. Si l'oxydation est incomplète, alors le cœur reste de couleur sombre. L'atmosphère de cuisson peut être changée à plusieurs reprises et pour des durées différentes et former ainsi des cœurs aux multiples couleurs.

[703] Gosselain 1998 ; Roux 2010.

L'aspect de la tranche d'une céramique a été décrit selon le schéma d'Orton (fig. 215), légèrement modifié pour ajouter les cas d'une cuisson réductrice avec une courte phase oxydante en fin de cuisson (C1) et le cas opposé, une cuisson réductrice, mais une paroi intérieure oxydée (C2).

Skdbrand (cuisson secondaire) : une cuisson (réductrice) secondaire est le résultat de l'utilisation de la céramique pour la cuisson. Cette variable enregistre donc un changement de couleur ponctuelle, qui peut être soit à l'extérieur (A) ou à l'intérieur (I).

Couleurs : les couleurs ont été enregistrées selon un échantillon de 8 couleurs. Elles aident à déterminer le mode de cuisson, comprendre les processus de post-déposition ou la nature de l'argile. Il est rare que celles-ci soient homogènes pour tout un vase[704]. Par exemple, la position de la céramique dans le four influence fortement sur la couleur d'une céramique. Le code de couleur de Munsell n'a pas été employé, car il est trop précis et lourd de manipulation[705]. L'attribution d'une couleur à une céramique, même la plus précise possible, ne reflète que la coloration à un endroit précis du vase, déterminée dans des conditions qui ne sont pas strictement identiques (lumière changeante). Pour ces raisons, un échantillon de 8 couleurs a été créé, une palette suffisamment distincte pour que les réponses apportées par chaque collaborateur et collaboratrice soient homogènes (fig. 216). Une restriction à 8 couleurs limite le nombre de combinaisons théoriques possibles pour chaque tesson à 8^3 possibilités, c'est-à-dire 512 combinaisons, ce qui devrait couvrir le spectre des modes de cuissons antiques différents et permettre de traiter statistiquement les données pour trouver celles qui sont les plus fréquentes. Modalités :

- FarbAus (couleur extérieure) ;
- FarbIn (couleur intérieure) ;
- FarbKern (couleur de la cassure).

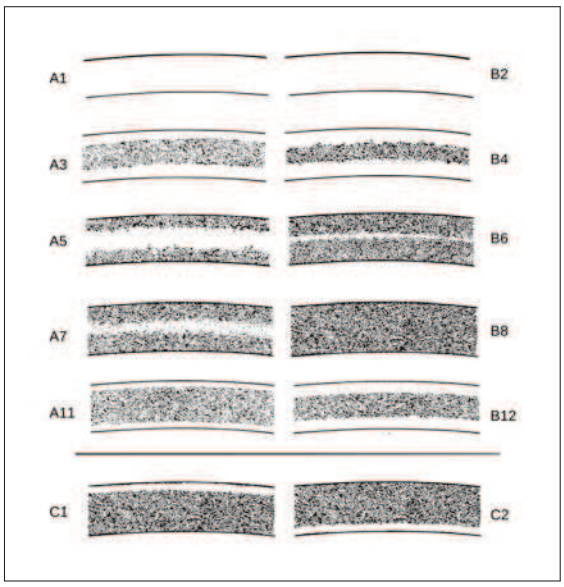


Figure 215 – Types de tranches de tessons, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 134, Fig. 11.1, et complétée par l'ajout de C1 et C2.

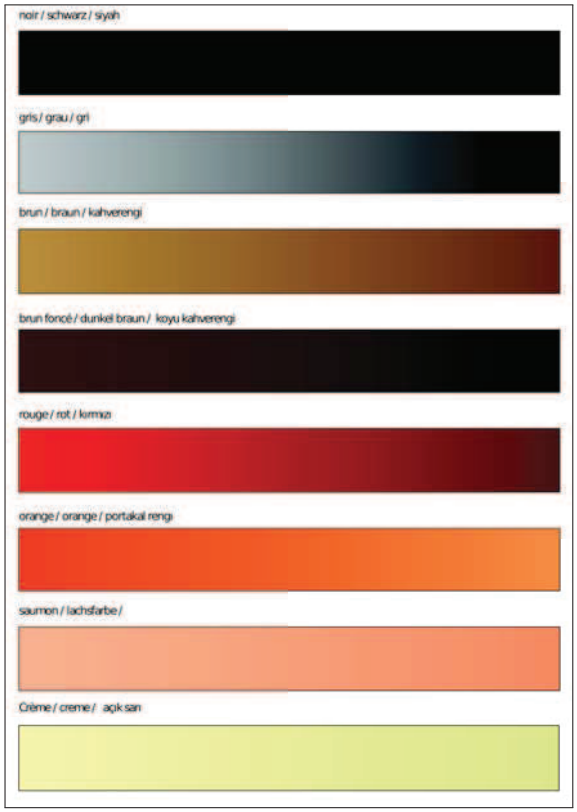


Figure 216 – Catalogue pour codifier les couleurs de la céramique

[704] Gosselain 1992.
[705] Munsell 1975.

B.2.5 L'aspect de la surface

Überzug (engobe) : le revêtement extérieur pour les vases fermés ou le revêtement intérieur pour les vases ouverts est toujours interprété comme engobe, sans exception. Comme l'indique Yon, il est souvent difficile de faire la différence entre un engobe, un revêtement de nature argileux délayé et « l'eau de ressuage qui produit une sorte d'auto-engobe »[706]. L'engobe désigne donc un traitement global du vase en opposition à la peinture qui est un traitement local. Si le vase ne présente pas de traitement particulier, sa surface est considérée comme auto-engobe (*selfslip*). Sinon, c'est la couleur de l'engobe qui a été enregistrée. Les modalités possibles des couleurs d'un engobe sont les mêmes que pour les couleurs du cœur du vase (fig. 216), augmentées de l'auto-engobe et de « l'engobe aux reflets dorés ». Dans son travail sur la céramique de Kuşaklı, Mielke a retracé les points les plus importants concernant l'engobe aux reflets dorés « Goldglimmerüberzug »[707]. Il s'agit d'un engobe transparent comprenant du mica qui donne un reflet doré à la céramique.

VbtgUberzug (répartition de l'engobe) : si un engobe spécifique a été appliqué sur la surface du vase, alors son extension est enregistrée grâce à cette variable. Les auto-engobes sont repartis à l'intérieur comme à l'extérieur (InAus), alors que les engobes peuvent également être à l'extérieur (Aussen) ou à l'intérieur (Innen).

FarbVtlgUberzug (uniformité de la couleur de la surface) : indication sur l'aspect de la répartition des couleurs sur la surface :

- gleichmäßig (homogène) ;
- ungleichmäßig (hétérogène).

ArtPoli (lustrage) : le lustrage est l'étape qui donne un aspect brillant au vase par frottage avec un outil. Les traces d'outils sont la plupart du temps apparentes et d'aspect assez fin. Le lustrage a eu lieu lorsque la surface extérieure du vase avait la consistance du cuir avec un objet dur et arrondi. Les traces, le plus souvent bien visibles, sont documentées selon leur orientation et leur fréquence[708] :

- horizontal (horizontal) ;
- vertikal (vertical) ;
- dicht (dense) ;
- locker (clairsemé).

AusdPoli (répartition du lustrage) : si la céramique est lustrée, le lustrage est le plus souvent réparti sur l'ensemble de la surface, extérieure, intérieure ou les deux à la fois. Si le lustrage est localisé, il se concentre alors soit sur la peinture, ou encore au niveau du bord du vase. Les modalités de cette variable sont :

- auf der Bemalung (sur la peinture) ;
- Aussen (extérieur) ;
- InAus (intérieur et extérieur) ;
- Innen (intérieur) ;
- Rand (au niveau du bord).

BemaTyp (peinture) : la peinture désigne toute application locale de couleur. Les types de peintures rencontrés à Boğazköy sont rares et assez peu variés. La peinture se limite à la lèvre ou du bord jusqu'à la ployure. Les modalités de cette variable sont :

- Außen (extérieur) ;
- Rand bis Umbruch (du bord jusqu'à la ployure) ;
- Rand (lèvre) ;
- divers (inclassable).

[706] Yon 1981, 83, *s. v.* Engobe.
[707] Mielke 2006a, 39-41.
[708] Voir Berger 2010 ou Martineau 2010 pour des classifications plus fines.

Verzierung (décoration) : les traitements de surface, autre que l'emploi d'engobe ou de peinture sont très rares. Quelques tessons ont été incisés, d'autres estampés, en particulier avec le « signe royal » (fig. 293, p. 279). Les modalités de cette variable sont :

- Knubbe (mamelon) ;
- eingeritzt (incisé) ;
- gestempelt (estampé) ;
- Signe Royal.

B.2.6 Typologie

La typologie a été empruntée du travail de Schoop, dont les divers types sont récapitulés dans la liste suivante. Les dénominations de la typologie ont été établies à Boğazköy et ont été forgées comme des noms de code provisoires qui devaient être changés par la suite, mais il m'a semblé plus simple de les laisser tels quels. Les dénominations que j'ai ajoutées sont suivies par un astérisque.

Type	Description
Badewanne	Fragment d'une cuve ; large bord droit
BECS*	Petit vase à bord légèrement évasé
Deckel	Couvercle
EGG	Bol à paroi très fine (1 mm)
FBZ	Fragment du Bronze ancien
GOK	Indéterminé
KRAD	Col de « cruche » fermée avec rebord (généralement, seule la partie supérieure, col et lèvre, est conservée, ne permettant pas de distinguer une petite bouteille d'un vase en fuseau). Pour ce type, la lèvre a été mesurée (Randhohe, Randbreite)
KRAE	Col de « cruche » fermée sans rebord
KRAVAL*	Type entre KRAE et VAL
KROS*	BECS avec une anse
PIFL	Gourde de pèlerin
PITE	Jarre de stockage ouvert à lèvre arrondie
PLIP	Jarre de stockage ouvert à lèvre en bourrelet
PSK	Jarre de stockage à bec verseur (Pithosschnabelkanne)
RINGBO	Base à bourrelet
RUBO	Base arrondie
SCHEIBO	Base annulaire
SHAME	Bol à lèvre carrée
SHAMR	Bol à lèvre pincée pointant vers le bas
SHAMRD	Saladier à bord rentrant
SHAMS	Bol à bord pincé pointant vers le haut
SNAK	Jarre à bec verseur (Schnabelkanne)
SNAKT	Jarre à bec verseur et filtre
Sonderform	Unica et autres formes inclassables
SPIBO	Spindle Bottle
SPIZBO	Base pointue
SUKALE-V1	Bol à bord arrondi à lèvre épaissie
SUKALE-V2	Bol à bord arrondi sans lèvre
SUKALE-V3	Bol à bord arrondi à lèvre pincée
SUKER	Grand bol à carène
SUKNIC	Bol à carène
SUKNICD	Grand bol à épaule arrondie
SUKNIKS	Bol à carène à lèvre ronde
SUSKRA*	À mi-chemin entre SUSPRO et VAL

Suite à la page suivante

Type	Description
SUSPRO	Petit vase à paroi ovoïde
TA1	Jarre à lèvre repliée dont l'inclinaison du col est supérieure à 110°
TA2	Jarre à lèvre repliée dont l'inclinaison du col est inférieure à 110°
TB1	Jarre à lèvre étalée dont l'inclinaison du col est supérieure à 110°
TB2	Jarre à lèvre étalée dont l'inclinaison du col est inférieure à 110°
TC1	Jarre à lèvre évasée dont l'inclinaison du col est supérieure à 110°
TC2	Jarre à lèvre évasée dont l'inclinaison du col est inférieure à 110°
TED	Marmite à lèvre en bourrelet
TEDS	Marmite en pâte commune
TEKU	Marmite à lèvre arrondie
TELBP	Plateau à bord en angle droit
TELD	Plateau à lèvre en coussin
TELE	Plateau à lèvre arrondie
TELK	Plateau caréné
TELR	Plateau à arête
TELX	Plateau dont le type de bord est indéterminé (à cause d'une cassure)
TELZ	Plateau au profil en forme de Z
THAL	Jarre à petit col cylindrique
THOLM	Petite jatte, sans col et à bord droit
TKAV	Jarre à col concave
TLIP-E	Jarre à col évasé
VAL	Vase à lèvre étalée et concave
VOTIK	Vase miniature

Table B.2 – Liste des types avec une courte description de la typologie céramique

C | Les contextes

Deux tableaux présentent les informations essentielles sur les contextes dont la céramique a été étudiée.

Le premier, table C.1, résume le nombre de tessons enregistrés dans la base de données, en fonction des assemblages.

Le deuxième, table C.2, précise les contextes et met en parallèle le nombre d'individus (*nIndividu*), le poids total des fragments (*Masse*, en gramme), la nature de la couche stratigraphique et sa position. La colonne *GxRx* indique le numéro du bâtiment (*Gebäude*), accompagné de la pièce (*Raum*), si elle est connue. Enfin une dernière colonne reprend le court descriptif des listes de contextes d'après les notes de Neve.

La plupart des assemblages sont étudiés dans l'appendice suivant (annexe D), sauf pour ceux dont la stratigraphie s'est révélée trop mal définie lors de l'étude post-fouille. En particulier, la céramique des fouilles de 1973 étant très mal documentées, les assemblages « Gebäude 10 » et « Gebäude 11 » ont été laissés de côté. Il en va de même pour le Gebäude 52, dont la céramique a livré plusieurs exemplaires complets, mais la documentation est trop imprécise pour attribuer avec certitude la céramique au Gebäude 52. Enfin les Gebäude 18 et Gebäude 31 ont livré deux contextes intéressants, mais les contextes adjacents n'ont pu être identifiés pour former un ensemble suffisamment large et cohérent pour l'étude statistique.

Contexte	nIndividu	Masse
Geb10	95	8944
Geb11	41	6030
Geb13	80	5560
Geb18	20	3000
Geb19	534	45160
Geb29	166	16380
Geb31	59	4340
Geb43	139	12790
Geb51	198	5620
Geb52	68	8470
Geb84	254	20240
Geb85	116	11870
Geb94	44	6800
Geb95	55	8190
Geb96	9	1605

Table C.1 – Nombre de tessons et poids total des assemblages

IDKontext	Assemblage	nIndividu	Masse	Nature	Position	Gx.Rx	Description de Neve
Bo73-40	Geb10	25	1540	Schutt	problematisch		Haus 10 über altem Aschenboden (zu Ofen 1 gehörig)
Bo73-46	Geb11	26	1360	Schutt	problematisch		Aus Schutterde im Haus 11, über altem Aschenboden
Bo73-49A	Geb10	15	3650	Schutt	problematisch		Unmittelbar auf Fußboden, der zu altem Gebäude mit Ofen gehört
Bo73-49B	Geb10	55	3754	Schutt	problematisch		Haus 10 über gewachsenem Boden
Bo73-69	Geb11	15	4670	Schutt	problematisch		Aus Fußboden von Gebäude 11 – Nord
Bo75-A2	Geb84	44	2520	Einfüllung	über Fußboden	G84	Über Bo1975-A3.
Bo75-A3	Geb84	7	1920	Einfüllung	über Fußboden	G84	Von Fußboden aus Ascheschicht
Bo75-A4	Geb84	14	1240	Einfüllung	Fußboden	G84	Vom Scherbenpflaster neben Backofen
Bo75-A5	Geb84	50	5370	Einfüllung	unter Fußboden	G84	Unter Bo1975-A3.
Bo75-A8	Geb84	46	3240	Einfüllung		G84	Auffüllung Altbau13 Raum 8
Bo75-G14	Geb19	80	5690	Einfüllung	über Fußboden	G19-R2	Scherbenhaltige Brandmischerde über Fußboden
Bo75-G7-8	Geb19	38	7220	Einfüllung	über Fußboden	G19	Steg II/2-II/3 Scherbenhaltige Schicht über Fußboden
Bo75-o12	Geb29	22	1570	Einfüllung	über Fußboden	G29-R2	Raum 2
Bo75-o15	Geb29	17	2070	Einfüllung	über Fußboden	G29-R4	Neben und unter Fragmenten der Badewanne
Bo75-o7	Geb29	20	1060	Einfüllung	Fußboden	G29-R1	Raum 1a – Fußboden im Bereich in situ Gefäß
Bo75-o8	Geb29	13	1150	Einfüllung	über Fußboden	G29-R1	Raum 1a
Bo75-o9	Geb29	7	590	Einfüllung	über Fußboden	G29-R1	Raum 1a
Bo75-P4	Geb85	1	2150	Einfüllung		G85	Brandschutterde
Bo75-P5	Geb85	78	9150	Einfüllung		G85	Brandschutterde
Bo75-P6	Geb85	13	570	Einfüllung		G85	über Gewachsener Fels
Bo75-T12	Geb29	51	4150	Einfüllung	Fußboden	G29-R7	Raum7 auf Fußboden
Bo75-T4	Geb18	20	3000	Einfüllung	Fußboden	G18-R10	Auf älterem Fußboden Haus 18, Raum 10
Bo75-U4	Geb29	16	2350	Einfüllung	Fußboden	G29-R3	Haus29, Raum 3
Bo75-U5	Geb29	15	1370	Einfüllung	Fußboden	G29-R8	Haus29, Raum 8
Bo75-U6	Geb29	5	2070	Einfüllung	Fußboden	G29-R3	Haus29, Raum3 Sud auf Fußboden jüngere phase
Bo76-A12	Geb84	34	2150	Einfüllung		G84	Aus Brandschutt vor hier ältester Mauer 5.9.76
Bo76-A15	Geb19	47	5770	Einfüllung	Fußboden	G19	Altbau, Fußboden 8.8.76
Bo76-A16	Geb84	38	2790	Einfüllung		G84	Schutteinfüllung über Mauer 13a
Bo76-A17	Geb19	33		Einfüllung		G19-R1	Bo76-A17 - Haus 19 - Raum1 - NW -(Hirschenvaseniveau)
Bo76-A18	Geb19	25	2290	Einfüllung		G19-R1	in Höhe des Fußbodens in Raum 1-Süd (Hirschvasenniveau)
Bo76-A19	Geb19	51	5860	Einfüllung		G19-R1	NO in Höhe von A18, Brandmischerde
Bo76-A20	Geb19	73	3140	Einfüllung		G19	unterhalb Quermauer
Bo76-A21	Geb19	33	3200	Einfüllung		G19	unter Bo1976-A20 NW-Hälfte
Bo76-A22	Geb19	83	5890	Einfüllung		G19	unter Bo1976-A20 NO-Hälfte

Suite à la page suivante

IDKontext	Assemblage	nIndividu	Masse	Nature	Position	Gx.Rx	Description de Neve
Bo76-A23	Geb85	24		Einfüllung		G85	Haus 19 - Raum1 - unter A22
Bo76-A25	Geb84	21	1010	Einfüllung		G84	über Fußboden neben Altbaumauer
Bo76-A4	Geb94	33	3370	Einfüllung	Fußboden	G94	Ust 4
Bo76-A6	Geb19	71	6100	Einfüllung		G19-R1	Aus Fallschutt über Fußboden
Bo76-A7	Geb94	2		Einfüllung		G94	Feuerstelle
Bo76-B16	Geb13	35	3020	Einfüllung	Fußboden	G13	Ostflügel auf althet. Fußboden zusammen mit Gefäßboden und Tonklotz Bo1976-12
Bo76-B23	Geb13	9	730	Einfüllung		G13	oberster Fußboden (I/5)
Bo76-B24	Geb13	25	1190	Einfüllung		G13	I/5 über altbau in SO-Eckraum
Bo76-B25	Geb13	11	620	Einfüllung	Fußboden	G13	I/4 über Pflasterboden
Bo76-B28	Geb31	59	4340	Einfüllung	Fußboden	G31	über althet. Fußboden 15.09.1976
Bo76-F5	Geb94	8	2640	Einfüllung	Fußboden	G94	Fußboden – Ust4
Bo76-F6	Geb94	1	790	Einfüllung	Fußboden	G94	Pflaster
Bo77-Geb95	Geb95	2		Einfüllung	Fußboden	G95	Als Kleinfunde registriert und 2012 studiert (Strupler)
Bo77-I1-10	Geb95	11	690	Einfüllung	Fußboden	G95	Tiefschnitt. Von Fußboden des Herdraumes Ust-4
Bo77-I1-13	Geb95	10	2240	Einfüllung	Fußboden	G95	Tiefschnitt. Von Fußboden des Herdraumes Ust-4
Bo77-I1-9	Geb95	11	4440	Einfüllung	Fußboden	G95	Tiefschnitt. Über Fußboden des Herdraumes Ust-4
Bo77-II1-19	Geb95	21	820	Schutt	problematisch		Tiefschnitt. Neben karumzeitliche Mauer Ust-4
Bo77-III3-4	Geb43	85	6170	Einfüllung	über Fußboden	G43	Schutt
Bo77-III3-8	Geb43	54	6620	Einfüllung	über Fußboden	G43	Schwemmschicht über Fußboden
Bo77-IV2-9	Geb51	110		Einfüllung	über Fußboden	G51	Vom Boden des alth. Pithosraumes. KfNr 100-149 = "Im Pithos gefunden"
Bo77-IV4-12	Geb52	29	4520	Schutt	problematisch		Tiefgrabung Gebäude 46.R2 Ost
Bo77-V4-4	Geb52	7	870	Schutt	problematisch		Brandhaltiges Stratum, Tiefschnitt zwischen Geb. 46 und 37
Bo77-V4-5	Geb52	30	3080	Schutt	problematisch		Brandhaltiges Stratum, Tiefschnitt zwischen Geb. 46 und 37
Bo78-Geb52	Geb52	2		Schutt	problematisch		Als Kleinfunde registriert und 2012 studiert (Strupler)
Bo78-Geb96	Geb96	6		Einfüllung	Fußboden	G96	Als Kleinfunde registriert und 2012 studiert (Strupler)
Bo78-R3	Geb51	88	5620	Einfüllung	Fußboden	G51	Nachgrabung 1978
Bo78-Ust4	Geb96	3	1605	Einfüllung	Fußboden	G96	Nachgrabung 1978

Table C.2 – Liste des contextes

D Analyse statistique et typologique de la céramique

Dans cet appendice sont regroupées les analyses statistiques et typologiques de la céramique. Dans la mesure du possible, la méthode de Schoop a été employée (Gebäude 19, Gebäude 29, Gebäude 43, Gebäude 51 et Gebäude 84) sinon seule une étude plus classique de la typologie a été menée (Gebäude 92, Gebäude 94 et Gebäude 96). Enfin, les dessins des profils complets de vase retrouvés sur les sols terminent cette section. Pour chaque ensemble, une sélection des formes typologiques les plus représentatives sont présentées à côté des résultats de l'analyse quantitative.

Remarques préliminaires

Méthode de Schoop

Dans la présentation préliminaire de ses résultats, Schoop a mis en exergue des critères pour dater un assemblage céramique à l'aide d'une étude quantitative[709]. À partir d'assemblages de céramiques bien datés, il a créé une série de graphiques où les assemblages sont ordonnés chronologiquement. Comme repère, il a dénommé ces assemblages à l'aide d'une lettre alphabétique accompagnée d'un nombre renvoyant à un siècle. Ainsi, les ensembles A18, B17, C16, D15a, E15b, F15c, G14a, H14b, J13a, K13b couvrent successivement la période entre le XVIII^{e} et le XIII^{e} siècle.

Ses recherches se basent sur l'étude quantitative et qualitative de gros ensembles céramiques. L'ensemble de la méthode repose sur le principe de la distribution normale dans le temps. Lorsque un nouvel élément (type, décor, méthode de fabrication, etc.) apparaît dans l'assemblage archéologique, sa présence est, au départ, restreinte, s'accroît et atteint un apogée puis tend à disparaître. Parmi les critères qui permettent de dater un ensemble céramique, on retrouve la fréquence de certains types de grands bols (SHAMRD, SUKER), la fréquence relative de deux types de bols (SUKALE-V1 par rapport à SUKALE-V3) , de deux types de marmite (TEKU par rapport à TED) ou encore le rapport de trois types de bols (SHAMS, SHAMR, SUKALE-V1/V3) [710]. Les critères morphologiques, mesurés sur certains types de tessons, permettent d'affiner ces observations, notamment en prenant en considération la dimension de la lèvre (hauteur, largeur et leur rapport) des marmites (TED) ou des plateaux (TELD) [711].

Mon travail a visé à utiliser la méthode de Schoop afin d'insérer des ensembles non datés dans son système et d'obtenir ainsi une datation (fig. 217). Ses recherches mettent en relation la chronologie absolue avec les assemblages céramiques. Grâce à ce travail, il a été possible d'obtenir des datations absolues pour des ensembles sans datation radiocarbone. En classant un ensemble selon les critères de Schoop, il est alors possible de déduire la datation de l'ensemble.

Néanmoins, il est encore difficile de cerner la précision de la datation. Un assemblage céramique ne représente jamais un instant *t*, mais possède toujours une profondeur temporelle, tout comme sa datation au radiocarbone. Même selon les prémisses de Pompéi, la différence de durée de vie des vases céramiques – un problème souvent passé sous silence – implique que l'on attribue une fourchette chronologique à un ensemble. Le travail de Schoop n'est qu'une première étape et doit encore être ajusté, complété et amélioré par l'addition de nouveaux ensembles datés par radiocarbone. Ces ensembles permettront d'obtenir une « courbe de calibration » et juger ainsi de la précision de la fourchette chronologique. Dans cette étude, par mesure de précaution, seuls des ordres de grandeur sont employés, de l'ordre du demi-siècle ou du siècle.

[709] Schoop 2003, 2006, 2009b.
[710] Ces cinq figures ont été regroupées sur la première page d'analyse de chaque assemblage.
[711] Ces six figures ont été regroupées sur la deuxième page d'analyse de chaque assemblage.

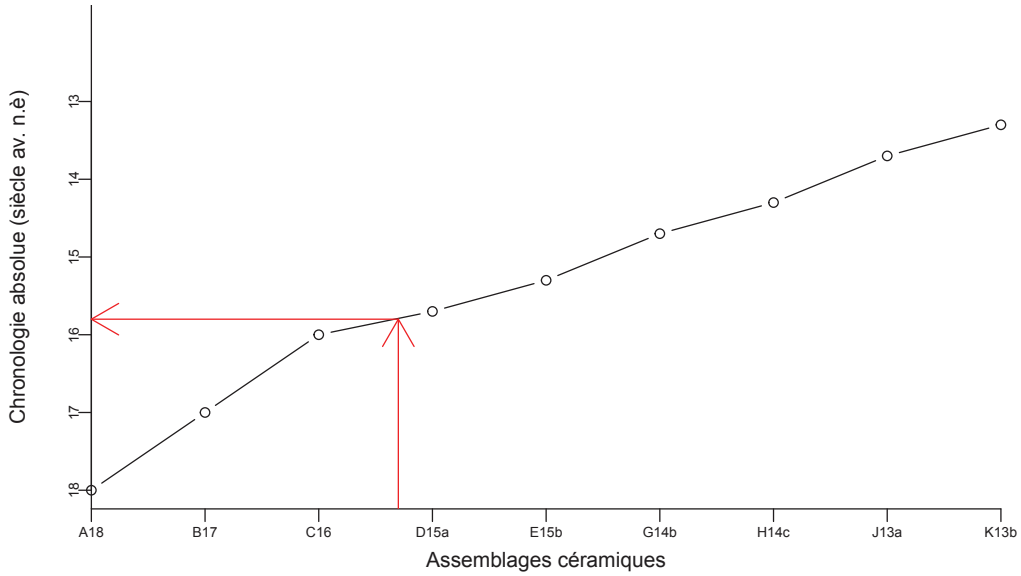


Figure 217 – Représentation schématique de la méthode employée pour dater les assemblages céramiques. Les cercles représentent les assemblages de Schoop, datés par radiocarbone. À partir de l'évolution des assemblages, il est possible d'en déduire une datation pour un nouvel ensemble.

Les graphiques proposés par Schoop forment un référentiel préliminaire et permettent de placer un nouvel assemblage à la position qui correspond le mieux à l'ensemble des critères pour en déduire une datation : si les valeurs de l'étude quantitative d'un contexte se situent entre celles des assemblages B17 et C16 alors ce contexte date du XVII^{e}-XVI^{e} siècle (fig. 217). Pour que l'analyse ait un sens, une fois le meilleur placement déterminé, il est important de toujours garder le même arrangement des contextes et de regarder pour quelles raisons les données coïncident ou divergent. Pour comparer mon travail aux résultats de Schoop, j'ai recréé les mêmes graphiques où j'ai inséré un contexte de mon étude céramique, à la place la plus appropriée (fig. 235 à 307)[712].

Les différences doivent être revues au cas par cas, mais quelques considérations d'ensemble sur leur origine peuvent être formulées d'emblée. Les graphiques de Schoop n'illustrent que des moyennes de valeurs et n'indiquent pas la dispersion de l'échantillon. Une représentation des données par des diagrammes en boîte à moustaches ou bien, les mêmes représentations accompagnées de l'écart type permettraient de mieux cerner la tendance centrale d'une série et à partir de quel moment une valeur s'écarte de cette tendance. Seule l'utilisation d'outils statistiques complémentaires permet d'assurer que la différence entre les moyennes est significative. Ni la moyenne ni la médiane ne sont des méthodes robustes pour évaluer une population[713].

Par ailleurs, lors de la comparaison des résultats, il faut veiller à prendre garde à l'échelle employée pour chaque graphique. Par exemple, la variation, toutes périodes confondues, des diamètres des marmites de type TED se situe entre 20 et 28 cm alors que celle des plats est distribuée entre 30 et 80 cm. Dans le premier cas, une moyenne se retrouvera vite à l'écart des autres données sur le graphique même si la différence n'est que de quelques centimètres. Dans le deuxième cas, la variation est bien moins directement visible sur le graphique (par ex. fig. 250), mais une différence de plusieurs centimètres est concrètement plus significative.

Un deuxième point général à considérer avant l'étude au cas par cas concerne la taille des ensembles. En dessous de 150 individus, les contextes n'ont pas été étudiés statistiquement puisque les analyses (préliminaires) mises en œuvre par Schoop sont basées uniquement sur les moyennes de quelques types. L'analyse du Gebäude 51 n'est donc pas fiable puisque pour une partie des analyses, seul un individu

[712] Je remercie Schoop d'avoir mis à ma disposition le résumé de ses données de son article Schoop 2006.
[713] Voir Strupler 2013a où j'ai employé la même technique et souligné le problème de cette présentation. Je n'ai pas pu employer d'autres méthodes en l'absence des données primaires de Schoop.

est disponible (fig. 270).

Cette dernière remarque introduit un point à souligner dans l'étude préliminaire de Schoop : la majorité des analyses reposent sur des catégories de céramiques faites en pâte commune alors que celles-ci sont assez mal représentées dans l'ensemble de la West-Terrasse (8,18 % du corpus). Lorsque l'ensemble des données de Schoop sera disponible, la prise en compte d'autres critères affinera la datation. En outre, grâce à des méthodes plus robustes de statistique exploratoire multidimensionnelle d'autres corrélations et critères pourront être déterminés.

L'analyse des ensembles révèle néanmoins que la méthode de Schoop apporte une solide base pour la datation et pour continuer à mieux cerner l'évolution de la céramique. Lorsqu'une datation radiocarbone est disponible, elle concorde avec la datation obtenue pour l'assemblage céramique. Soulignons également que sa méthode à l'avantage d'être suffisamment simple pour être réemployée et transmise afin que les différentes bases de données soient, à terme, réunies.

Typo-chronologie

Les ensembles étudiés par Schoop qui se répartissent entre le XVIII^{e}et le XIII^{e} siècle lui ont permis de souligner à quel point certains types perdurent sur plusieurs siècles et qu'il est difficile d'utiliser la typologie pour dater un ensemble céramique. Néanmoins, dans son article de 2009, il indique quelques points de repère et je m'en suis servi pour apporter des comparaisons[714]. Lorsque des ensembles ne sont connus que par quelques vases complets, ou bien, là où la méthode de Schoop ne peut pas être employée, alors la typo-chronologie reste la seule méthode pour dater l'ensemble. Dans chaque cas, cela permet de mettre en vis-à-vis les vases et la stratigraphie.

D.1 Gebäude 19

Ce bâtiment se situe au-dessus du Gebäude 85, dont la céramique est également étudiée (annexe D.6). La taille du corpus (534 fragments) est suffisamment importante pour que l'analyse puisse être menée sans trop de risques de sous-représentation. Les fréquences des types SHAMRD et SUKER sont tout à fait cohérentes par rapport aux valeurs du XV^{e} siècle (fig. 235a-b). Une datation au XV^{e} siècle s'accorde également avec le rapport des types de marmite (TEKU / TED, fig. 235d). Seule la fréquence des bols SUKALE-V1 est franchement plus importante que les valeurs du XV^{e} siècle (fig. 235c), mais reste bien moindre que les fréquences propres aux contextes antérieurs (A18–C16). Le diagramme ternaire indique un assemblage du XV^{e} siècle avec un trio de valeurs (*grosso modo* 50% SUKALE, 20% SHAMR et 30% SHAMS) proches des valeurs D15a et E15b du XV^{e} siècle (fig. 235e).

En ce qui concerne les données morphologiques (fig. 236), les valeurs des marmites correspondent tout à fait à celles du XV^{e} siècle pour le diamètre de l'ouverture et la taille de la lèvre. Seuls les plats diffèrent largement des données du XV^{e} siècle et les valeurs sont plus proches de celles du XVI^{e} siècle. Dans ce cas, la lèvre des exemples étudiés est, en moyenne, plus petite que celles du XV^{e} siècle. Remarquons toutefois que les valeurs des trois graphiques des plats sont corrélées. La hauteur et l'épaisseur de la lèvre évoluent avec le diamètre de l'ouverture. Plus un vase est ouvert, plus sa lèvre a tendance à être longue et épaisse. Ainsi, si l'une des données s'écarte de la valeur attendue, alors il est fort probable que les autres s'en écartent également. Dans notre cas de figure, il faut donc plutôt considérer ces résultats comme une indication d'une tendance marquée du XVI^{e} siècle.

Du point de vue de la typologie, plusieurs formes contribuent à confirmer la datation au XV^{e} siècle. Par exemple, la forme VAL avec tenons perforés, apparaît au XV^{e} siècle[715] et est représentée par un exemplaire dans l'ensemble (fig. 218). Un unique fragment de RLW et quelques exemplaires de bols aux parois fines, EGG, supportent également la datation au XV^{e} (fig. 219). Ces deux types de céramiques apparaissent justement à cette période, mais ne sont que fréquents à la période suivante[716]. On remarque par ailleurs que le graffiti du guerrier a été fait sur ce type de bol aux parois très fines (fig. 222 à 223).

[714] Schoop 2009b.
[715] Schoop 2009b, 153.
[716] Schoop 2009b, 154-155.

La typologie et les données récoltées laissent peu de doutes et permettent de dater l'ensemble céramique au XV^e^ siècle.

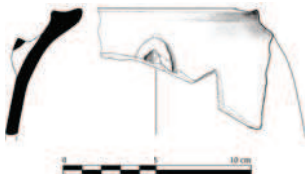


Fig. 218 – Bo75-G14-60 (1 : 4)

Fig. 219 – Bo75-G14-73 (1 : 4)

Fig. 220 – Bo75-A15-6 (1 : 4)

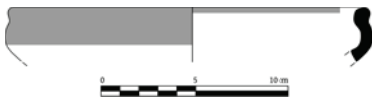


Fig. 221 – Bo75-A15-13 (1 : 4)

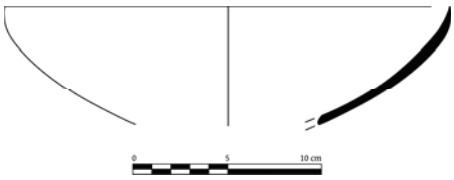


Fig. 222 – Bo75-333 (1 : 4)

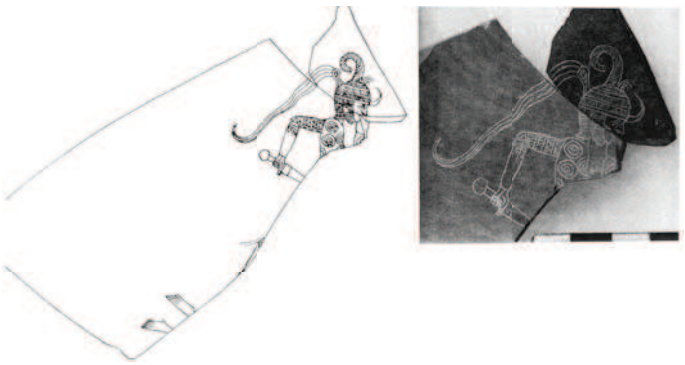


Fig. 223 – Bo75-333, dessin du graffiti (1 : 2)

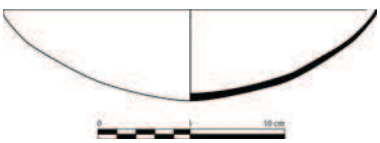


Fig. 224 – Bo75-353 (1 : 4)

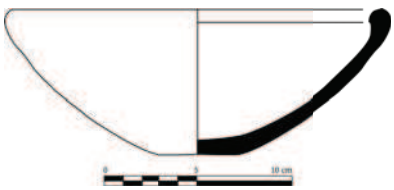


Fig. 225 – Bo76-421 (1 : 4)

Fig. 226 – Bo76-A19-47 (1 : 4)

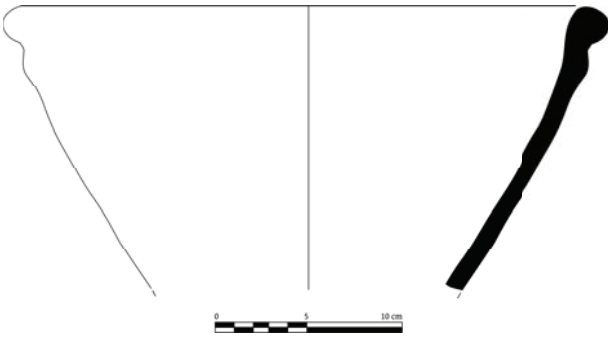


Fig. 227 – Bo75-G14-7 (1 : 4)

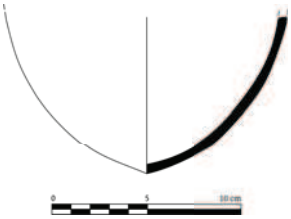


Fig. 228 – Bo76-A18-1 (1 : 4)

Fig. 229 – Bo75-G14-40 (1 : 4)

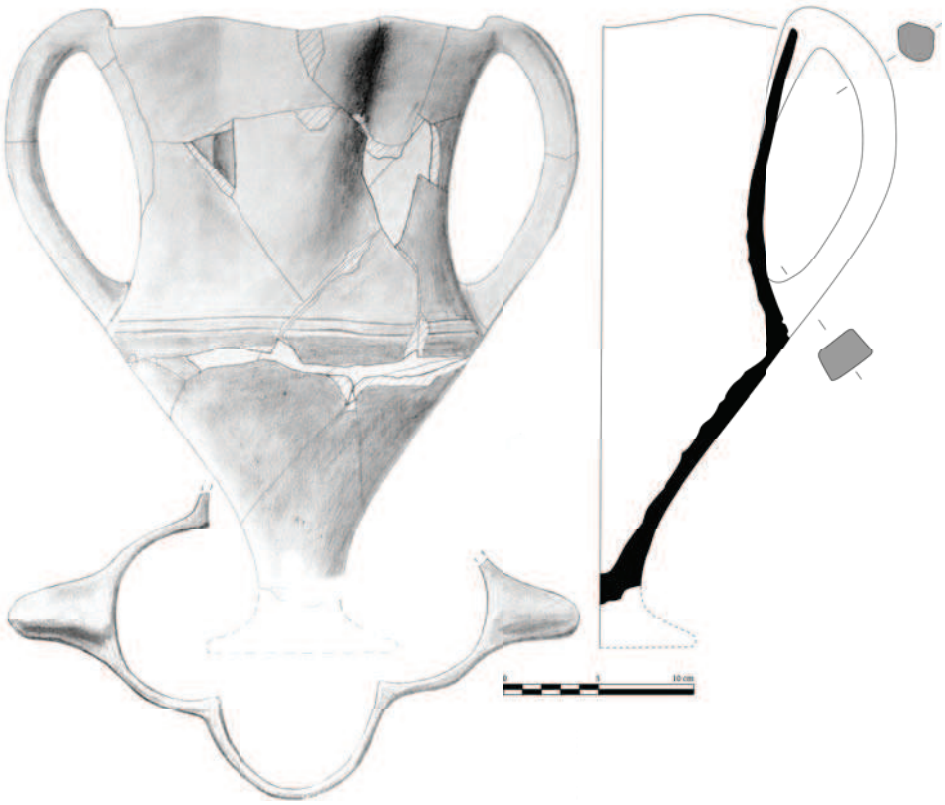


Fig. 230 – Bo76-A19-1 (1 : 4)

Fig. 231 – Bo75-440

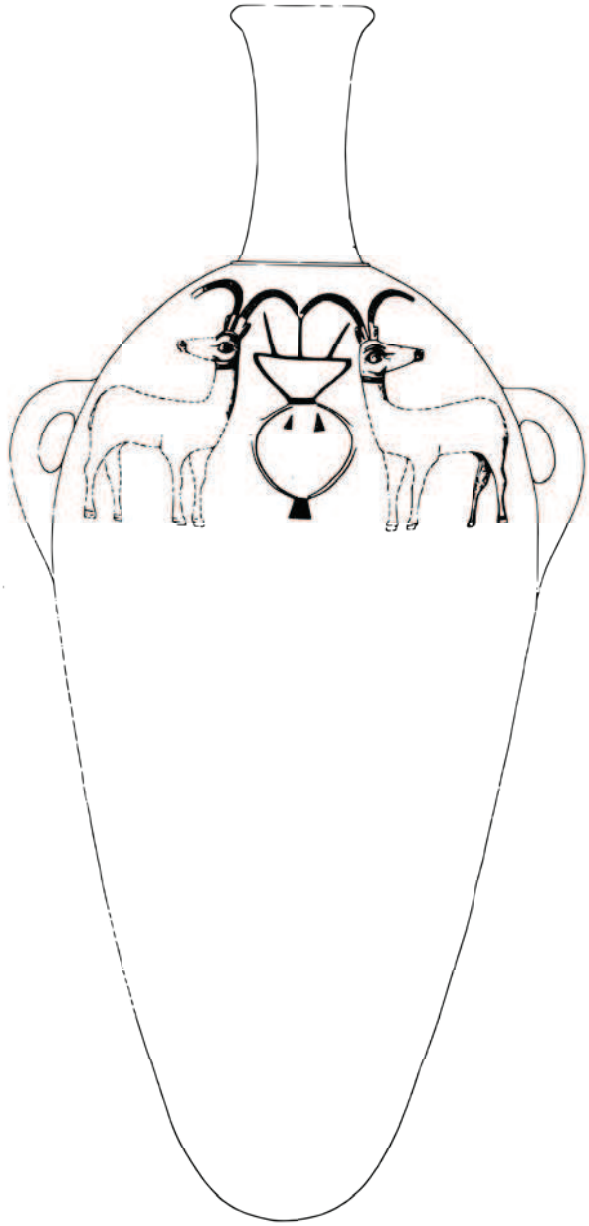


Fig. 232 – Bo75-186 (1 : 4)

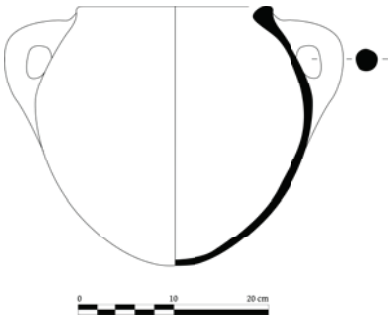


Fig. 233 – Bo76-355 (1 : 8)

Fig. 234 – Bo76-355b

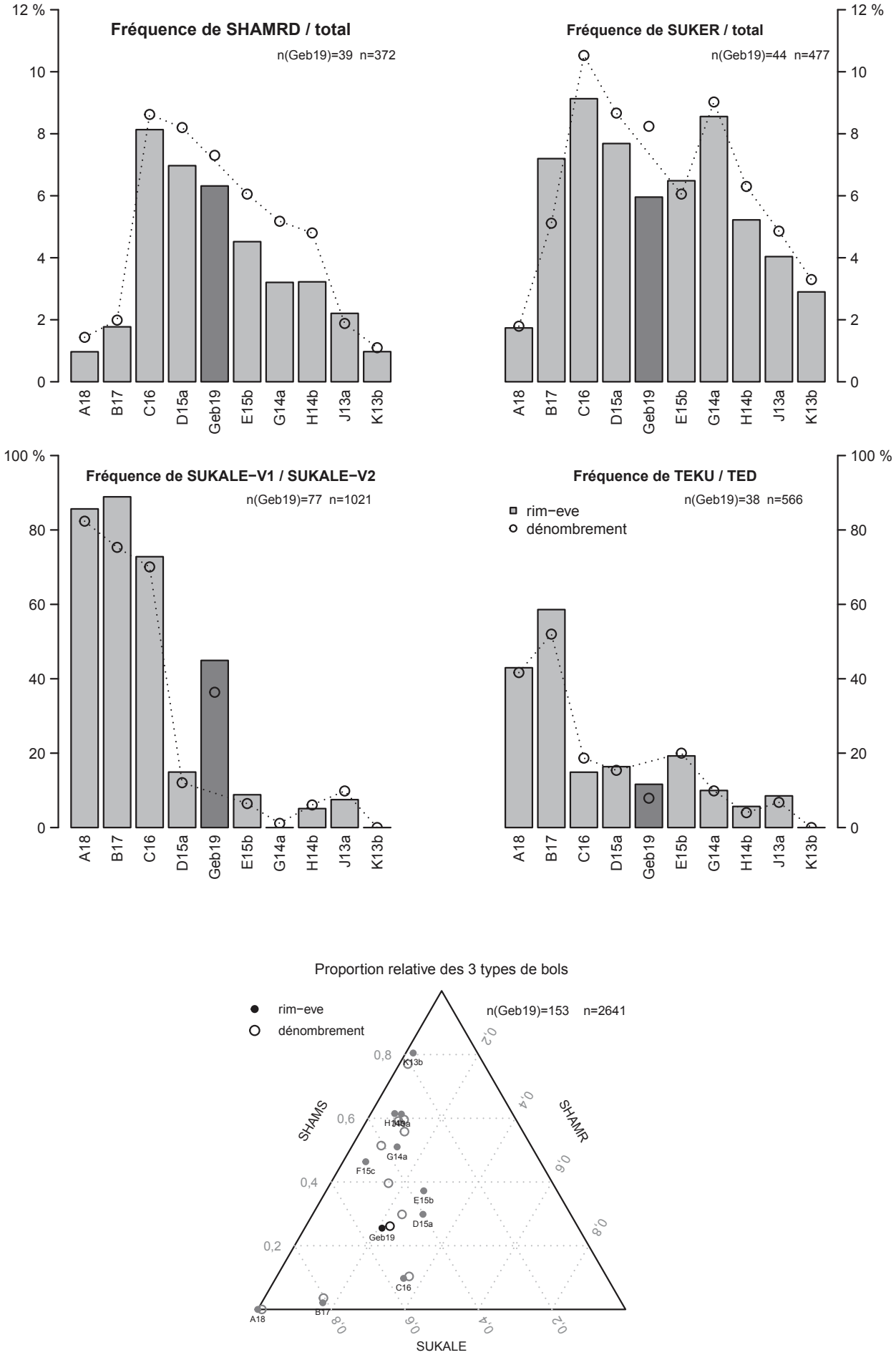


Fig. 235 – (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 19 par rapport aux assemblages de Schoop

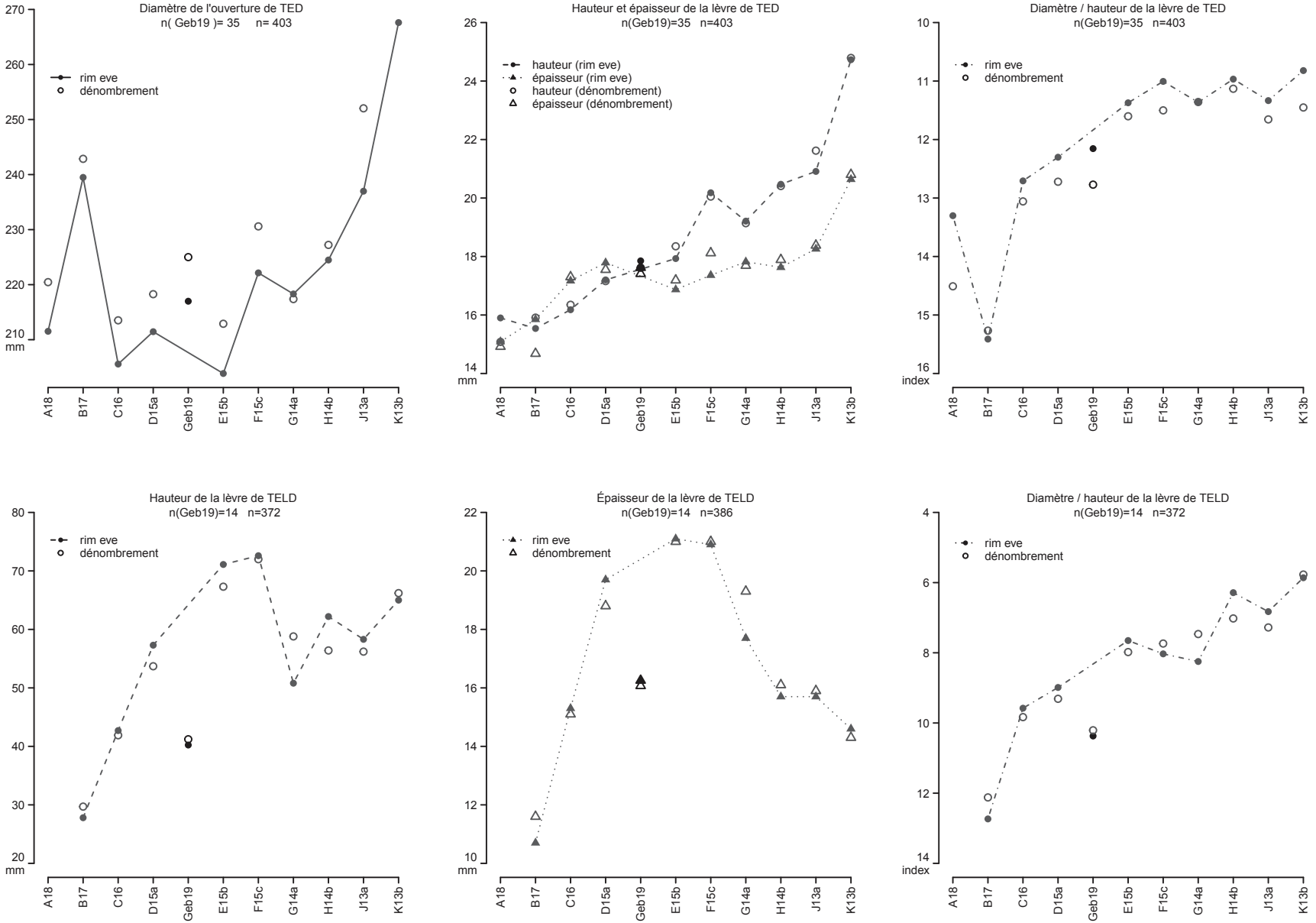


Fig. 236 – (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du GEBÄUDE 19 par rapport aux assemblages de Schoop

D.2 Gebäude 29

L'ensemble céramique de ce bâtiment est composé d'un corpus de tessons assez restreint (166 fragments) mais est accompagné de profils complets découverts sur le sol d'occupation[717].

D'un point de vue global, le corpus montre des tendances du XVI^{e} et du XV^{e} siècle. On remarque que le nombre total de vases SHAMRD et le rapport des types SUKALE-V1 à SUKALE-V2 est plutôt bas (fig. 249a-c). En revanche, les valeurs des types SUKER et des types de marmites sont tout à fait dans la moyenne (fig. 249b-d). La proportion des trois types de bol (table D.1) est quasi identique à celle de l'assemblage C16 de Schoop, comme l'indique le diagramme ternaire (fig. 249e).

	SUKALE	SHAMR	SHAMS
rim-eve	55.12 %	38.99 %	5.88 %
dénombrement	59.57 %	31.91 %	8.51 %

Table D.1 – Pourcentage des types de bols du Gebäude 43

En ce qui concerne les données morphologiques, les valeurs pour les plats sont également très proches du contexte du XVI^{e} siècle C16 alors que celles des marmites sont légèrement inférieures (fig. 250a-f). Il est important de relever que la différence dans la moyenne des diamètres avec C16 se joue à deux centimètres près, tout comme pour la hauteur des lèvres (fig. 250d-f). Ce rapport est bas, mais il montre surtout que l'assemblage n'appartient pas à des périodes plus récentes.

Dans l'ensemble, on remarque qu'une partie assez importante du corpus a été recouverte d'un décor de peinture (35 %), l'utilisation d'engobe, autre que le *self-slip*, est limitée à 11 %. L'engobe et la peinture sont épais et très bien lustrés. Ils sont d'une facture assez similaire à ce qui est courant à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. L'éventail des formes reflète également de nombreuses réminiscences de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale avec des jarres à col évasé (fig. 241 à 243) et des bols à épaule arrondie (fig. 245 et 246). Mais on retrouve également des formes qui sont plutôt typiques d'assemblages plus récents. Parmi les vases dont le profil est complet ou presque complet (fig. 237 à 240) on retrouve des jarres similaires à celles de Yörüklü-Hüseyindede, notamment avec le relief en forme de triangle sur l'épaule[718]. Une telle composition est caractéristique du XVI^{e} siècle [719]. Cette datation correspond également à la datation radiocarbone (fig. 26, p. 279, Bo75-O12). Malgré le nombre restreint de tessons, cet ensemble offre un corpus bien daté du XVI^{e} siècle.

L'ensemble du Gebäude 29 présente également de nombreux points communs avec celui du Gebäude 4 publié par Seidl[720] (voir également annexe D.11.1). Le grand bol à épaule arrondie estampé par un motif à cercles concentriques (fig. 246) est comparable à des vases de cet autre inventaire[721], tout comme de nombreux vases à cols courts similaires (fig. 241 à 242)[722], un vase de type VAL[723] ou encore une jarre à relief en forme de triangle sur l'épaule[724]. La présence d'une cruche à bec verseur[725] correspond très bien au XVI^{e} siècle, datation que j'attribue également au Gebäude 4 plutôt que le XV^{e}, comme l'avait proposé Mielke[726].

[717] Les vases complets, déposés au musée, n'ont pas pu être réétudiés. Leurs descriptions se basent sur les dessins retrouvés dans les archives et sur le registre des petits objets. Ces vases n'ont pas été inclus dans la base de données BoKeWTer et ne sont donc pas considérés dans l'étude quantitative.
[718] Yıldırım 2000, 53, Fig. 8.
[719] Schoop 2009b, 150–152.
[720] Seidl 1975.
[721] Seidl 1975, n. 15–16.
[722] Seidl 1975, n. 47–50.
[723] Seidl 1975, n. 55.
[724] Seidl 1975, n. 58.
[725] Seidl 1975, n. 59.
[726] Mielke *et al.* 2006, 15.

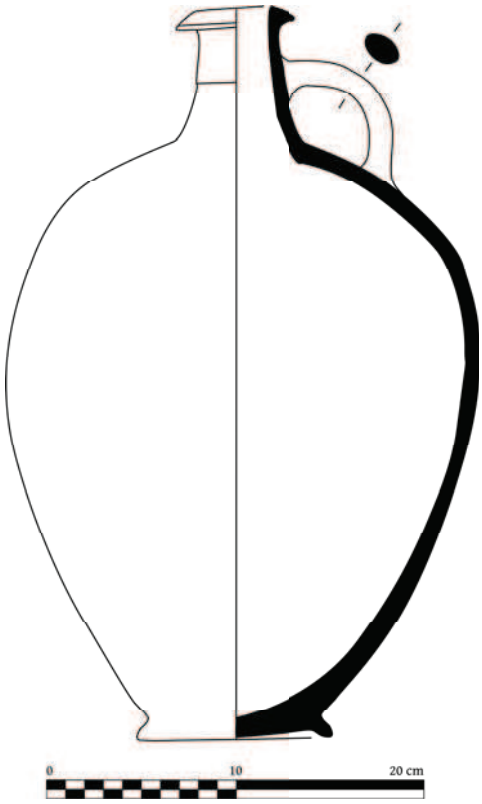


Fig. 237 – Bo75-591 (1 : 4)

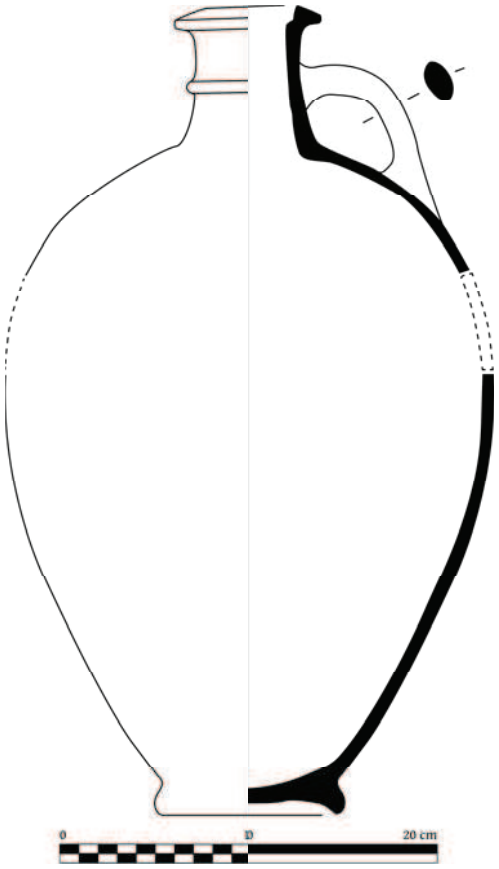


Fig. 238 – Bo75-601 (1 : 4)

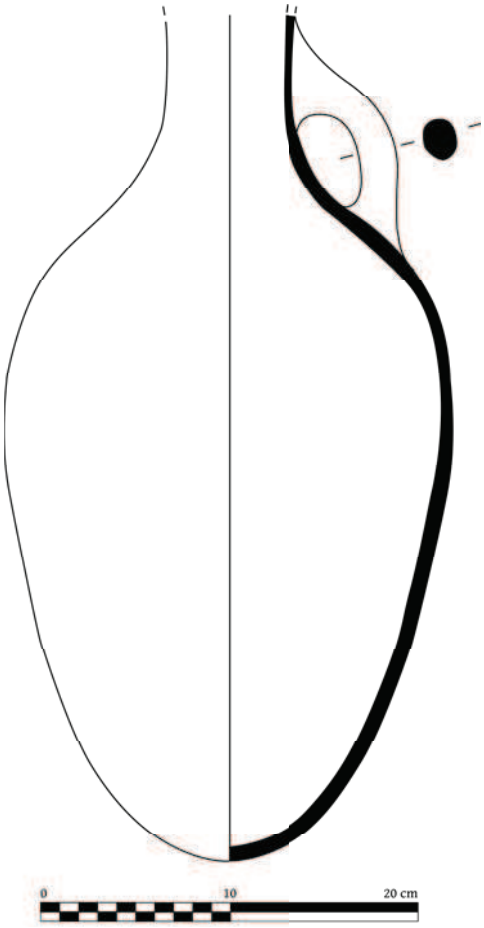


Fig. 239 – Bo75-592 (1 : 4)

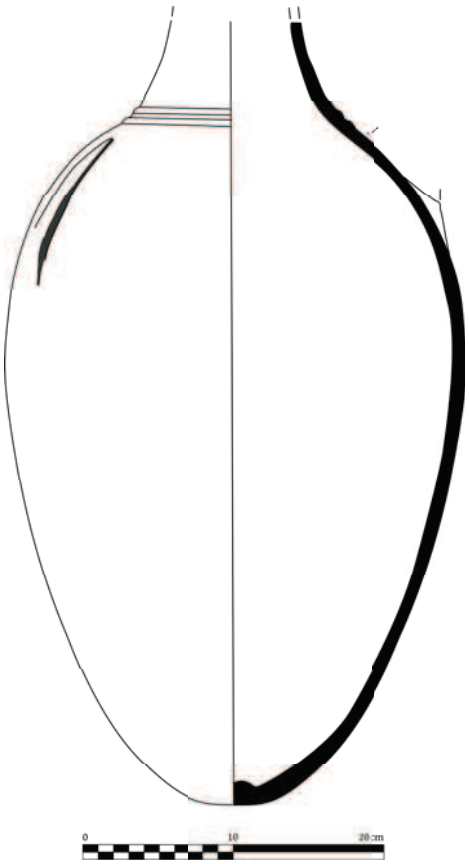


Fig. 240 – Bo75-603 (1 : 5)

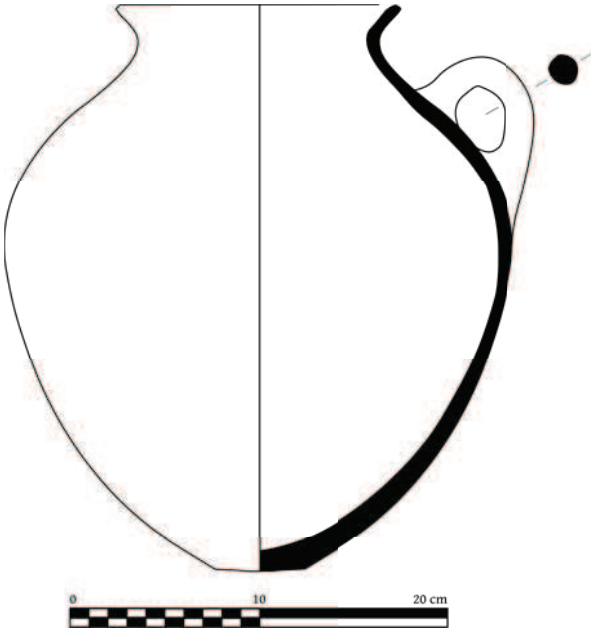


Fig. 241 – Bo75-590 (1 : 4)

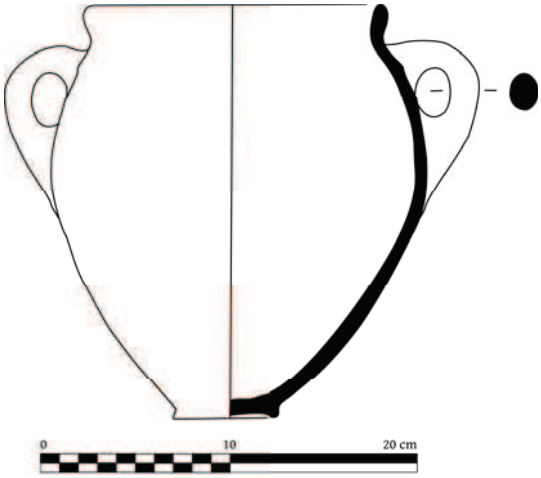


Fig. 242 – Bo75-604 (1 : 4)

Fig. 243 – Bo75-o9-4 (1 : 4)

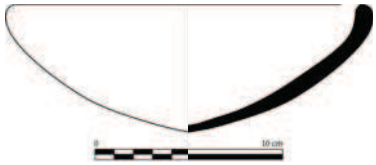


Fig. 244 – Bo75-T12-16 (1 : 4)

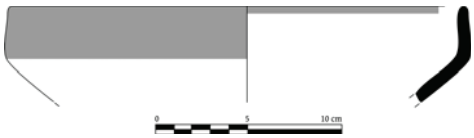


Fig. 245 – Bo75-T12-30 (1 : 4)

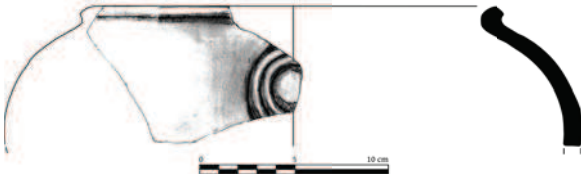


Fig. 246 – Bo75-U5-7 (1 : 4)

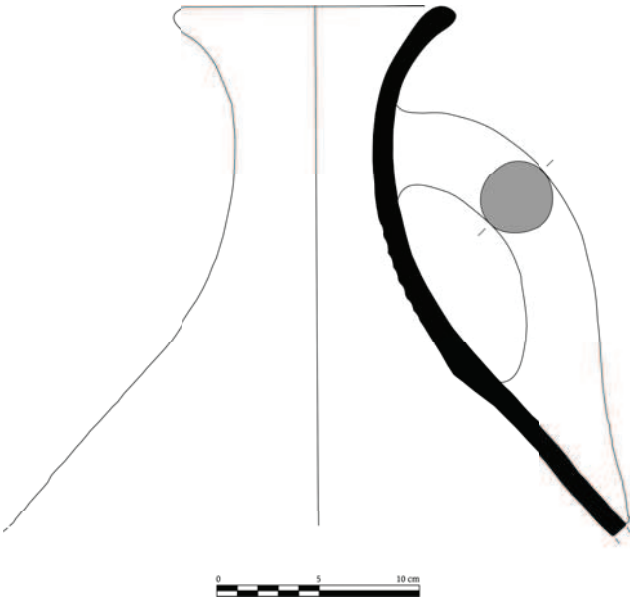


Fig. 247 – Bo75-U6-1 (1 : 4)

Fig. 248 – Bo75-600 (1 : 4)

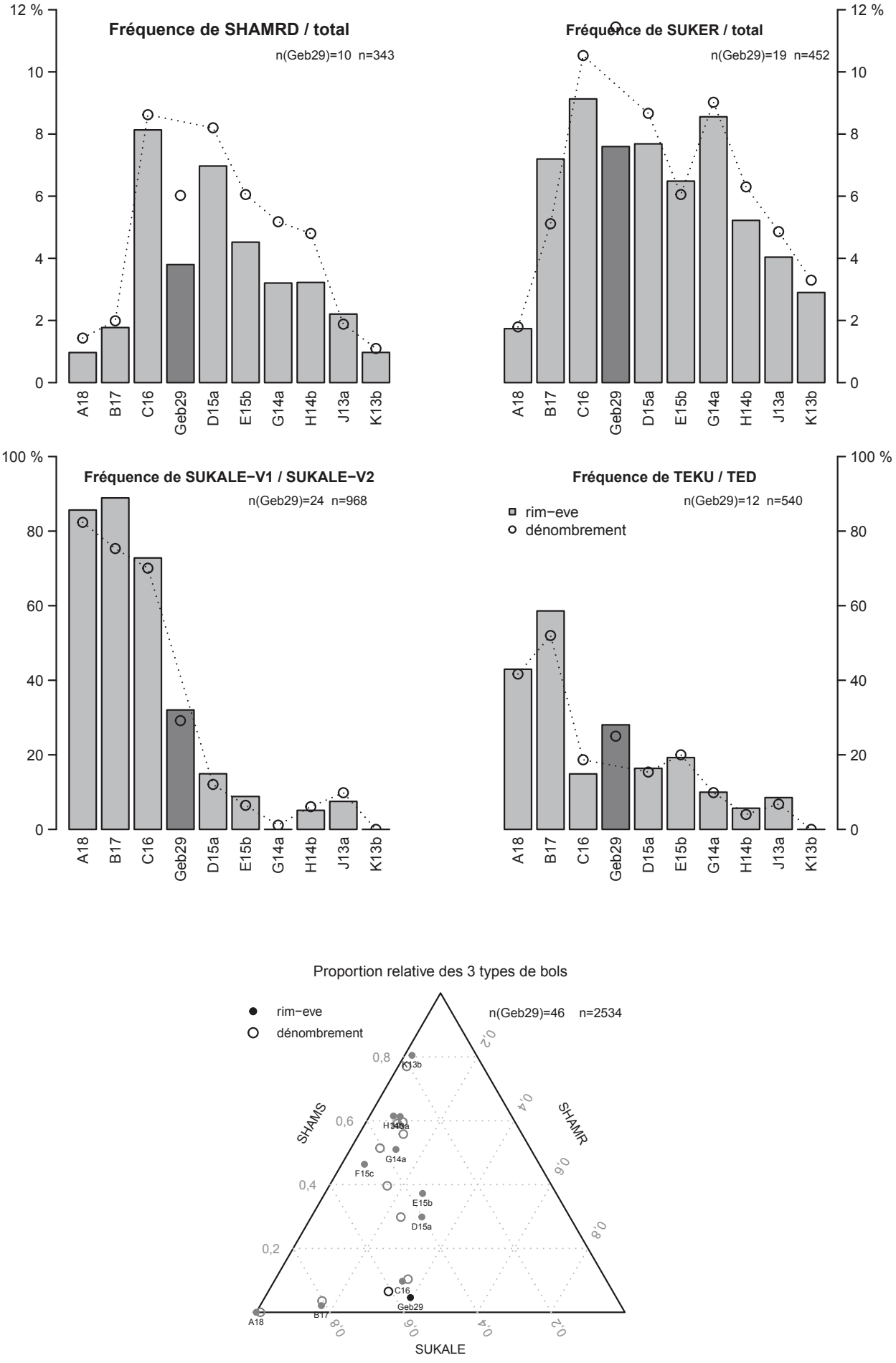


Fig. 249 – (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 29 par rapport aux assemblages de Schoop

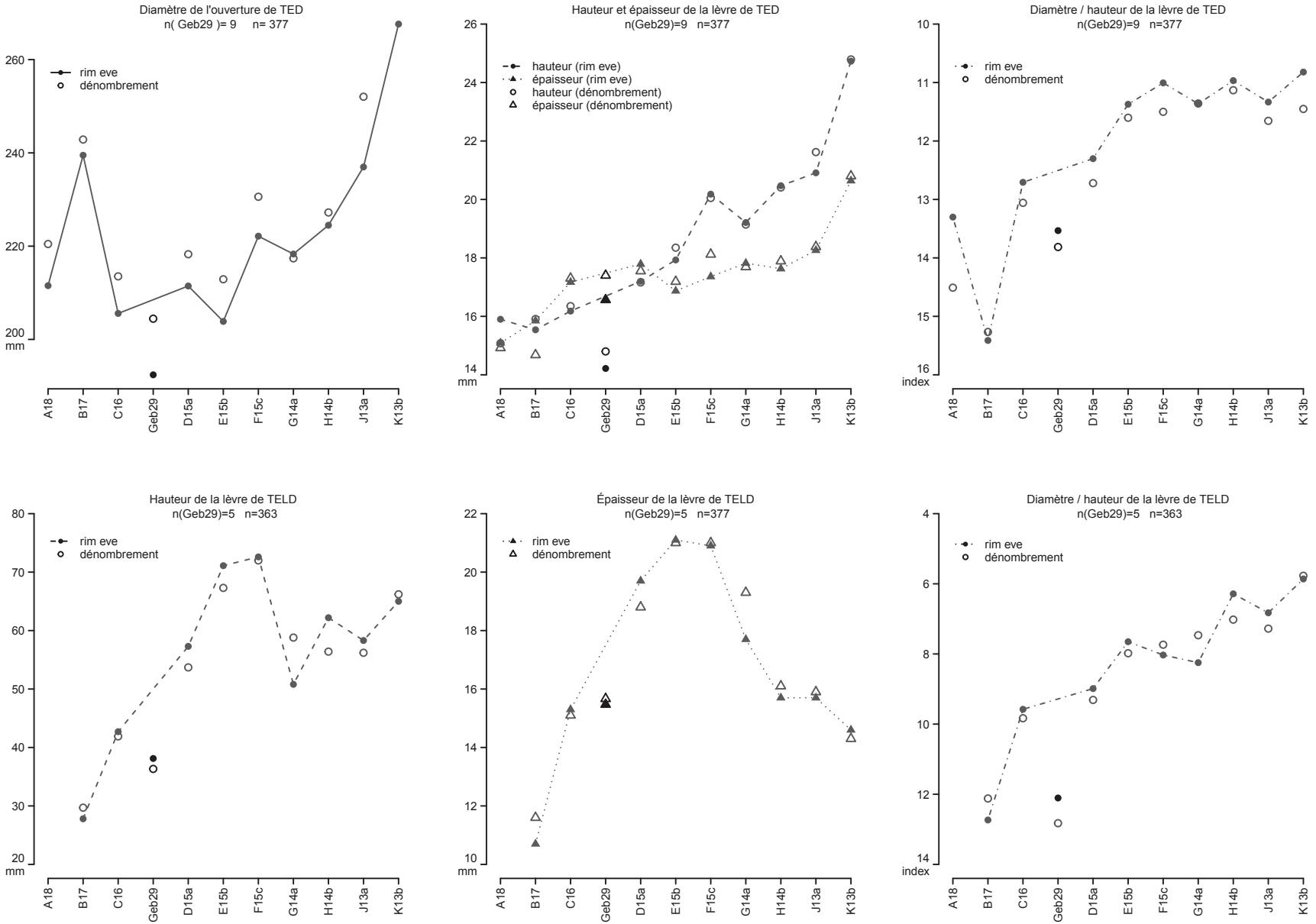


Fig. 250 – (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 29 par rapport aux assemblages de Schoop

D.3 Gebäude 43

Ce petit ensemble correspond stratigraphiquement à l'un des plus tardifs qui a été reconnu et documenté pour la West-Terrasse. C'est dans le but d'obtenir une datation pour la fin de l'occupation de la West-Terrasse que ce bâtiment a été étudié. Néanmoins, le nombre réduit de fragments de céramique (moins de 150) pose des problèmes pour l'étude statistique et son insertion dans le système de Schoop.

Dans la première partie des graphiques, celle concernant la fréquence des types, les résultats s'insèrent bien entre les contextes du XIV^e siècle (G14a, H14b) avec peu ou pas du tout de vases SHAMRD, SUKER, SUKALE et TEKU (fig. 266a-d). En revanche, l'assemblage en bols est vraiment atypique et pose des problèmes d'interprétation (fig. 266e). En effet, une telle fréquence de bols (SUKALE / SHAMS) ne se retrouve pas dans d'autres assemblages (table D.2). D'un autre côté, ce contexte présente un nombre important de bols aux parois très fines, EGG (10 %), une forme qui devient fréquente au XIV^e (fig. 255 à 256).

	SUKALE	SHAMR	SHAMS
rim-eve	71.46 %	1.86 %	26.68 %
dénombrement	65.12 %	2.33 %	32.56 %

Table D.2 – Pourcentage des types de bols du Gebäude 43

Malgré le nombre faible d'individus pour une étude morphologiques quantitative fiable, les résultats s'accordent bien avec les données du XIV^e siècle. Seule la moyenne de l'épaisseur des lèvres de TED est basse, avec une différence de 3 mm à ce qui serait attendu (fig. 267b, voir fig. 251 à 253). Les valeurs des plats TELD sont, quant à elles, tout à fait cohérentes (fig. 267d-f).

Étant donné le petit nombre de tessons dans ce corpus, il est d'autant plus important de contrebalancer les résultats par l'étude typologique. Le corpus du Gebäude 43 à la particularité de ne pas présenter de vases aux cols courts, mais au contraire, toute une série de jarres aux parois à côtés droits (TA2, TB2, TC2, fig. 264 et 265), des formes qui deviennent fréquentes par rapport à celles plus fermées aux parois à côtés concaves (TA1, TB1, TC1, voir et table D.3). Ce rapport est également typique pour le XIV^e siècle[727].

	TA2	TB2	TC2	TA1	TB1	TC1
rim-eve	3.23 %	0.38 %	1.2 %	1.37 %	1.70 %	0.55 %
dénombrement	2,9%	0.7 %	2.2 %	1.4%	2.2 %	0.7 %

Table D.3 – Pourcentages, par rapport au nombre total de fragments, des jarres aux parois à côtés droits (TA2, TB2, TC2) faces à celles aux parois à côtés concaves (TA1, TB1, TC1)

En outre, deux fragments de RLW attestent que ce type est bien représenté (fig. 257 à 258), et il faut garder à l'esprit que ce petit nombre est trompeur. En effet, dans les années 1970, seuls les fragments diagnostiques ont été conservés et l'examen se fonde donc uniquement sur les bords conservés. Les fragments de RLW proviennent du même type de vase, la jarre fusiforme. Il est donc très probable que ceux-ci soient sous-représentés dans ce corpus. De façon similaire, la présence de fragments de gourdes de pèlerin (PIFL), une anse et des fragments de parois, atteste que ce type de vase est bien représenté et commence à devenir fréquent, même si cette forme est aussi difficile à quantifier uniquement avec les tessons diagnostiques.

Parmi les formes qui donnent de bonnes indications sur la chronologie, des vases de type VAL sont attestés par plusieurs exemplaires de bords et de bases (fig. 262 à 263). Par rapport aux périodes précédentes, un nouveau type de cruche à bec verseur s'établit, un vase plus ouvert que ses prédécesseurs et qui possède un filtre (fig. 260). L'anse de panier (fig. 261) appartient sans doute à cette série de petits vases qui se développent au XIV^e siècle.

[727] Schoop 2009b, 153.

Toutes ces données typologiques corroborent l'analyse statistique et permettent de conclure que le contexte du Gebäude 43 date du XIV^{e} siècle.

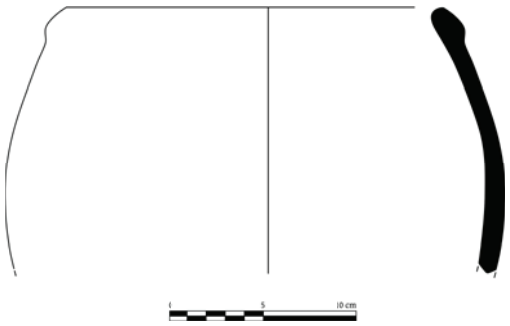


Fig. 251 – Bo77-III3-4-4 (1 : 4)

Fig. 252 – Bo77-III3-4-18 (1 : 4)

Fig. 253 – Bo77-III3-4-23 (1 : 4)

Fig. 254 – Bo77-III3-4-38 (1 : 4)

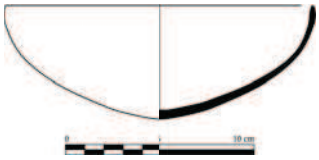


Fig. 255 – Bo77-III3-4-83 (1 : 4)

Fig. 256 – Bo77-III3-8-13 (1 : 4)

Fig. 257 – Bo77-III3-4-28 (1 : 4)

Fig. 258 – Bo77-III3-4-29 (1 : 4)

Fig. 259 – Bo77-III3-4-48 (1 : 4)

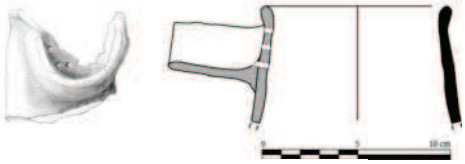


Fig. 260 – Bo77-III3-4-53 (1 : 4)

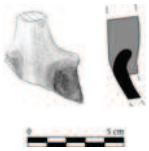


Fig. 261 – Bo77-III3-8-55 (1 : 4)

Fig. 262 – Bo77-III3-8-19 (1 : 4)

Fig. 263 – Bo77-III3-8-20 (1 : 4)

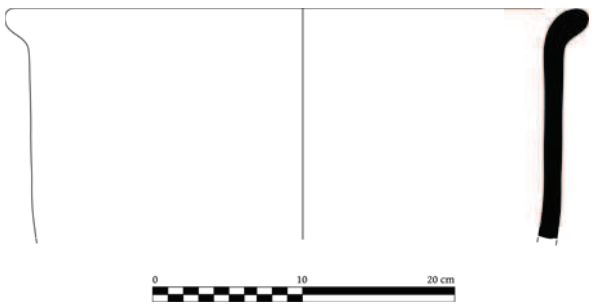


Fig. 264 – Bo77-III3-8-35 (1 : 4)

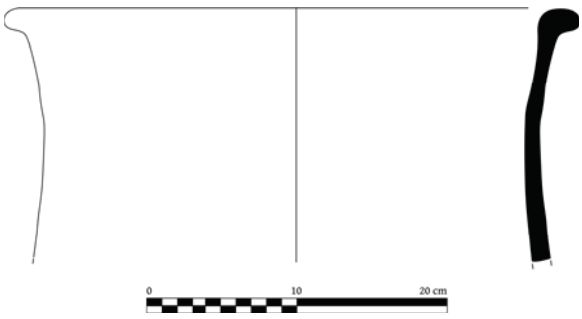


Fig. 265 – Bo77-III3-8-41 (1 : 4)

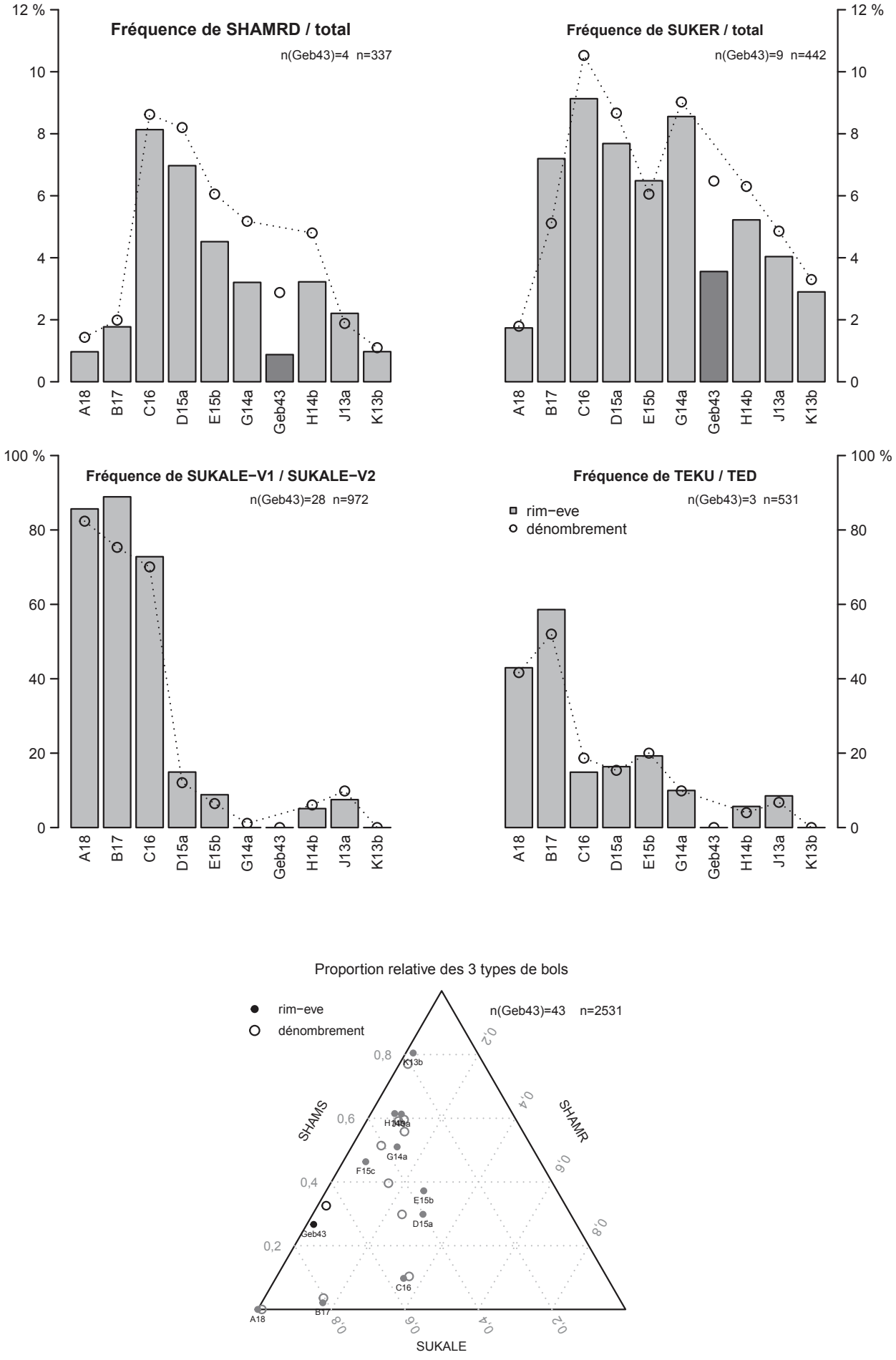


Fig. 266 – (a), (b), (c), (d), (e), Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 43 par rapport aux assemblages de Schoop

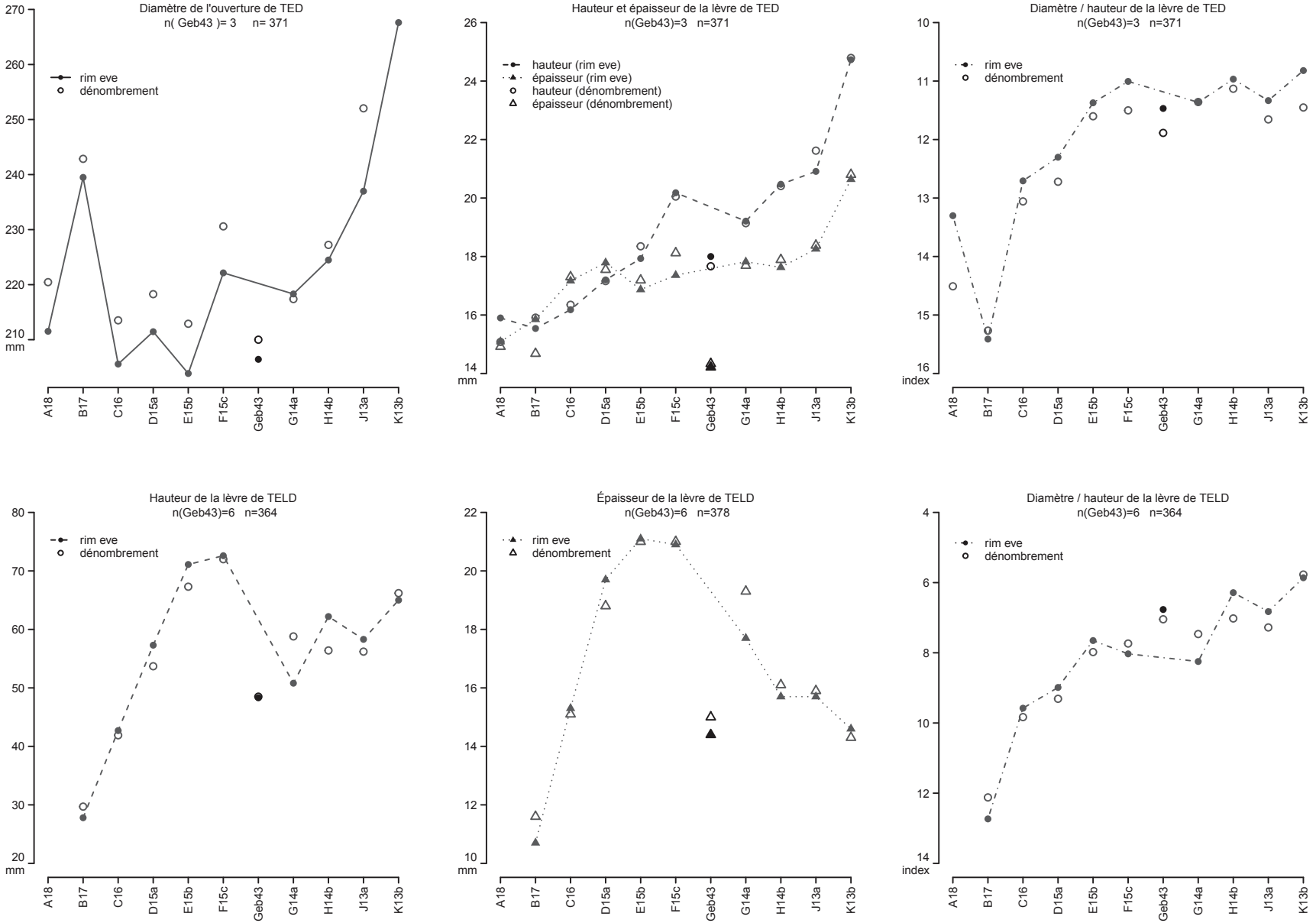


Fig. 267 – (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 43 par rapport aux assemblages de Schoop

D.4 Gebäude 51

Ce bâtiment, découvert sous le Gebäude 45, a livré un inventaire dans une pièce associée à cinq bases de jarres de stockage semi-enterrées. Une partie de cet inventaire a été publiée par Neve[728]. Dans son commentaire sur la céramique, il reste assez vague sur les contextes qu'il a étudiés, mais il distingue les fragments qui ont été découverts sur le sol d'occupation, ceux qui proviennent de l'intérieur des jarres de stockage et ceux qui proviennent du remblai directement sur le sol d'occupation. Au total, il publie 126 fragments de céramique, chacun accompagné d'un dessin.

En 2012, cet inventaire a été retrouvé et étudié, sous l'étiquette Bo77-IV2-9, sol d'occupation du Gebäude 51. De cet ensemble, seulement 44 fragments ont été identifiés avec la publication de Neve et enregistrés dans la base de données en reprenant le numéro de la publication. 30 autres fragments, provenant du même inventaire, n'avaient pas été publiés. Ces 30 autres fragments correspondent aux petits fragments dont « la valeur typologique » est moindre et sont restés inédits, puisqu'il n'existait aucune quantification. Les vases complets ou objets qui ont été déposés au musée n'ont pas pu être réétudiés.

Les objets du locus Bo77-IV2-9 ont été retrouvés dans le dépôt, divisés en deux ensembles : les fragments provenant du sol et ceux provenant du contenu des jarres de stockage. Les fragments inédits ont été enregistrés selon la même dichotomie dans la base de données BoKeWTer, les numéros 102 à 132 renvoyant aux fragments découverts sur le sol et les numéros 150 à 187 à ceux provenant du contenu des jarres de stockage. Par exemple, le fragment Bo77-IV2-9-153 (fig. 268), le seul fragment de bord d'une des jarres de stockage, provient du contenu de l'une des bases. En 1978, la fouille du Gebäude 51 a été complétée pour dégager une pièce du Gebäude 96 sous-jacent. Une partie de l'inventaire du sol d'occupation, toujours appartenant au Gebäude 51, a été recueillie sous l'étiquette Bo78-R3. Ainsi, 88 fragments ont été ajoutés à la base de données. Au total, 198 fragments sont étudiés, mais le contexte pourrait potentiellement être élargi avec les 82 fragments publiés par Neve qui non pas été retrouvés, portant le nombre total à 280 fragments.

Dans l'ensemble, il s'agit donc d'un contexte déjà bien connu, décrit et illustré par plus de 120 dessins dans l'article de Neve, et je publie ici simplement le dessin du bord de la jarre de stockage (fig. 268), puisqu'il s'agit du type de vase le plus mal documenté. Neve était resté assez vague sur la datation, attribuant le contexte à la phase initiale de la période Hittite ancienne. Si l'on suit Mielke, cela correspondrait au tournant du XVII^{e}– XVI^{e} siècle[729], une datation qui semble tout à fait valide au vu de la typologie.

Du point de vue quantitatif, les valeurs pour les fréquences de SHAMRD, SUKER, SUAKLE-V1, tout comme le diagramme ternaire, correspondent bien à cette datation (fig. 269a-e). En revanche, tous les graphiques qui prennent en considération les objets fabriqués en pâte grossière ne peuvent être utilisés : il n'existe qu'un seul exemplaire de TED et un seul fragment de TELD rendant ces graphiques plus trompeurs que révélateurs (fig. 270a-f).

Le fragment resté inédit, le bord d'une jarre de stockage, montre que l'intérêt de Neve reposait dans l'étude de l'assemblage céramique sur la datation. Ce type de vase, essentiel pour interroger le fonctionnement économique d'une société a été très peu documenté. Néanmoins, comme l'a remarqué Schoop, la disparition de ce genre de vase de stockage des ensembles domestiques à partir du XV^{e} indique que la gestion des besoins alimentaires est à cette période encore individuelle[730]. L'absence de fragments appartenant à la catégorie des pâtes grossières concorde avec l'interprétation d'une pièce de stockage.

L'assemblage du Gebäude 51 est extraordinaire par sa « qualité » (et son absence de pâte grossière). Il date du tournant du XVII^{e}–XV^{e} siècle.

[728] Neve 1984.
[729] Mielke *et al.* 2006, 15.
[730] Schoop 2009b, 152.

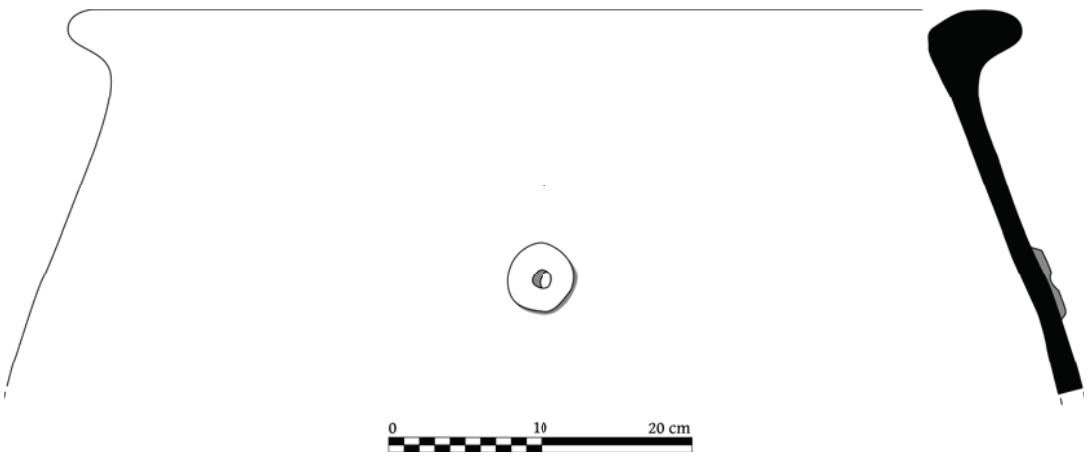


Fig. 268 – Bo77-IV2-9-153 (1 : 5)

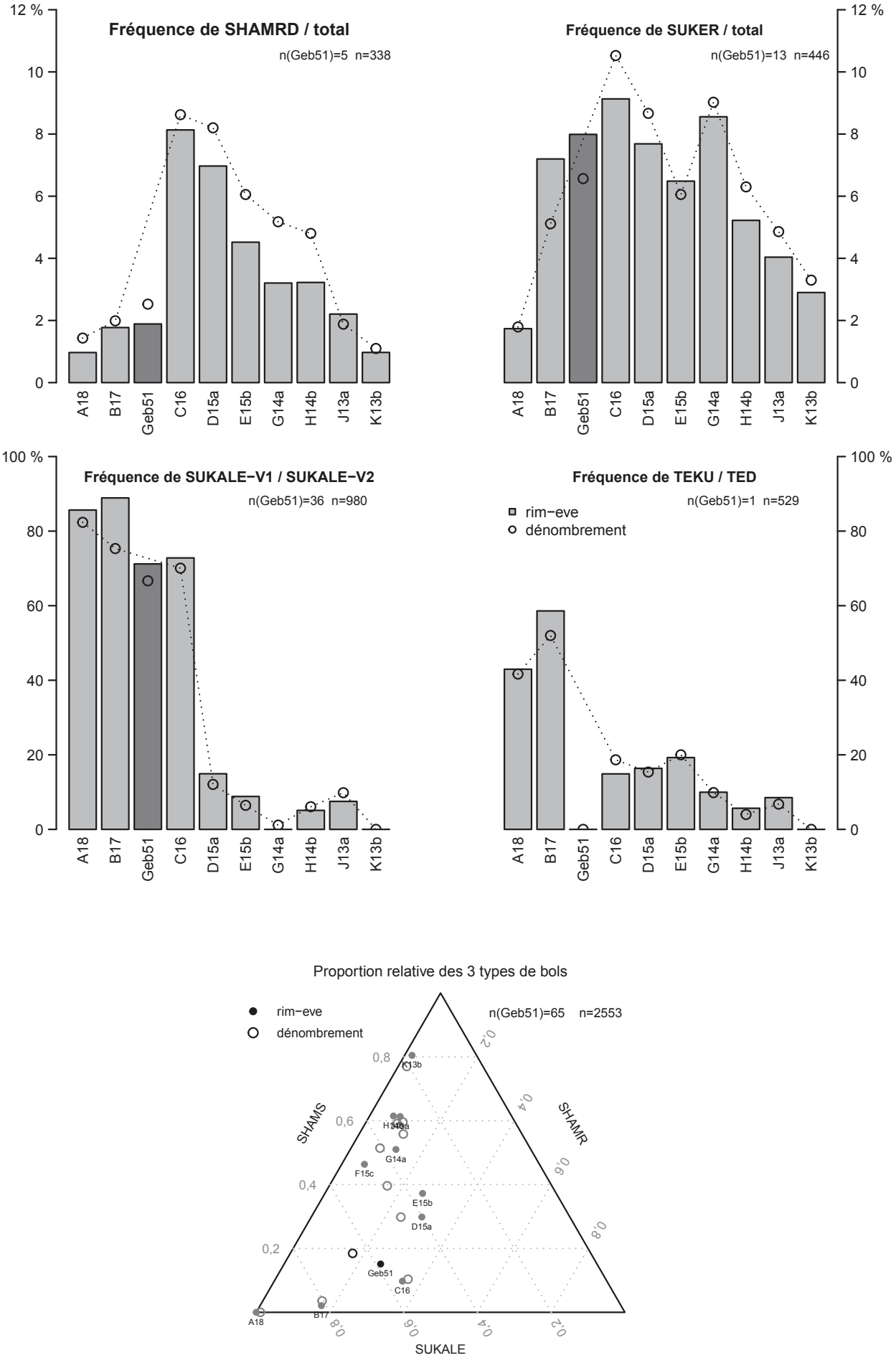


Fig. 269 – (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 51 par rapport aux assemblages de Schoop

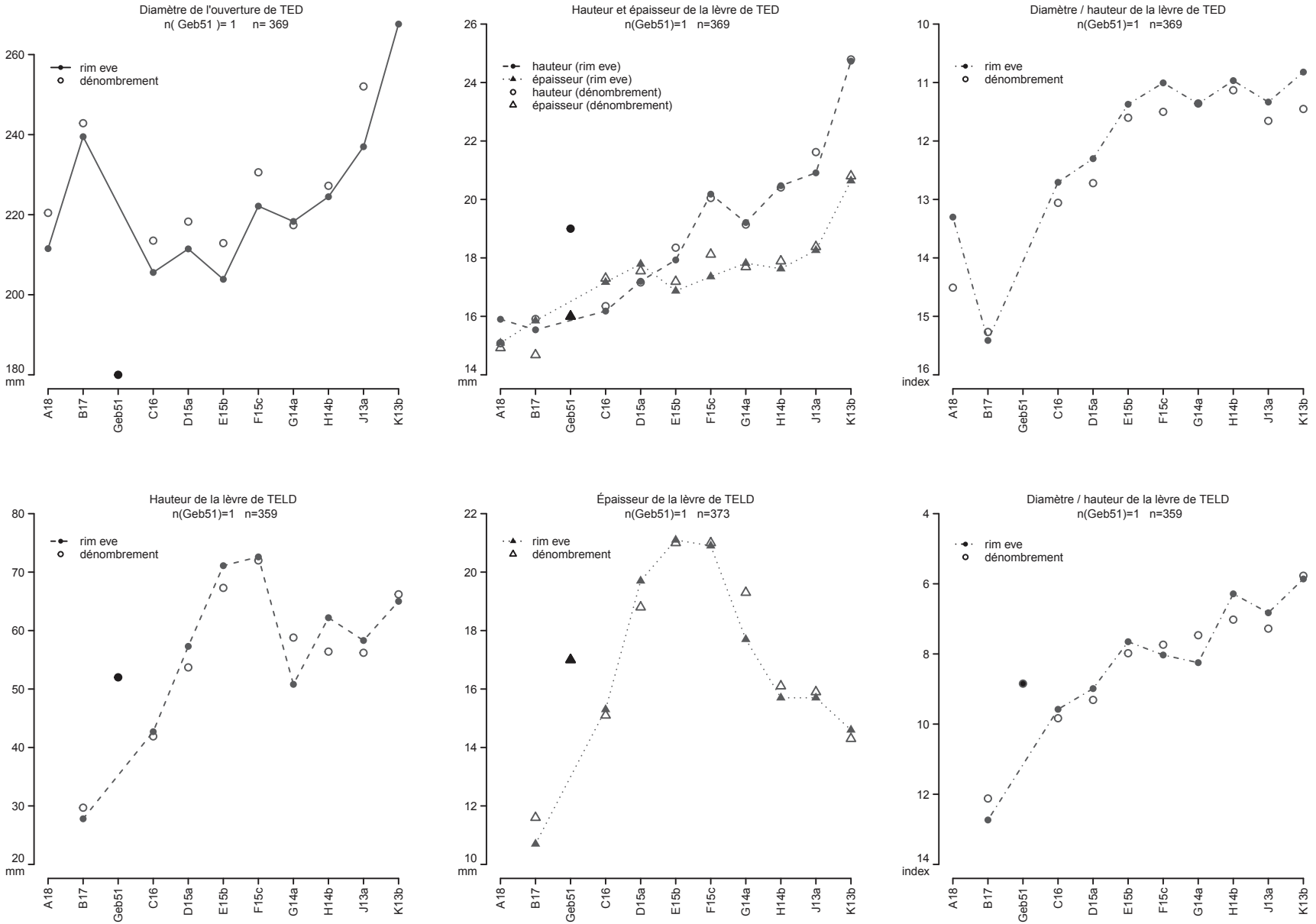


Fig. 270 – (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 51 par rapport aux assemblages de Schoop

D.5 Gebäude 84

Les fouilles de ce bâtiment ont été menées par sondages à partir des pièces du Gebäude 64. Dès le premier sondage, la reconnaissance du niveau de sol du Gebäude 84 a permis de le dégager soigneusement lors des sondages successifs, fournissant un ensemble assez cohérent (254 fragments).

Du point de vue quantitatif, les valeurs s'accordent bien entre celles de B17 et C16, comme pour les bols larges SHAMRD (fig. 287a) et pour le rapport entre SUKALE-V1 (fig. 274 à 275) et SUKALE-V2 (fig. 287c). Le pourcentage de bols profonds à carène, SUKER (fig. 278 et 287b), est, quant à lui, très élevé, le double de ce qui serait attendu. Tout comme pour le Gebäude 51, il faut bien remarquer que les vases en pâtes grossières sont peu nombreux. Il n'y a aucun plat (TELD) – d'où l'absence de diagrammes – et peu de marmites. Néanmoins, les valeurs morphologiques des données des marmites correspondent de près à celles du XVII^{e} siècle (fig. 288).

Du point de vue typologique, on note une forte présence de cruches à bec verseur, dans la lignée de celles de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (fig. 271 à 273). Les nombreux bols à carène haute sont également fréquents à cette période (fig. 276). Les bols aux parois droites et à lèvre simplement arrondie (type « hole-mouth »), appartiennent à la série des gargoulettes que j'ai appelées « offene Tüllenkanne » (fig. 277)[731]. Ce type se distingue des cruches à bec verseur (SNAK) non pas seulement par leur hauteur, mais également par leur ouverture, qui imposent un maniement différent du vase. Les vases à col évasé (fig. 279 à 282) appartiennent à des types anciens, notamment ceux à col court bien prononcé. Également caractéristique pour cette période, on retrouve quelques fragments de jarres de stockage d'une capacité de plus de 100 L (fig. 283 à 284). Enfin, la présence de décorations dans cet assemblage, il y a un tesson estampé (fig. 285) et un autre peint (fig. 286), est plus fréquente pour les périodes anciennes.

Cet ensemble peut-être daté du début du XVI^{e} siècle.

Fig. 271 – Bo75-A2-21 (1 : 4)

Fig. 272 – Bo76-A12-21 (1 : 4)

Fig. 273 – Bo76-A16-47 (1 : 4)

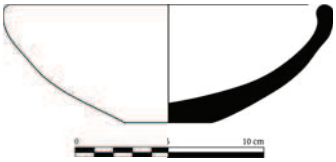


Fig. 274 – Bo75-A2-39 (1 : 4)

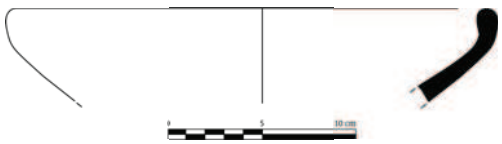


Fig. 275 – Bo75-A5-15 (1 : 4)

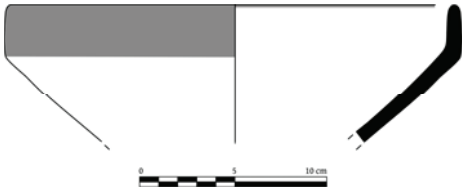


Fig. 276 – Bo76-A12-14 (1 : 4)

Fig. 277 – Bo76-A12-15 (1 : 4)

[731] Strupler 2011, 53.

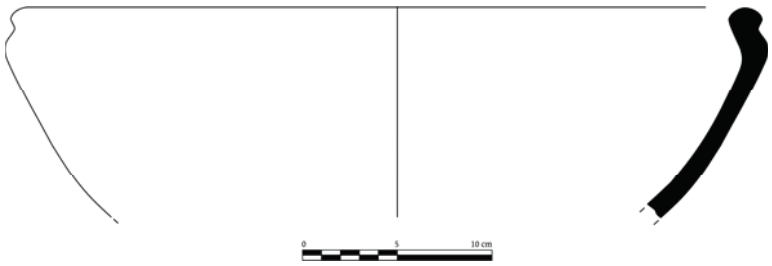


Fig. 278 – Bo76-A12-3 (1 : 4)

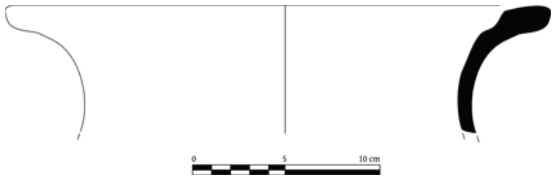


Fig. 279 – Bo75-A5-25 (1 : 4)

Fig. 280 – Bo75-A2-9 (1 : 4)

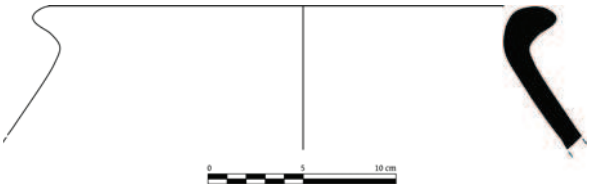


Fig. 281 – Bo75-A8-23 (1 : 4)

Fig. 282 – Bo76-A16-9 (1 : 4)

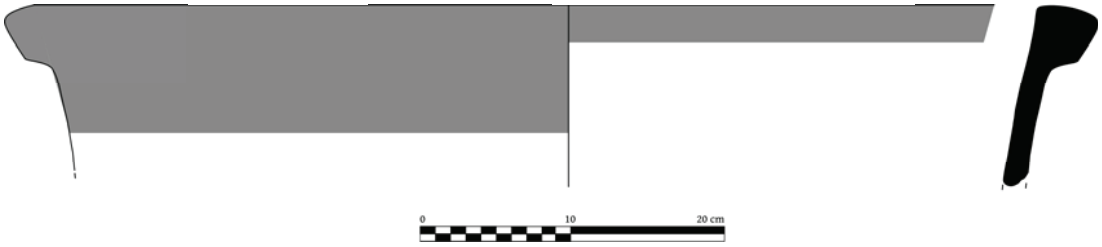


Fig. 283 – Bo75-A2-28 (1 : 5)

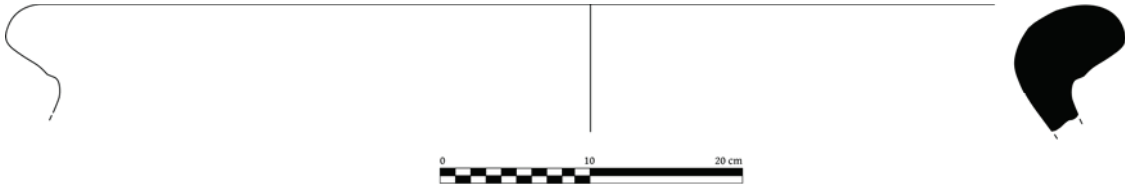


Fig. 284 – Bo75-A5-53 (1 : 5)

Fig. 285 – Bo75-A5-8 (1 : 4)

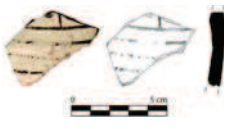


Fig. 286 – Bo75-A8-51 (1 : 4)

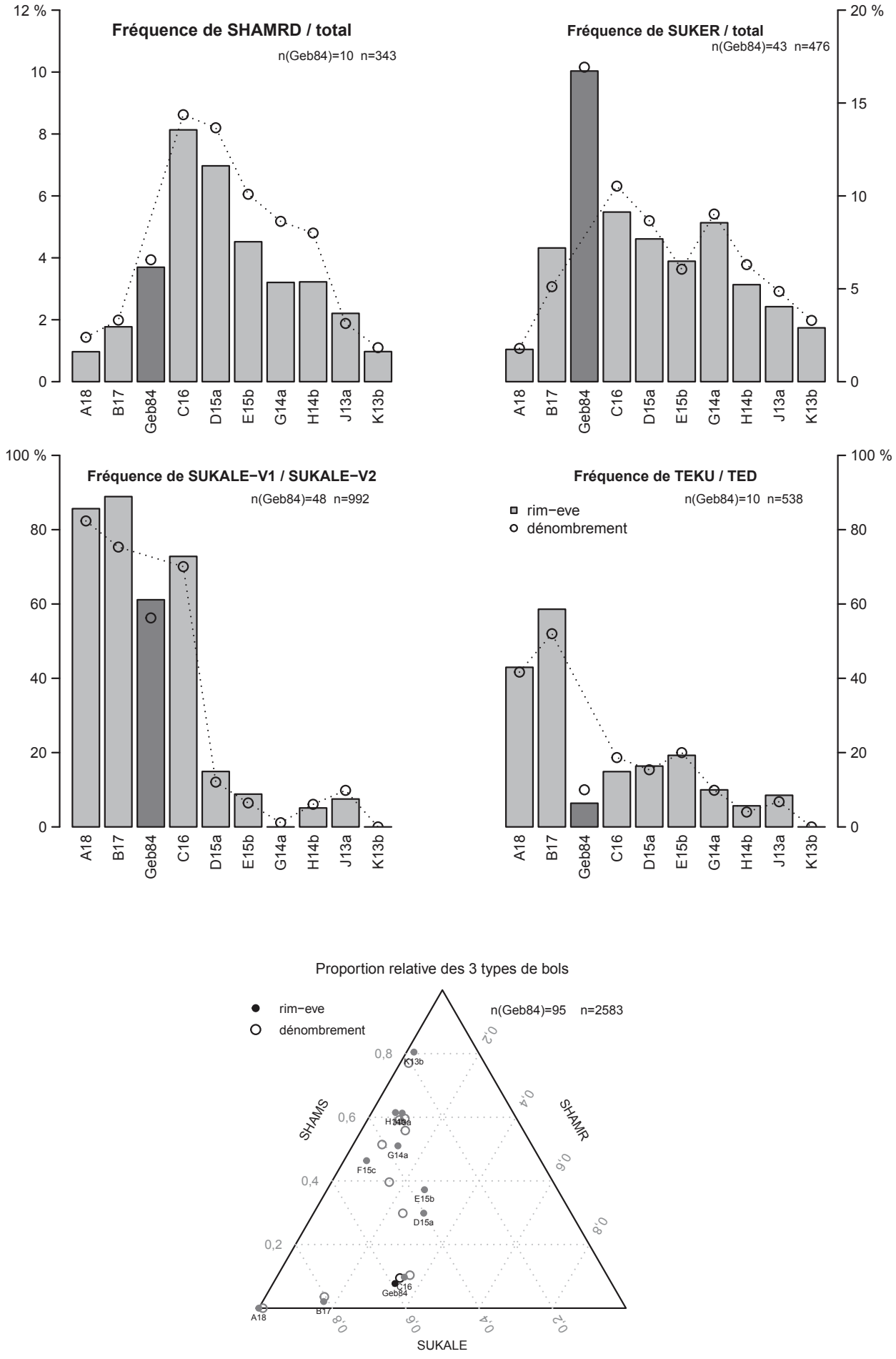


Fig. 287 – (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 84 par rapport aux assemblages de Schoop

Bo76-A12-3

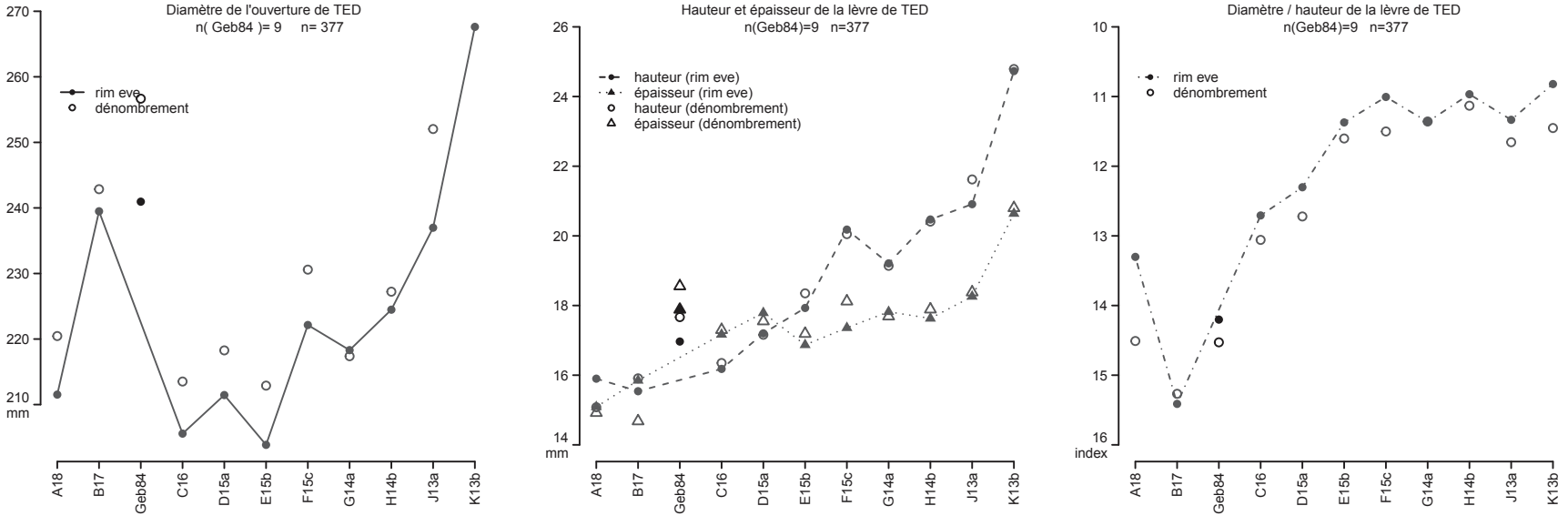


Fig. 288 – (a), (b), (c) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 84 par rapport aux assemblages de Schoop

D.6 Gebäude 85

Ce bâtiment se situe sous le Gebäude 19 et une fourchette chronologique a été indépendamment obtenue grâce à deux datations radiocarbones (table 3.9, phase *WTer-1*). L'analyse de la céramique permet d'affiner cette datation et de comparer l'assemblage aux autres ensembles de la ville basse. Même si le nombre de fragments est trop faible pour une analyse statistique solide, on remarque que les résultats correspondent aux datations radiocarbones. Les fréquences des grands bols SHAMRD, des bols SUKALE et des marmites correspondent aux valeurs entre les assemblages B17 et C16 (fig. 306a, c). Seule la fréquence de SUKER est basse pour cette période (fig. 306b). La fréquence relative des trois catégories de bols est, selon la datation, légèrement plus portée sur les formes SHAMS (fig. 306e). En ce qui concerne les mesures morphologiques des marmites et des plats, les valeurs sont tout à fait dans l'intervalle attendu (fig. 307).

Du point de vue de la typologie, ce contexte se distingue, tout comme le Gebäude 19, par un bon état de conservation des vases avec des profils assez complets. L'assemblage du Gebäude 85 présente le taux de recollement le plus élevé des contextes de la ville basse avec une moyenne de 1,4 tesson par individu.

C'est aussi l'un des contextes où plusieurs fragments de cruches sont présents (fig. 289 à 290). On retrouve également une forme typique pour les périodes antérieures aux XV^{e}, les bols à carène et anses horizontales (fig. 294 à 295) et les larges jattes à épaule arrondie (fig. 297). Toute une série de jarres aux parois convexes et à col très court sont attestées (fig. 301). Ce type de vase, fermé, est typique pour les périodes anciennes. Plusieurs couvercles, regroupés dans les mêmes contextes, semblent associés à ces vases (fig. 299 à 300). Parmi les formes caractéristiques de cette période, on dénombre des jarres de stockage au diamètre d'ouverture très large (fig. 302 à 303), des formes qui aux périodes suivantes sont remplacées par des jarres à col étroit[732]. La présence de bases arrondies est plutôt typique des périodes anciennes, et l'exemplaire connu uniquement grâce aux photographies (fig. 305) témoigne d'un raccord avec la panse tournée séparément, comme l'indique la brisure quasi-horizontale. Le signe royal (fig. 293) appartient également au répertoire du XVII^{e}-XVI^{e} siècle.

On peut conclure que ce contexte date du tournant XVII^{e}–XVI^{e} siècle.

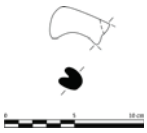


Fig. 289 – Bo75-P5-135 (1 : 4)

Fig. 290 – Bo75-P5-137 (1 : 4)

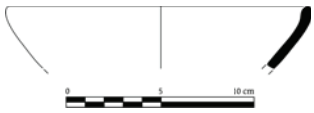


Fig. 291 – Bo75-P6-104 (1 : 4)

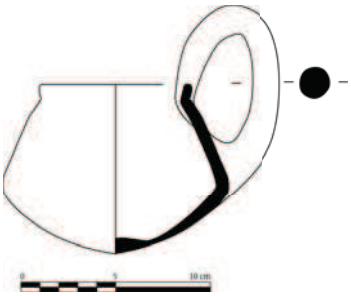


Fig. 292 – Bo76-415 (1 : 4)

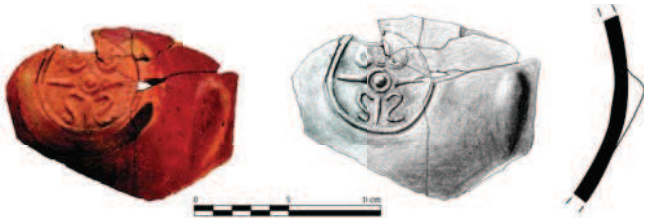


Fig. 293 – Bo75-P5-120 (1 : 4)

[732] Schoop 2009b, 151–152.

Fig. 294 – Bo75-P6-100 (1 : 4)

Fig. 295 – Bo75-P6-101 (1 : 4)

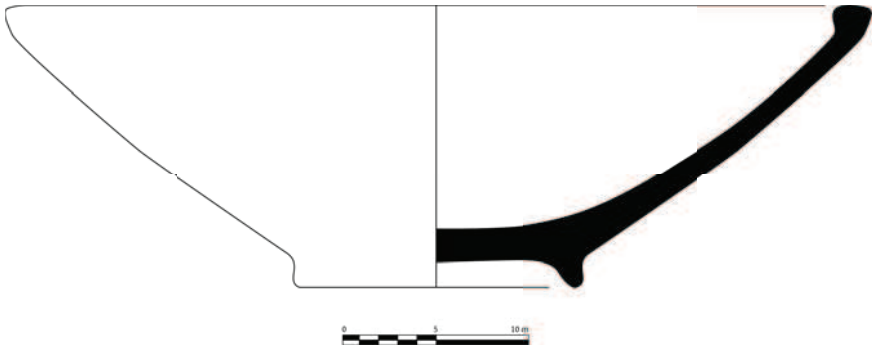


Fig. 296 – Bo76-426 (1 : 4)

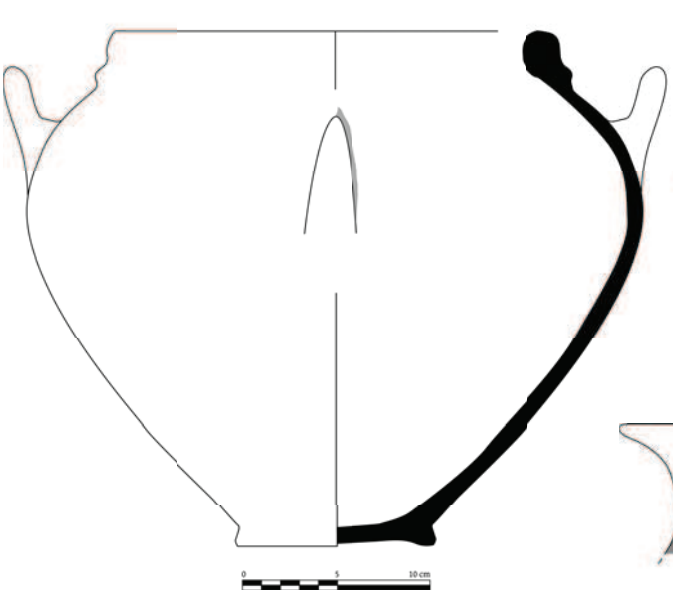


Fig. 297 – Bo76-352 (1 : 4)

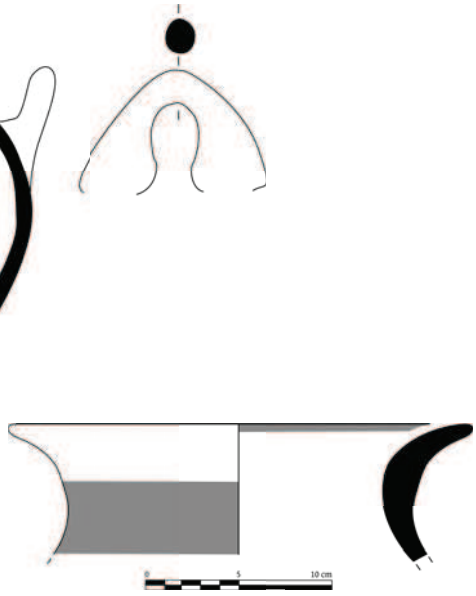


Fig. 298 – Bo76-A23-16 (1 : 4)

Fig. 299 – Bo75-P5-174 (1 : 4)

Fig. 300 – Bo75-P5-176 (1 : 4)

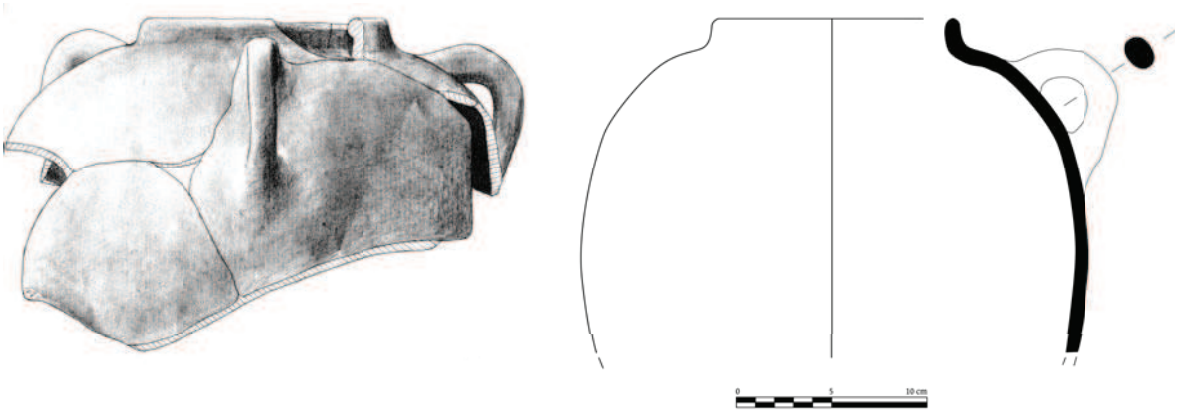


Fig. 301 – Bo75-P5-119 (1 : 4)

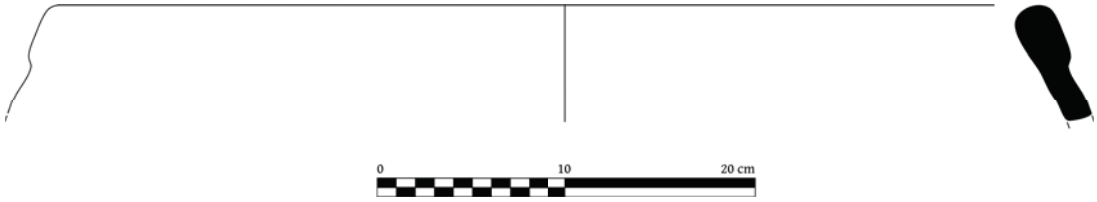


Fig. 302 – Bo75-P6-108 (1 : 4)

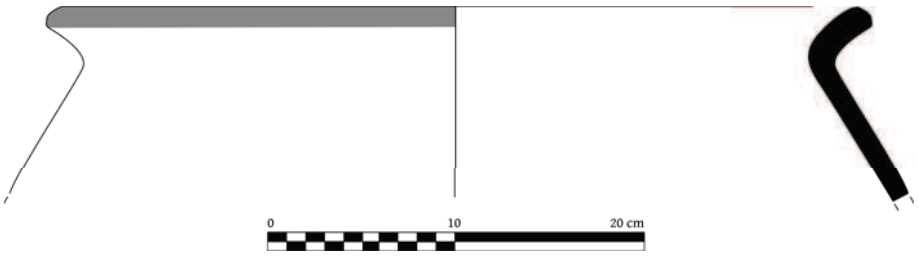


Fig. 303 – Bo76-A23-17 (1 : 4)

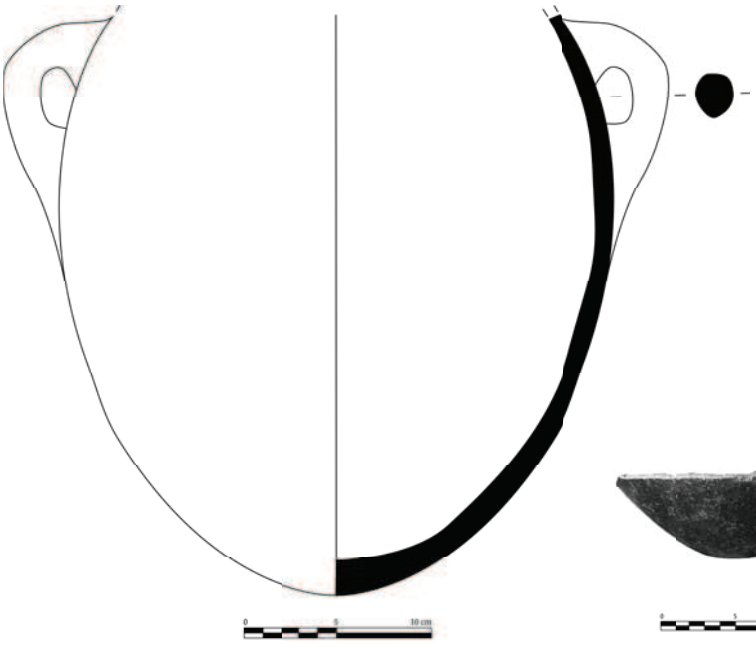


Fig. 304 – Bo76-350 (1 : 4)

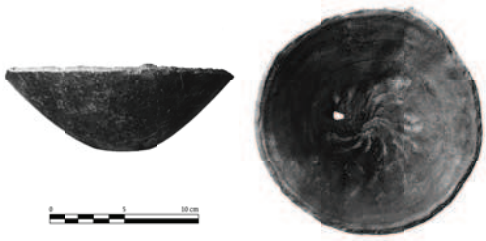


Fig. 305 – Bo76-351 (1 : 4)

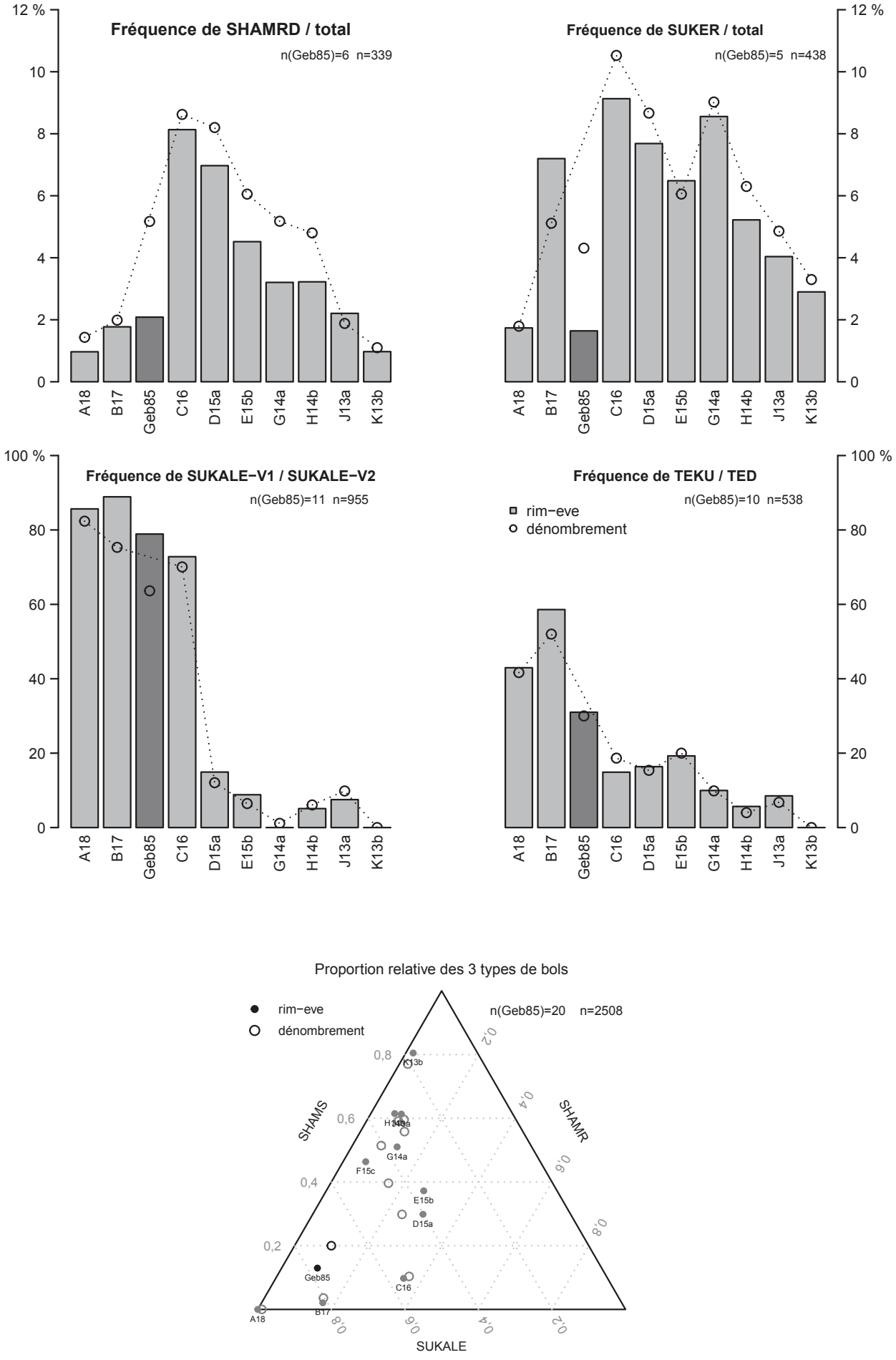


Fig. 306 – (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 85 par rapport aux assemblages de Schoop

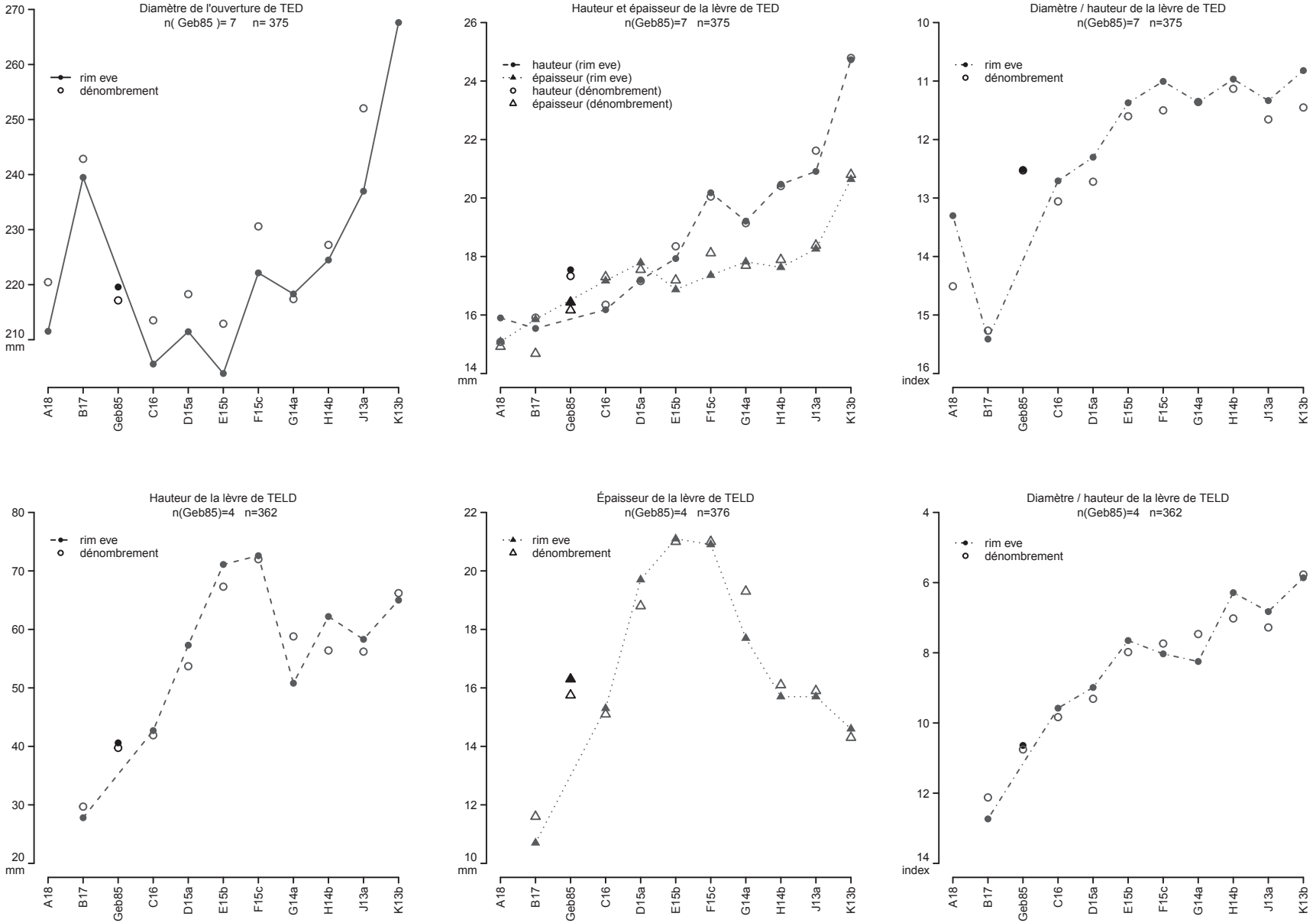


Fig. 307 – (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 85 par rapport aux assemblages de Schoop

D.7 Gebäude 92

Alors que le niveau de sol de ce bâtiment a livré plusieurs vases complets, la documentation et la céramique à disposition des fouilles de 1973 n'ont pas permis de découvrir de larges ensembles à étudier. Parmi les vases découverts sur le sol, plusieurs exemplaires complets n'ont pas été dessinés et ne sont connus que par une photographie[733]. Le numéro d'inventaire Bo73-491 n'a, ni été dessiné, ni été photographié, mais d'après la description, il doit être similaire à une jarre à col évasé de type TLIP-E (fig. 347). Ce vase, mais aussi la gargoulette (fig. 309), la cruche à bec verseur (fig. 311), la jarre à col droit (fig. 310) et la jarre de stockage à bec verseur (fig. 312) sont des formes qui se rencontrent le plus souvent à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, une datation qui correspond à la stratigraphie du bâtiment.

Fig. 308 – Bo73-484

Fig. 309 – Bo73-488

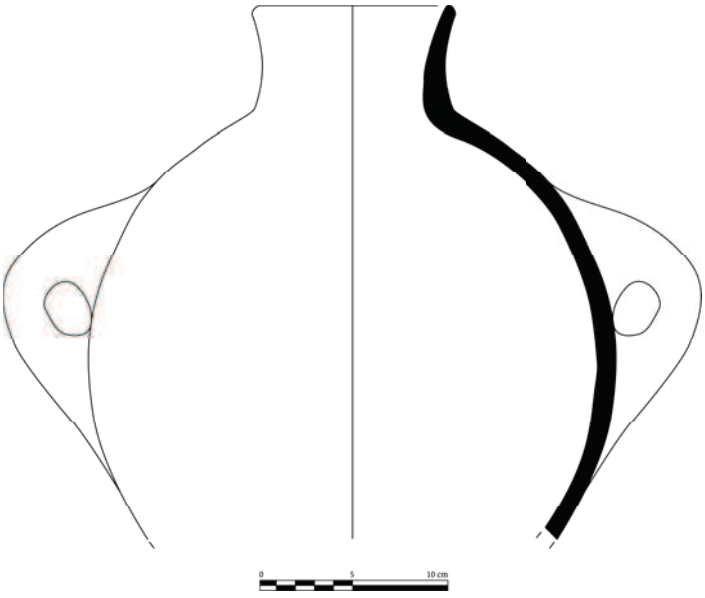


Fig. 310 – Bo73-485 (1 : 4)

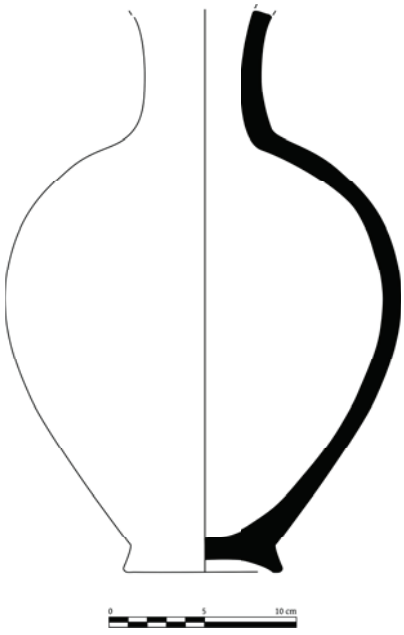


Fig. 311 – Bo73-486 (1 : 4)

[733] Je n'ai pas pu accéder aux vases.

Fig. 312 – Bo73-487 (1 : 4)

D.8 Gebäude 94

La céramique de ce bâtiment a été étudiée parce qu'elle se situe sous un ensemble bien daté, le Gebäude 84 et que plusieurs vases complets *in situ* ont été découverts. Les restes architecturaux sont très fragmentaires et il est impossible de comprendre le contexte général du bâtiment en dehors de la pièce. Le corpus à disposition est également trop restreint pour mener une étude statistique (32 fragments). La jarre de stockage à bec verseur (fig. 321), la gargoulette (fig. 314) et les exemples de jarres à col évasé (fig. 316 à 319) – notamment l'exemple peint – ont leurs pendants presque exacts dans les ensembles de Kesikkaya Nordwest[734]. La jarre de stockage (fig. 321), dont la ployure indique bien le raccord et le montage de différentes parties, correspond à des formes et des techniques similaires de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale[735]. D'un façon générale, les formes sont assez similaires à celles des inventaires de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale de Kesikkaya Nordwest. Grâce à la position stratigraphique, directement au-dessus du sol vierge et sous le Gebäude 84 et puisqu'aucune forme n'évoque la période hittite, je date cet ensemble de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale.

[734] Bo11-57-504, Bo11-57-528, Bo11-57-556, Strupler 2013c, 40–41.
[735] Strupler 2011, 55.

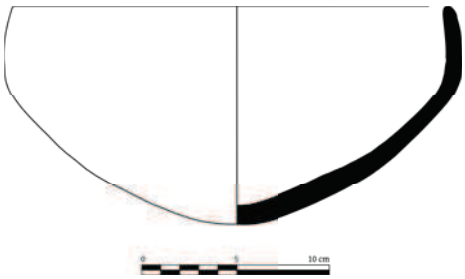


Fig. 313 – Bo76-F6 (1 : 4)

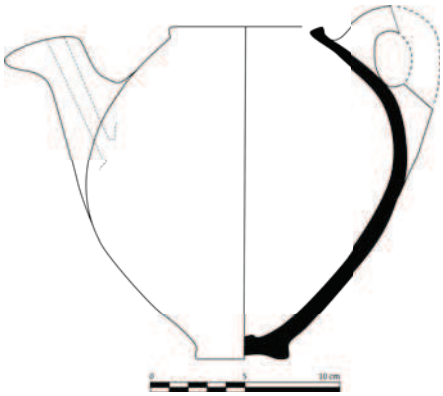


Fig. 314 – Bo76-432 (1 : 4)

Fig. 315 – Bo76-A4-52 (1 : 4)

Fig. 316 – Bo76-A4-11 (1 : 4)

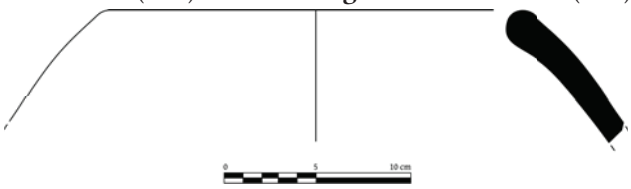


Fig. 317 – Bo76-A4-6 (1 : 4)

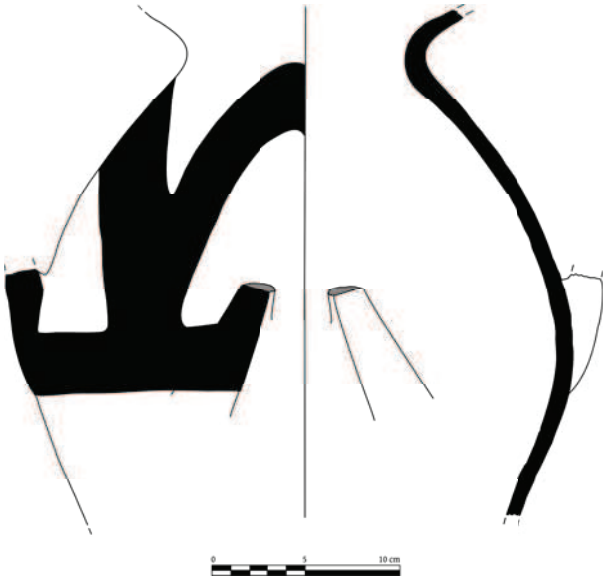


Fig. 318 – Bo76-F5-1 (1 : 4)

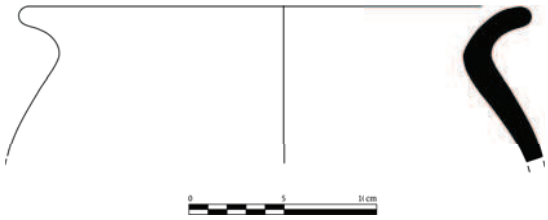


Fig. 319 – Bo76-F5-9 (1 : 4)

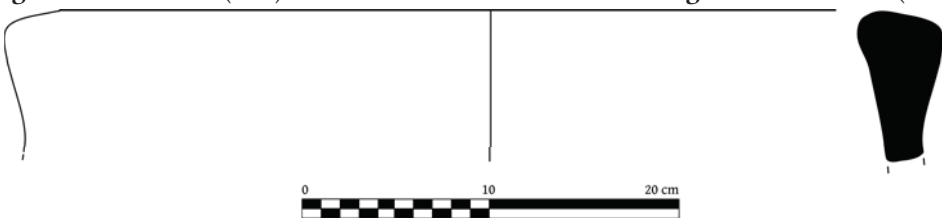


Fig. 320 – Bo76-A4-7 (1 : 4)

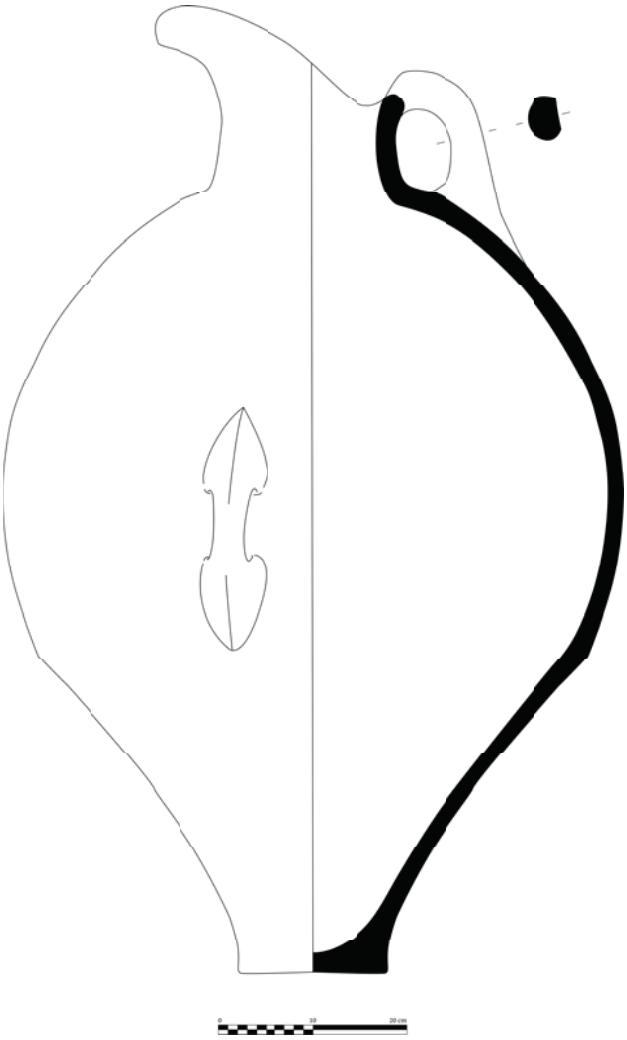


Fig. 321 – Bo76-434 (1 : 8)

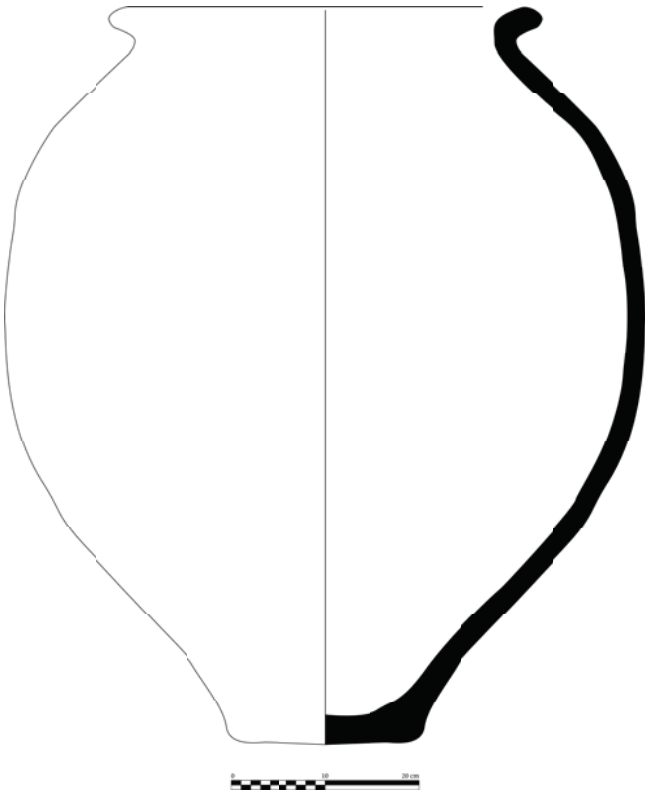


Fig. 322 – Bo76-433 (1 : 8)

Fig. 323 – Bo76-433

Fig. 324 – Bo76-434

Fig. 325 – Bo76-432

D.9 Gebäude 95

Outre les deux vases découverts sur le sol d'occupation de ce bâtiment (fig. 338 et 339), trois contextes ont été identifiés et étudiés en 2012, qui ne regroupent que 34 fragments diagnostiques. Parmi les formes bien représentées, on retrouve les bols de type SUKALE-V1 (fig. 326 et 327), les gargoulettes (fig. 328 et 329), les cruches à bec verseur (fig. 331 et 332) et les jarres de stockage à bec verseur (fig. 333). Ces formes, tout comme les deux vases plus complets, découverts sur le sol d'occupation, représentent des types courants pour la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, une datation que l'on peut suggérer en accord avec la position stratigraphique.

Fig. 326 – Bo77-I1-9-8 (1 : 4)

Fig. 327 – Bo77-I1-10-6 (1 : 4)

Fig. 328 – Bo77-I1-10-9 (1 : 4)

Fig. 329 – Bo77-I1-9-7 (1 : 4)

Fig. 330 – Bo77-I1-10-8 (1 : 4)

Fig. 331 – Bo77-I1-9-2 (1 : 4)

Fig. 332 – Bo77-I1-10-7 (1 : 4)

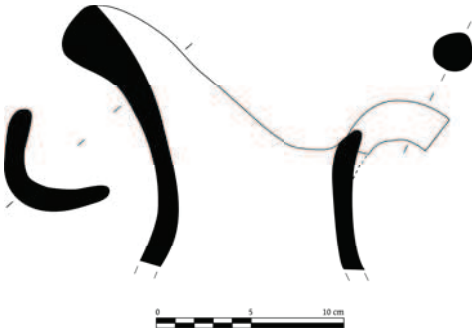


Fig. 333 – Bo77-I1-13-1 (1 : 4)

Fig. 334 – Bo77-I1-9-11 (1 : 4)

Fig. 335 – Bo77-I1-10-11 (1 : 4)

Fig. 336 – Bo77-I1-10-12 (1 : 4)

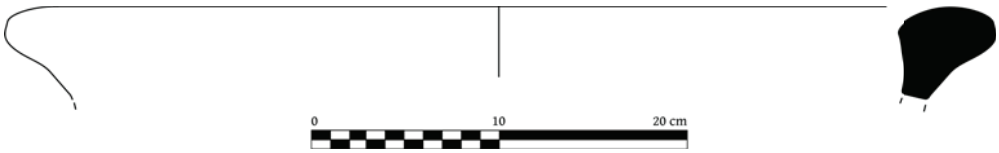


Fig. 337 – Bo77-I1-9-5 (1 : 4)

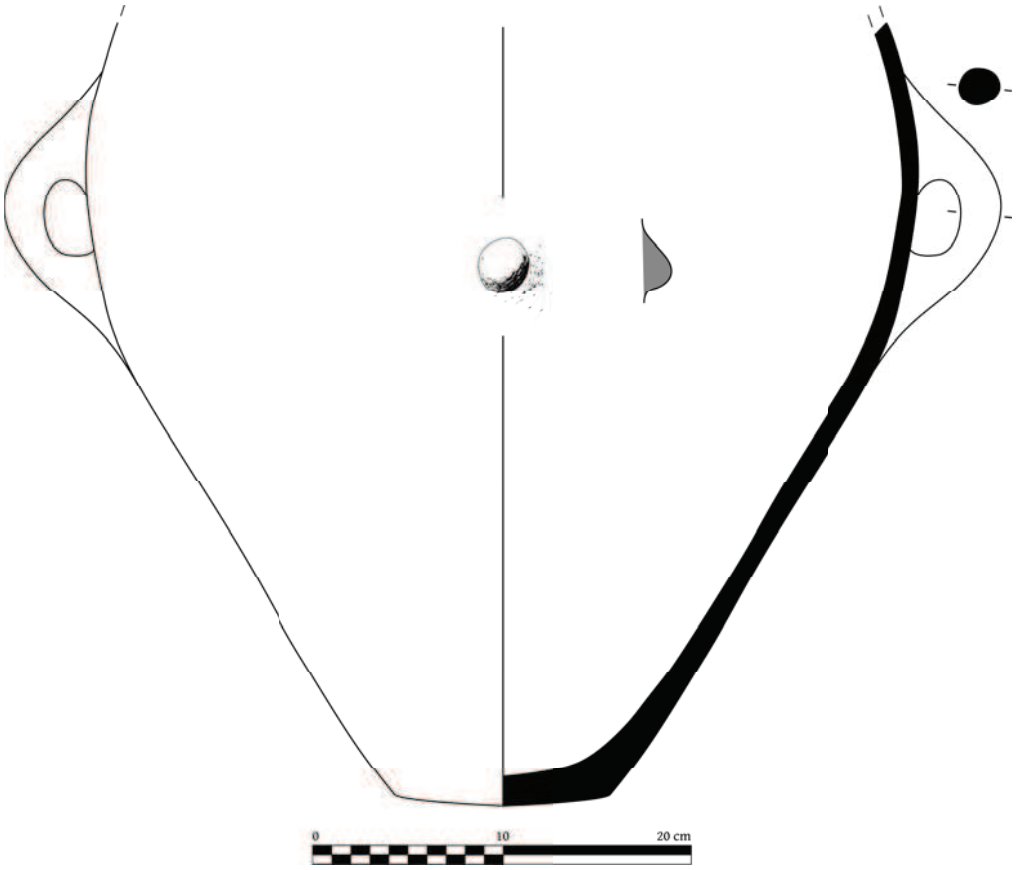


Fig. 338 – Bo77-360 (1 : 4)

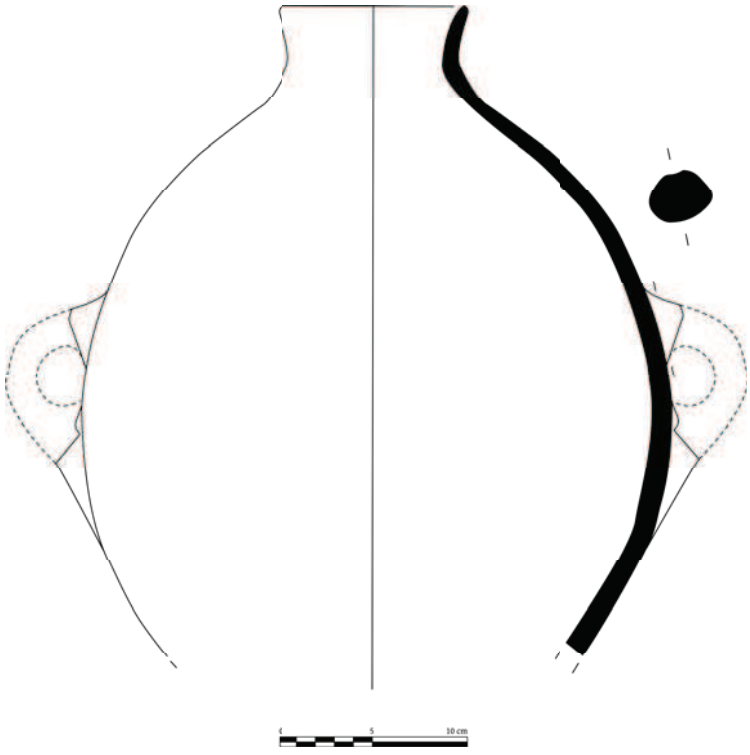


Fig. 339 – Bo77-335 (1 : 4)

D.10 Gebäude 96

Cet ensemble fouillé en 1978, juste avant la fin des travaux à la West-Terrasse, est documenté uniquement par les vases complets qui ont été déposés au musée de Boğazköy. Trois exemplaires, retrouvés en 2012 dans le dépôt de la mission, ont été restaurés en 2012. Dans cet assemblage, on retrouve deux gargoulettes (fig. 340 et 341), deux bols SUKALE-V2 (fig. 342 et 343), une marmite TED (fig. 344), un pied de cruche à bec verseur (fig. 345), deux vases à col évasé (fig. 346 et 347). La base de chaque anse du deuxième exemplaire est incisée d'un triangle. Une jarre de stockage ouverte complète l'ensemble (fig. 348). En accord avec la typologie et la stratigraphie, puisque cet assemblage se situe directement sous le Gebäude 51, l'ensemble est à dater de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale.

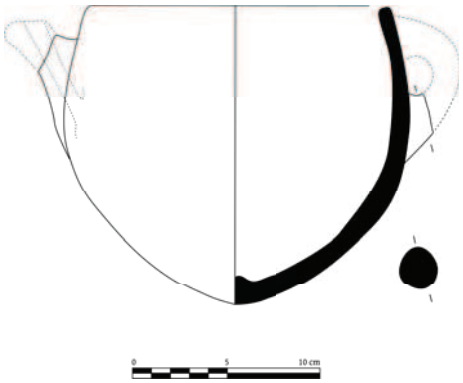


Fig. 340 – Bo78-46 (1 : 4)

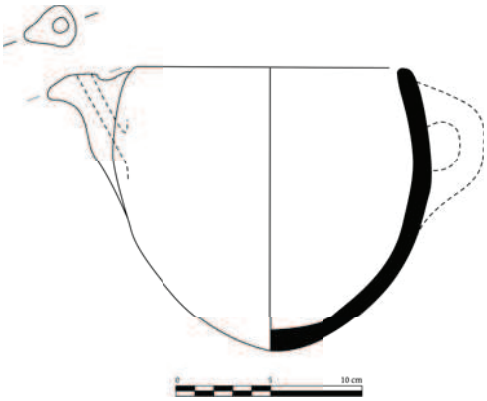


Fig. 341 – Bo78-47 (1 : 4)

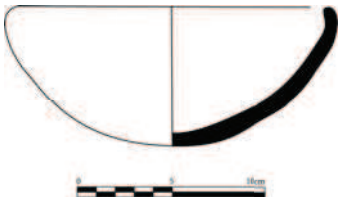


Fig. 342 – Bo78-48 (1 : 4)

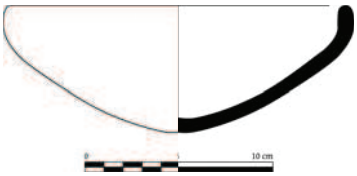


Fig. 343 – Bo78-Ust4-6 (1 : 4)

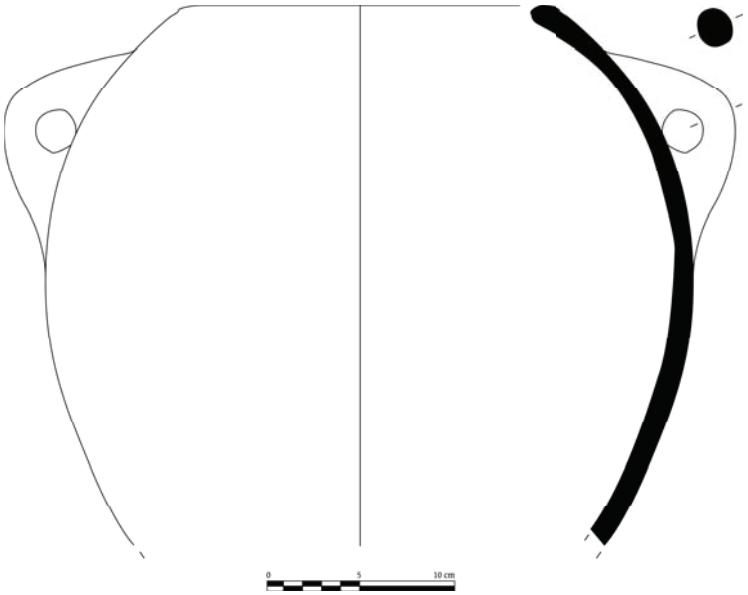


Fig. 344 – Bo78-Ust4-4 (1 : 4)

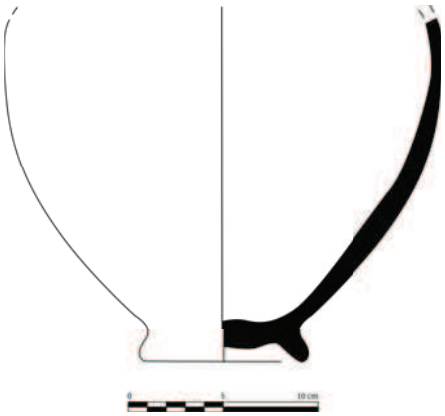


Fig. 345 – Bo78-52 (1 : 4)

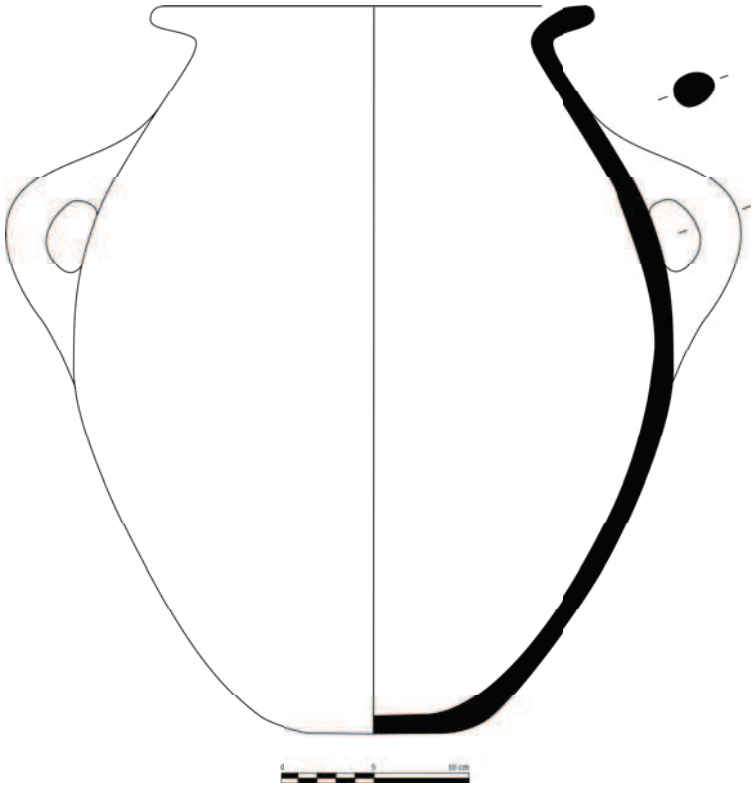


Fig. 346 – Bo78-55 (1 : 4)

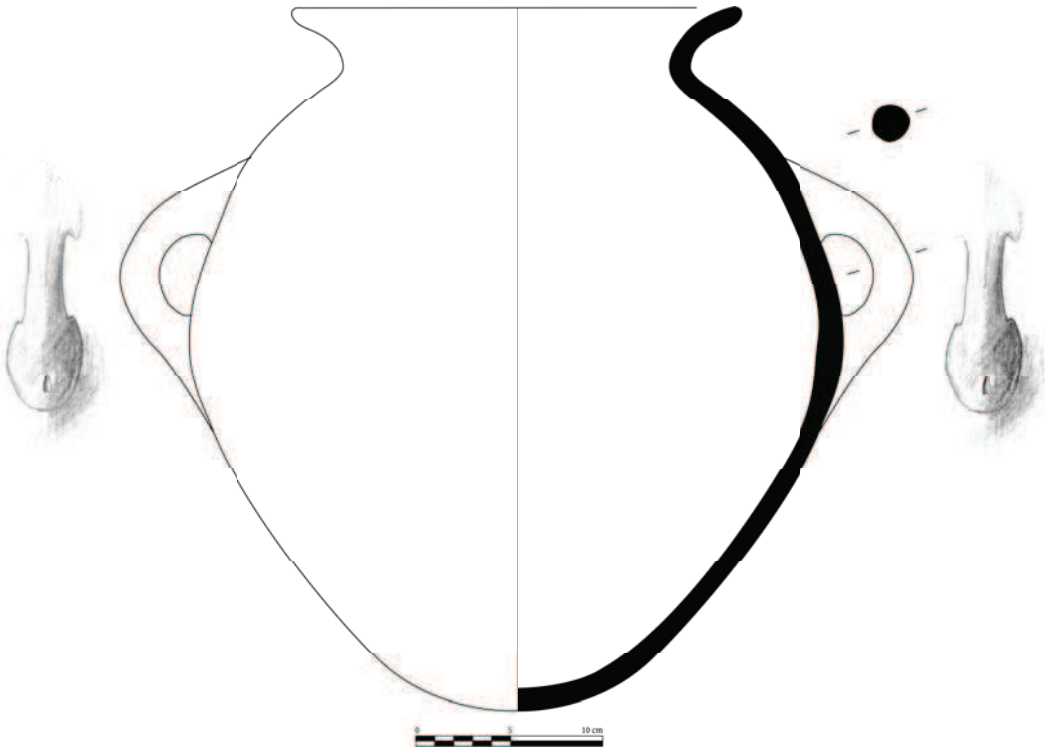


Fig. 347 – Bo78-49 (1 : 4)

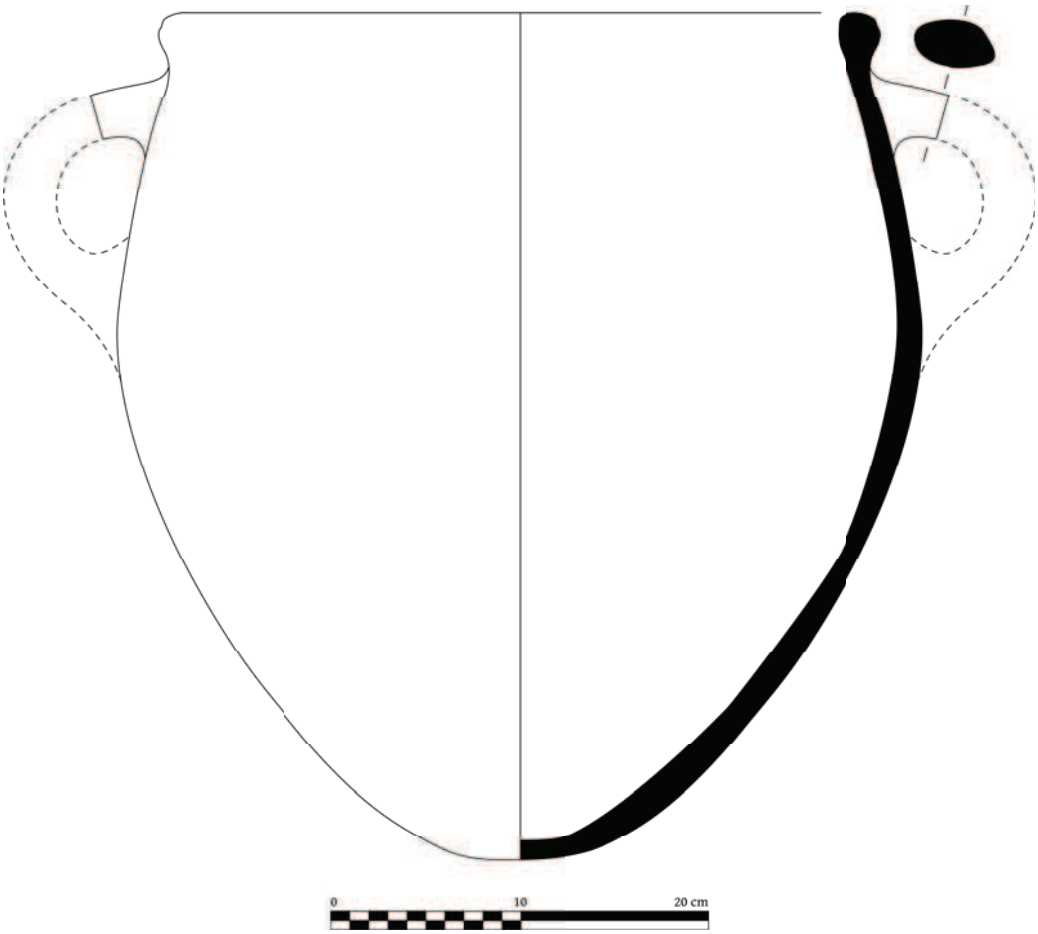


Fig. 348 – Bo78-Ust4-5 (1 : 4)

D.11 Petits ensembles

D.11.1 Gebäude 4

Cette section présente les quelques vases qui appartiennent au Gebäude 4 et qui n'ont pas été publiés par Seidl[736]. On retrouve trois bases découvertes dans la pièce 4 (fig. 354, 356 et 357) et trois vases découverts dans la pièce 3 (fig. 352, 353 et 355). Les trois bols de la pièce 3 (fig. 349 à 351), très petits, d'environ six centimètres de diamètre, appartiennent au type ancien des « bols votifs », peu profonds et de fabrique fruste. L'apparence de ces formes date du XV^e^ siècle d'après Schoop[737].

En prenant en considération les formes publiées par Seidl et par comparaison, notamment avec l'assemblage du Gebäude 29 (annexe D.2), je date cet ensemble céramique au XVI^e^ siècle.

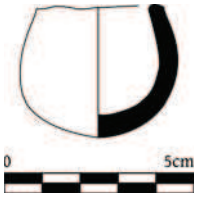


Fig. 349 – Gebäude 4, Bo71-350 (1 : 2)

Fig. 350 – Gebäude 4, Bo71-356a (1 : 2)

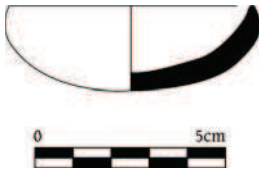


Fig. 351 – Gebäude 4, Bo71-356b (1 : 2)

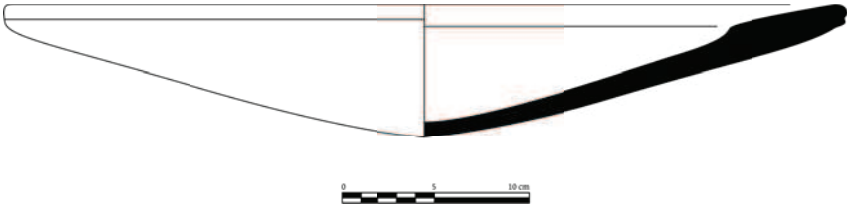


Fig. 352 – Gebäude 4, Bo73-495 (1 : 4)

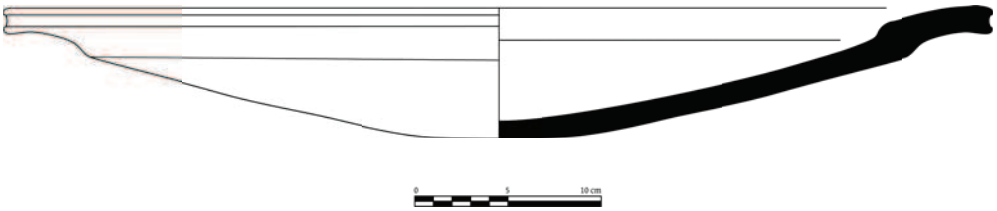


Fig. 353 – Gebäude 4, Bo73-496 (1 : 4)

D.11.2 Gebäude 8

Il n'existe pas d'ensemble représentatif de céramique des fouilles de 1971 et seuls les vases complets sont connus. Il est presque impossible de proposer une datation pour le Gebäude 8. On connaît deux exemplaires de bols aux parois fines (type EGG, fig. 358 et 359) et, même si d'après les carnets de fouilles, 10 jarres similaires ont été retrouvées, seuls deux exemplaires sont documentés (fig. 360 et 361). L'association de jarres et de bols aux parois fines permet de suggérer une datation au XIV^e^–XIII^e^ siècle[738].

[736] Seidl 1975.
[737] Schoop 2009b, 155.
[738] Schoop 2009b, 154–155.

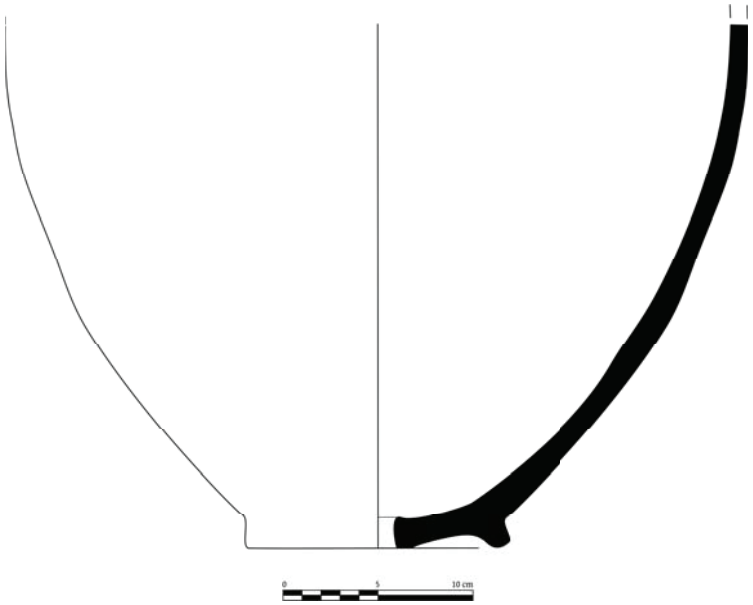


Fig. 354 – Gebäude 4, Bo71-489 (1 : 4)

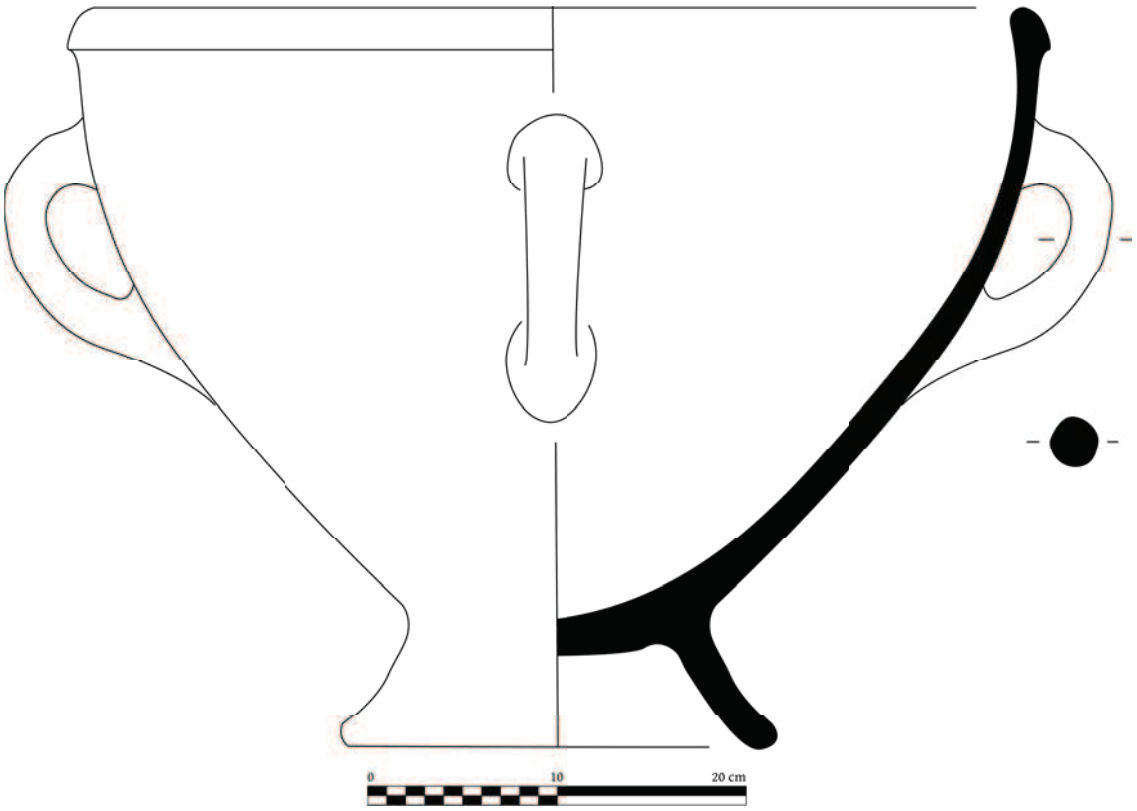


Fig. 355 – Gebäude 4, Bo73-497 (1 : 4)

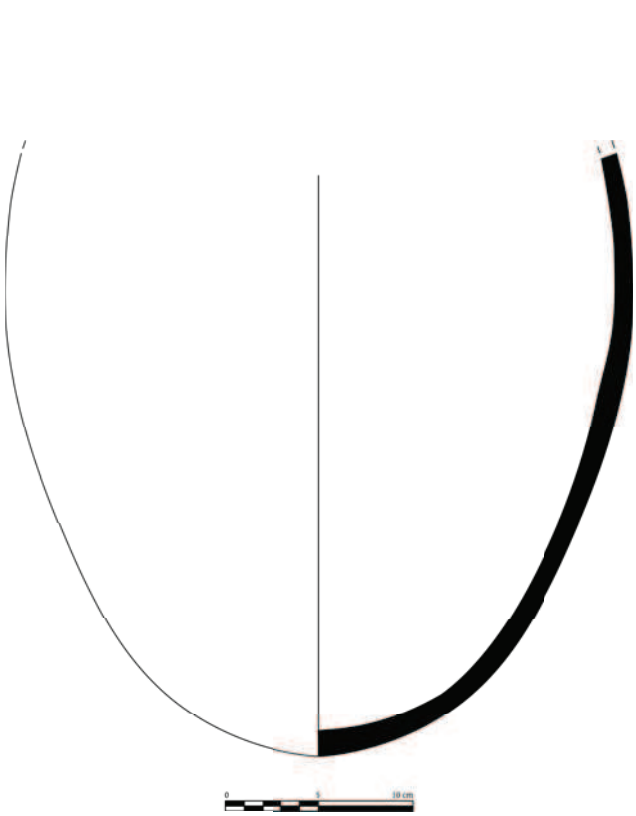


Fig. 356 – Gebäude 4, Bo71-497 (1 : 4)

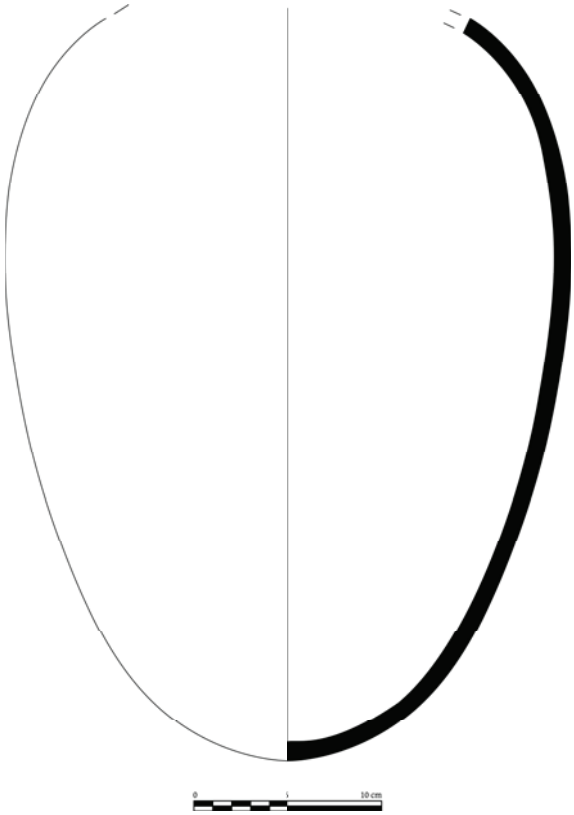


Fig. 357 – Gebäude 4, Bo71-496 (1 : 4)

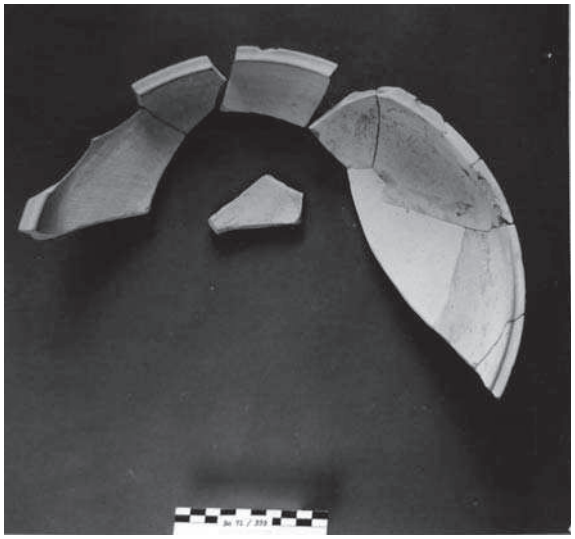


Fig. 358 – Gebäude 8, Bo71-339

Fig. 359 – Gebäude 8, Bo71-341 (1 : 4)

Fig. 360 – Gebäude 8, Bo71-340

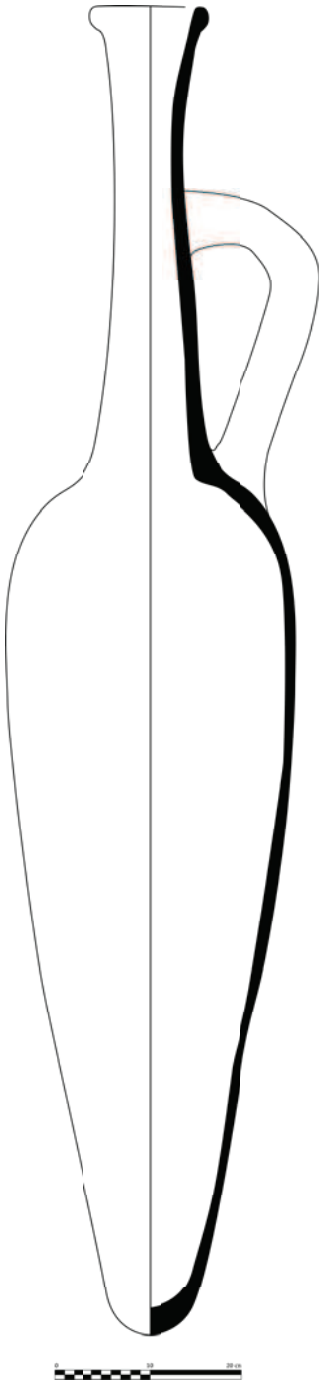


Fig. 361 – Gebäude 8, Bo71-342 (1 : 4)

D.11.3 Gebäude 18

Un petit ensemble (Bo75-TA) et un vase (KfdBo75-589)ont été retrouvé sur un sol d'occupation de ce bâtiment de la pièce 10. Le nombre restreint de formes de l'ensemble ne permet pas de proposer de datation qui se baserait uniquement sur la typologie. Néanmoins, parmi les formes de l'ensemble, plusieurs sont similaires à celles du Gebäude 29 (annexe D.2), en particulier la jarre au col fusiforme (fig. 369). L'utilisation de peinture sur le haut de certains bols (fig. 362, fig. 364) rappelle elle les Gebäude 84 et Gebäude 85.

Fig. 362 – Bo75-T4-4 (1 : 4)

Fig. 363 – Bo75-T4-6 (1 : 4)

Fig. 364 – Bo75-T4-8 (1 : 4)

Fig. 365 – Bo75-T4-12 (1 : 4)

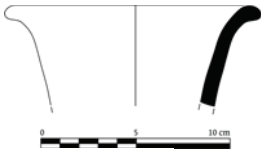


Fig. 366 – Bo75-T4-18 (1 : 4)

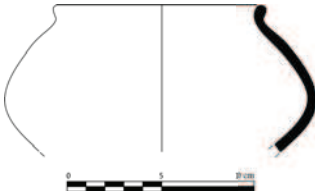


Fig. 367 – Bo75-T4-3 (1 : 4)

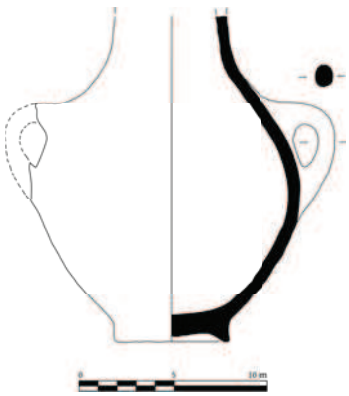


Fig. 368 – Gebäude 18, Bo75-T4-22 (1 : 4)

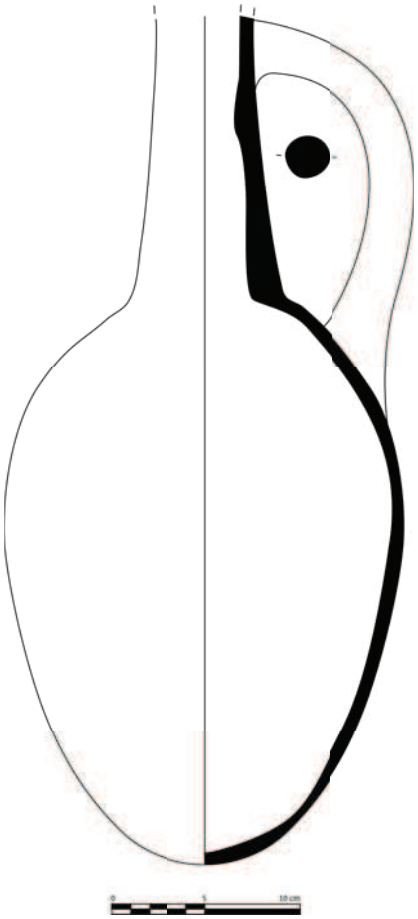


Fig. 369 – Gebäude 18, Bo75-589 (1 : 4)

D.12 Vases isolés

D.12.1 Gebäude 15

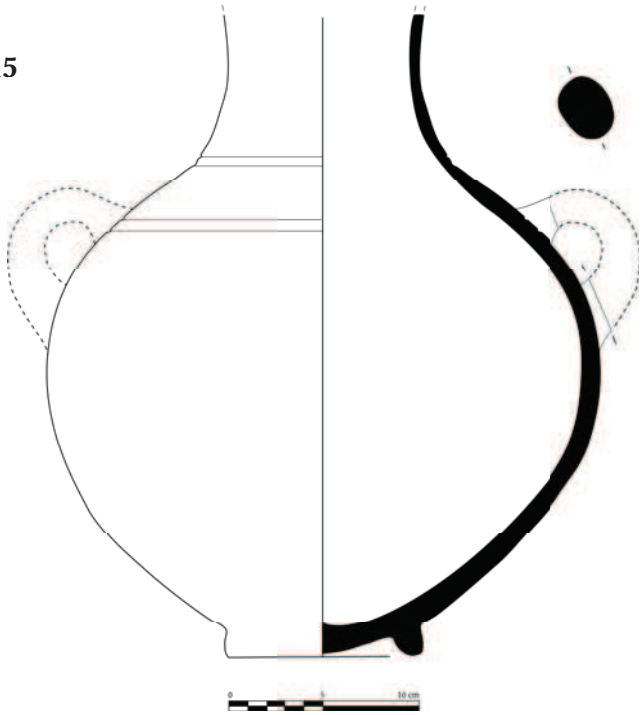


Fig. 370 – Gebäude 15, Bo75-588 (1 : 4)

D.12.2 Gebäude 32 et Gebäude 34

Fig. 371 – Gebäude 32, Bo76-402 (1 : 4)

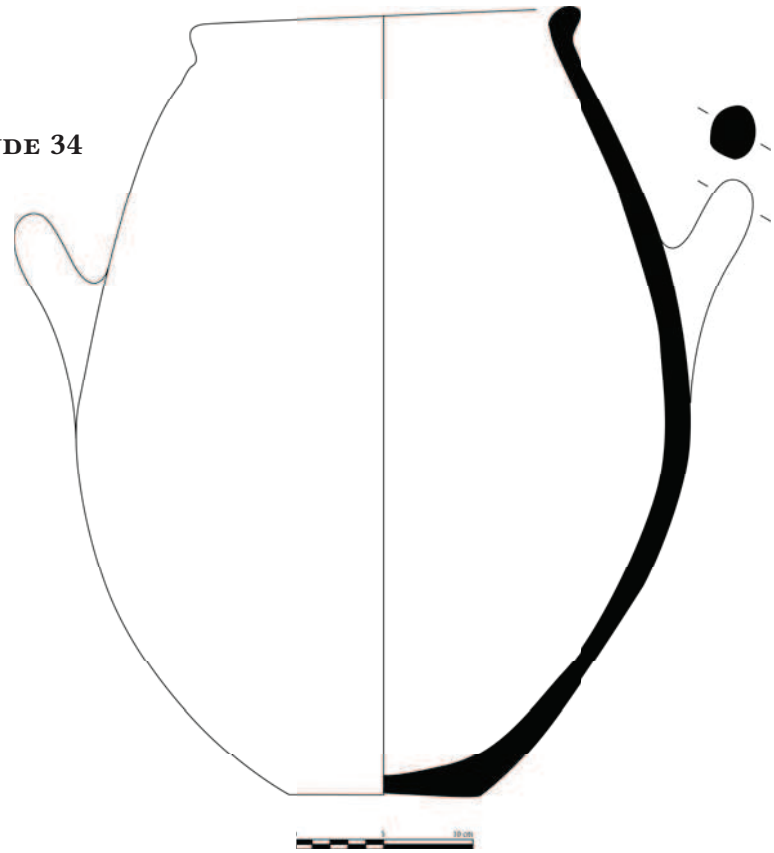


Fig. 372 – Gebäude 34, Bo76-307 (1 : 4)

D.12.3 Gebäude 44 et Gebäude 45

Fig. 373 – Bo77-303 (Gebäude 45)

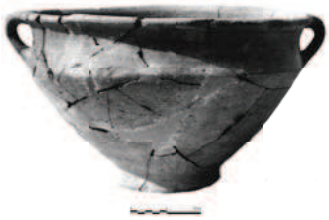


Fig. 374 – Bo77-304 (Gebäude 45)

Bibliographie

Alaura, Silvia, **2006**, *„Nach Boghasköi!“ Zur Vorgeschichte der Ausgrabungen in Boğazköy–Ḫattuša und zu den archäologischen Forschungen bis zum Ersten Weltkrieg*, Sendschrift der Deutschen Orient-Gesellschaft 13, Deutsche Orient-Gesellschaft, Berlin.

Algaze, Guillermo, **2005**, *The Uruk World System: The Dynamics of Expansion of Early Mesopotamian Civilization*, The University of Chicago Press, Chicago.

Algaze, Guillermo, **Dinckan, Gulay**, **Hartenberger, Britt**, **Matney, Timothy**, **Pournelle, Jennifer**, **Rainville, Lynn**, **Rosen, Steven**, **Rupley, Eric**, **Schlee, Duncan** & **Vallet, Regis**, **2001**, « Research at Titriş Höyük in Southeastern Turkey: The 1999 Season », *Anatolica*, 27, 23–106.

Alkım, U. Bahadır, **Alkım, Handan** & **Bilgi, Önder**, **1988**, *İkiztepe I. Birinci ve ikinci Dönem Kazıları / The First and Second Seasons' Excavations (1974-1975)*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Allison, Penelope M., **1999**, *The Archaeology of Household Activities: Dwelling in the Past*, Routledge, Londre.

Alp, Sedat, **1967**, « Die Libationsgefäße, Schnabelkanne und armförmiges Gerät und ihre hethitischen Bezeichnungen », *Belleten*, 31, 531–549.

———, **1968**, *Zylinder- und Stempelsiegel aus Karahöyük bei Konya*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1988**, « Konya-Karahöyük 1988 kazısı », *Höyük*, 1, 21–30.

———, **1992**, « Konya-Karahöyük 1990 kazısı », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 13.1, 313–317.

Alparslan, Metin & **Doğan-Alparslan, Meltem**, **2011**, « Symbol der ewigen Herrschaft: Metall als Grundlage des hethitischen Reiches », dans Ünsal Yalçın (éd.), *Anatolian Metal V*, Deutsches Bergbau-Museum, Bochum, 79–84.

Anastasio, Stefano & **Saliola, Francesco**, **2014**, « A 'Lean' Approach to Digital Resources for ANE Archaeology », *Bibliotheca orientalis*, 71.3-4, 371–388, doi:10.2143/BIOR.71.3.3062118.

Andrew T., Creekmore III & **Fisher, Kevin D.** (éds.), **2014**, *Making Ancient Cities*, Cambridge University Press, Cambridge, doi:10.1017/CBO9781107110274.

Antoniou, Georgios P. & **Angelakis, Andreas N.**, **2015**, « Latrines and Wastewater Sanitation Technologies in Ancient Greece », dans Mitchell 2015, 41–67.

Arbuckle, Benjamin S., **2012**, « Pastoralism, Provisioning, and Power at Bronze Age Acemhöyük, Turkey », *American Anthropologist*, 114(3), 462–476, doi:10.1111/j.1548-1433.2012.01446.x.

———, **2013**, « Zooarchaeology at Acemhöyük 2013 », *Anadolu (Anatolia)*, 39, 55–68, doi:10.1501/Andl_0000000403.

———, **2014**, « Inequality and the Origins of Wool Production in Central Anatolia », dans Benjamin S. Arbuckle & Sue Ann McCarty (éds.), *Animals and Inequality in the Ancient World*, University Press of Colorado, 209–230.

Arbuckle, Benjamin S., **Kansa, Sarah W.**, **Kansa, Eric**, **Orton, David**, **Çakırlar, Canan**, **Gourichon, Lionel**, **Atici, Levent**, **Galik, Alfred**, **Marciniak, Arkadiusz**, **Mulville, Jacqui**, **Buitenhuis, Hijlke**, **Carruthers, Denise**, **De Cupere, Bea**, **Demirergi, Arzu**, **Frame, Sheelagh**, **Helmer, Daniel**, **Martin, Louise**, **Peters, Joris**, **Pöllath, Nadja**, **Pawłowska, Kamilla**, **Russell, Nerissa**, **Twiss, Katheryn** & **Würtenberger, Doris**, **2014**, « Data Sharing Reveals Complexity in the Westward Spread of Domestic Animals across Neolithic Turkey », *PLoS ONE*, 9(6), e99845, doi:10.1371/journal.pone.0099845.

Asouti, Eleni & **Kabukcu, Ceren**, **2014**, « Holocene semi-arid oak woodlands in the Irano-Anatolian region of Southwest Asia: natural or anthropogenic? », *Quaternary Science Reviews*, 90, 158–182, doi:10.1016/j.quascirev.2014.03.001.

Atici, Levent, **Kulakoğlu, Fikri**, **Barjamovic, Gojko** & **Fairbairn, Andrew** (éds.), **2014**, *Current Research at Kultepe/Kanesh. An Interdisciplinary and Integrative Approach to Trade Networks, Internationalism, and Identity*, Journal of

Cuneiform Studies Supplemental Series 4, Lockwook Press, Atlanta.

Aurenche, Olivier (éd.), **1977**, *Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche Orient ancien*, Maison de l'Orient, Lyon.

Bachhuber, Christoph, **2011**, « Negotiating Metal and the Metal Form in the Royal Tombs of Alacahöyük in North-Central Anatolia », dans Toby C. Wilkinson, Susan Sherratt & John Bennet (éds.), *Interweaving Worlds*, Oxbow Books, Oxford, 158–174.

———, **2012**, « The Anatolian Plateau », dans D. T. Potts (éd.), *A Companion to the Archaeology of the Ancient Near East*, Wiley-Blackwel, Oxford, 575–595.

———, **2016**, *Citadel and Cemetery in Early Bronze Age Anatolia*, Equinox, Sheffield.

Bachmann, Martin & **Sırrı, Özenir**, **2004**, « Das Quellheiligtum Eflatun Pınar », *Archäologischer Anzeiger*, 1, 11–85.

Bader, Bettina, **2010**, « Processing and Analysis of Ceramic Finds at the Egyptian Site of Tell el-Dab'a », dans Horejs *et al.* 2010, 209–233.

Baird, Douglas, **2012**, « The Late Epipaleolithic, Neolithic, and Chalcolithic of the Anatolian Plateau, 13,000–4000 BC », dans D.T. Potts (éd.), *A Companion to the Archaeology of the Ancient Near East*, Blackwell Publishing, Oxford, 431–465.

Barge, Olivier, **2011**, « Afficher et Cartographier », dans Xavier Rodier (éd.), *Information spatiale et archeologie*, Errance, Paris, 207–231.

Barjamovic, Gojko, **2011**, *A Historical Geography of Anatolia in the Old Assyrian Colony Period*, Museum Tusculanum Press, Copenhage.

———, **2014**, *The Size of Kanesh and the Demography of Early Middle Bronze Age Anatolia*,, 55–68, dans Atici *et al.* 2014.

Barjamovic, Gojko, **Hertel, Thomas** & **Larsen, Mogens T.**, **2012**, *Ups and Downs at Kanesh. Chronology, History and Society in the Old Assyrian Period.*, Publications de l'Institut historique-archéologique néerlandais de Stamboul 120, Nederlands Instituut Voor Het Nabije Oosten, Leyde.

Barth, Heinrich, **1860**, *Dr. H. Barths Reise von Trapezunt durch die nördliche Hälfte Klein-Asiens nach Scutari im Herbst 1858*, Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie – Ergänzungsheft 3, Perhtes, Gotha.

Bartling, Sönke & **Friesike, Sascha** (éds.), **2014**, *Opening Science. The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*, Springer, doi:10.1007/978-3-319-00026-8.

Bayliss, Alex, **2015**, « Quality in Bayesian chronological models in archaeology », *World Archaeology*, 47(4), 677–700, doi:10.1080/00438243.2015.1067640.

Bayliss, Alex, **Bronk Ramsey, Christopher**, **van der Plicht, Johannes** & **Whittle, Alasdair**, **2007**, « Bradshaw and Bayes: Towards a Timetable for the Neolithic », *Cambridge Archaeological Journal*, 17, 1–28, doi:10.1017/S0959774307000145.

Beal, Richard H., **2011**, « Hittite Anatolia: a Political History », dans Steadman & McMahon 2011, 579–603.

Beckman, Gary, **1988**, « Herding and Herdsmen in Hittite Culture », dans Erich Neu & Christel Rüster (éds.), *Documentum Asiae Minoris antiquae: Festschrift für Heinrich Otten zum 75. Geburtstag*, Harrassowitz, Wiesbaden, 33–44.

———, **1995**, « Royal Ideology and State Administration in Hittite Anatolia », dans Jack M. Sasson (éd.), *Civilizations of the ancient Near East*, t. 1, Scribner, New York, 529–43.

———, **1999**, « The City and the Country in Hatti », dans H. Klengel & J. Renger (éds.), *Landwirtschaft im Alten Orient. Ausgewählte Vorträge der XLI. Rencontre Assyriologique Internationale, Berlin, 4.-8.7.1994*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin, 161–169.

Bellanger, Lise & **Tomassone, Richard**, **2014**, *Exploration de données et méthodes statistiques avec le logiciel R*, Ellipses, Paris.

Berger, Lydia, **2010**, « Zur Terminologie und Definition der Oberflächenbehandlung anhand gebrannter Gefäße in der prähistorischen Keramikforschung », dans Horejs *et al.* 2010, 29–40.

Bernbeck, Reinhard, **1997**, *Theorien in der Archäologie*, 1964, Francke, Tübingen.

Besson, Claire & **Chaoui-Derieux, Dorothée**, **2012**, « L'accès à la documentation scientifique », *Les nouvelles de l'archéologie*, 130, doi: 10.4000/nda.1897.

Bevan, Andrew, **Crema, Enrico**, **Li, Xiuzhen** & **Palmisano, Alessio**, **2013**, « Intensities, Interactions and Uncertainties: Some New Approaches to Archaeological Distributions », dans Andrew Bevan & Mark Lake (éds.), *Computational approaches to archaeological spaces*, Left Coast Press, Walnut Creek, Calif., 27–52.

Binford, Lewis R., **1981**, « Behavioral Archaeology and the "Pompeii Premise" », *Journal of Anthropological Research*, 37(3), 195–208.

Bingöl, Orhan, **Öztan, Aliye** & **Taşkıran, Harun** (éds.), **2012**, *DTCF Arkeoloji Bölümü tarihçesi ve kazıları (1936 - 2011): Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi 75. yıl armağanı*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Bittel, Kurt, **1932**, « Die James Simon-Grabung in Boğazköy. September 1931 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 70, 1–24.

———, **1937**a, *Boğazköy, Die Kleinfunde der Grabungen 1906-1912*, Hinrichs Verlag, Leipzig.

———, **1937**b, « Vorläufiger Bericht über Ausgrabung in Boğazköy 1936 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 75, 1–70.

———, **1938**, « Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der Ausgrabungen in Boğazköy im Jahre 1937 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 76, 13–47.

———, **1955**, « Mitteilung über die Ausgrabungen in Boğazköy im Jahre 1953 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 87, 11–12.

———, **1957**a, « Armförmige Libationsgefäße », dans Bittel *et al.* 1957b, 33–42.

———, **1957**b, « Untersuchungen in der Atlstadt », dans Bittel *et al.* 1957a, 6–25.

———, **1957**c, « Versuchsgrabung im nördlichsten Stadtteil », dans Bittel *et al.* 1957b, 23–28.

———, **1975**, « Ḫattuša », dans *Reallexikon der Assyriologie*, t. 4, de Gruyter, 162–172.

———, **1976**a, *Les Hittites*, Gallimard, Paris.

———, **1976**b, « Tonschale mit Ritzzeichnung von Boğazköy », *Revue archéologique*, Études sur les relations entre Grèce et Anatolie offertes à Pierre Demargne, 9–14.

———, **1983**a, *Hattuscha — Hauptstadt der Hethiter. Geschichte und Kultur einer altorientalischen Grossmacht*, DuMont, Köln.

———, **1983**b, « Quelques remarques archéologiques sur la topographie de Hattusa », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 127(3), 485–509, doi: 10.3406/crai.1983.14076.

———, **1984**, « Kopf eines hethitischen Bildwerks aus den frühen Zeit des sogenannten Großreichs », dans Bittel *et al.* 1984, 99–106.

———, **1998**, *Reisen und Ausgrabungen in Ägypten, Kleinasien, Bulgarien und Griechenland 1930-1934*, Steiner, Stuttgart.

———, **2007**, *Wie ich zur Archäologie kam. Erinnerungen und Reiseberichte*, Stadtarichiv Heidenheim an der Brenz, Heidenheim.

Bittel, Kurt & **Güterbock, Hans G.**, **1933**, « Vorläufiger Bericht über die dritte Grabung in Boğazköy », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 72, 1–53.

———, **1935**, *Boğazköy I. Neue Untersuchungen in der hethitischen Hauptstadt*, Abhandlungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaft, Berlin.

Bittel, Kurt & **Naumann, Rudolf**, **1938**, *Boğazköy II. Neue Untersuchungen hethitischer Architektur*, Abhandlungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaft, Berlin.

———, **1939**, « Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy 1938 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 77, 1–46.

———, **1952**, *Architektur, Topographie, Landeskunde und Siedlungsgeschichte*, Boğazköy–Ḫattuša I, Kohlhammer, Stuttgart.

Bittel, Kurt & **Neve, Peter**, **1970**, « Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy im Jahre 1969 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 102, 5–26.

Bittel, Kurt & **Otto, Heinz**, **1939**, *Demirci-hüyük. Eine vorgeschichtliche Siedlung an der phrygisch-bithynischen Grenze ; Bericht über die Ergebnisse der Grabung von 1937*, Archäologisches Institut des Deutschen Reiches, Berlin.

Bittel, Kurt, **Beran, Thomas**, **Bossert, Eva-Maria**, **Fischer, Franz** & **Otten, Heinrich**, **1957**a, « Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy in den Jahren 1956 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 89, 1–80.

Bittel, Kurt, **Naumann, Rudolf**, **Beran, Thomas**, **Hachmann, Rolf** & **Kurth, Gottfried**, **1957**b, *Boğazköy III, Funde aus den Grabungen 1952–1955*, Mann, Berlin.

Bittel, Kurt, **Beran, Thomas**, **Fischer, Franz**, **Neve, Peter** & **Otten, Heinrich**, **1958**, « Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy in den Jahren 1957 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 91, 1–84.

Bittel, Kurt, **Beran, Thomas**, **Neve, Peter**, **Fischer, Franz**, **Otten, Heinrich** & **Vorys-Canby, Jeanny E.**, **1962**, « Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy in den Jahren 1958 und 1959 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 93, 1–77.

Bittel, Kurt, **Güterbock, Hans**, **Hauptmann, Harald**, **Kühne, Hartmut**, **Neve, Peter** & **Schirmer, Wulf**, **1969**, *Boğazköy IV, Funde aus den Grabungen 1967–1968*, Mann, Berlin.

Bittel, Kurt, **Boessneck, Joachim**, **ams Hans G. Güterbock, Bernhard Damm**, **Hauptmann, Harald**, **Naumann, Rudolf** & **Schirmer, Wulf**, **1975**a, *Das hethitische Felsheiligtum Yazilikaya*, Boğazköy–Ḫattuša 9, Mann, Berlin.

Bittel, Kurt, **Güterbock, Hans G.**, **Neumann, Günter**, **Neve, Peter**, **Otten, Heinrich** & **Seidl, Ursula**, **1975**b, *Boğazköy V. Funde aus den Grabungen 1970 und 1971*, Mann, Berlin.

Bittel, Kurt, **Bachmann, Hans-Gert**, **Naumann, Rudolf**, **Neumann, Günter**, **Neve, Peter**, **Orthmann, Winfried** & **Otten, Heinrich**, **1984**, *Boğazköy VI. Funde aus den Grabungen bis 1979*, Mann, Berlin.

Blanton, Richard E., **1978**, *Monte Albán: settlement patterns at the ancient Zapotec capital*, Academic Press, New York.

———, **1994**, *Houses and households*, Plenum Press, New York.

Blanton, Richard E., **Feinman, Gary M.**, **Kowalewski, Stephen A.** & **Nicholas, Linda M.**, **1999**, *Ancient Oaxaca. The Monte Albán State*, Cambridge University Press, Cambridge.

Boehmer, Rainer M., **1972**, *Die Kleinfunde von Boğazköy*, Boğazköy–Ḫattuša 7, Mann, Berlin.

———, **1979**, *Die Kleinfunde aus der Unterstadt von Boğazköy*, Boğazköy–Ḫattuša 10, Mann, Berlin.

———, **1983**, *Die Reliefkeramik von Boğazköy; Grabungskampagnen 1906 –1912, 1931–1939, 1952–1978*, Boğazköy–Ḫattuša 13, Mann, Berlin.

Boehmer, Rainer M. (éd.), **1993**, *In memoriam Kurt Bittel (5.7.1907 - 30.1.1991) ; Würdigungen und Nachrufe*, Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Baghdad, Berlin.

Boehmer, Rainer M. & **Güterbock, Hans G.**, **1987**, *Glyptik aus dem Stadtgebiet von Boğazköy*, Boğazköy–Ḫattuša 14, Mann, Berlin.

Borchhardt, J., **1972**, *Homerische Helme*, von Zabern, Mayence.

Brewer, Cynthia A., **2014**, *Colorbrewer 2.0. Color advice for cartography*, En ligne. <http://www.ColorBrewer.org>, Consulté le 2014.01.27.

Bronk Ramsey, Christopher, **2009**, « Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates », *Radiocarbon. An International Journal of Cosmogenic Isotope Research*, 51.1, 337–360.

Bryn, Nelson, **2009**, « Empty archives », *Nature*, 461, 160–163, doi:10.1038/461160a.

Butterlin, Pascal, **2003**, *Les Temps proto-urbains de Mésopotamie. Contacts et acculturation à l'époque dite d'Uruk en Mésopotamie*, CNRS.

Bär, Jürgen, **2003**, *Walter Andrae – Ein Wegbereiter der modernen Archäologie. Grabungstechnik, Dokumentation, Naturwissenschaftliche Analysen und Alltag*, 45–52, dans Marzahn & Salje 2003.

Callot, Olivier, **1994**, *La tranchée "Ville Sud"*, Ras Shamra-Ougarit 10, Éd. Recherche sur les Civilisations, Paris.

Cancik-Kirschbaum, Eva, **Brisch, Nicole** & **Eidem, Jesper** (éds.), **2014**, *Constituent, Confederate, and Conquered Space. The Emergence of the Mittani State*, De Gruyter, doi:10.1515/9783110266412.

Casana, Jesse, **2009**, « Alalakh and the Archaeological Landscape of Mukish: The Political Geography and Population of a Late Bronze Age Kingdom », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 353, 7–37.

Çelik, Duygu, **2008**, « Alaca Höyük Hitit Barajı », dans Elif Genç & Duygu Çelik (éds.), *Aykut Çınaroğlu'na Armağan. Studies in Honour of Aykut Çınaroğlu*, Ege Yayınları, Istanbul, 87–104.

Çevik, Özlem, **2007**, « The Emergence of Different Social Systems in Early Bronze Age Anatolia: Urbanisation versus Centralisation », *Anatolian Studies*, 57, 131–140.

Chamberlain, Andrew T., **2006**, *Demography in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.

Chantre, Ernest, **1898**, *Mission en Cappadoce; 1893–1894*, Leroux, Paris.

Charle, Christophe & **Roche, Daniel** (éds.), **2002**, *Capitales culturelles, capitales symboliques*.

Chaudiron, Stéphane, **Maignant, Catherine**, **Schöpfel, Joachim** & **Westeel, Isabelle**, **2015**, *Les données de la recherche dans les thèses de doctorat - Livre blanc*, En ligne. <http://hal.univ-lille3.fr/hal-01192930>, Consulté le 2015-12-15.

Chechi, Alessandro, **Bandle, Anne Laure** & **Renold, Marc-André**, **2011**, *Case Boğazköy Sphinx – Turkey and Germany*, En ligne. <https://unige.ch/art-adr/>, platform ArThemis, Art-Law Centre, Université de Genève, Consulté le 2015-08-24.

Childe, V. Gordon, **1950**, « The urban revolution », *The Town Planning Review*, 21(1), 3–17.

Çınaroğlu, Aykut & **Çelik, Duygu**, **2013**, « Alaca Höyük », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 196–205.

Clark, P. & **Lepetit, B.**, **1996**, *Capital cities and their hinterlands in early modern Europe*, Historical urban studies, Scolar Press.

Comer, Douglas & **Harrower, Michael J.** (éds.), **2013**, *Mapping Archaeological Landscapes from Space*, Springer, New York, doi:10.1007/978-1-4614-6074-9_3.

Conolly, James & **Lake, Mark**, **2006**, *Geographical information systems in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.

Courtois, Jacques-Claude, **1979**, « A propos des tuyaux rituels ou bras de libation en Anatolie et à Chypre », dans *Florilegium Anatolicum - Mélanges offerts à Emmanuel Laroche*, de Boccard, Paris, 85–95.

Czichon, Rainer M., **1999**, « Studien zur Regionalgeschichte von ḪattušaBoğazköy 1998 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 131, 47–57.

———, **2001**, « Das Hattuscha/Bogazköy Surveyprojekt », dans Paolo Matthiae (éd.), *Proceedings of the First International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Rome, 269–277.

———, **2009**, « Archäologische Forschungen am Oymaağaç Höyük in den Jahren 2005 und 2006 », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 97–109.

———, **2013**, « Oymaağaç Höyük/Nerik (?) », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 298–314.

Czichon, Rainer M., **Klinger, Jörg**, **Breuer, Peter**, **Eerbeek, Jacob**, **Fox, Sherry**, **Marinova-Wolff, Elena**, **Marquardt, Henning**, **von der Osten-Woldenburg, Harald**, **Reichmuth, Silvio**, **Riehl, Simone** & **Johannsen, Theodor**, **2011**, « Archäologische Forschungen am Oymaağaç Höyük/Nerik(?) in den Jahren 2007-2010 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 143, 169–250.

Darin, Michaël, **1997**, « Qui fabrique la ville ? », *Revue de l'école d'architecture de Versailles*, 3/4, 28–39.

de Micheaux, Pierre Lafaye, **Drouilhet, Rémy** & **Liquet, Benoît**, **2010**, *Le Logiciel R. Maîtriser le langage, effectuer des analyses statistiques*, Springer, New York.

Demoule, Jean-Paul, **2005**, « L'archéologie dans la société : les responsabilités des archéologues », dans Jean-Paul Demoule, François Giligny, Anne Lehoërff & Alain Schnapp (éds.), *Gui-*

de des méthodes de l'archéologie, La Découverte, Paris.

Dercksen, Jan Gerrit, **2001**, « 'When we met in Ḫattuš' ; Trade According to Old Assyrian Texts from Alishar and Boğazköy », dans Wilfred Hugo van Soldt (éd.), *Studies Presented to Klaas R. Veenhof on the Occasion of his sixty-fifth Birthday*, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leyde, 39– 66.

———, **2004**, « Some Elements of Old Anatolian Society in Kaniš », dans Jan Gerrit Dercksen (éd.), *Assyria and beyond*, Publications de l'Institut historique-archéologique néerlandais de Stamboul 100, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leyde, 137–177.

———, **2008**a, « Observations on Land Use and Agriculture in Kaneš », dans Cécile Michel (éd.), *Old Assyrian studies in memory of Paul Garelli*, Publications de l'Institut historique-archéologique néerlandais de Stamboul 108, Nederlands Institut voor het Nabije Oosten, Leyde, 139–157.

———, **2008**b, « Subsistence, Surplus and the Market for Grain and Meat at Ancient Kanesh », *Altorientalische Forschungen*, 35, 86–102, doi:10.1524/aofo.2008.0008.

Desachy, Bruno, **Durost, Sébastien**, **Giudicelli, Myriam** & **Guichard, Vincent**, **2012**, « Rapports scientifiques de fouilles programmées et publications de Bibracte », *Les nouvelles de l'archéologie*, 130, 58–64, doi:10.4000/nda.1960.

Dinçol, Belkıs, **2006**, « Über die Probleme der absoluten Datierung der Herrschaftsperioden der hethitischen Könige nach den philologischen und glyptischen Belegen », dans Mielke *et al.* 2006, 19–32.

Dittmann, Reinhard, **2002**, « Stadtnetze - Städtische Funktionen am Beispiel Altorientalischer Städte », dans Michael Jansen & Jochen Hoock (éds.), *Stadtnetze, Veröffentlichungen der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Stadtkulturforschung*, Aachen, 25–86.

Djindjian, François, **1999**, « L'analyse spatiale de l'habitat : un état de l'art », *Archeologia e calcolatori*, 10, 17–32.

Dodge, Martin, **Kitchin, Rob** & **Perkins, Chris** (éds.), **2011**, *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation*, Wiley-Blackwell, Oxford.

Doğan-Alparslan, Meltem, **2011**, « Ein hethitisches Hieroglyphensiegel aus der Notgrabung in Doğantepe-Amasya », *Colloquium Anatolicum*, 10, 41–47.

Doğan-Alparslan, Meltem & **Alparslan, Metin**, **2011**, « Wohnsitze und Hauptstädte der hethitischen Könige », *Istanbuler Mitteilungen*, 61, 85–103.

Doğan-Alparslan, Meltem & **Alparslan, Metin** (éds.), **2013**, *Hititler : bir Anadolu imparatorluğu / Hittites : an Anatolian Empire*, Anadolu uygarlıkları serisi, Tüpraş & Yapı Kredi, Istanbul.

Dönmez, Şevket, **2002**, « The 2nd Millennium BC Settlements in Samsun and Amasya Provinces, Central Black Sea Region, Turkey », *Ancient West & East*, I.2, 243–293.

———, **2008**, « An Overview of the 2nd Millennium BC Cultures of the Central Black Sea Region in the Light of New Research », *TÜBA-AR*, 11, 85–104.

———, **2011**, « Oluz Höyük Kazısı 2009 Dönemi Çalışmaları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 32.4, 92–110.

———, **2014**, « Oluz Höyük. A Multicultural Settlement in Pontic Cappadocia », dans Filiz Özdem (éd.), *Amasya. Maid of the Mountains*, Yapı Kredi Yayınları, Istanbul, 51–71.

Dönmez, Şevket & **Özdemir, Celal**, **2010**, « Amasya İlinde Yeni Araştırmalar: Oluz Höyük ve Doğantepe Kazıları », dans Aygül Süel (éd.), *VII. Uluslararasi Hititoloji Kongresi Bildirileri: Çorum 25-31 Agustos 2008*, Çorum Valiliği, Ankara, 227–244.

Dönmez, Şevket & **Yurtsever, Aslıhan**, **2008**, « A General Look at the Central Black Sea Region of Turkey during the Middle Bronze Age and A New Approach to the Zalpa Problem in the Light of New Evidence », dans Jan Gerrit Dercksen (éd.), *Anatolia and the Jazira during the Old Assyrian Period*, Old Assyrian Archives Studies 3, Nederlands Institut voor het Nabije Oosten, Leyde.

Dörfler, Walter, **Neef, Reinder** & **Pasternak, Rainer**, **2000**, « Untersuchungen zur Umwelt-

geschichte und Agrarökonomie im Einzugsbereich hethitischer Städte », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 132, 367–380.

Dörfler, Walter, **Herking, Christa**, **Neef, Reinder**, **Pasternak, Rainer** & **von der Driesch, Angela**, **2011**, « Environment and Economy in Hittite Anatolia », dans Genz & Mielke 2011, 99–124.

Duistermaat, Kim, **2008**, *The Pots and Potters of Assyria*, Brepols, Turnhout.

Düring, Bleda S., **2011**, *The Prehistory of Asia Minor: from Complex Hunter-gatherers to Early Urban Societies*, Cambridge University Press, Cambridge.

Earl, Graeme, **Sly, Tim**, **Chrysanthi, Angeliki**, **Murrieta-Flores, Patricia**, **Papadopoulos, Constantinos**, **Romanowska, Iza** & **Wheatley, David** (éds.), **2013**a, *Archaeology in the Digital Era. Papers from the 40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Southampton, 26-29 March 2012*, Amsterdam University Press, Amsterdam.

———, **2013**b, *Archaeology in the Digital Era, Volume II. e-Papers from the 40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Southampton, 26-29 March 2012*, Amsterdam University Press, Amsterdam.

Echt, Rudolf, **1984**, *Die Stratigraphie*, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 34, Habelt, Bonn.

Editorial Nature, **2013**, « Reducing our irreproducibility », *Nature*, 496, 398, doi:10.1038/496398a.

Egloff, Brian J., **1973**, « A Method for Counting Ceramic Rim Sherds », *American Antiquity*, 38/3, 351–353.

Eichmann, Ricardo, **1989**, *Uruk. Die Stratigraphie ; Grabungen 1912 - 1977 in den Bereichen 'Eanna' und 'Anu-Ziqqurrat'*, Ausgrabungen in Uruk-Warka – Endberichte 3, von Zabern, Mayence.

———, **1991**, *Aspekte prähistorischer Grundrißgestaltung in Vorderasien*, Bagdader Forschungen 12, von Zabern, Mayence.

Eldem, Edhem, **2012**, « Die Schätze der Antike sind kein Staatsspielzeug », *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 14.08.2012(188), 28.

Ellison, Rosemary, **1981**, « Diet in Mesopotamia: the evidence of the barley ration texts (c. 3000-1400 B.C.) », *Iraq*, 43, 35–45.

Eminoğlu, Münevver, **Jean, Eric** & **Canpolat, Fatma**, **2001**, *Boğazköy'den Karatepe'ye / From Boğazköy to Karatepe*, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.

Emre, Kutlu, **1966**, « The Pottery from Acemhöyük », *Anadolu (Anatolia)*, 10.

———, **1989**, « Pottery of Levels III and IV at the Karum of Kanesh », dans Emre *et al.* 1989.

———, **1991**, « Cemeteries of Second Millennium B.C. in Central Anatolia », dans H.I.H. Prince Takihito Mikasa (éd.), *Essays on ancient Anatolian and Syrian studies in the 2nd and 1st millennium B.C.*, Bulletin of the Middle Eastern Culture Center in Japan, Harrassowitz, Wiesbaden, 1–15.

Emre, Kutlu, **Hrouda, Barthel**, **Mellink, Matched** & **Özgüç, Nimet** (éds.), **1989**, *Anatolian and the Ancien Near East - Studies in Honor of Tahsin Özgüç*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Eriksson, Kathryn O., **1993**, *Red Lustrous Wheelmade Ware*, Studies in Mediterranean archaeology 103, Åström, Jonsered.

Ezer, Sabahattin, **2014**, « Kültepe-Kanesh in the Early Bronze Age », dans Atici *et al.* 2014, 5–24.

Fairbairn, Andrew, **2005**, « Crop Storage at Kaman-Kalehöyük: Some Preliminary Observations », *Kaman-Kalehöyük*, 14, 129–135.

Fairbairn, Andrew & **Omura, Sachihiro**, **2005**, « Archaeological identification and significance of ÉSAG (agricultural storage pits) at Kaman-Kalehöyük, central Anatolia », *Anatolian Studies*, 55, 15–23, doi:10.1017/S0066154600000636.

Fanelli, Daniele, **2013**, « Redefine misconduct as distorted reporting », *Nature*, 494, 149, doi:10.1038/494149a.

Fauve, Adrien & **Gintrac, Cécile**, **2009**, « Production de l'espace urbain et mise en scène du pouvoir dans deux capitales « présidentielles »

d'asie centrale », *L'Espace Politique*, 8(2), doi: 10.4000/espacepolitique.1376.

Fischer, Franz, **1958**, « Keramik aus J-K/20 », dans Bittel *et al.* 1958, 35–48.

———, **1963**, *Die hethitische Keramik von Boğazköy*, Mann, Berlin.

Fisher, Kevin D. & **Creekmore, Andrew T.**, **2014**, *Making Ancient Cities: New Perspectives on the Production of Urban Places*, 1–31, Cambridge University Press, Cambridge.

Foucault, Michel, **1975**, *Surveiller et punir*, Gallimard, Paris.

Frangipane, Marcella, **2001**, « Centralization Processes in Greater Mesopotamia: Uruk Ëxpansionäs the Climax of Systemic Interactions among Areas of the Greater Mesopotamian Region », dans Mitchell S. Rothman (éd.), *Uruk Mesopotamia and Its Neighbors*, School of American Research Press, Sante Fe, 307–348.

———, **2007**, *Arslantepe – Cretulae. An Early Centralised Administrative System before Writing*, CIRAAS, Rome.

———, **2011**, « Arslantepe-malatya: A Prehistoric And Early Historic Center In Eastern Anatolia », dans Steadman & McMahon 2011, 968–992.

Fukuda, Katsutoshi, **Kashima, Kaoru**, **Tsumura, Hiro'omi**, **Momohara, Naoya**, **Shiraishi, Kayo**, **Nakai, Izumi** & **Omura, Sachihiro**, **2004**, « Geophysical Survey on the Karum of Kültepe "KANIŠ": City Wall of the Karum », *Kaman-Kalehöyük*, 13, 147–152.

Gandrud, Christopher, **2013**, *Reproducible Research with R and R Studio*, Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, FL.

Garelli, Paul, **1963**, *Les Assyriens en Cappadoce*, A. Maisonneuve, Paris.

Garr, W. Randall, **1987**, « A Population Estimate of Ancient Ugarit », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 266, 31–43.

General Bathymetric Chart of the Oceans, **2014**, *The GEBCO 2014 Grid*, En ligne. <www.gebco.net>, Consulté le 2016-04-22.

Genz, Hermann, **2006**, « Hethitische Prasenz im spatbronzezeitlichen Syrien: Die archaologische Evidenz », *Baghdader Mitteilungen*, 37, 499–509.

———, **2011**, « Foreign Contacts of the Hittites », dans Genz & Mielke 2011, 301–331.

Genz, Hermann & **Mielke, Dirk Paul** (éds.), **2011**, *Insights into Hittite History and Archaeology*, Colloquia Antiqua, Peeters, Louvain.

Gilan, Amir, **2007**, « Formen der Transaktion im hethitischen „Staatskult" – Idee und Wirklichkeit », dans Klinkott *et al.* 2007, 293–322.

Giorgieri, Mauro & **Mora, Clelia**, **2012**, « Luxusgüter als Symbole der Macht: Zur Verwaltung der Luxusgüter im Hethiter-Reich », dans Wilhelm Gernot (éd.), *Organization, Representation,and Symbols of Power in the Ancient Near East, Proceedings of the 54th Rencontre Assyriologique Internationaleat Würzburg, 20–25 July 2008*, Eisenbrauns, Winona Lake, 647–664.

Giusfredi, Federico, **2014**, « Web Resources for Hittitology », *Bibliotheca orientalis*, 71.3-4, 358–361, doi:10.2143/BIOR.71.3.3062116.

Glassner, Jean-Jacques, **2004**, « Du bon usage du concept de cité-État ? », *Journal des africanistes*, 74-1/2, 35–48.

Glatz, Claudia, **2009**, « Empire as network: Spheres of material interaction in Late Bronze Age Anatolia », *Journal of Anthropological Archaeology*, 28(2), 127–141, doi:10.1016/j.jaa.2008.10.003.

———, **2011**, *The Hittite state from archaeological evidence*, 877–899, dans Steadman & McMahon 2011.

———, **2012**, « Bearing the Marks of Control? Reassessing Pot Marks in Late Bronze Age Anatolia », *American Journal of Archaeology*, 116(1), 5–38.

Glatz, Claudia & **Matthews, Roger**, **2005**, « Anthropology of a frontier zone: Hittite-Kaska relations in Late Bronze Age Anatolia », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 339, 47–65.

Godon, Martin & **Ozan, Özbudak**, **à paraître**, « The Downturn in Tepecik-Çiftlik's Ceramic Production Continuity: an Insight Towards the Fast Emergence of Supra-Regional Homogeneity in Ceramic Style », dans Peter F. Biehl & Eva Rosenstock (éds.), *6,000 BC: Times of Change in the Near East and Europe*, Cambridge University Press., Cambridge.

Gorny, A. J., **1977**, *World Data Bank II General User Guide*, En ligne. <http://databank.worldbank.org/>, Consulté le 2016-04-22.

Gorny, Ronald, **1990**, *Alişar Höyük in the second Millenium B. C.*, Thèse de doctorat.

Gosselain, Olivier P., **1992**, « Bonfire of the enquiries. Pottery firing temperatures in archaeology: what for? », *Journal of Archaeological Science*, 243–259, doi:10.1016/0305-4403(92)90014-T.

———, **1998**, « Social and technical identity in a clay crystal ball », dans Miriam T. Stark (éd.), *Archaeology of social boundaries*, Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington, 78–106.

Gülçur, Sevil, **1997**, « Güvercinkayası: Eine vorgeschichtliche Felsrückensiedlung in Zentralanatolien », *Anatolica*, 23, 85–110.

Gülçur, Sevil & **Yücel, Kiper**, **2009**, « Güvercinkayası 2007 Yılı Kazısı », *Kazı Sonuçları ve Toplantısı*, XXX - 4, 267 – 284.

Güterbock, Hans G., **1940**, *Die Königssiegel der Grabungen bis 1938*, Archiv für Orientforschung: Beiheft 5, Weidner, Berlin.

———, **1942**, *Die Königssiegel von 1939 und die übrigen Hieroglyphensiegel*, Archiv für Orientforschung: Beiheft 7, Weidner, Berlin.

Hansen, Mogens Herman (éd.), **2000**, *Comparative Study of Thirty City-State Cultures*, Royal Danish Academy of Sciences and Letters.

———, **2002**, *A Comparative Study of Six City-State Cultures*, Royal Danish Academy of Sciences and Letters.

Hardin, James W., **2011**, « Understanding Houses, Households, and the Levantine Archaeological Record », dans Yasur-Landau *et al.* 2011, 9–25.

Harrower, Mark & **Brewer, Cynthia A.**, **2003**, « Colorbrewer.org: An online tool for selecting color schemes for maps », *The Cartographic Journal*, 40, doi:10.1179/000870403235002042.

Harrower, Michael J., **2013**, « Methods, Concepts and Challenges in Archaeological Site Detection and Modeling », dans *Mapping Archaeological Landscapes from Space*, Springer New York, doi:10.1007/978-1-4614-6074-9_17.

Heller, Lambert, **The, Ronald** & **Bartling, Sönke**, **2014**, « Dynamic Publication Formats and Collaborative Authoring », dans Bartling & Friesike 2014, 191–211, doi:10.1007/978-3-319-00026-8_13.

Hemker, Christiane, **1993**, *Altorientalische Kanalisation*, Abhandlungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 22, Agenda-Verlag, Münster.

Henry, Olivier, **2013**, « Pour une nouvelle approche de l'archéologie en Turquie », Communication présentée lors du colloque "L'archéologie en France et à l'étranger : acteurs et enjeux", Paris, 14-15/10/2013.

Herbordt, Suzanne, **2005**, *Prinzen- und Beamtensiegel der hethitischen Großreichszeit auf Tonbullen aus dem Nişantepe-Archiv in Ḫattuša*, Boğazköy–Ḫattuša 19, von Zabern, Mayence.

———, **2015**, « Bemerkungen zu einem Bronzewerkzeug aus Kammer 2 (Südburg) in der Oberstadt von Hattusa », dans Andreas Müller-Karpe, Elisabeth Rieken & Walter Sommerfeld (éds.), *Saeculum. Gedenkschrift für Heinrich Otten anlässlich seines 100. Geburtstags*, Studien zu den Boğazköy-Texten 58, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, 55–61.

Herbordt, Suzanne, **Bawanypeck, Daliah** & **Hawkins, John David**, **2011**, *Die Siegel der Großkönige und Großköniginnen auf Tonbullen aus dem Nişantepe-Archiv in Ḫattuša*, Boğazköy–Ḫattuša 23, von Zabern, Darmstadt & Mainz.

Hertel, Thomas Klitgaard, **2014**, « The Lower Town of Kültepe: Urban Layout and Population », dans Atici *et al.* 2014, 25–54.

Hoffner, Harry A. Jr., **1974**, *Alimenta Hethaeorum*, American Oriental Series 55, American Oriental Society, New Haven.

———, **2001**, « *Alimenta* Revisited », dans Wilhelm 2001, 199–212.

Hopf, Maria, **1992**, « Plant remains from Boğazköy, Turkey », *Review of Palaeobotany and Palynology*, 73(1–4), 99–104, doi:10.1016/0034-6667(92)90048-L.

Horejs, Barbara, **Jung, Reinhard** & **Pavúk, Peter** (éds.), **2010**, *Analysing pottery. Processing,*

Classification, Publication, Studia archaeologica et medievalia 10, Comenius University, Bratislava.

Humann, Carl & **Puchstein, Otto**, **1890**, *Reisen in Kleinasien und Nordsyrien*, Reimer, Berlin.

Huot, Jean-Louis, **Thalmann, Jean-Paul** & **Valbelle, Dominique**, **1990**, *Naissance des cités*, Nathan, Paris.

Huriot, Jean-Marie, **2009**, « Villes et économie : les infortunes du savoir », *Géographie, économie, société*, 11(1), 23–38.

Hüser, A., **2007**, *Hethitische Anlagen zur Wasserversorgung und Entsorgung*, Kušaklı–Sarissa 3, Leidorf, Rahden.

Imparati, Fiorella, **1999**, « Die Organisation des hethitischen Staates », dans Klengel 1999, 320–386.

Ioannidis, John P. A., **2014**, « How to Make More Published Research True », *PLoS Med*, 11(10), 1–6, doi:10.1371/journal.pmed.1001747.

Jensen, Ola W., **2012**, « A Thematic and Theoretical Introduction to histories of archaeological practices », dans Ola W. Jensen (éd.), *Histories of Archaeological Practices. Reflections on Methods, Strategies and Social Organisation in Past Fieldwork*, National Historical Museum, Stockholm, 9–51.

Kansa, Eric C., **2011**, « New Directions for The Digital Past », dans Eric C. Kansa, Sarah Whitcher Kansa & Ethan Watrall (éds.), *Archaeology 2.0: New Approaches to Communication and Collaboration Location*, Cotsen Institute of Archaeology, 1–15.

Kansa, Eric C., **Kansa, Sarah W.** & **Arbuckle, Benjamin**, **2014**, « Publishing and Pushing: Mixing Models for Communicating Research Data in Archaeology », *International Journal of Digital Curation*, 9.1, 57–70, doi:10.2218/ijdc.v9i1.301.

Keith, Kathryn, **2003**, « The spatial patterns of everyday life in Old Babylonian neighborhoods », dans Monica L. Smith (éd.), *The Social Construction of Ancient Cities*, Smithsonian Institution Press, Washington, 56–80.

Kelty, Christopher M., **2005**a, « Free Science », dans Joseph Feller, Brian Fitzgerald, Scott A. Hissam & Karim R. Lakhani (éds.), *Perspectives on Free and Open Source Software*, MIT Press, Cambridge, MA, 415–430.

———, **2005**b, « Geeks, Social Imaginaries, and Recursive Publics », *Cultural Anthropology*, 20(2), 185–214, doi:10.1525/can.2005.20.2.185.

———, **2008**, *Two bits*, Duke University Press, Durham.

Kent, Susan (éd.), **1993**, *Domestic Architecture and the use of Space*, Cambridge University Press, Cambridge.

Kepinski, Christine, **1977**, « Un objet « en forme d'avant-bras » ..., Etude critique de differentes thèses », dans Marie-Thérèse Barrelet (éd.), *Méthodologie et critiques : Problèmes concernant les Hurrites I*, Éd. Recherches sur les Civilisations, Paris, 71–113.

Kitchin, Rob, **Dodge, Martin** & **Perkins, Chris**, **2011**, « Introductory Essay: Power and Politics of Mapping », dans Dodge *et al.* 2011.

Klengel, Horst, **1975**, « Zur Ökonomischen Funktion der hethitischen Tempel », *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici*, 15, 181–200.

———, **1979**, « Handel und Kaufleute im hethitischen Reich », *Altorientalische Forschungen*, 6, 69–80, doi:10.1524/aofo.1979.6.jg.69.

———, **1993**, « Hugo Wincklers Tagebücher », *Istanbuler Mitteilungen*, 43, 511–516.

———, **1999**, *Geschichte des hethitischen Reiches*, Handbuch der Orientalistik 34, Brill, Leyde.

———, **2006**, « Studien zur hethitischen Wirtschaft, 2: Feld- und Gartenbau », *Altorientalische Forschungen*, 33.1, 3–21, doi:10.1524/aofo.2006.33.1.3.

———, **2007**, « Studien zur Hethitischen Wirtschaft, 3: Tierwirtschaft Und Jagd », *Altorientalische Forschungen*, 34.1, 154–173, doi:10.1524/aofo.2007.34.12.154.

———, **2011**, « History of the Hittites », dans Genz & Mielke 2011, 31–46.

Klinger, Jörg, **2005**, « Das Korpus der Kaškäer-Texte », *Altorientalische Forschungen*, 32.2, 347–359, doi:10.1524/aofo.2005.32.2.347.

———, **2014**, « The Imperial Space – The Early Hittite Kingdom », dans Cancik-Kirschbaum *et al.* 2014, 75–90, doi:10.1515/9783110266412.75.

Klinkott, Hilmar, **Kubisch, Sabine** & **Müller-Wollermann, R.** (éds.), **2007**, *Geschenke und Steuern, Zölle und Tribute*, Brill, Leyde.

Knapett, Carl & **Kilikoglou, Vassilis**, **2007**, « Provenancing Red Lustrous Wheelmade Ware: Scales of Analysis and Floating Fabrics », dans *The Lustrous Wares of Late Bronze Age Cyprus and the Eastern Mediterranean*, 115–140.

Knuth, Donald E., **1984**, « Literate Programming », *The Computer Journal*, 27(2), 97–111, doi:10.1093/comjnl/27.2.97.

Kökten, İ. Kılıç, **Özgüç, Tahsin** & **Özgüç, Nimet**, **1945**, « 1940 ve 1941 Yılında Türk Tarih Kurumu Adına Yapılan Samsun Bölgesi Hakkında İlk Kısa Rapor », *Belleten*, 35, 361–400.

Koşay, Hâmit Z., **1938**, *Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Hafriyatı 1936 Daki Çalışmalara Keşiflere Ait İlk Rapor*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1951**, *Alaca Höyük kazısı: Türk Tarih Kurumu tarafından yapılan, 1937-1939 daki çalışmalara ve keşiflere ait ilk rapor ; Les fouilles d'Alaca Höyük entreprises par la Société d'Histoire Turque, rapport préliminaire sur les travaux en 1937–1939*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Koşay, Hâmit Z. & **Akok, Mahmut**, **1950**, « Amasya Mahmatlar köyü definesi », *Belleten*, 14, 481–485.

———, **1966**, *Türk Tarih Kurumu Tarafından Alaca Höyük Kazısı 1940-1948 Deki Çalışmalara ve Keşiflere Ait İlk Rapor ; Ausgrabungen von Alaca Höyük: Vorbericht über die Forschungen und Entdeckungen von 1940-1948*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1973**, *Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Kazısı, 1963-1967 Çalışmaları Ve Keşiflere Ait İlk Rapor*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Košak, Silvin, **2015**, *Konkordanz der hethitischen Keilschrifttafeln,*, En ligne. <http://www.hethport.uni-wuerzburg.de/hetkonk/>, online-Datenbank Version 1.91, Consulté le 2015-05-05.

Kozal, Ekin, **2006**, *Anatolien im 2. Jt. v.u.Z. und die Hinterlassenschaften materieller Kultur aus dem Ostmittelmeerraum, insbesondere Zyperns*, Thèse de doctorat.

Kozal, Ekin & **Novák, Mirko**, **2007**, « Geschenke, Tribute und Handelswaren im Hethiterreich », dans Klinkott *et al.* 2007, 293–322.

Kristiansen, Kristian, **2014**, « Towards A New Paradigm? The Third Science Revolution And Its Possible Consequences In Archaeology », *Current Swedish Archaeology*, 22, 11–34.

Krumbein, William C & **Sloss, Laurence L.**, **1956**, *Stratigraphy and Sedimentation*, Freeman & Company, San Francisco.

Kryszat, Guido, **2008**, « Herrscher, Kult und Kulttradition in Anatolien nach den Quellen aus den altassyrischen Handelskolonien – Teil 3/2: Grundlagen für eine neue Rekonstruktion der Geschichte Anatoliens und der assyrischen Handelskolonien in spätaltassyrischer Zeit II », *Altorientalische Forschungen*, 35, 195–219, doi:10.1524/aofo.2008.0013.

Kühne, Hartmut, **1969**, « Die Bestattungen der hellenistischen bis spätkaiserzeitlichen Periode », dans Bittel *et al.* 1969, 35–44.

Kulakoğlu, Fikri, **2014**, *Kanesh after the Assyrian Colony Period: Current Research at Kültepe and the Question of the End of the Bronze Age Settlement*, 85–94, dans Atici *et al.* 2014.

Kulakoğlu, Fikri, **Emre, Kutlu**, **Kontani, Ryoichi**, **Ezer, Sabahattin** & **Öztürk, Güzel**, **2013**, « Kültepe-Kaniş, Turkey: preliminary report on the 2012 excavations », *Bulletin of the Okayama Orient Museum*, 27, 43–50.

Kulakoğlu, Fikri & **Kangal, Selmin** (éds.), **2011**, *Anatolia's Prologue: Kültepe Kanesh Karum*, Kayseri Metropolitan Municipality, Kayseri.

Kuniholm, Peter Ian & **Newton, Maryanne W.**, **1989**, « A 677 Year Tree-Ring Chronology for the Middle Bronze Age », dans Emre *et al.* 1989, 279–293.

Kuzucuoğlu, Catherine, **Dörfler, Walter**, **Kunesch, Stéphane** & **Goupille, Franck**, **2011**, « Mid- to late-Holocene climate change in central Turkey: The Tecer Lake record », *The Holocene*, 21(1), 173–188, doi:10.1177/0959683610384163.

LaMotta, Vince M. & **Schiffer, Michael B.**, **1999**, « Formation Processes of House Floor Assemblages », dans Penelope M. Allison (éd.), *The Archaeology of Household Activities*, Routledge, Londre, 19–29.

Lavedan, Pierre, **1936**, *Géographie des villes*, Gallimard.

Lehner, Joseph W., **2015**, *Cooperation, the Craft Economy, and Metal Technology during the Bronze and Iron Ages in Central Anatolia*, Thèse de doctorat.

Lehner, Joseph W. & **Yener, K. Aslıhan**, **2014**, « Organization and Specialization of Early Mining and Metal Technologies in Anatolia », dans Benjamin W. Roberts & Christopher P. Thornton (éds.), *Global Perspectives in Early Metallurgy*, Springer, New York, 529–557.

Lepetit, Bernard, **1996**, « La ville : cadre, objet, sujet », *Enquête*, 4, 11–34, doi:10.4000/enquete.663.

Lessig, Lawrence, **2001**, *The Future of Ideas*, Random House, New York.

Liverani, Mario, **1979**, « Ras Shamra, II. Histoire », *Supplément au Dictionnaire de la Bible*, 9, 1295–1348.

Lucas, Gavin, **2001**, *Critical Approaches to Fieldwork: Contemporary and Historical Archaeological Practice*, Routledge, Londre.

Manuelli, Federico, **2014**, *Arslantepe Late Bronze Age. Hittite Influence and Local Traditions in an Eastern Anatolian Community*, Missione Archeologica Italiana nell'Anatolia Orientale.

Marsh, Ben, **2010**, « Geoarchaeology of the human landscape at Boğazköy-Hattuša », dans Schachner 2010a, 201–207.

Marsh, Ben & **Kealhofer, Lisa**, **2014**, « Scales of impact: Settlement history and landscape change in the Gordion Region, central Anatolia », *The Holocene*, 24(6), 689–701, doi:10.1177/0959683614526937.

Martineau, Rémi, **2010**, « Brunissage, polissage et degrés de séchage. Un référentiel expérimental », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 119, 13–19.

Marzahn, Joachim & **Salje, Beate** (éds.), **2003**, *Wiedererstehendes Assur. 100 Jahre deutsche Ausgrabungen in Assyrien*, von Zabern, Mayence.

Matney, Timothy, **2000**, « Urban Planning and the Archaeology of Society at Early Bronze Age Titris Höyük », dans David C. Hopkins (éd.), *Across the Anatolian Plateau: Readings in the Archaeology of Ancient Turkey*, The American Schools of Oriental Research, Boston, 19–34.

Matsumura, Kimiyoshi, **2013**a, « Büklükale », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 274–279.

———, **2013**b, « Büklükale Kazısı 2011 », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 34.1, 399–412.

———, **2014**, « Büklükale Kazısı 2012 », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 35.3, 428–436.

Matthews, Roger, **2004**, « Salur North: an Early Bronze Age Cemetery in North-central Anatolia », dans Antonio Sagona (éd.), *A View from the Highlands: Archaeological Studies in Honour of Charles Burney*, Ancient Near Eatern Studies, Peeters, Herent, 55–66.

Matthews, Roger & **Glatz, Claudia**, **2009**, « The historical geography of north-central Anatolia in the Hittite period: texts and archaeology in concert », *Anatolian Studies*, 59, 51–72, doi:10.1017/S0066154600000879.

McGovern, Patrick E. (éd.), **1996**, *The Origins and Ancient History of Wine*, Gordon and Breach, Amsterdam.

McMahon, Augusta, **2015**, « Waste Management in Early Urban Southern Mesopotamia », dans Mitchell 2015, 19–39.

Meadows, John, **Barclay, Alistair** & **Bayliss, Alex**, **2007**, « A Short Passage of Time: the Dating of the Hazleton Long Cairn Revisited », *Cambridge Archaeological Journal*, 17, 45–64, doi:10.1017/S0959774307000169.

Michel, Cécile, **2011**, « The Private Archives from Kaniš Belonging to Anatolians », *Altorientalische Forschungen*, 38, 94–115, doi:10.1524/aofo.2011.0007.

———, **2013**, « Peut-on parler de « colonies » ou « diasporas » assyriennes en Anatolie ? Réflexions sur la ville basse de Kültepe/Kaniš », dans Cécile Michel (éd.), *De la maison à la ville dans l'Orient ancien : La ville et les débuts de l'urbanisation*, t. Thème VIII, Cahiers des thèmes transversaux d'ArScAn, vol. XI, 2011-2012„ ArScAn, Nanterre, 219–228.

———, **2014**, « Considerations on the Assyrian settlement at Kanesh », dans Atici *et al.* 2014, 69–84.

———, **2015**, « L'organisation du palais de Kaneš d'après la documentation textuelle », dans Cécile Michel (éd.), *De la maison à la ville dans l'Orient ancien : Bâtiments publics et lieux de pouvoir*, Cahiers des thèmes transversaux d'ArScAn, ArScAn, Nanterre, 161–174.

Michel, Cécile & **Klaas, Veenhof**, **2010**, « The Textiles traded by the Assyrians in Anatolia (19th-18th Centuries BC) », dans *Textile Terminologies in the Ancient Near East and Mediterranean from the Third to the First millennia BC*, Oxbow Books, Havertown, 209–269.

Mielke, Dirk P., **2001**, « Die Grabungen an der Südspitze », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 133, 237–243.

———, **2006**a, *Die Keramik vom Westhang*, Leidorf, Rahden.

———, **2006**b, « İnandıktepe und Sarissa. Ein Beitrag zur Datierung althethitischer Fundkomplexe », dans Mielke *et al.* 2006.

———, **2007**, « Red Lustrous Wheelmade Ware from Hittite Contexts », dans *The Lustrous Wares of Late Bronze Age Cyprus and the Eastern Mediterranean*, 155–168.

———, **2011**a, « Hittite Cities: Looking for a Concept », dans Genz & Mielke 2011, 153– 194.

———, **2011**b, « Key Sites of the Hittite Empire », dans Steadman & McMahon 2011, 1031–1054.

———, **2013**, « Şehirler ve Yerleşim Düzeni. Cities and Settlement Organization », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 136–147.

Mielke, Dirk P., **Schoop, Ulf-Dietrich** & **Seeher, Jürgen** (éds.), **2006**, *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie*, Byzas 4, Ege Yayınları, Istanbul.

Miller, Heather M.-L., **2007**, « Associations and Ideologies in the Locations of Urban Craft Production at Harappa, Pakistan (Indus Civilization) », *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, 17(1), 37–51, doi:10.1525/ap3a.2007.17.1.37.

Mitchell, Piers D. (éd.), **2015**, *Sanitation, Latrines and Intestinal Parasites in Past Populations*, Ashgate, Farnham.

Mora, Clelia, **1977**, « Saggio per uno studio sulla populazione urbana nell'Anatolica antica », *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici*, 18, 227–241.

Mühlenbruch, Tobias, **2011**, « Kayalipinar, ein hethitisches Zentrum mit "Palastbezirk": die Red Lustrous Wheelmade-Ware aus "Gebäude B" und ein Ansatz für die "soziale Deutung" der "Libationsarme" », *Ägypten und Levante : Internationale Zeitschrift für ägyptische Archäologie und deren Nachbargebiete*, 21, 291–303, doi:10.1553/AEundL21s291.

Müller, Miriam (éd.), **2015**, *Household Studies in Complex Societies: (Micro) Archaeological and Textual Approaches*, Oriental Institute Seminars 10, The Oriental Institute, Chicago.

Müller-Karpe, Andreas, **1988**, *Hethitische Töpferei der Oberstadt von Ḫattuša*, Hitzeroth, Marbourg.

———, **1994**, *Altanatolisches Metallhandwerk*, Wachholtz Verlag, Neumünster.

———, **2002**a, « Kuşaklı - Sarissa, Kultort im Oberen Land », dans Helga Willinghöfer (éd.), *Die Hethiter und ihr Reich : das Volk der 1000 Götter*, Theiss, Stuttgart, 176–189.

———, **2002**b, « Kuşaklı-Sarissa: A Hittite Town in the "Upper Land" », dans K. Aslihan Yener & Harry A. Hoffner (éds.), *Recent developments in Hittite archaeology and history*, Eisenbrauns, Winona Lake, 145–155.

———, **2003**, « Remarks on Central Anatolian Chronology of the Middle Hittite Period », dans Manfred Bietak (éd.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millenium B.C. II*, Österreischiche Akademie der Wissenschaft, Vienne, 383–394.

———, **2006**, « Untersuchungen in Kayalıpınar 2005 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 138, 211–247.

———, **2009**, « Recent Research on Hittite Archaeology in the "Upper Land" », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 109–118.

———, **2013**, « Einige archäologische sowie archäoastronomische Aspekte hethitischer Sakralbaute », dans Kai Kaniuth, Anne Löhnert, Jared L. Miller, Adelheid Otto, Michael Roaf, & Walther Sallaberger (éds.), *Tempel im Alten Orient*, Harrassowitz, Wiesbaden, 335–353.

Müller-Karpe, Andreas & **Müller-Karpe, Vuslat**, **2009**, « Untersuchungen in Kayalıpınar und Umgebung 2006-2009 », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 141, 173– 238.

———, **2013**a, *Kayalıpınar*, 282–287, dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013.

———, **2013**b, « Kuşaklı Šarišša », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 220–225.

Müller-Karpe, Andreas, **Müller-Karpe, Vuslat** & **Schrimpf, Andreas**, **2009**, « Geometrie und Astronomie im Stadtplan des hethitischen Sarissa », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 141, 45–64.

Müller-Karpe, Vuslat, **2001**, « Zur frühethitischen Kultur im Mündungsgebiet des Maraššantija », dans Wilhelm 2001, 330–342.

Mumford, Lewis, **1961**, *The City in History*, Harcourt.

Munsell, Color Company, **1975**, *Munsell soil color charts*, Munsell Color, Baltimore, Md.

NASA, US National Aeronautics & Space Administration, **2009**, *SRTM30 data and documentation*, En ligne. <http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/cbanddataproducts.html>, Consulté le 2016-04-22.

Naumann, Rudolf, **1957**, « Grabungen im Wohnviertel J-K/20 », dans Bittel *et al.* 1957b, 20–23.

———, **1984**, « Das Südtor der inneren Stadtmauer », dans Bittel *et al.* 1984, 117–120.

Neu, Erich, **1974**, *Der Anitta-Text*, Studien zu den Boğazköy-Texten 18, Harrassowitz, Wiesbaden.

Neve, Peter, **1958**, « Untersuchungen in der Altstadt », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 91, 3–21.

———, **1969**a, « Bebauung nachhehtischer Zeit im Tempelbezirk und im Südareal », dans Bittel *et al.* 1969, 32–34.

———, **1969**b, « Bericht über die Ausgrabungen der deutschen Boğazköy-Expedition im Jahre 1969 », *Türk arkeoloji dergisi*, 18(2), 151–167.

———, **1969**c, « Das Südareal », dans Bittel *et al.* 1969, 20–31.

———, **1969**d, « Der große Tempel und die Magazine », dans Bittel *et al.* 1969, 9–19.

———, **1970**, « Grabungen und Restaurationsarbeiten im Bereich des großen Tempels und beim sog. Südareal », dans Bittel & Neve 1970, 6–20.

———, **1973**, « Die Ausgrabungen der deutschen Boğazköy-Expedition im Jahre 1971 », *Türk arkeoloji dergisi*, 20(1), 129–154.

———, **1975**a, « Boğazköy 1973 », *Türk arkeoloji dergisi*, 22(2), 93–119.

———, **1975**b, « Grabungen im Gebiet des Großen Tempels (Tempel I) im Jahre 1970 », dans Bittel *et al.* 1975b, 9–29.

———, **1975**c, « Grabungen im Gebiet des Großen Tempels (Tempel I) im Jahre 1971 », dans Bittel *et al.* 1975b, 30–46.

———, **1977**a, « Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy 1975 », *Türk arkeoloji dergisi*, 24(2), 79–90.

———, **1977**b, « Boğazköy (1976) », *Archäologischer Anzeiger*, 637.

———, **1978**a, « Boğazköy (1977) », *Archäologischer Anzeiger*, 626–627.

———, **1978**b, « Zur Entwicklung des hethitischen Wohnungsbaus in Boğazköy–Ḫattuša – unter besonderer Berücksichtigung der in der Altstadt / Unterstadt erzielten Grabungsergebnisse », dans *Wohnungsbau im Altertum*, Wasmuth, Berlin, 47–61.

———, **1980**, « Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy 1976 », *Türk arkeoloji dergisi*, 25(2), 221–231.

———, **1982**, *Büyükkale – Die Bauwerke*, Boğazköy–Ḫattuša 12, Mann, Berlin.

———, **1984**, « Ein althethitischer Sammelfund aus der Unterstadt », dans Bittel *et al.* 1984, 63–89.

———, **1992**, *Hattuša – Stadt der Götter und Tempel*, von Zabern, Mayence.

———, **1994**, « Die Ausgrabungen in Boğazköy - Hattuša 1993 », *Archäologischer Anzeiger*, 3, 289–323.

———, **1996**, « Hittit kralığının başkenti Ḫattuša'da konut – Housing in Ḫattuša, the capital of the hittite Kingdom », dans Yıldız Sey (éd.), *Tarihten günümüze Anadolu'da konut ve yerleşme – Housing and Settlement in Anatolia. A Historical Perspective*, Tarih Vakfı yayınları, Istanbul, 99–114.

———, **1999**, *Die Oberstadt von Ḫattuša — Die Bauwerke — I. Die Bebauung im Zentralen Tempelviertel*, Boğazköy–Ḫattuša 16, Mann, Berlin.

———, **2001**, *Die Bastion des Sphinxtores und die Tempelviertel am Königs- und Löwentor*, Boğazköy–Ḫattuša 17, Mann, Berlin.

———, **2004**, « Die hethitischen Stadtmauern von Hattuša: eine Bestandsaufnahme », *Architectura: Zeitschrift für Geschichte der Baukunst*, 34, 169–182.

Newton, Marianne W & **Kuniholm, Peter Ian**, **2004**, « A Dendrochronogical Framework for the Assyrian Colony Period in Asia Minor », *Türkiye Bilimler Akademisi arkeoloji dergisi*, 7, 165–176.

Nishimura, Yoko, **2014**, « North Mesopotamian Urban Neighborhoods at Titriş Höyük in the Third Millennium BC », dans Creekmore III Andrew T. & Kevin D. Fisher (éds.), *Making Ancient Cities*, Cambridge University Press, Cambridge, 74–110, doi:10.1017/CBO9781107110274.004.

Novák, Mirko, **1999**, *Herrschaftsform und Stadtbaukunst*, Saarbrücker Druck und Verlag, Saarbruck.

Ökse, A. Tuba, **2001**, « Hethitisches Territorium am oberen Maraššantia: Ein Rekonstruktionsversuch », dans Gernot Wilhelm (éd.), *Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie*, Studien zu den Boğazköy-Texten 45, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, 499–510.

———, **2005**, « Sivas'da Hitit çağı öncesi yerleşim sistemlerinde devamlılık ve değişim », *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 22.1, 63–72.

———, **2006**, « Hethiterforschung anhand von Geländebegehungen: Darstellung der Probleme und Möglichkeiten der Auswertung », dans Mielke *et al.* 2006, 167–183.

———, **2014**, « Second Millennium BC Settlement Patterns in the Upper Kızılırmak Region », dans Atilla amd Barbara Helwing Engin & Bora Uysa (éds.), *Studies in Honor of Engin Özgen*, Asitan Kitap, Ankara, 205–213.

Omura, Masako, **2011**a, « 2009 yılı Yassıhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 32.4, 360–367.

———, **2012**, « Yassıhöyük Kazıları, 2010 », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 33.4, 271–285.

Omura, Sachihiro, **2011**b, « Kaman-Kalehöyük Excavations in Central Anatolia », dans Steadman & McMahon 2011, 56–93.

OpenStreetMap Foundation, **2016**, *OpenStreetMap*, En ligne. <http://openstreetmap.org>, Consulté le 2016-04-22.

Orthmann, Winfried, **1963**a, *Die Keramik der Frühen Bronzezeit aus Inneranatolien*, Mann, Berlin.

———, **1963**b, *Frühe Keramik von Boğazköy, aus den Ausgrabungen am Nordwesthang von Büyükkale*, Boğazköy–Ḫattuša 3, Mann, Berlin.

———, **1969**, *Hethitische Keramik aus den Grabungen nordwestlich von ›Haus am Hang‹*, 42–48, dans Schirmer 1969.

Orton, Clive, **1982**, « Computer Simulation Experiments to Assess the Performance of Measures of Quantity of Pottery », *World Archaeology*, 14(1), 1–20.

Orton, Clive, **Tyers, Paul** & **Vince, Alan G.**, **1993**, *Pottery in Archaeology*, Cambridge Manuals in Archaeology, Univ. Press, Cambridge.

Otto, Adelheid, **2006**, *Alltag und Gesellschaft zur Spätbronzezeit*, Subartu 19, Brepols, Turnhout.

———, **2012**, « Archaeological Evidence for Collective Governance along the Upper Syrian Euphrates during the Late and Middle Bronze Age », dans Gernot Wilhelm (éd.), *Organization, Representation, and Symbols of Power in the Ancient Near East*, Eisenbrauns, Winona Lake, 87–99.

———, **2014**, « The Organisation of Residential Space in the Mittani Kingdom as a Mirror of Different Models of Governance », dans Cancik-Kirschbaum *et al.* 2014, 111–136, doi:10.1515/9783110266412.33.

Özbal, Rana, **2012**, « The Challenge of Identifying Households at Tell Kurdu (Turkey) », dans Parker & Foster 2012.

Özcan, Musa, **1993**, « Yozgat Mercimektepe Höyüğü 1991 Yıllı Kurtarma Kazısı », *Müze Kurtarma Kazıları Semineri*, 377–381.

Özdoğan, Mehmet, **Başgelen, Nezih** & **Kuniholm, Peter Ian** (éds.), **2012**, *The Neolithic in Turkey: new excavations & new research*, Archaeology & Art Publications, Istanbul.

Özgüç, Nimet, **1966**, « Excavation at Acemhöyük », *Anadolu (Anatolia)*, 10, 29–52.

———, **1968**, *Kaniš Karumu Ib katı mühürleri ve mühür baskıları; Seals and seal impressions of level Ib from Karum Kaniš*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1977**, « Acemhöyük saraylarındaki mühür baskıları », *Belleten*, 41.162, 357–381.

———, **1980**, *Seal Impressions from the Palaces at Acemhöyük*, 61–100, Princeton University Press, Princeton.

———, **1993**a, « Identical aspects of the Cylinder and stamp seal representations of level Ib period », *Istanbuler Mitteilungen*, 43, 175–179.

———, **1995**, « Silver and Copper ingots from Acemhöyük », dans Uwe Finkbeiner, Reinhard Dittmann & H. Hauptmann (éds.), *Beiträge zur Kulturgeschichte Vorderasiens*, von Zabern, Mayence, 513–520.

Özgüç, Tahsin, **1959**, *Kültepe-Kaniš : Assur ticaret kolonilerinin merkezinde yapılan yeni araştırmalar ; New researches at the ceter of the Assyrian trad colonies*, Turk Tarih Kurumu, Ankara.

———, **1964**, « New Finds from Horoztepe », *Anatolia*, 8, 1–25.

———, **1978**, *Maşat Höyük kazıları ve çevresindeki araştırmalar; Excavations at Maşat Höyük and investigations in its vicinity*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1982**, *Maşat Höyük II, Boğazköy'ün kuzeydoğusunda bir hitit merkezi; A Hittite Center Northeast from Boğazköy*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1986**a, *Kültepe-Kanis II, eski yakındoğu'nun ticaret merkezinde yeni arastırmalar; New Researches at the Trading Center of the Ancient Near East*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **1986**b, « The Hittite Cemetery at Ferzant: New Observations On the Finds », *Belleten*, 197, 393–402.

———, **1993**b, « Studies on Hittite Relief Vases, Seals, Figures and Rock-Carving », dans M. J. Mellink, Edith Porada & Tahsin Özgüç (éds.), *Aspects of Art and Iconography : Anatolia and its Neighbors. Studies in Honour of Nimet Özgüç*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 473—499.

———, **1993**c, « Temples of Kanish », *Istanbuler Mitteilungen*, 43, 167–174.

———, **1999**, *Kültepe-Kaniš-Neša sarayları ve mabetleri; The Palaces and Temples of Kültepe-Kaniš-Neša*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

———, **2003**, *Kültepe | Kaniš | Neša — The Earliest International Trade Center and the Oldest Capital of the Hittites*, Middle Eastern Cultural Center in Japan, Istanbul.

Özgüç, Tahsin & **Akok, Mahmut**, **1958**, *Horoztepe. An Early Bronze Age Settlement and Cemetery*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Öztan, Aliye, **2007**, « Acemhöyük'den Assur Ticaret Kolonileri Çağına ait iki ender buluntu », dans Metin Alparslan, Meltem Doğan-Alparslan & Hasan Peker (éds.), *Belkıs Dinçol ve Ali Dinçol'a Armağan VITA Festschrift in Honour of Belkıs Dinçol and Ali Dinçol*, İstanbul, 609–621.

———, **2008**, « 2006 Yılı Acemhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 29.3, 515–524.

———, **2009**, « 2007 Yılı Acemhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 30.3, 329–342.

———, **2012**a, « 2010 Yılı Acemhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 33.2, 311–328.

———, **2012**b, « Acemhöyük (1962-1988, 1989–) », dans Bingöl *et al.* 2012, 59–66.

———, **2014**, « 2012 Yılı Acemhöyük Kazıları ve Sonuçları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 35.3, 136–150.

Öztan, Aliye & **Arbuckle, Benjamin S.**, **2010**, « 2008 Yılı Acemhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 31.2, 235–250.

———, **2011**, « 2009 Yılı Acemhöyük Kazıları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 32.3, 216–234.

———, **2013**, « 2011 Yılı Acemhöyük Kazıları ve Sonuçları », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 34.1, 275–281.

Palmisano, Alessio & **Altaweel, Mark**, **2015**a, « Landscapes of interaction and conflict in the Middle Bronze Age: From the open plain of the Khabur Triangle to the mountainous inland of Central Anatolia. », *Journal of Archaeological Science: Reports*, 3, 216 – 236, 10.1016/j.jasrep.2015.06.015.

———, **2015**b, « Simulating Past Human Landscapes: Models of Settlement Hierarchy in Central Anatolia during the Old Assyrian Colony Period », dans F. Kulakoğlu & C. Michel (éds.), *Proceedings of the 1st Kültepe International Meeting. Kültepe, September 19-23, 2013*, Subartu 35, Brepols, Turnhout, 131–146.

Pante, Eric & **Simon-Bouhet, Benoit**, **2013**, « marmap: A Package for Importing, Plotting and Analyzing Bathymetric and Topographic Data in R », *PLoS ONE*, 8:e73051, doi:10.1371/journal.pone.0073051.

Parker, Bradley J. & **Foster, Catherine P.** (éds.), **2012**, *New Perspectives on Household Archaeology*, Eisenbrauns, Winona Lake.

Parzinger, Hermann, **2012**a, « Piraten vor Pergamon », *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 15.12.2012„ 31.

———, **2012**b, « (Propos recuillis par Marco Evers et Ulrike Knöfel) “Wir verschweigen nichts” », *Spiegel*, 49, 132–136.

Pasternak, Rainer, **1998**, « Übersicht über die Ergebnisse der archäobotanischen Arbeiten in Kuşaklı 1994-1997 und ein Interpretationsansatz zu den Befunden », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, 130, 160–170.

———, **2012**, « Vorbericht über die archäobotanischen Arbeiten in Ḫattuša 2009–2011 », *Archäologischer Anzeiger*, 2012.1, 110–114.

Pavúk, Peter, **2015**, *Between the Aegeans and the Hittites. Western Anatolia in the 2nd Millennium BC*, Koç University Press.

Pecchioli Daddi, Franca, **Giulia, Torri** & **Corti, Carlo** (éds.), **2009**, *Central-North Anatolia in the Hittite period. New perspectives in light of recent research*, Studia Asiana 5, Herder, Rome.

Peng, Roger D., **2011**, « Reproducible Research in Computational Science », *Science*, 334(6060), 1226–1227, doi:10.1126/science.1213847.

Perello, Bérengère, **2011**, *L'architecture domestique de l'Anatolie au IIIe millénaire av. J.-C.*, Varia Anatolica 24, Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul.

Pfälzner, Peter, **2001**, *Haus und Haushalt*, Damaszener Forschungen 9, von Zabern, Mayence.

Pirson, Felix, **2013**, « Deutsche Archäologie im Geist von Izmir », *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 10.01.2013, 28.

Pollock, Susan, **1999**, *Ancient Mesopotamia. The Eden that never was*, Cambridge University Press.

Pollock, Susan & **Bernbeck, Reinhard**, **2010**, « An Archaeology of Categorization and Categories in Archaeology », *Paléorient*, 36, 37–47.

Pollock, Susan, **Pope, Melody** & **Coursey, Cheryl**, **1996**, « Household Production at the Uruk Mound, Abu Salabikh, Iraq », *American Journal of Archaeology*, 100(4), 683–698.

Postgate, Nicholas, **1994**, « How Many Sumerians per Hectare? — Probing the Anatomy of an Early City », *Cambridge Archaeological Journal*, 4, 47–65, doi:10.1017/S0959774300000962.

Pruzsinszky, Regine, **2009**, *Mesopotamian chronology of the 2nd Millennium B.C.*, Contributions to the chronology of the Eastern Mediterranean 22, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienne.

Puchstein, Otto, **1912**, *Boghasköi - Die Bauwerke*, Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutschen Orient-Gesellschaft 19, Hinrichs, Leipzig.

Pérouse de Montclos, Jean-Marie, **1988**, *Architecture : vocabulaire*, Principes d'analyse scientifique, Imprimerie Nationale, Paris.

R Core Team, **2015**, *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, En ligne. <https://www.R-project.org>, Consulté le 2015-05-05.

Rapoport, Amos, **1990**, « Systems of activities and systems of settings », dans S. Kent (éd.), *Domestic Architecture and the Use of Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 9–20.

Redman, Charles L. & **Anzalone, Ronald D.**, **1980**, « Discovering Architectural Patterning at a Complex Site », *American Antiquity*, 45(2), 284–290.

Rehren, Thilo & **Radivojević, Miljana**, **2010**, « A Preliminary Report on the Slag Samples from Çamlıbel Tarlası », dans Schachner 2010a, 207–216.

Reimer, Paula J., **Bard, Edouard**, **Bayliss, Alex**, **Beck, J. Warren**, **Blackwell, Paul G**, **Ramsey, Christopher Bronk**, **Grootes, Pieter M**, **Guilderson, Thomas P**, **Haflidason, Haflidi**, **Hajdas, Irka**, **Hatté, Christine**, **Heaton, Timothy J**, **Hoffmann, Dirk L**, **Hogg, Alan G**, **Hughen, Konrad A**, **Kaiser, K Felix**, **Kromer, Bernd**, **Manning, Sturt W**, **Niu, Mu**, **Reimer, Ron W**, **Richards, David A**, **Scott, E Marian**, **Southon, John R**, **Staff, Richard A**, **Turney, Christian S M** & **van der Plicht, Johannes**, **2013**, « IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP », *Radiocarbon. An International Journal of Cosmogenic Isotope Research*, 55.4, 1869–1887, doi:10.2458/azu_js_rc.55.16947.

Rieken, Elisabeth, **2009**, « Die Tontafelfunde aus Kayalıpınar », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 119–145.

Robert, Sandrine, **2003**, *L'analyse morphologique entre archéologie, urbanisme et aménagement du territoire. Exemples d'études de formes urbaines et rurales dans le Val-d'Oise*, Thèse de doctorat, ArScAn - Archéologies et Sciences de l'Antiquité, doi: tel.archives-ouvertes.fr:tel-00371063.

Roberts, Neil, **Brayshaw, David**, **Kuzucuoğlu, Catherine**, **Perez, R.** & **Sadori, Laura**, **2011**a, « The mid-Holocene climatic transition in the Mediterranean: Causes and consequences », *The Holocene*, 21(1), 3–13, doi:10.1177/0959683610388058.

Roberts, Neil, **Eastwood, Warren J.**, **Kuzucuoğlu, Catherine**, **Fiorentino, Girolamo** & **Caracuta, Valentina**, **2011**b, « Climatic, vegetation and cultural change in the eastern Mediterranean during the mid-Holocene environmental transition », *The Holocene*, 21(1), 147–162, doi:10.1177/0959683610386819.

Rothman, Mitchell S ., **2011**, « Interaction of Uruk and Northern Late Chalcolithic Societies in Anatolia », dans Steadman & McMahon 2011, 813–835.

Roux, Valentine, **2010**, « Lecture anthropologique des assemblages céramiques. Fondements et mise en œuvre de l'analyse technologique », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 119, 4–8.

Rüster, Christel & **Wilhelm, Gernot**, **2012**, *Landschenkungsurkunden hethitischer Könige*, Studien zu den Boğazköy-Texten: Beiheft 4, Harrassowitz, Wiesbaden.

Salih, Bekir, **Sipahi, Tunç** & **Oybak Dönmez, Emel**, **2009**, « Ancient nigella seeds from Boyalı Höyük in north-central Turkey », *Journal of Ethnopharmacology*, 124(3), 416–420, doi: 10.1016/j.jep.2009.05.039.

Saunier, Pierre-Yves, **1994**, « La ville en quartiers : découpages de la ville en histoire urbaine », *Genèses*, 15(1), 103–114, doi:10.3406/genes.1994.1234.

Schachner, Andreas, **1999**, *Von der Rundhütte zum Kaufmannshaus*, BAR international series 807, Archaeopress, Oxford.

———, **2008**, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2007 », *Archäologischer Anzeiger*, 113–161.

———, **2009**a, « Das 16. Jahrhunderts v. Chr - eine Zeitenwende im hethitischen Zentralanatolien », *Istanbuler Mitteilungen*, 59, 9–34.

———, **2009**b, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2008 », *Archäologischer Anzeiger*, 21–72.

———, **2010**a, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2009 », *Archäologischer Anzeiger*, 161–221.

———, **2010**b, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2009 », *Archäologischer Anzeiger*, 161–221.

———, **2011**a, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2010 », *Archäologischer Anzeiger*, 31–86.

———, **2011**b, *Hattuscha. Auf der Suche nach dem sagenhaften Großreich der Hethiter*, Beck, München.

———, **2011**c, « Von einer anatolischen Stadt zur Hauptstadt eines Großreichs – Entstehung, Entwicklung und Wandel Ḫattušas in hethitischer Zeit », *Mesopotamia. Rivista di archeologia*, 46, 79–102.

———, **2012**a, « Die Ausgrabungen in Boğazköyğazköy-ḫattuša 2011 », *Archäologischer Anzeiger*, 85–137.

———, **2012**b, « Gedanken zur Datierung, Entwicklung und Funktion der hethitischen Kunst », *Altorientalische Forschungen*, 39.1, 130–166, doi: 10.1524/aofo.2012.0010.

———, **2013**, « Die Arbeiten in boğazköy-ḫattuša 2012 », *Archäologischer Anzeiger*, 147–193.

———, **2014**, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2013 », *Archäologischer Anzeiger*, 93–168.

———, **2015**a, « Die Ausgrabungen in boğazköy-ḫattuša 2014 », *Archäologischer Anzeiger*, 69–107.

———, **2015**b, « Die Ausgrabungen in der Unterstadt von Ḫattuša (2009-2014): erste Vorläufige Ergebnisse », dans Anacleto D'Agostino, Valentina Orsi & Giulia Torri (éds.), *Sacred Landscapes of Hittites and Luwians*, Firenze University Press, Florence, 67–82.

Schachner, Andreas & **Wittenberg, Hartmut**, **2012**, *Zu den Wasserspeichern in Boğazköy/Hattuša und der Frage ihrer Befüllung*, 245–255, Verlag Marie Leidorf, Rahden.

Schiffer, Michael B., **1976**, *Behavioral archeology*, Studies in archeology, Academic Press, New York.

———, **1996**, *Formation Processes of the Archaeological Record*, 2 éd., University of Utah Press, Salt Lake City.

Schirmer, Wulf, **1969**, *Die Bebauung am unteren Büyükkale-Nordwesthang in Boğazköy. Ergebnisse der Untersuchungen der Grabungscampagnen 1960–1963*, Boğazköy–Ḫattuša 6, Mann, Berlin.

Schneider, G, **1989**, « Naturwissenschaftliche Kriterien und Verfahren zur Beschreibung von Keramik », *Acta praehistorica et archaeologica*, 21, 7–39.

Schoop, Ulf-Dietrich, **2003**, « Pottery traditions of the later Hittite Empire: problems of definition », dans Bettina Fischer, Hermann Genz, Éric Jean & Kemalettin Köroğlu (éds.), *Identifying changes: The transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its neighbouring regions. Proceedings of the international workshop Istanbul, November 8-9, 2002*, Ege Yayınları, Istanbul, 167–178.

———, **2005**, *Das anatolische Chalkolithikum*, Greiner, Remshalden.

———, **2006**, « Dating the Hittites with Statistics. Ten Pottery Assemblages from Boğazköy–Ḫattuša », dans Mielke *et al.* 2006, 215–240.

———, **2008**a, « Ausgrabungen in Çamlıbel Tarlası 2007 », *Archäologischer Anzeiger*, 148–157.

———, **2008**b, *Wo steht die Archäologie in der Erforschung der hethitischen Kultur ? Schritte zu einem Paradigmenwechsel*, 35–60, dans Wilhelm 2008.

———, **2009**a, « Ausgrabungen in Çamlıbel Tarlası 2008 », *Archäologischer Anzeiger*, 56–69.

———, **2009**b, « Indications of Structural Change in the Hittite Pottery Inventory at Boğazköy–Ḫattuša », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009.

———, **2010**, « Ausgrabungen in Çamlıbel Tarlası 2009 », *Archäologischer Anzeiger*, 191–216.

———, **2011**a, « Hittite Pottery: A Summary », dans Genz & Mielke 2011, 241–273.

———, **2011**b, « The Chalcolithic on the Plateau », dans Steadman & McMahon 2011, 150–173.

———, **2011**c, « Çamlibel Tarlası, ein metallverarbeitender Fundplatz des vierten Jahrtausends v. Chr. im nördlichen Zentralanatolien », dans Ünsal Yalçın (éd.), *Anatolian Metal V*, Deutsches Bergbau-Museum, Bochum, 53–68.

———, **à paraître**, « Die Besiedlung des Oberen Plateaus vom Chalkolithikum bis in die Althethitische Zeit », dans Jürgen Seeher (éd.), *Büyükkaya II. Bauwerke und Befunde*.

Schoop, Ulf-Dietrich & **Seeher, Jürgen**, **2006**, « Absolute Chronologie in Boğazköy–Ḫattuša : Das Potential der Radiokarbondaten », dans Mielke *et al.* 2006, 53–75.

Schubert, Cornelia & **Kozal, Ekin**, **2007**, « Preliminary Results of Scientific and Petrographic Analyses on Red Lustrous Wheel-made Ware and other LBA Ceramics from Central Anatolia and Cyprus », dans *The Lustrous Wares of Late Bronze Age Cyprus and the Eastern Mediterranean*, 115–140.

Schäffer, E., **1895**, « Die Ruinen von Boghasköi », *Mitteilungen des Kaiserlichen Deutschen Archaeologischen Instituts, Athenische Abteilung*, 20, 451–465.

Seeher, Jürgen, **1993**, « Körperbestattung und Kremation. Ein Gegensatz? », *Istanbuler Mitteilungen*, 43, 219–226.

———, **1995**, « Forty Years in the Capital of the Hittites: Peter Neve Retires from his Position as Director of the Boğazköy–Ḫattuša Excavations », *The Biblical Archaeologist*, 58.2, 63–67.

———, **1999**, « Die Ausgrabungen in Boğazköy–Ḫattuša 1998 und ein neuer topographischer Plan des Stadtgeländes », *Archäologischer Anzeiger*, 317–345.

———, **2000**, « Getreidelagerung in unterirdischen Großspeichern: Zur Methode und ihrer Anwendung im 2. Jahrtausend v. Chr. am Beispiel der Befunde in Ḫattuša », *Studi micenei ed egeo-anatolici*, XLII/2, 261–301.

———, **2001**, « Die Zerstörung der Stadt Ḫattuša », dans Gernot Wilhelm (éd.), *Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie*, Studien zu den Boğazköy-Texten 45, Harrassowitz, Wiesbaden, 623–634.

———, **2002**, « Die Ausgrabungen in Boğazköy–Ḫattuša 2001 », *Archäologischer Anzeiger*, 59–78.

———, **2005**, « Bohren wie die Hethiter: Rekonstruktion von Bohrmaschinen der Spätbronzezeit und Beispiele ihrer Verwendung », *Istanbuler Mitteilungen*, 55, 13–32.

———, **2006**a, « Der althethitische Getreidesilokomplex », dans Seeher 2006c, 45–84.

———, **2006**b, « Die Untersuchungen im Bereich der Ostteiche in der Oberstadt 1996–1998 », dans Seeher 2006c, 1–23.

Seeher, Jürgen (éd.), **2006**c, *Ergebnisse der Grabungen an den Ostteichen und am mittleren Büyükkale-Nordwesthang in den Jahren 1996 - 2000*, Boğazköy-Berichte 8, Zabern, Mayence.

Seeher, Jürgen, **2006**d, « Ḫattuša–Tuṯḫalija-Stadt? Argumente für eine Revision der Chronologie der hethitischen Hauptstadt », dans Theo P.J. van den Hout (éd.), *The Life and Time of Hattušili III and Tuthaliya IV (Proceedings of a Symposium held in Honour of J. De. Roos)*, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leyde, 131–146.

———, **2007**a, *Die Lehmziegel-Stadtmauer von Hattusa*, Ege Yayınları, Istanbul.

———, **2007**b, « Sägen wie die Hethiter: Rekonstruktion einer Steinschneidetechnik im bronzezeitlichen Bauhandwerk », *Istanbuler Mitteilungen*, 57, 27–43.

———, **2008**a, « Abschied von Gewusstem. Die Ausgrabungen in Hattuša am Beginn des 21. Jahrhunderts », dans Wilhelm 2008, 1–13.

———, **2008**b, « Innovation im Bauwesen als Indikator für Kulturkontakt - Hethiter und Mykener als Fallbeispiel », dans Felix Pirson (éd.), *Austausch und Inspiration ; Kulturkontakt als Impuls architektonischer Innovation*, von Zabern, Mayence, 1–15.

———, **2009**a, « Der Landschaft sein Siegel aufdrücken – hethitische Felsbilder und Hieroglypheninschriften als Ausdruck des herrscherlichen Macht- und Territorialanspruchs », *Altorientalische Forschungen*, 36, 119–139.

———, **2009**b, « Die Techniken der Steinbearbeitung in der hethitischen Architektur des 2. Jahrtausends v. Chr. », dans Martin Bachmann (éd.), *Bautechnik im antiken und vorantiken Kleinasien*, Byzas 9, Ege Yayınları, Istanbul, 119–156.

———, **2010**a, « Wie viele Türme braucht eine Stadt? Überlegungen zum Aufwand der hethitischen Befestigungsanlagen in der späten Bronzezeit », dans J. Lorentzen, F. Pirson, P. Schneider & U. Wulf-Rheidt (éds.), *Neue Forschungen zu antiken Stadtbefestigungen im östlichen Mittelmeerraum und im Vorderen Orient*, Byzas 10, 27–43.

———, **2010**b, « Zur Wasserversorgung und Wassernutzung in der Unterstadt von Hattusa », *Istanbuler Mitteilungen*, 60, 67–80.

———, **2011**, « The Plateau: the Hittites », dans Steadman & McMahon 2011, 150–173.

———, **2014**, « In Memoriam Peter Neve », *Istanbuler Mitteilungen*, 64, 7–13.

———, **2015**, « Hitit Krallarının Ambarları: Devlet Hazinesi ve Güç Kaynağı olarak Tahıl Depolama », *Colloquium Anatolicum*, 189–203.

———, **à paraître**, *Büyükkaya II. Bauwerke und Befunde*.

Seeher, Jürgen & **Birk, Hans P.**, **1999**, *Der topographische Plan des Stadtgeländes von Ḫattuša*, 317–345, dans Seeher 1999.

Seeher, Jürgen, **Schachner, Andreas** & **Seeher, Ayşe Baykal**, **2012**, *"Hattuşa'da 106 yıl": Hitit kazılarının fotoğraflarla öyküsü / "106 Years in Hattusha": Photographs Tell the Story of the Excavations in the Hittite Capital*, Yapı Kredi Yayınları, Istanbul.

Seidl, Ursula, **1972**, *Gefäßmarken von Boğazköy*, Boğazköy–Ḫattuša 8, Mann, Berlin.

———, **1975**, « Keramik aus Raum 4 des Hauses 4, westlich der Tempelterrasse », dans Bittel *et al.* 1975b, 85–107.

Sherratt, Andrew & **Sherratt, Susan**, **1991**, « From Luxuries to Commodities: The Nature of Mediterranean Bronze Age Trading Systems », dans N.H. Gale (éd.), *Bronze Age Trade in the Mediterranean*, Paul Astroms Forlag, Jonsered, 351–386.

Siegelová, Jana, **2001**, « Der Regionalpalast in der Verwaltung des hethitischen Staates », *Altorientalische Forschungen*, 28.2, 193–208, doi:10.1524/aofo.2001.28.2.193.

Siegelová, Jana & **Tsumoto, Hidetoshi**, **2011**, « Metals and Metallurgy in Hittite Anatolia », dans Genz & Mielke 2011, 275–300.

Singer, Itamar, **1984**, « The AGRIG in the Hittite Texts », *Anatolian Studies*, 34, 97–127.

———, **2007**, « Who Were the Kaška? », *Phasis*, 10(1.16), 166–178.

Sipahi, Tunç, **2004**, « 2002 Yılı Hüseyindede Kazısı », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 25.2, 179–186.

———, **2005**, « 2003 Yılı Hüseyindede-Fatmaören Kazısı », *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 26.2, 271–280.

———, **2012**a, « Boyalı Höyük (2004-2008) », dans Bingöl *et al.* 2012, 103–110.

———, **2012**b, « Fatmaören (2003-2004) », dans Bingöl *et al.* 2012, 121–126.

———, **2012**c, « Hüseyindede Tepesi (1997-2003) », dans Bingöl *et al.* 2012, 157–164.

———, **2012**d, « Yeniden Başlayan Eskiyapar Kazıları Üzerine Bir Değerlendirme », *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi*, 33, 1–7.

———, **2013**, « Boyalı Höyük ve Çevresi/Boyalı Höyük and Its Environs », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 252–263.

———, **2014**, « 2013 Çalışmalarının Işığında Eskiyapar Kazıları », *Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu*, 4, 45–58.

———, **2015**, « 2014 Yılı Buluntularının Işığında Eskiyapar », *Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu*, 5, 153–168.

Smith, Adam T., **2003**, *The political landscape: constellations of authority in early complex polities*, University of California Press, Los Angeles.

Smith, Michael E., **2010**, « The archaeological study of neighborhoods and districts in ancient cities », *Journal of Anthropological Archaeology*, 29(2), 137–154, doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jaa.2010.01.001.

———, **2011**, « Empirical Urban Theory for Archaeologists », *Journal of Archaeological Method and Theory*, 18(3), 167–192, doi:10.1007/s10816-010-9097-5.

Sommer, Ulrike, **2012**, « Wer hat Dornröschen aufgeweckt? Taphonomie und Mainstream-Archäologie », dans Thomas Link & Dirk Schimmelpfennig (éds.), *Taphonomie (nicht nur) im Neolithikum. Fokus Jungsteinzeit. Berichte der AG Neolithikum 3*, Welt und Erde, Kerpen-Loogh, 15–34.

Steadman, Sharon R. & **McMahon, Gregory** (éds.), **2011**, *The Oxford handbook of ancient Anatolia, 10,000-323 B.C.E.*, Oxford University Press, Oxford.

Steadman, Sharon R., **McMahon, Gregory**, **Ross, Jennifer C.**, **Cassis, Marica**, **Geyer, Jeffrey D.**, **Arbuckle, Benjamin** & **von Baeyer, Madelynn**, **2013**, « The 2009 And 2012 Seasons Of Excavation At Çadır Höyük On The Anatolian North Central Plateau », *Anatolica*, 39, 113–167.

Stone, Elizabeth C., **1987**, *Nippur Neighborhoods*, Studies in Ancient Oriental Civilization 44, The Oriental Institute, Chicago.

———, **2008**, « A Tale of Two Cities. Lowland Mesopotamie and Highland Anatolia », dans Joyce Marcus & Jeremy A. Sabloff (éds.), *The Ancient City. New Perspectives on Urbanism in the Old and New World*, SAR Press, Santa Fe, 141–164.

Stratford, Edward, **2014**, « "Make them Pay": Charting The Social Topography of an Old Assyrian Caravan Cycle. », *Journal of Cuneiform Studies*, 66, 11–38.

Strobel, Karl, **2013**, « Das Wassermanagement hethitischer und hellenistich-römischer Zeit in Zentralanatolien », dans Gilbert Wiplinger (éd.), *Historische Wasserleitungen gestern, heute, morgen*, Peeters, Louvain, 55–70.

Strupler, Néhémie, **2011**, « Vorläufiger Überblick über die Karum-zeitlichen Keramikinventare aus den Grabungen in der südlichen Unterstadt », dans Schachner 2011a, 51–57.

———, **2013**a, « Hethitische Keramik aus den Grabungen in der Unterstadt », dans Schachner 2013, 164–170.

———, **2013**b, « Neue Radiocarbon-Datierungen aus den Grabungen in der Unterstadt », dans Schachner 2013, 159–164.

———, **2013**c, « Vorratshaltung im mittelbronzezeitlichen Bogazköy. Spiegel einer häuslichen und regionalen Ökonomie », *Istanbuler Mitteilungen*, 63, 17–50.

———, **2016**, *'Dater d'après le cachet'. Une approche méthodologique pour visualiser et dater les cachets circulaires hittites*, Brepols, Turnhout.

Stuiver, Minze & **Polach, Henry A.**, **1977**, « Discussion: reporting of 14C data », *Radiocarbon. An International Journal of Cosmogenic Isotope Research*, 19(3), 355–63.

Süel, Aygül, **2005**, « Ortaköy tabletlerinde geçen bazı yeni coğrafya isimleri », dans Aygül Süel (éd.), *V. Uluslararası Hititoloji Kongresi Bildirileri, Çorum, 02-08 Eylül 2002 / Acts of the Vth International Congress of Hittitology, Çorum, September 02-08, 2002*, Anıt Matbaa, Ankara, 679–85.

Süel, Aygül & **Süel, Mustafa**, **2013**, « Šapinuwa: Hitit Devleti'nin Başka Bir Başkenti / Šapinuwa: Another Capital City of Hittite State », dans Doğan-Alparslan & Alparslan 2013, 178–193.

Taracha, Piotr, **2011**, « The Iconographic Program of the Sculptures of Alacahöyük », *Journal of Ancient Near Eastern Religions*, 11(2), 132–147, doi:10.1163/156921211X603922.

Teissier, Beatrice, **1994**, *Sealing and seals on texts from Kültepe karum level 2*, 70, Uitgaven van het Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul, Istanbul.

Temizer, Raci, **1954**, « Kayapınar Hüyüğü Buluntuları », *Belleten*, 71, 317–330.

Terrenato, Nicola, **2004**, « Sample size matters! The paradox of global trends and local surveys », dans Susan E. Alcock & John F. Cherry (éds.), *Side-by-side survey*, Oxbow Books, Oxford, 36–48.

Texier, Charles, **1839**, *Description de l'Asie Mineure. Première Partie*, Firmin-Didot, Paris.

Thalmann, Jean-Paul, **2006**, *Tell Arqa - I*, Bibliothèque Archéologique et Historique, Institut Français du Proche-Orient, Beyrouth.

Trigger, Bruce G., **2003**, *Understanding early civilizations*, Cambridge University Press, Cambridge.

van den Hout, Theo P. J., **2005**a, « On the Nature of the Tablet Collections at Ḫattuša », *Studi micenei ed egeo-anatolici*, 47, 277–289.

———, **2005**b, « s.v. Preise, Warenpreise (Prices). C. In Anatolien », dans Dietz Otto Edzard & Michael P Streck (éds.), *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archaologie, 10. Bd.: Oannes – Priesterverkleidung*, De Gruyter, Berlin, 614–616.

———, **2008**a, « A Classified Past: Classification of Knowledge in the Hittite Empire », dans Robert D. Biggs, Jennie Myers & Martha T. Roth

(éds.), *Proceedings Of The 51st Rencontre Assyriologique Internationale Held At The Oriental Institute Of The University Of Chicago July 18–22, 2005*, The Oriental Institute, Chicago, 211–219.

———, **2008**b, « Verwaltung der Vergangenheit. Record Management im Reich der Hethiter », dans Wilhelm 2008, 87–94.

———, **2009**a, « A Century of Hittite Text Dating and the Origins of the Hittite Cuneiform Script », *Incontri Linguistici*, 32, 11–35.

———, **2009**b, « Reflections on the Origins and Development of the Hittite Tablet Collections in Hattuša and their Consequences for the Rise of Hittite Literacy », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 71–96.

———, **2012**a, « Die Rolle der Schrift in einer Geschichte der frühen hethitischen Staatsverwaltung », dans Wilhelm G. (éd.), *Organization, Representation,and Symbols of Power in the Ancient Near East, Proceedings of the 54th Rencontre Assyriologique Internationaleat Würzburg, 20–25 July 2008*, Eisenbrauns, Winona Lake, 73–84.

———, **2012**b, *Tarḫund/tašša*, t. 13 (5./6. Lieferung), 460–463, de Gruyter.

Veenhof, Klaas R., **2008**, *Mesopotamia : the Old Assyrian Period*, Academic Press Fribourg, Vandenhoeck & Ruprecht, Fribourg.

Venables, William N., **Smith, Dayle M.** & **the, R Core Team**, **2014**, *An Introduction to R*, En ligne. <http://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf>, Consulté le 2015-05-05.

Verhoeven, Marc, **1999**, *An archaeological ethnography of a Neolithic community*, Uitgaven van het Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul 83, Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut, Istanbul.

———, **2005**, « Ethnoarchaeology, Analogy and Ancient Society », dans Susan Pollock & Reinhard Bernbeck (éds.), *Archaeologies of the Middel East*, Blackwell Publishing Inc, Malden, M.A, 252–270.

Vinck, Dominique & **Clivaz, Claire**, **2014**, « Les humanités délivrées. Savoir et culture réinventés hors du livre », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 8.4, 681–704, doi:10.3917/rac.025.0681.

Voigt, Mary M., **1983**, *Hajji Firuz Tepe, Iran*, University of Pennsylvania, Philadelphie.

von den Driesch, Angela & **Boessneck, Joachim**, **1981**, *Reste von Haus- und Jagdtieren aus der Unterstadt von Boğazköy–Ḫattuša: Grabungen 1958-1977*, Boğazköy–Ḫattuša 11, Mann, Berlin.

von der Osten, Hans H., **1937**, *The Alishar Höyük, Seasons of 1930 -32 Part II*, Orintal Institute Publications 29, University of Chicago Press.

Warburton, David, **2003**, *Archaeological stratigraphy*, Recherches et Publications, Neuchâtel.

Weeden, Mark, **2013**, « A Hittite Tablet from Büklükale », *Anatolian Archaeological Studies*, 18, 19–35.

Wessel., Paul & **Smith, Walter H. F.**, **1996**, « A Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database », *J. Geophys. Res.*, 101(B4), 8741–8743, doi:10.1029/96JB00104.

Wheeler, Mortimer, **1954**, *Archaeology from the Earth*, Clarendon Press, Oxford.

Wikipedia, **2014**, *Diagramme de Sankey — Wikipedia, The Free Encyclopedia*, En ligne. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_Sankey>, Consulté le 2014-11-25.

Wilhelm, Gernot (éd.), **2001**, *Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie, Würzburg, 4.-8. Oktober 1999*, Studien zu den Boğazköy-Texten 45, Harrassowitz, Würzburg.

Wilhelm, Gernot, **2004**, « Generation Count in Hittite Chronology », dans H. Hunger & Regine Pruzsinszky (éds.), *Mesopotamian Dark Age Revisited*, Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 71–79.

Wilhelm, Gernot (éd.), **2008**, *Das Hethiterreich im Spannungsfeld des Alten Orients*, Harrassowitz, Wiesbaden.

Wilhelm, Gernot, **2009**, « Demographic Data from Hittite Land Donation Tablets », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 223–233.

———, **2010**, « Textfunde der Kampagne 2009 », dans Schachner 2010a, 188–189.

Wilkinson, T. J., **1994**, « The Structure and Dynamics of Dry-Farming States in Upper Mesopotamia », *Current Anthropology*, 35(5), 483–520.

Willey, Gordon R., **1979**, « The Concept of the "Disembedded Capitalïn Comparative Perspective », *Journal of Anthropological Research*, 35(2), 123–137.

Wittenberg, Hartmut & **Schachner, Andreas**, **2012**, « The Ponds of Hattuša – Early Groundwater Management in the Hittite Kingdom », dans *IWA Specialized Conference on Water&Wastewater*, 313–319.

Woldring, Henk & **Cappers, René**, **1991**, « The origin of the wild orchards of Central Anatolia », *Turkish Journal of Botany*, 25, 1–9.

Wright, Nathan J., **Fairbairn, Andrew S.**, **Faith, J. Tyler** & **Matsumura, Kimiyoshi**, **2015**, « Woodland modification in Bronze and Iron Age central Anatolia: an anthracological signature for the Hittite state? », *Journal of Archaeological Science*, 55, 219–230, doi:10.1016/j.jas.2014.12.021.

Wylie, Alison, **1985**, « The Reaction against Analogy », *Advances in Archaeological Method and Theory*, 8, 63–111.

Yakar, Jak, **2008**, « The Archaeology of the Kaška », dans Archi Alfonso & Francia Rita (éds.), *VI Congresso Internazionale di Ittitologia (Roma, 5-9 settembre 2005)*, C.N.R., Rome, 817–827.

———, **2011**, « Anatolian Chronology and Terminology », dans Steadman & McMahon 2011, 56–93.

Yalçın, Ünsal & **İpek, Önder**, **2011**, « Derekutuğun Eski Maden İşletmeleri 2010 Dönemi Kazı Çalışmaları », *Kazı Sonuçları Toplantası*, 219–238.

Yalçın, Ünsal & **Maass, Alexander**, **2013**, « Prähistorische Kupfergewinnung in Derekutuğun, Anatolien », dans Ünsal Yalçın (éd.), *Anatolian Metal VI*, Deutsches Bergbau-Museum, Bochum, 153–194.

Yasur-Landau, Assaf, **Ebeling, Jennie R.** & **Mazow, Laura B.** (éds.), **2011**, *Household Archaeology in Ancient Israel and Beyond*, Brill, Leyde.

Yener, K. Aslıhan, **2000**, *The Domestication of Metals: The Rise of Complex Metal Industries in Anatolia*, Brill, Leyde.

Yener, K. Aslıhan, **Kulakoğlu, Fikri**, **Yazgan, Evren**, **Kontani, Ryoichi**, **Hayakawa, Yuichi S.**, **Lehner, Joseph W.**, **Dardeniz, Gonca**, **Öztürk, Güzel**, **Johnson, Michael**, **Kaptan, Ergun** & **Hacar, Abdullah**, **2015**, « New tin mines and production sites near Kültepe in Turkey: a third-millennium BC highland production model », *Antiquity*, 89(345), 596–612.

Yıldırım, Tayfun, **2000**, « Yörüklü-Hüseyindede Tepesi: Eine neue hethitische Siedlung im Südwesten von Çorum », *Istanbuler Mitteilungen*, 50, 43–62.

———, **2006**, « An Early Bronze Age Cemetery at Resuloğlu, Near Uğurludağ, Çorum. A Preliminary Report of the Archaeological Work Carried Out between the Years 2003–2005 », *Anatolia Antiqua*, 14, 1–14.

———, **2009**, « Hüseyindede: a Settlement in Northern Central Anatolia with New Contributions to Old Hittite Art », dans Pecchioli Daddi *et al.* 2009, 235–246.

———, **2012**, « Resuloğlu 2011 Yılı Çalışmaları », *Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu*, 2, 33–44.

———, **2013**, « Resuloğlu 2012 Yılı Çalışmaları », *Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu*, 3, 33–44.

Yoffee, Norman, **2009**, « Making Ancient Cities Plausible », *Reviews in Anthropology*, 38(4), 264–289, doi:10.1080/00938150903331171.

Yon, Marguerite, **1981**, *Dictionnaire illustré multilingue de la céramique du Proche-Orient Ancien*, Maison de l'Orient, Lyon.

Yon, Marguerite (éd.), **1987**, *Le Centre de la Ville, 38e-44e campagnes (1978-1984)*, Ras Shamra-Ougarit 3, Éd. Recherche sur les Civilisations, Paris.

Yon, Marguerite, **1992**, « Ugarit: The Urban Habitat The Present State of the Archaeological Picture », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 286, 19–34.

Yoshida, Daisuke, **1999**, « Hethitische Hieroglyphensiegel aus Kaman-Kalehöyük », dans *Bulletin of the Middle Eastern Culture Center in Japan*, t. 11, Harrassowitz, Wiesbaden, 183–197.

———, **2002**, « Ein altassyrischer Text aus Kaman-Kalehoyük », *Kaman-Kalehöyük*, 11, 133–137.

———, **2006**, « “Mittelhethitische” Siegelfunde von Kaman-Kalehöyük », *Kaman-Kalehöyük*, 15, 151–162.

Yurtsever Beyazıt, Aslıhan, **2014**, « Güncel Arkeolojik Bulgular Işığında MÖ 2. Binyılda Amasya Bölgesi », *TÜBA-AR*, 17, 83–110.

Zimmermann, Thomas, **2007**, « Anatolia as a Bridge from North to South? Recent Research in the Hatti Heartland », *Anatolian Studies*, 57, 65–75.

Zoroğlu, Levent, **1977**, « Yozgat - Mercimektepe Sondajı », *Türk Arkeoloji Dergisi*, 21,1, 195–212.

Index

Anthroponymes antiques
- Anitta, 23, 24, 58, 70, 77, 212
- Anum-Ḫirbe, 24
- Dāya, 131, 193
- Ḫantili, 59, 64, 75
- Ḫattušili, 212
- Ḫattušili (III), 59, 60
- Muršilli (III), 28
- Muwatalli (II), 28
- Pithana, 23, 24
- Rapānu, 169
- Šuppiluliuma, 204
- Šuppiluliuma (I), 191
- Šuppiluliuma (II), 59, 60, 216
- Telepinu, 58, 59
- Tutḫalija, 320
- Tutḫalija (III), 28, 204
- Tutḫalija (IV), 216
- Tutḫaliya (IV), 59, 60

Anthroponymes modernes
- Arbuckle, Benjamin, 22
- Barjamovic, Gojko, 23, 207, 209
- Barth, Heinrich, 30
- Beckman, Gary, 217
- Beckmann, Carina, 238
- Bernbeck, Reinhard, 35
- Beyer, Dominique, 96
- Binford, Lewis, 172
- Bittel, Kurt, 13, 30–32, 34, 44–47, 49, 51, 56–58, 64, 88, 112, 174, 177, 195, 199, 208, 219, 233
- Blanton, Richard E., 217
- Casana, Jesse, 219
- Çelik, Ömer, 52
- Chantre, Ernest, 30
- Childe, V. Gordon, 12
- Çınaroğlu, Aykut, 21
- Dönmez, Şevket, 21
- Demoule, Jean-Paul, 41
- Dercksen, Jan Gerrit, 209
- Dittmann, Reinhard, 238
- Djiandjian, François, 171
- Duistermaat, Kim, 242
- Egbers, Vera, 238
- Egeloff, B. J., 242
- Fischer, Franz, 51, 58
- Göçmez, İrem, 238
- Günay, Ertuğrul, 52
- Güterbock, H. Gustav, 51, 103
- Garr, W. Randall, 208
- Glatz, Claudia, 220, 228
- Gorny, Ronald L., 22
- Hüser, Andreas, 147
- Herbordt, Suzanne, 89
- Hertel, Thomas, 23, 156, 159, 211
- Hout, Theo P.J. van den, 193
- Huh, Su Kyong, 238
- Humann, Carl, 28, 30
- Huot, Jean-Louis, 11, 13
- Kelty, Christopher, 39
- Knuth, Christopher, 42
- Krumbein, William, 243
- Kryszat, Guido, 212
- Larsen, Mogens T., 23
- Liverani, Mario, 208
- Müller-Karpe, Andreas, 58, 74, 219
- Makridi, Theodor Bey, 30, 31, 102, 142
- Michel, Cécile, 20
- Mielke, Dirk P., 169, 198, 219, 220, 246, 261, 271
- Mora, Clelia, 219
- Nöldeke, Arnold, 44
- Naumann, Rudolf, 49, 51, 55, 56, 85, 100, 127, 144
- Neve, Peter, 32, 33, 35, 44, 46, 47, 49–52, 54–58, 62, 64–66, 83–85, 87, 93, 94, 96, 98, 100, 102, 114, 115, 122, 123, 128, 130, 135, 136, 144, 146, 149, 159, 162, 167, 169, 170, 182, 215, 221, 249, 271
- Omura, Sachihiro, 220
- Orthmann, Winfried, 46, 58
- Orton, Clive, 242, 243, 245
- Otten, Heinrich, 83
- Otto, Adelheid, 168, 169
- Özgüç, Tahsin, 21
- Palmisano, Alessio, 208, 209
- Parzinger, Hermann, 52
- Pasternak, Rainer, 112
- Pfälzner, Peter, 172–174, 176
- Puchstein, Otto, 28, 30
- Schäffer, E., 28
- Schachner, Andreas, 35, 74, 75, 193, 195, 207, 212, 215, 219, 238
- Schiffer, Michael B., 171
- Schirmer, Wulf, 46
- Schoop, Ulf-Dietrich, 58, 66, 67, 237–239, 242, 247, 253–255, 259–261, 264–266, 269–271,

273, 274, 277, 278, 282, 283, 294
Seeher, Jürgen, 26, 35, 57, 67, 74–76, 128, 142, 209, 211, 215, 216
Seidl, Ursula, 89, 232, 261, 294
Sherratt, Andrew, 18
Sherratt, Susan, 18
Sommer, Ulrike, 172
Stein, Curt, 44
Strupler, Néhémie, 238
Texier, Charles, 13, 28, 30
Thalmann, Jean-Paul, 44
Verhoeven, Marc, 174, 176, 177
Voigt, Mary, 174
von der Osten, Hans H., 44
Winckler, Hugo, 30, 31
Wittmann, Sarah-Julie, 238
Yener, K. Aslıhan, 18
Yon, Marguerite, 208, 246
Yurtsever Beyazıt, Aslıhan, 21

Numéros d'inventaire

Bo31-119, 45
Bo38-295, 133
Bo38-296, 133
Bo38-297, 133
Bo38-323, 133
Bo38-324, 133
Bo38-325, 133
Bo38-326, 133
Bo38-327, 133
Bo56-512, 131
Bo56-520, 131
Bo56-521, 131
Bo56-522, 131
Bo56-523, 131
Bo56-524, 131
Bo56-525, 131
Bo56-526, 131
Bo56-532, 131
Bo57-345, 131
Bo57-535, 131
Bo64-786, 78
Bo70-145, 232
Bo71-339, 296
Bo71-340, 297
Bo71-341, 296
Bo71-342, 93, 297
Bo71-350, 294
Bo71-356a, 294
Bo71-356b, 294
Bo71-489, 295
Bo71-496, 296
Bo71-497, 296
Bo73-287, 103
Bo73-484, 284
Bo73-485, 284
Bo73-486, 284
Bo73-487, 285
Bo73-488, 284
Bo73-491, 284
Bo73-495, 294
Bo73-496, 294
Bo73-497, 295
Bo75-186, 103, 258
Bo75-229, 103, 105
Bo75-333, 256
Bo75-353, 256
Bo75-440, 258
Bo75-506, 109
Bo75-549, 109
Bo75-564, 109
Bo75-572, 109
Bo75-588, 299
Bo75-589, 298
Bo75-590, 263
Bo75-591, 262
Bo75-592, 262
Bo75-600, 263
Bo75-601, 262
Bo75-603, 262
Bo75-604, 263
Bo75-A15-13, 256
Bo75-A15-6, 256
Bo75-A2-21, 275
Bo75-A2-28, 276
Bo75-A2-39, 275
Bo75-A2-9, 276
Bo75-A5-15, 275
Bo75-A5-25, 276
Bo75-A5-53, 276
Bo75-A5-8, 276
Bo75-A8-23, 276
Bo75-A8-51, 276
Bo75-G14-40, 257
Bo75-G14-60, 256
Bo75-G14-73, 256
Bo75-G14-7, 257
Bo75-o9-4, 263
Bo75-P5-119, 281
Bo75-P5-120, 279
Bo75-P5-174, 280
Bo75-P5-176, 280
Bo75-P6-100, 280
Bo75-P6-101, 280
Bo75-P6-108, 281
Bo75-T12-16, 263

Bo75-T12-30, 263
Bo75-T4-12, 298
Bo75-T4-18, 298
Bo75-T4-22, 298
Bo75-T4-3, 298
Bo75-T4-4, 298
Bo75-T4-6, 298
Bo75-T4-8, 298
Bo75-U5-7, 263
Bo75-U6-1, 263
Bo76-128, 98
Bo76-20, 46
Bo76-307, 110, 300
Bo76-343, 103, 105
Bo76-350, 281
Bo76-351, 281
Bo76-352, 280
Bo76-355b, 258
Bo76-355, 258
Bo76-402, 110, 300
Bo76-415, 279
Bo76-421, 256
Bo76-426, 280
Bo76-432, 286, 287
Bo76-433, 287
Bo76-434, 287
Bo76-436, 139
Bo76-A12-14, 275
Bo76-A12-15, 275
Bo76-A12-21, 275
Bo76-A12-3, 276
Bo76-A16-47, 275
Bo76-A16-9, 276
Bo76-A18-1, 257
Bo76-A19-1, 257
Bo76-A19-47, 257
Bo76-A23-16, 280
Bo76-A23-17, 281
Bo76-A4-11, 286
Bo76-A4-6, 286
Bo76-A4-7, 286
Bo76-A4-52, 286
Bo76-F5-1, 286
Bo76-F5-9, 286
Bo76-F6, 286
Bo77-146, 117
Bo77-199, 117
Bo77-303, 119, 300
Bo77-304, 119, 300
Bo77-335, 290
Bo77-360, 290
Bo77-504, 49
Bo77-I1-10-11, 289
Bo77-I1-10-12, 289
Bo77-I1-10-6, 289
Bo77-I1-10-7, 289
Bo77-I1-10-8, 289
Bo77-I1-10-9, 289
Bo77-I1-13-1, 289
Bo77-I1-9-11, 289
Bo77-I1-9-2, 289
Bo77-I1-9-5, 289
Bo77-I1-9-7, 289
Bo77-I1-9-8, 289
Bo77-III3-4-18, 267
Bo77-III3-4-23, 267
Bo77-III3-4-28, 268
Bo77-III3-4-29, 268
Bo77-III3-4-38, 267
Bo77-III3-4-48, 268
Bo77-III3-4-4, 267
Bo77-III3-4-53, 268
Bo77-III3-4-83, 267
Bo77-III3-8-13, 267
Bo77-III3-8-19, 268
Bo77-III3-8-20, 268
Bo77-III3-8-35, 268
Bo77-III3-8-41, 268
Bo77-III3-8-55, 268
Bo77-IV2-9-153, 271, 272
Bo78-46, 291
Bo78-47, 291
Bo78-48, 291
Bo78-49, 293
Bo78-52, 292
Bo78-55, 292
Bo78-Ust4-4, 291
Bo78-Ust4-5, 293
Bo78-Ust4-6, 291

Toponymes
Šapinuwa, 25, 204, 220
Šarišša, 26, 27, 220
Abu Salabikh, 156
Acemhöyük, 18, 19, 22, 23, 159, 208
Alaca Höyük, 15, 18, 21, 25–27, 164
Alalakh, 219
Alişar Höyük, 15, 18, 19, 22, 44, 45, 60, 164
Amasya, 14
Amkuwa, 23
Arina, 25
Arslantepe, 15
Aššur, 19, 23, 47
Asıklı Höyük, 15
Ayvalıpınar, 24
Bafra, 14

Boğazköy, 7, 13–16, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 28, 33, 47, 147, 158, 159, 205, 208–211, 217–222, 227, 237, 239, 291
Boyalı, 25
Büklükale, 22, 26, 207
Çadır Höyük, 15, 18
Çamlibel Tarlası, 15
Çorum, 14, 15, 18, 25
Derekutuğun, 18
Doğantepe, 24
Dundartepe, 15, 20
Eflatun Pınar, 26, 147
Emar, 85
Eskiyapar, 18, 25
Fatmaören, 25
Güvercinkaysı, 15
Horoztepe, 18
İkiztepe, 20
İnandik, 24
Kaledoruğu, 20
Kalınkaya, 18
Kaman-Kalehöyük, 22, 26, 27, 220, 222
Kaneš, 19, 23, 212
Karahöyük, 18
Karapınar, 14
Karkemiš, 168
Kayalıpınar, 22, 25, 26, 159, 204
Kayapınar, 21
Kirşehir, 14
Kırıkkale, 14, 15
Kızılırmak, 13, 14, 16, 20, 22, 26, 151, 164, 167, 215
Konya Karahöyük, 23, 207
Kuššara, 23
Kültepe, 19–24, 60, 147, 156, 158, 159, 193, 195, 203, 205, 207–209, 211, 212, 217, 221
Kuşaklı, 25–27, 58, 74, 75, 147, 148, 164, 219, 220, 246, 313
Lahusaddiya, 23
Lakimišša, 23
Mahmatlar, 18
Maşathöyük, 19, 21, 25, 26, 28, 164, 220
Mercimektepe, 19
Musular, 15
Nerik, 24, 28
Oluz Höyük, 24
Ortaköy, 25, 26, 204, 220
Oymaağaç, 7, 21, 24, 28, 38
Resuloğlu, 18
Salur North, 18
Samuha, 22, 204
Sivas, 14, 15
Tapikka, 25, 28, 220
Tarḫuntašša, 28, 58, 79, 204, 220
Tekkeköy, 20
Tell Bazi, 85, 168, 169
Tepecik Çiftlik, 15
Titriş Höyük, 19
Tokat, 14
Ugarit, 85, 86, 168, 169, 208, 217, 219
Yörüklü-Hüseyindede, 24, 164, 261
Yarıkkaya, 15
Yassıhöyük, 22
Yozgat, 14, 15
Zippalanda, 25
Toponymes de Boğazköy
Abschnittsmauer, 28, 33, 46, 64, 74–76, 79, 83, 106, 142, 144, 151, 204, 207, 212, 215
Abschlussmauer, 125
Büyükkale Gebäude A, 193
Büyükkale deresi, 28, 75, 211, 219
Büyükkale, 21, 28, 30, 32, 44, 45, 57, 58, 60, 64, 67–70, 74–78, 86, 135, 147, 148, 164, 168, 193, 195, 198, 205–207, 211, 212, 215, 216, 219–221
Büyükkaya-Westmauer, 75, 216
Büyükkaya, 15, 21, 30, 74–77, 142, 144, 148, 205, 206, 208, 211, 212, 215, 216, 219
Deliklikaya, 75
Gebäude
Gebäude 1*, 85–87, 92, 107, 127, 149, 150, 167, 170, 221
Gebäude 2*, 87, 88, 91, 150, 165
Gebäude 3*, 88, 90, 91, 110, 150
Gebäude 4*, 66, 77, 87–91, 112, 122, 168, 261, 294–296
Gebäude 5*, 91, 92, 95
Gebäude 6*, 92
Gebäude 7*, 54, 55, 87, 91–93, 100, 165, 167, 170, 190
Gebäude 8*, 66, 91, 93–95, 294, 296, 297
Gebäude 9*, 94, 130, 165
Gebäude 10*, 94–96, 115, 137, 139, 249
Gebäude 11*, 96, 97, 100, 114, 120, 137, 138, 167, 249
Gebäude 12*, 97, 130
Gebäude 13*, 98, 99, 128, 152, 165, 167, 182
Gebäude 14*, 100, 127, 167, 221
Gebäude 15*, 100, 101, 299
Gebäude 16*, 101, 165
Gebäude 17*, 101, 102, 110
Gebäude 18*, 102, 151, 152, 165, 249, 298
Gebäude 19*, 66, 86, 102, 104, 136, 167, 169, 253, 255, 259, 260, 279
Gebäude 20*, 86, 105, 165, 167
Gebäude 21*, 106

Gebäude 22*, 106
Gebäude 23*, 106
Gebäude 24*, 106
Gebäude 25*, 106, 107
Gebäude 26*, 106
Gebäude 27*, 106
Gebäude 28*, 107, 190, 221
Gebäude 29*, 66, 69, 77, 87, 107–109, 112, 168, 253, 261, 264, 265, 294, 298
Gebäude 30*, 110
Gebäude 31*, 106, 190, 249
Gebäude 32*, 110, 111, 165, 167, 299, 300
Gebäude 33*, 110, 111
Gebäude 34*, 110, 111, 299, 300
Gebäude 35*, 110, 111
Gebäude 36*, 111, 112, 165, 168
Gebäude 37*, 112, 113, 168, 201
Gebäude 38*, 114
Gebäude 39*, 114
Gebäude 40*, 96, 114, 119, 163
Gebäude 41*, 114, 115, 140, 141, 165
Gebäude 42*, 115–117, 121, 165
Gebäude 43*, 66, 117–119, 165, 199, 203, 253, 261, 266, 267, 269, 270
Gebäude 44*, 116, 117, 119, 165, 300
Gebäude 45*, 119, 122, 165, 168, 271, 300
Gebäude 46*, 115, 119–121, 167, 168
Gebäude 47*, 120
Gebäude 48*, 115, 121, 123, 162
Gebäude 49*, 120, 165
Gebäude 50*, 121
Gebäude 51*, 47, 66, 120, 122, 141, 162, 168, 253, 254, 271, 273–275, 291
Gebäude 52*, 122, 123, 162, 249
Gebäude 53*, 123, 162
Gebäude 54*, 123, 124, 168
Gebäude 55*, 124, 165
Gebäude 56*, 124, 165
Gebäude 57*, 125
Gebäude 58*, 55, 56, 125–127, 165
Gebäude 59*, 56, 85, 126, 127, 168
Gebäude 60*, 85, 126, 165
Gebäude 61*, 125, 127, 165
Gebäude 62*, 127, 167
Gebäude 63*, 127, 128
Gebäude 64*, 98, 99, 128, 129, 135, 165, 167, 182, 275
Gebäude 65*, 97, 130
Gebäude 66*, 97, 130, 165
Gebäude 67*, 130, 155
Gebäude 68*, 130
Gebäude 69*, 127, 130
Gebäude 70*, 131, 156
Gebäude 71*, 131
Gebäude 72*, 131, 156, 193, 206
Gebäude 73*, 132, 147, 156
Gebäude 74*, 132, 147
Gebäude 75*, 132, 133, 147, 156
Gebäude 76*, 133, 147
Gebäude 77*, 133, 134, 156
Gebäude 78*, 134, 156
Gebäude 79*, 135, 155
Gebäude 80*, 67, 69, 135, 148, 206
Gebäude 81*, 135
Gebäude 82*, 135
Gebäude 83*, 135, 147
Gebäude 84*, 66, 98, 99, 128, 129, 135, 139, 162, 182, 215, 253, 275, 277, 278, 285, 298
Gebäude 85*, 66, 69, 102, 136, 137, 162, 195, 255, 279, 282, 283, 298
Gebäude 86*, 137
Gebäude 87*, 137
Gebäude 88*, 137, 162
Gebäude 89*, 94, 95, 137, 138
Gebäude 90*, 138, 215
Gebäude 91*, 138, 139, 238
Gebäude 92*, 66, 96, 138, 155, 203, 253, 284
Gebäude 93*, 94, 95, 137–139
Gebäude 94*, 66, 98, 103, 129, 139, 140, 182, 253, 285
Gebäude 95*, 66, 115, 140, 141, 288
Gebäude 96*, 66, 122, 141, 155, 203, 253, 271, 291
Pithosgebäude, 206, 211
Tor Tempelstrasse*, 142, 143, 150, 151
Tor Westterrassestrasse*, 75, 142, 144, 150
Haus am Hang, 9, 30, 31, 193, 207, 211, 215, 216, 219
Kammer 2, 216
Kesikkaya Nordwest, 21, 33, 68–70, 76, 77, 81, 82, 135, 138, 168, 208, 212, 215, 238, 285
Kesikkaya Südost, 33, 215, 219
Kesikkaya, 30, 31, 33, 211, 215, 216, 219
Komplex III, 32, 77
Komplex II, 32, 59, 64, 65, 77, 79
Komplex I, 32, 59, 64, 77, 79, 87, 145, 146, 149, 150
Kizlarkaya deresi, 30
Mihraplikaya, 75
Mittlere-Terrasse*, 30
Nişantaş, 216
Nişantepe, 195, 216
Nord-Terrasse*, 21, 30, 144, 207
Nordstadt, 215, 219
Nordviertel*, 31, 45, 55, 57, 60, 64, 65, 68, 77,

78, 123, 124, 145, 147, 148, 150, 151, 155–159, 162, 163, 170, 183, 190, 193, 203, 206, 211, 212, 221, 227
Nordwest-Terrasse*, 30, 31, 215, 219
Nordwesthang (mittleres Plateau), 46, 128
Nordwesthang, 21, 57, 60, 69, 76, 77, 81, 128, 135, 147, 205–208, 211, 212, 215, 219, 221
Oberstadtmauer*, 28, 74
Oberstadt, 57, 164
Poternenmauer, 28, 30, 59, 64, 74–77, 79, 142, 144, 215, 216, 218
Quellgrotte, 32, 59, 64, 65, 77, 79
Süd-Terrasse*, 30, 32
Südareal, 32, 238
Sarikale, 30, 216
Strasse
Strasse 2*, 146
Strasse 3*, 146
Strasse 4*, 96, 98, 100, 102, 146, 148, 151, 152
Strasse 5*, 100, 146, 148, 151, 152
Strasse 6*, 97, 102, 106, 107, 110, 146, 148, 151, 153, 154, 162
Tempelstrasse, 87, 92, 107, 145, 146, 148, 149, 151, 154, 170
Westterrassestrasse*, 113, 123, 145, 146, 148, 150, 151, 170
Tal vor Sarikale, 238
Tempel I, 26, 27, 30–33, 46, 59, 64, 74, 75, 77, 79, 83, 93, 94, 115, 116, 128, 139, 145, 146, 150, 151, 159, 162, 193, 195, 199, 203, 204, 212, 215, 216, 219
Temple I, 86, 167
Unterstadt, 211, 212, 219, 221
West-Magazine, 146
West-Terrasse*, 30, 31, 33, 35, 36, 57, 60, 64–66, 69, 70, 77, 82, 83, 85, 86, 115, 135, 142, 146, 155, 157, 159–164, 166–171, 175, 177, 182, 184–188, 191, 193, 195, 198, 201, 203–206, 212, 215, 216, 220–222, 227, 231, 232, 237, 239, 255, 266, 291
Yazilikaya, 30, 89, 216
Yazır deresi, 28
Yenicekale, 30
Yerkapı, 28, 52

Acronymes

ACS Anatolie Centrale Septentrionale.

CAC Comptoirs d'Anatolie Centrale.

CNRS Centre national de la recherche scientifique.

DAI Deutsches Archäologisches Institut.

IFEA Institut Français d'Études Anatoliennes.

KNW Kesikkaya Nordwest.

KSO Kesikkaya Südost.

MBZ *Mittlerebronzezeit*.

NCA North Central Anatolia.

NoV Nordviertel.

NWH Nordwesthang.

RLW *Red Lustrous Wheel-Made Ware*.

SBZ *Spätbronzezeit*.

SIG Système d'Information Géographique.

SRTM *Shuttle Radar Topography Mission*.

UDS Université de Strasbourg.

WWU Westfäliche Wilhelms-Universität Münster.

Concordance entre lettres et années pour les chantiers de Boğazköy

Lettre	Année correspondante
a	1931
b	1932
c	1933
d	1934
e	1935
f	1936
g	1937
h	1938
i	1939
k	1940
l	1953
m	1954
n	1955
o	1956
p	1957
q	1958
r	1959
s	1960
t	1961
v	1962
w	1963
x	1964
y	1965
z	1966

Table F.4 – Ce tableau récapitule la correspondance avec les lettres qui ont été utilisées pour enregistrer les petits objets dans le registre de 1931 à 1966. Cette numérotation a été poursuivie par un système à deux chiffres, de 67 à 16. Dans ce manuscrit, pour homogénéiser la numérotation, seul le système à deux chiffres est employé.

Table des figures

1 Carte physique de la région ACS avec les capitales des régions actuelles (*İl*) de la Turquie et le site de Boğazköy signalé en blanc. La première section de l'ouest vers l'est, $A - A'$, se situe à la latitude de 40,182. La deuxième section, $B - B'$, du sud vers le nord, se trouve à la longitude 34,168. Les sections se recoupent à Boğazköy et révèlent sa position centrale, au cœur du haut plateau cerclé par la boucle du Kızılırmak. Données altimétriques d'après un modèle numérique de la SRTM (NASA 2009), données bathymétriques d'après GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans 2014). Les contours des lacs proviennent de la CIA (Gorny 1977) mis à disposition dans GSHHS (Wessel. & Smith 1996). Les données vectorielles des cours d'eau et les villes sont publiées par OpenStreetMap Foundation 2016. Carte et sections réalisées grâce à la librairie *marmap* (Pante & Simon-Bouhet 2013) et R (R Core Team 2015). 16

2 Moyennes des précipitations mensuelles d'après les mesures réalisées de 1950 à 2015. Source : Meteoroloji Genel Müdürlüğü (`http://www.mgm.gov.tr/` ; page consultée le 04 avril 2016) 17

3 Carte des sites mentionnés du Chalcolithique et du Bronze ancien 17

4 Carte des sites mentionnés de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite 21

5 Plan topographique avec les murailles de la période hittite et le réseau hydrographique 29

6 Détail des toponymes de la ville basse 29

7 Plan synthétique de la ville basse au XV^{e} siècle 31

8 Répartition des fouilles par années 32

9 Modèle de document dynamique, d'après Heller *et al.* 2014, 202, fig. 6, licence CC BY-NC 3.0 39

10 Research Pipeline, d'après une idée de R. Peng 40

11 Caricature des archives de données (numériques) actuelles, Bryn 2009, 160. 41

12 Schéma récapitulatif de la mise en œuvre des méthodes dans ce travail. 43

13 Coupe stratigraphique du Gebäude 51. 47

14 Journaux de fouilles 48

15 Fiche d'inventaire de l'objet inédit Bo77-504. Les informations en gras marquent les éléments préformatés de chaque fiche qu'il est aisé de distinguer des renseignements qui ont été tapés à la machine à écrire. On note également que quatre photographies (tirées sur un très petit format) ont été collées sur la fiche et que les numéros des photographies correspondantes ont été rajoutés à la main. 49

16 Planche-contact (KB4, 1957) d'un film noir et blanc de 36 poses 50

17 Gebäude 7 54

18 Gebäude 58 à 61. Fig. 18a–18c d'après Bittel & Naumann 1939, Beilage 12 ; fig. 18d d'après Neve 1958, 8 fig. 3. Les plans sont orientés par rapport au relevé topographique de Birk (1994–1997) provoquant un désaxement du carroyage de 1938. 55

19 Coupe stratigraphique de 1953, représentant les 5 couches du Nordviertel, mais sans la surface d'origine (Naumann 1957, 21 fig. 9 ; l'échelle sur la gauche est en mètre). On notera la simplification (et l'horizontalité) des couches par rapport aux relevés stratigraphiques de terrain (fig. 20 à 22) 60

20 Coupe stratigraphique de la tranchée sud J20/k1a–J20/f1b de 1956 (auteur inconnu), l'est est à gauche, l'ouest à droite. La partie inférieure de la figure est la continuation vers l'ouest (avec légère superposition) de la partie supérieure. On remarque que la couche IV (renommée 4, de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale) est établie directement sur le sol vierge alors que les distinctions entre les autres phases sont bien moins marquées. . . . 61
21 Coupe stratigraphique de la tranchée C de 1956 (relevée en 1958 par Neve), l'est est à droite, l'ouest à gauche. Le relevé a les mêmes caractéristiques que la fig. 20, avec la couche 4 établie directement sur le sol vierge. . . . 62
22 Commentaire et détail de la coupe stratigraphique de la tranchée C de 1956 (voir fig. 21). Sur la droite, à l'est, la structure de combustion du Bronze ancien a été creusée dans le sol (section 4.1, p. 83). D'après ma lecture du relevé stratigraphique, deux phases principales sont à distinguer, une phase récente et une phase ancienne. . . . 63
23 Détail du plan schématique du Komplex II avec les vestiges « hittites » postérieurs qui permettraient de dater cet édifice et la Quellgrotte au XIV^e siècle (Neve 1970, Beilage 1) 65
24 Calibration des datations de la phase *Vc* avec le programme OxCal. Ces dates indiquent le début de l'occupation entre 2372 et 1902 *cal. BC* et la fin dans l'intervalle 2109–1549 *cal. BC* . . . 67
25 Calibration des datations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale avec le programme OxCal. Les deux « phases » sont regroupées dans un *overlapping model* et le début de l'occupation se situe dans l'intervalle 2206–1940 *cal. BC* et et la fin dans l'intervalle 1867–1588 *cal. BC* . . . 68
26 Calibration des datations de la période hittite avec le programme OxCal, qui indiquent une occupation entre les intervalles 2178–1967 *cal. BC* et 1607–1438 *cal. BC* . . . 71
27 Modèle schématique de la séquence du Bronze ancien à la période hittite qui récapitule quelles prémisses ont été indiquées dans le modèle général d'inférence bayésienne . . . 72
28 Estimation du début de l'occupation du Bronze ancien (2170–1964 *cal. BC*) . . . 72
29 Estimation de la transition entre l'occupation du Bronze ancien à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale (2060–1944 *cal. BC*) . . . 72
30 Estimation de la transition entre l'occupation de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale et de la période hittite (1811–1617 *cal. BC*) . . . 72
31 Estimation de la fin de l'occupation de la période hittite (1608–1443 *cal. BC*) . . . 72
32 Modèle 1 de la séquence du Bronze ancien à la période hittite . . . 73
33 Modèle 2 de la séquence du Bronze ancien à la période hittite avec référence croisée, c'est-à-dire, synchronisation de la fin des phases de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale . . . 73
34 Récapitulatif des types de plans de tours à Boğazköy. a : Posternenmauer au pied de Büyükkaya ; b : Posternenmauer au pied de Büyükkale ; c : Oberstadtmauer ; d : Büyükkaya. D'après Seeher 2010a, 32 fig. 4. . . . 74
35 Scellement Bo64-786, phase *IVb* de Büyükkale, de style ancien (XVI^e–XV^e) . . . 78
36 Structure de combustion du Bronze ancien (mise au propre par Neve). . . . 84
37 Vue sur les Gebäude 19 et Gebäude 20, sans ouverture. . . . 86
38 Gebäude 1. 1/250 . . . 86
39 Tempelstrasse et nord du Gebäude 1. Vue du nord-ouest . . . 87
40 Gebäude 2. 1/250 . . . 88
41 Gebäude 3. 1/250 . . . 88
42 Gebäude 4. 1/250 . . . 89
43 Bo71-384 . . . 90
44 Bo71-405 . . . 90
45 Gebäude 4 détail de la pièce 3 et profil d'après le relevé de 1970 (Neve) . . . 90
46 Vue du Nord du Gebäude 5 (1971) . . . 91
47 Gebäude 5. 1/250 . . . 92
48 Gebäude 6. 1/250 . . . 92

49 Gebäude 7. 1/250 . . . 93
50 Gebäude 8. 1/250 . . . 93
51 Vue de l'ouest du Gebäude 8, qui repose sur le Gebäude 10. Au premier plan, à côté de la flèche indiquant le Nord, les fondations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale du Gebäude 93 qui courent sous le mur de terrassement. Au-dessus de fondations de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, celles du Gebäude 89 appartenant à la phase ancienne de la période hittite . . . 94
52 Gebäude 9. 1/250 . . . 94
53 Gebäude 10. 1/250 . . . 95
54 Gebäude 11. 1/250 . . . 97
55 Gebäude 12. 1/250 . . . 97
56 Gebäude 13, vue de Nord. L'ouvrier, assis en tailleur au pied du mur, donne une bonne idée de la taille des blocs de pierre. . . . 98
57 Cylindre d'argile Bo76-128 . . . 98
58 Gebäude 13, Gebäude 64, Gebäude 84. 1/250 . . . 99
59 Gebäude 14. 1/250 . . . 100
60 Gebäude 15. 1/250 . . . 101
61 Gebäude 16. 1/250 . . . 101
62 Gebäude 17. 1/250 . . . 102
63 Gebäude 18. 1/250 . . . 102
64 Gebäude 19. 1/250 . . . 104
65 Bo75-229 . . . 105
66 Bo76-343 . . . 105
67 Gebäude 20. Vue du nord-ouest . . . 105
68 Gebäude 20. 1/250 . . . 105
69 Gebäude 21, Gebäude 22 et Gebäude 24. 1/250 . . . 106
70 Gebäude 25. 1/250 . . . 107
71 Gebäude 28. 1/250 . . . 107
72 Gebäude 29. 1/250 . . . 108
73 Vases *in situ*, vue du nord . . . 109
74 Cuve de la pièce 1, vue de l'ouest . . . 109
75 Bo75-572 . . . 109
76 Bo75-506 . . . 109
77 Bo75-549 . . . 109
78 Bo75-564 . . . 109
79 Gebäude 30. 1/250 . . . 110
80 Gebäude 32, Gebäude 33, Gebäude 34, Gebäude 35. 1/250 . . . 111
81 Gebäude 36. 1/250 . . . 111
82 Vue de l'ouest sur les restes de l'élévation en briques crues . . . 112
83 Jarre de stockage de la pièce 4 . . . 112
84 Gebäude 37. 1/250 . . . 113
85 Gebäude 38 et Gebäude 39. 1/250 . . . 114
86 Gebäude 40. 1/250 . . . 114
87 Relevé Gebäude 40 . . . 114
88 Gebäude 41. 1/250 . . . 115
89 Rampe d'accès au Tempel I et au Gebäude 42. Vue du nord-est . . . 116
90 Situation au pied du Gebäude 42 avec le Gebäude 44 dans l'angle en bas à droite. Vue du nord-ouest . . . 116
91 À l'arrière-plan, les moellons massifs de la terrasse du Tempel I et dans le coin en haut à droite, les murs massifs du Gebäude 42. Vue de l'est . . . 116
92 Gebäude 42. 1/250 . . . 117
93 Gebäude 43. 1/250 . . . 118
94 Vue générale du sud-ouest, avec emplacement de l'évacuation au nord . . . 118

95 Détail de l'évacuation . . . 118
96 Vue sur le mur sud, où l'interstice entre deux assises de pierres indique la présence de chaînage. . . . 118
97 Gebäude 44. 1/250 . . . 119
98 Gebäude 45. 1/250 . . . 119
99 Gebäude 46. 1/250 . . . 120
100 Gebäude 48. 1/250 . . . 121
101 Gebäude 50. 1/250 . . . 121
102 Gebäude 51. 1/250 . . . 122
103 Gebäude 51. Vue de l'est . . . 122
104 Gebäude 52 et Gebäude 53. 1/250 . . . 123
105 Gebäude 54. 1/250 . . . 124
106 Gebäude 55 et Gebäude 56. 1/250 . . . 124
107 Gebäude 57. 1/250 . . . 125
108 Gebäude 58. 1/250 . . . 125
109 Gebäude 59. 1/250 . . . 126
110 Gebäude 60. 1/250 . . . 126
111 Gebäude 61. 1/250 . . . 127
112 Gebäude 62. 1/250 . . . 127
113 Gebäude 63. 1/250 . . . 128
114 Gebäude 64 et Gebäude 84. 1/250 . . . 129
115 Gebäude 64, Section sud de la pièce 7. Dans la légende, substituer Gebäude 64 à « Haus 13 », Gebäude 84 à « ALTH », et Gebäude 94 à « ÄLTESTE MAUER » . . . 129
116 Gebäude 65. 1/250 . . . 130
117 Gebäude 66. 1/250 . . . 130
118 Gebäude 67. 1/250 . . . 130
119 Gebäude 68. 1/250 . . . 130
120 Gebäude 69. 1/250 . . . 130
121 Gebäude 70. 1/250 . . . 131
122 Gebäude 71. 1/250 . . . 131
123 Gebäude 72. 1/250 . . . 131
124 Gebäude 73. 1/250 . . . 132
125 Gebäude 74. 1/250 . . . 132
126 Gebäude 75. 1/250 . . . 133
127 Gebäude 76. 1/250 . . . 133
128 Gebäude 77. 1/250 . . . 134
129 Gebäude 78. 1/250 . . . 134
130 Gebäude 79. 1/250 . . . 135
131 Gebäude 85. 1/250 . . . 136
132 Gebäude 86–Gebäude 87. 1/250 . . . 137
133 Gebäude 88. 1/250 . . . 137
134 Gebäude 89. 1/250 . . . 138
135 Gebäude 92. 1/250 . . . 138
136 Gebäude 93. 1/250 . . . 139
137 Gebäude 94. 1/250 . . . 139
138 Gebäude 95. 1/250 . . . 141
139 Pièce principale du Gebäude 95, avec vases et four *in situ* . . . 141
140 Gebäude 96. 1/250 . . . 141
141 Gebäude 96. Vue de l'est, avec restes des jarres de stockage du Gebäude 51 distinguables sur le bord gauche de la photographie (voir fig. 13 et 103). . . . 141
142 Relevé de la Tor Tempelstrasse, réalisé par Peter Steyer en 1956. . . . 142
143 Coupes longitudinale et transversale de la Tor Tempelstrasse, réalisées par Peter Steyer en 1956. . . . 143

144 Plan de la porte de 1938 (Naumann), Bittel & Naumann 1939, 33, fig. 42 144
145 Relevé de la porte de 1978 (Neve) ; 1/400 144
146 Tentative de restitution de la conception du réseau viaire de la ville basse, phase dite du « cadavre exquis » 145
147 Voies de circulation de la ville basse lors de l'occupation la plus dense 146
148 Conduites du Nordviertel à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale 148
149 Vue générale des canalisations de la période hittite, toutes phases confondues 149
150 Coupe longitudinale du canal du Komplex I. Hauteur de l'ouverture environ 1 m (Neve) 149
151 Dessin de deux tuyaux découverts en 1973 (Neve, dimensions en centimètres) 149
152 Canalisation récente sur les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Vue de l'ouest. 150
153 Canalisation ancienne sur les vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. Vue du nord. 150
154 Relevé des canalisations de la Westterrassestrasse (Neve, 1958) 1/250 150
155 Relevé de la canalisation Strasse 6 (fouilles de 1973) 151
156 Foto de la canalisation Strasse 6 (vue de l'ouest, 1973) 151
157 Plan de la canalisation Strasse 4 et canalisation en terre cuite du Gebäude 13. 1/250^{e} . 152
158 Plan de la canalisation Strasse 5 et canalisation en terre cuite sous le Gebäude 18. 1/250^{e} 152
159 Plan de la canalisation Strasse 6. 1/250^{e} 153
160 Canalisation en terre cuite direction Tempelstrasse. 1/200^{e} 154
161 Localisation des vestiges du Bronze ancien. Seule la structure de combustion témoigne de l'occupation pour la West-Terrasse qui devait être, tout au plus, très clairsemée. . 155
162 Localisation des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, avec les rues attestées indiquées en orange. Les traitillés indiquent l'extension maximale des fouilles en surface, mais dans le sud-ouest de la West-Terrasse et à l'est du Nordviertel, il est très probable que les fouilles n'aient pas atteint ces niveaux. 157
163 Taille des pièces des maisons du Nordviertel à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale dont le plan peut être reconstitué. Chaque pièce est représentée par un symbole, qui varie en fonction du bâtiment. Les pièces sont ordonnées par bâtiment puis selon la taille. La taille médiane, toutes pièces confondues, est de 14,27 m^2. 157
164 Boîtes à moustaches de l'emprise des maisons à Boğazköy et à Kültepe (d'après les données de Hertel 2014), avec les valeurs correspondantes superposées. Alors que la médiane se situe à 70 m^2 à Kültepe, elle est de 175 m^2 à Boğazköy. Néanmoins, même si un test de *Wilcoxon / Mann-Whitney* confirme que la différence est statistiquement significative (p = 0,014 37), soulignons que l'échantillon de Boğazköy est extrêmement petit ($n = 6$), à la différence de l'échantillon de Kültepe ($n = 47$), ce qui invite à être prudent. 158
165 Représentation schématique de la segmentation du Nordviertel. La surface hors œuvre est représentée en gris, les murs (dont ceux qui sont restitués) en noir et les rues sont indiquées en orange. Le blanc (à l'intérieur des traitillés) représente les espaces indéfinis. 158
166 La West-Terrasse au XVII^{e} siècle 160
167 La West-Terrasse au XVI^{e} siècle 160
168 La West-Terrasse au XV^{e} siècle 161
169 La West-Terrasse au XIV^{e}–XIII^{e} siècle 161
170 Représentation schématique de la segmentation de la West-Terrasse et du Nordviertel, lors d'une occupation maximale imaginaire. La surface hors œuvre est représentée en gris, les murs (dont ceux qui sont restitués) en noir et les rues sont indiquées en orange ; le blanc à l'intérieur des tratillés représente les espaces indéfinis. La surface hors œuvre a été restituée pour des zones où une occupation est très probable, mais où seuls des murs isolés sont attestés. 163
171 Histogramme de la taille des pièces des maisons de la West-Terrasse à la période hittite dont le plan peut être reconstitué. Classes de 5 m^2 dont le nombre total a été défini selon la règle de Scott. La moyenne est de 12,8 m^2 ; la médiane de 9,8 m^2. 164

172 Diagramme de l'emprise au sol (en m^2) des maisons à la période hittite de la West-Terrasse dont le plan peut être reconstitué, accompagné d'une boîte à moustaches. Les bâtiments ont été ordonnés selon leur emprise, et trois groupes sont à distinguer. Le premier avec les cinq bâtiments les plus petits et le troisième avec les bâtiments de plus de 300 m^2, correspondant à 25 % de l'échantillon. 166
173 Diagramme de dispersion du logarithme décimal des couples *Emprise* et *Surface* des maisons au plan complet de la période hittite. En trait plein, la droite de régression orthogonale selon la méthode des moindres carrés. 166
174 Diagramme de l'emprise au sol (en m^2) des maisons de la *Weststadt* de Tell Bazi (phase 2), accompagné d'une boîte à moustaches. D'après les données de Otto 2006, voir également Otto 2014, 48 fig. 6 169
175 Diagramme en bâtons des petits objets de la West-Terrasse 175
176 Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie production d'objets 178
177 Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie activités sociales . 181
178 Diagramme de Sankey de la classification des objets de la catégorie subsistance 182
179 Dénomination des tranchées du Nordviertel 183
180 Dénomination des tranchées au nord-est de la West-Terrasse 184
181 Dénomination des tranchées au nord-ouest de la West-Terrasse 185
182 Dénomination des tranchées au sud-est de la West-Terrasse 186
183 Dénomination des tranchées au sud de la West-Terrasse 187
184 Dénomination des tranchées au sud-ouest de la West-Terrasse 188
185 Méthode pour attribuer des coordonnées aux petits objets 189
186 Diagramme de la surface fouillée par rapports au nombre d'objets retrouvés. En trait plein, la droite de régression orthogonale selon la méthode des moindres carrés. La valeur-p du test de Fischer est inférieure à $4{,}291 \times 10^{-5}$ et les résidus satisfont les conditions requises. La droite de régression linéaire explique ici environ 76,5 % de la variance (r^2) 190
187 Répartition générale des objets 191
188 Carte de répartition des tablettes. À noter que la périodisation de l'architecture ne correspond pas à celle des tablettes. 192
189 Carte de répartition des documents sigillographiques. À noter que la périodisation de l'architecture ne correspond pas à celle des documents sigillographiques. 194
190 Cartes de répartition d'objets des catégories cultuelles 196
191 Cartes de répartition d'objets des catégories cultuelles 197
192 Carte des répartition d'outils pour la production d'objets 200
193 Cartes de répartition des catégories arme et outil 202
194 Localisation des vestiges du Bronze ancien 206
195 Localisation des vestiges de la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale. 207
196 Zones occupables à la période des Comptoirs d'Anatolie Centrale, avec les valeurs respectives en mètres carrés et différenciées selon le relief, faible (gris foncé), moyen (gris), élevé (blanc) 210
197 Vestiges du XVII^{e} siècle 213
198 Vestiges du XVI^{e} siècle 213
199 Vestiges du XV^{e} siècle 214
200 Vestiges du XIV^{e}–XIII^{e} siècle 214
201 Zones occupables à la période hittite (« hypothétique XVI^{e} siècle »), avec les valeurs respectives en mètre carré et différenciées selon le relief, faible (gris foncé), moyen (gris), élevé (blanc) 218
202 Exemple d'un petit objet inédit, tête d'une figurine (Bo70-145) 232
203 Diagramme en bâtons du nombre de petits objets inventoriés de la ville basse, répartis par année. En 1937, 1955, 1958, 1972, 1974, 1978, seuls des travaux d'études ou des sondages limités ont eu lieu. 233

204 Diagramme en bâtons des objets les plus courants, de la 2e catégorie (aiguille) à la 12e catégorie (céramique à relief) . . . 234
205 Diagramme en bâtons des objets les plus courants, de la 13e catégorie (bras à libation) à la 24e catégorie (meule courante) . . . 234
206 Diagramme en bâtons des matériaux des petits objets . . . 235
207 Diagramme en bâtons de la stratigraphie des petits objets . . . 235
208 Diagramme en bâtons du nombre d'objets par publication et de ceux inédits . . . 235
209 Répartition des petits objets publiés pour les volumes Boehmer 1972 ; Boehmer & Güterbock 1987 et pour ceux inédits . . . 236
210 Diagramme en bâtons des objets inédits, classés par matériaux . . . 236
211 Schéma de la création des différents jeux de données. Toutes les données sur la céramique ont d'abord été centralisées dans le fichier BoKeStrupler2012-unclean, qui ont ensuite été préparées et homogénéisées avec le script BoKeStrupler2012-cleaning. Enfin, les données ont été séparées en fonction de leur publication : BoKeWTer, analysées dans ce manuscrit, et, à paraître, les jeux de données BoKeSondageTvS, BoKeSuda, BoKeKNW. Les icônes du schéma sont de Everaldo Coelho (licence LGPL) . . . 238
212 Catégorisation de la forme des inclusions, figure dessinée d'après Krumbein & Sloss 1956, 111, Fig. 4-10 . . . 243
213 Classification de la taille et de la fréquence des inclusions, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 239, A.4 . . . 243
214 Classification du tri des inclusions, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 239, A.6 . 243
215 Types de tranches de tessons, figure dessinée d'après Orton *et al.* 1993, 134, Fig. 11.1, et complétée par l'ajout de C1 et C2. . . . 245
216 Catalogue pour codifier les couleurs de la céramique . . . 245
217 Représentation schématique de la méthode employée pour dater les assemblages céramiques. Les cercles représentent les assemblages de Schoop, datés par radiocarbone. À partir de l'évolution des assemblages, il est possible d'en déduire une datation pour un nouvel ensemble. . . . 254
218 Bo75-G14-60 (1 : 4) . . . 256
219 Bo75-G14-73 (1 : 4) . . . 256
220 Bo75-A15-6 (1 : 4) . . . 256
221 Bo75-A15-13 (1 : 4) . . . 256
222 Bo75-333 (1 : 4) . . . 256
223 Bo75-333, dessin du graffiti (1 : 2) . . . 256
224 Bo75-353 (1 : 4) . . . 256
225 Bo76-421 (1 : 4) . . . 256
226 Bo76-A19-47 (1 : 4) . . . 257
227 Bo75-G14-7 (1 : 4) . . . 257
228 Bo76-A18-1 (1 : 4) . . . 257
229 Bo75-G14-40 (1 : 4) . . . 257
230 Bo76-A19-1 (1 : 4) . . . 257
231 Bo75-440 . . . 258
232 Bo75-186 (1 : 4) . . . 258
233 Bo76-355 (1 : 8) . . . 258
234 Bo76-355b . . . 258
235 (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 19 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 259
236 (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 19 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 260
237 Bo75-591 (1 : 4) . . . 262
238 Bo75-601 (1 : 4) . . . 262
239 Bo75-592 (1 : 4) . . . 262

240 Bo75-603 (1 : 5) . . . 262
241 Bo75-590 (1 : 4) . . . 263
242 Bo75-604 (1 : 4) . . . 263
243 Bo75-o9-4 (1 : 4) . . . 263
244 Bo75-T12-16 (1 : 4) . . . 263
245 Bo75-T12-30 (1 : 4) . . . 263
246 Bo75-U5-7 (1 : 4) . . . 263
247 Bo75-U6-1 (1 : 4) . . . 263
248 Bo75-600 (1 : 4) . . . 263
249 (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 29 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 264
250 (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 29 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 265
251 Bo77-III3-4-4 (1 : 4) . . . 267
252 Bo77-III3-4-18 (1 : 4) . . . 267
253 Bo77-III3-4-23 (1 : 4) . . . 267
254 Bo77-III3-4-38 (1 : 4) . . . 267
255 Bo77-III3-4-83 (1 : 4) . . . 267
256 Bo77-III3-8-13 (1 : 4) . . . 267
257 Bo77-III3-4-28 (1 : 4) . . . 268
258 Bo77-III3-4-29 (1 : 4) . . . 268
259 Bo77-III3-4-48 (1 : 4) . . . 268
260 Bo77-III3-4-53 (1 : 4) . . . 268
261 Bo77-III3-8-55 (1 : 4) . . . 268
262 Bo77-III3-8-19 (1 : 4) . . . 268
263 Bo77-III3-8-20 (1 : 4) . . . 268
264 Bo77-III3-8-35 (1 : 4) . . . 268
265 Bo77-III3-8-41 (1 : 4) . . . 268
266 (a), (b), (c), (d), (e), Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 43 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 269
267 (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 43 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 270
268 Bo77-IV2-9-153 (1 : 5) . . . 272
269 (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 51 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 273
270 (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 51 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 274
271 Bo75-A2-21 (1 : 4) . . . 275
272 Bo76-A12-21 (1 : 4) . . . 275
273 Bo76-A16-47 (1 : 4) . . . 275
274 Bo75-A2-39 (1 : 4) . . . 275
275 Bo75-A5-15 (1 : 4) . . . 275
276 Bo76-A12-14 (1 : 4) . . . 275
277 Bo76-A12-15 (1 : 4) . . . 275
278 Bo76-A12-3 (1 : 4) . . . 276
279 Bo75-A5-25 (1 : 4) . . . 276
280 Bo75-A2-9 (1 : 4) . . . 276
281 Bo75-A8-23 (1 : 4) . . . 276
282 Bo76-A16-9 (1 : 4) . . . 276
283 Bo75-A2-28 (1 : 5) . . . 276
284 Bo75-A5-53 (1 : 5) . . . 276
285 Bo75-A5-8 (1 : 4) . . . 276
286 Bo75-A8-51 (1 : 4) . . . 276

287 (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 84 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 277
288 (a), (b), (c) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 84 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 278
289 Bo75-P5-135 (1 : 4) . . . 279
290 Bo75-P5-137 (1 : 4) . . . 279
291 Bo75-P6-104 (1 : 4) . . . 279
292 Bo76-415 (1 : 4) . . . 279
293 Bo75-P5-120 (1 : 4) . . . 279
294 Bo75-P6-100 (1 : 4) . . . 280
295 Bo75-P6-101 (1 : 4) . . . 280
296 Bo76-426 (1 : 4) . . . 280
297 Bo76-352 (1 : 4) . . . 280
298 Bo76-A23-16 (1 : 4) . . . 280
299 Bo75-P5-174 (1 : 4) . . . 280
300 Bo75-P5-176 (1 : 4) . . . 280
301 Bo75-P5-119 (1 : 4) . . . 281
302 Bo75-P6-108 (1 : 4) . . . 281
303 Bo76-A23-17 (1 : 4) . . . 281
304 Bo76-350 (1 : 4) . . . 281
305 Bo76-351 (1 : 4) . . . 281
306 (a), (b), (c), (d), (e) Comparaison des proportions de types céramiques du Gebäude 85 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 282
307 (a), (b), (c), (d), (e), (f) Comparaison des moyennes des mesures morphologiques du Gebäude 85 par rapport aux assemblages de Schoop . . . 283
308 Bo73-484 . . . 284
309 Bo73-488 . . . 284
310 Bo73-485 (1 : 4) . . . 284
311 Bo73-486 (1 : 4) . . . 284
312 Bo73-487 (1 : 4) . . . 285
313 Bo76-F6 (1 : 4) . . . 286
314 Bo76-432 (1 : 4) . . . 286
315 Bo76-A4-52 (1 : 4) . . . 286
316 Bo76-A4-11 (1 : 4) . . . 286
317 Bo76-A4-6 (1 : 4) . . . 286
318 Bo76-F5-1 (1 : 4) . . . 286
319 Bo76-F5-9 (1 : 4) . . . 286
320 Bo76-A4-7 (1 : 4) . . . 286
321 Bo76-434 (1 : 8) . . . 287
322 Bo76-433 (1 : 8) . . . 287
323 Bo76-433 . . . 287
324 Bo76-434 . . . 287
325 Bo76-432 . . . 287
326 Bo77-I1-9-8 (1 : 4) . . . 289
327 Bo77-I1-10-6 (1 : 4) . . . 289
328 Bo77-I1-10-9 (1 : 4) . . . 289
329 Bo77-I1-9-7 (1 : 4) . . . 289
330 Bo77-I1-10-8 (1 : 4) . . . 289
331 Bo77-I1-9-2 (1 : 4) . . . 289
332 Bo77-I1-10-7 (1 : 4) . . . 289
333 Bo77-I1-13-1 (1 : 4) . . . 289
334 Bo77-I1-9-11 (1 : 4) . . . 289
335 Bo77-I1-10-11 (1 : 4) . . . 289

336 Bo77-I1-10-12 (1 : 4) 289
337 Bo77-I1-9-5 (1 : 4) 289
338 Bo77-360 (1 : 4) 290
339 Bo77-335 (1 : 4) 290
340 Bo78-46 (1 : 4) 291
341 Bo78-47 (1 : 4) 291
342 Bo78-48 (1 : 4) 291
343 Bo78-Ust4-6 (1 : 4) 291
344 Bo78-Ust4-4 (1 : 4) 291
345 Bo78-52 (1 : 4) 292
346 Bo78-55 (1 : 4) 292
347 Bo78-49 (1 : 4) 293
348 Bo78-Ust4-5 (1 : 4) 293
349 Gebäude 4, Bo71-350 (1 : 2) 294
350 Gebäude 4, Bo71-356a (1 : 2) 294
351 Gebäude 4, Bo71-356b (1 : 2) 294
352 Gebäude 4, Bo73-495 (1 : 4) 294
353 Gebäude 4, Bo73-496 (1 : 4) 294
354 Gebäude 4, Bo71-489 (1 : 4) 295
355 Gebäude 4, Bo73-497 (1 : 4) 295
356 Gebäude 4, Bo71-497 (1 : 4) 296
357 Gebäude 4, Bo71-496 (1 : 4) 296
358 Gebäude 8, Bo71-339 296
359 Gebäude 8, Bo71-341 (1 : 4) 296
360 Gebäude 8, Bo71-340 297
361 Gebäude 8, Bo71-342 (1 : 4) 297
362 Bo75-T4-4 (1 : 4) 298
363 Bo75-T4-6 (1 : 4) 298
364 Bo75-T4-8 (1 : 4) 298
365 Bo75-T4-12 (1 : 4) 298
366 Bo75-T4-18 (1 : 4) 298
367 Bo75-T4-3 (1 : 4) 298
368 Gebäude 18, Bo75-T4-22 (1 : 4) 298
369 Gebäude 18, Bo75-589 (1 : 4) 298
370 Gebäude 15, Bo75-588 (1 : 4) 299
371 Gebäude 32, Bo76-402 (1 : 4) 300
372 Gebäude 34, Bo76-307 (1 : 4) 300
373 Bo77-303 (Gebäude 45) 300
374 Bo77-304 (Gebäude 45) 300

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

Néhémie STRUPLER

WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

La ville basse de Boğazköy au IIe Millénaire

Résumé

Ce travail examine les changements dans l'organisation de Hattuša, une ville de l'âge du bronze au nord de l'Anatolie centrale, lorsqu'elle devient la capitale des Hittites. Cette étude pose de façon innovatrice le problème de l'organisation de la cité-état (1950-1750 av. J.-C.) et celle de la capitale de royaume (1700-1200 av. J.-C.), en regardant les liens entre organisation politique et réalité urbaine à travers une analyse diachronique, reproductible et multiscalaire du principal quartier d'habitation de la ville, la *Westterrasse*.

L'analyse chronologique démontre que la phase la mieux attestée de la *Westterrasse* ne date pas des XIVe-XIIIe siècles av. J.-C., comme il est communément admis, mais des XVIe-XVe siècles av. J.-C. Les rapports entre les bâtiments, les voies de circulation et le système d'évacuation des eaux illustrent la planification de la *Westterrasse*, la gestion des aménagements collectifs, de l'habitat privé et souligne la médiation nécessaire pour leur cohabitation. La répartition des petits objets révèle les profils principaux de la population de la *Westterrasse*, qui sont replacés dans le contexte politique du devenir de la capitale hittite.

Mots-clés : Turquie, archéologie, reproductibilité, Âge du bronze, hittite, urbanisme, interprétation multiscalaire

Abstract

This study investigates changes in the organisation of the Bronze Age city of Hattuša (North Central Anatolia), during the time the site became the capital of the Hittites. Interweaving a diachronic, reproducible and multi-scalar analysis of the main living quarter of the city (the so-called *Westterrasse*), this study enables an innovative exploration of the organisation of the city-state (1950-1750 BCE) and capital of the Hittite kingdom (1700-1200 BCE), by attending to the links between politics and urban space.

The chronological analysis demonstrates that the best-recovered phase of the *Westterrasse* dates to the 16th-15th century and not to the 14th-13th century as previously assumed. The study of the buildings, streets and sewage system indicate a high degree of planning for the *Westterrasse* with careful management of both public infrastructure and private dwelling, which underline the mediation necessary for their cohabitation. The insights afforded by examination of the distribution of finds reveal the broad contours of the population of the *Westterrasse,* as they are situated in the political context of the future Hittite capital.

Keywords: Turkey, archaeology, reproducibility, Bronze Age, Hittite, urban planning, multi-scalar analysis